

EROWA®
system solutions



Gesamtkatalog

Erschliesst das volle Potenzial
Ihrer Maschinen



Willkommen im EROWA Gesamtkatalog

Kompetenz heisst, die Fakten verstehen. EROWA Produkte basieren auf dieser Kompetenz. Der Einsatz des EROWA FMC Konzeptes hat nur ein einziges Ziel: **Die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.** Wir begleiten Sie gerne dabei. Beratend, in der Praxis.

Ihr EROWA Team



So finden Sie alles

STANDARDISIEREN



EROWA SPANN- UND PALETTIERSYSTEME

Gesamtübersicht 7



Spannsysteme für Produktion und Präzisionsmechanik 8



Spannsysteme für Senkerosion, Werkzeug- und Formenbau 150



Spannsysteme für das Schneiderodieren 256



Spannsystem für das Pulverpressen 304

ORGANISIEREN



EROWA QUALITÄTSMESS- UND VOREINSTELLSYSTEME

Gesamtübersicht 318

AUTOMATISIEREN



EROWA BELADESYSTEME

Gesamtübersicht 348

INTEGRIEREN



EROWA DATEN-TRANSFERSYSTEME

EROWA Manufacturing Control Zellensteuerung 374

EROWA JMS^{®Pro} Prozessleitsystem 376

Index 380

Suchwortverzeichnis 384

So funktioniert der Gesamtkatalog

1. Manuelle Bedienung
2. Mit Druckluftpistole bedienen
3. Mit Kipphebelventil bedienen
4. Mit manueller Steuereinheit bedienen
5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen
6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden
7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit
8. Rostbeständiges Material
9. Geeignet für automatische Anwendung
10. Handling mit EROWA Robotgreifer S
11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi
12. Handling mit EROWA Robotgreifer C
13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72
14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115
15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148
16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210
17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS

ER-041781 MTS pallet 198 x 398 / 250

Aluminum pallet, 2-fold, excluding chucking spigot (MTS chucking spigot set ER-041460).
To clamp workpieces, vises and gauges.
ER-041460 to be ordered separately.

ER-0418014 MTS pallet 308 x 398 / 200

Cast aluminum pallet, 4-fold, excluding chucking spigot (MTS chucking spigot set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
To clamp workpieces, vises and gauges.
ER-041461 (M) / ER-041464 (A) to be ordered separately.

ER-0418002 MTS pallet 398 x 398 / 250

Cast aluminum pallet, 4-fold, excluding chucking spigot (MTS chucking spigot set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
To clamp workpieces, vises and gauges.
ER-041461 (M) / ER-041464 (A) to be ordered separately.

ER-0418376 MTS pallet 398 x 398 / 200 Hard Z support

Aluminum pallet, 4-fold, excluding chucking spigot (MTS chucking spigot set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).

Geeignet für:

- Für spanabhebende Bearbeitung
- Zum Senkerodieren
- Zum Schneiderodieren

STANDARDIZATION

EROWA MTS PALETTIZIERUNGSSYSTEM

STANDARDISIEREN
Roter Bereich für die Palettiersysteme.

ORGANISIEREN
Gelber Bereich für die Mess- und Voreinstellplätze.

AUTOMATISIEREN
Grüner Bereich für die Handlinggeräte.

INTEGRIEREN
Blauer Bereich für die Software und Prozessleitsysteme.

Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:

SCHNELLSUCHE

Die Schnellsuche auf der ersten Innen-seite führt Sie zum Anfang der verschiedenen Produktebereiche.

DETAILÜBERSICHT

Die Detailübersicht, vor jedem Produktebereich führt Sie zu den entsprechenden Produktfamilien. Z.B. ITS Spannsystem oder Wire EDM Tooling.

How to find ev

STANDARDIZATION

EROWA PALLETIZING SYSTEMS

- Overview 7
- Tooling systems for production and precision mechanics 8
- Tooling systems for EDM, tool-and mold-making 113
- Tooling systems for WEDM 258
- Tooling system for powder presses 304

ORGANIZATION

EROWA QUALITY MEASURING AND PRESETTING SYSTEMS

- Overview 318

AUTOMATION

EROWA LOADING SYSTEMS

- Overview 348

INTEGRATION

EROWA DATA TRANSFER SYSTEMS

- EROWA Manufacturing Control cell control 374

Machine dependent			
500 x 500 x 500 mm			
000 x 000 x 000 mm			
400 x 400 x 400 mm			EROWA CleverClamp System
160 x 160 x 250 mm			EROWA PC210 (ProductionChuck 210)
Depends on machining power			EROWA PowerChuck P
200 x 200 x 200 mm			EROWA Self-Centering Vise
140 x 140 x 140 mm			EROWA ClampSet
50 x 50 x 50 mm			EROWA ITS (Integrated Tooling System)
			EROWA ITS Compact Combi
			EROWA ITS Accessories
Depends on machining power			EROWA FTS (Fine Tooling System)
Machine dependent			EROWA Wire EDM Tooling

ÜBERSICHTSTABELLEN

Die Übersichtstabellen vor den Kapiteln Voreinstellgeräte und Handlingsysteme, hilft Ihnen, einen schnellen Überblick über die verschiedenen Geräteeigenschaften zu gewinnen.

UPDATES

Die Seite «Up-dates» im Internet zeigt Ihnen Neuheiten und Verbesserungen die nicht im gedruckten Exemplar zu finden sind. Die PDF Datei ist einfach herunterzuladen. An der Versionsnummer erkennen Sie, ob etwas Neues für Sie dabei ist.

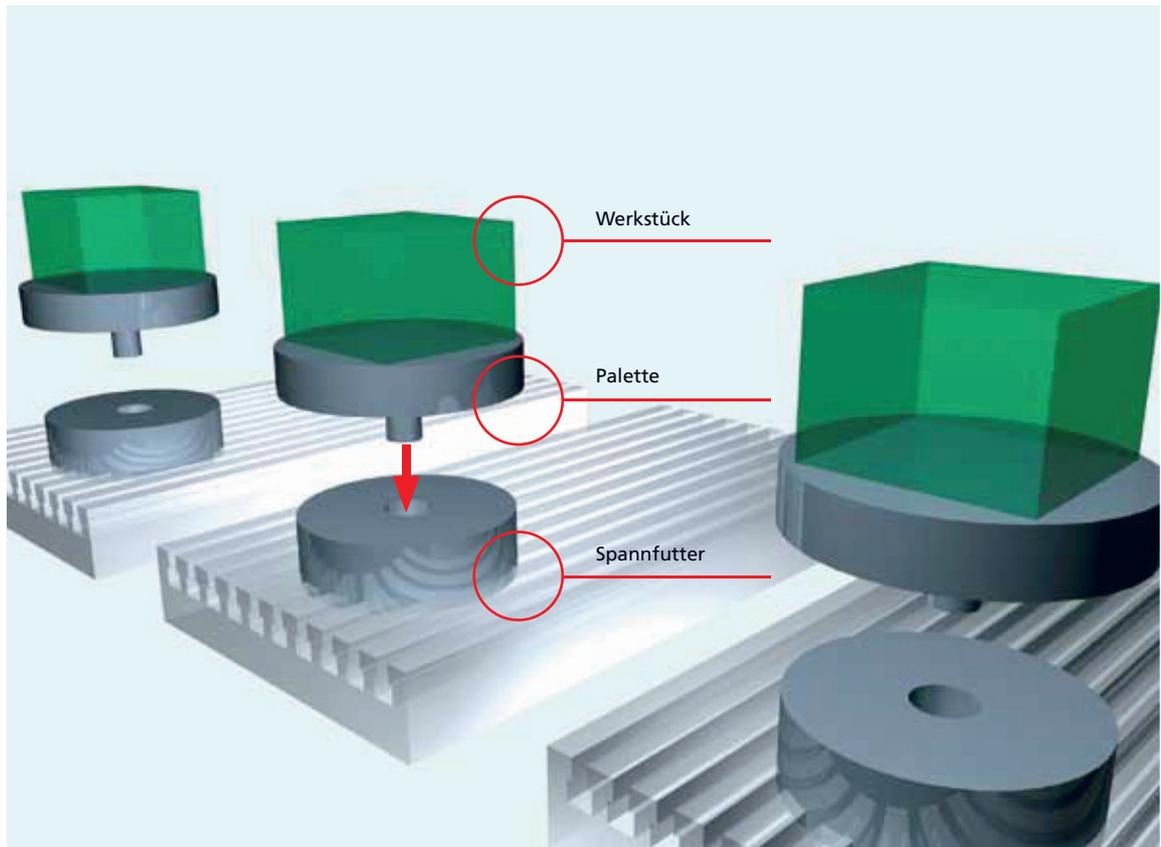
Robot Easy

PSW PC210 UPC IMTS 400

				11					30
				11	11				30
				11					30
				9					30
				5					15
				5					15
				5					15
				5					15
				3				5	10
	12			2	2	2		3	3/5
		10						3	3
			6						
				4				2	
				9					30*
15				2/3				7	15



EROWA Palettiersysteme



Standardisieren der mechanischen Schnittstellen. Durch die Integration eines durchgängigen Spannsystems auf allen Werkzeugmaschinen entfallen die Stillstandzeiten gänzlich.



Für spanabhebende
Bearbeitung

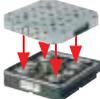
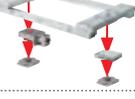


Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

EROWA PALETTIERSYSTEME

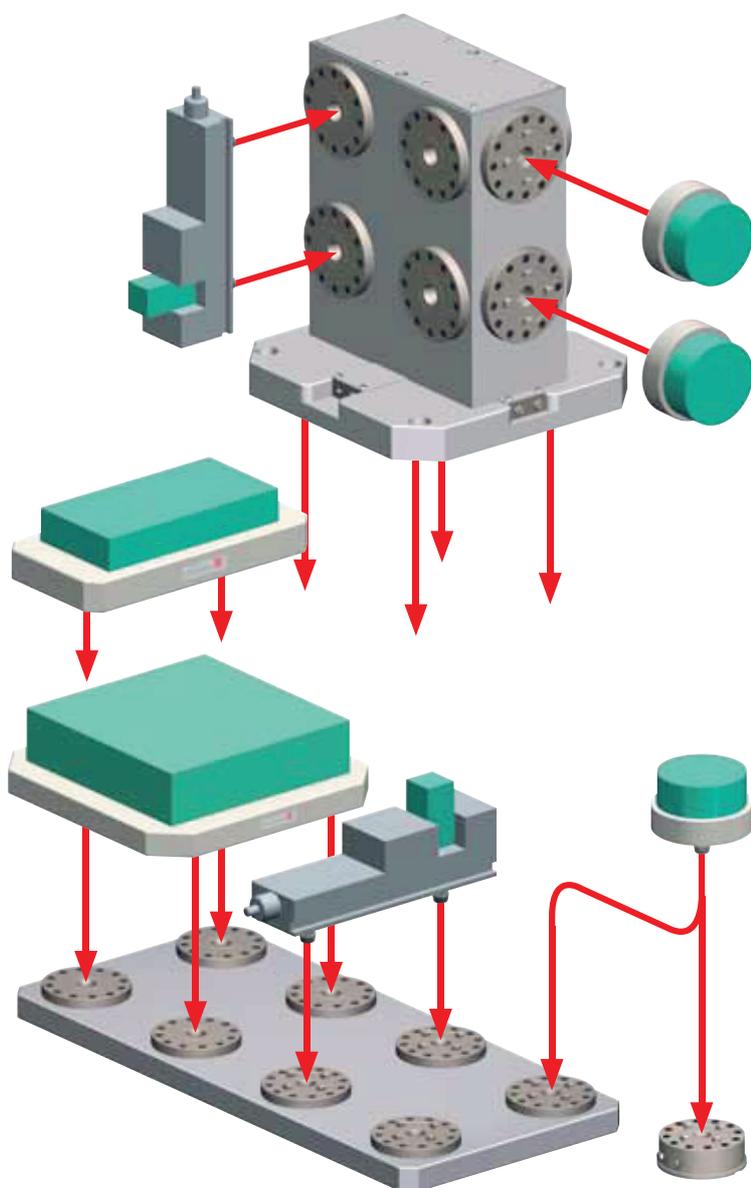
			EROWA MTS (Modular Tooling System)	8
Maschinenabhängig				
			EROWA UPC (Universal PowerChuck)	62
500 x 500 x 500 mm				
			EROWA CleverClamp System	76
Max. Spannweite 337 mm				
			EROWA PC210 (ProductionChuck 210)	96
400 x 400 x 400 mm				
			EROWA PowerChuck P	110
160 x 160 x 250 mm				
			EROWA Zentrumspanner	126
Max. Spannweite 155 mm				
			EROWA ClampSet	138
Max. Spannweite 224.5 mm				
			EROWA ITS (Integrated Tooling System)	150
140 x 140 x 140 mm				
			EROWA ITS Compact Combi	216
50 x 50 x 50 mm				
			EROWA ITS Hilfsmittel	240
			EROWA FTS (Fine Tooling System)	248
Bearbeitungskraftabhängig				
			EROWA Wire EDM Tooling	256
Maschinenabhängig				
			EROWA Sinus Teilapparat ITS	302
			EROWA PM Tooling (Powder Metallurgy)	304
Maschinenabhängig				

EROWA MTS

Das Nullpunktspannsystem

Das EROWA MTS (Modular Tooling System) ist ein flexibles Spannsystem. Die maximale Werkstückgröße richtet sich ausschliesslich nach den Möglichkeiten der Maschine. Ob Einzelpalettierung mit einem MTS Spannfutter oder Mehrfachpalettierung mit mehreren MTS Spannfuttern oder Basisplatten, alle Kombinationen sind möglich.

Die MTS Spannfutter sind manuell oder automatisch bedienbar. Neue Aufträge werden hauptzeitparallel gerüstet. Expressjobs werden sekundenschnell auf der Maschine positioniert. Danach wird weiterproduziert. Die Stillstandzeiten der Maschine werden so auf ein Minimum reduziert.



Der Nullpunkt ist definiert.

Das Ausrichten entfällt.

Rüstzeitminimierung durch standardisierte Schnittstelle.

Die Schnittstelle zwischen Maschine und Werkstücken/Vorrichtungen ist standardisiert. Der modulare Aufbau der Aufspannmittel ermöglicht eine fast unbegrenzte Kombination aller Komponenten.

Bestehendes nutzen.

Schraubstöcke, Lehren und Aufspannvorrichtungen werden palettiert oder mit Spannzapfen bestückt und sofort weiterverwendet.

5-Seitenbearbeitung in einer Aufspannung.

Einmal auf der EROWA Palette gespannt, können fünf Seiten in einer Aufspannung bearbeitet werden.

- Spielfreie Prismazentrierung bei MTS SingleChucks.
- 4 x 90° indexierbar.
- Mehr als 500'000 Spannungen ohne Kraft- und Referenzverlust.
- Nischenfreie oder abblasbare Spannflächen.
- Geringe Einbauhöhe.
- Geeignet für automatischen Palettenwechsel.
- Standardisierte *Stichmasse von 200 mm oder 250 mm auf allen EROWA MTS Basisplatten.

*) Das Stichmass ist der Zentrumsabstand zwischen den jeweiligen MTS Spannfuttern.

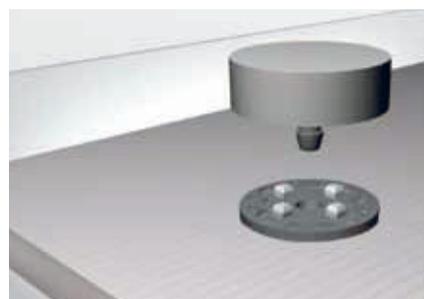
EROWA MTS

Spannen mit System

Basisplatte mit integrierten MTS Spannfüßern.



Ein einzelnes
MTS Spann-
füßer auf dem
Maschinen-
tisch, oder
direkt im Ma-
schinentisch
integriert.



Single und Multi MTS Spannfüßer in einer kundenspezifischen Basisplatte integriert.



Mehrere MTS Spannfüßer auf dem Maschinentisch, oder direkt im Maschinentisch integriert.



MTS

EROWA MTS

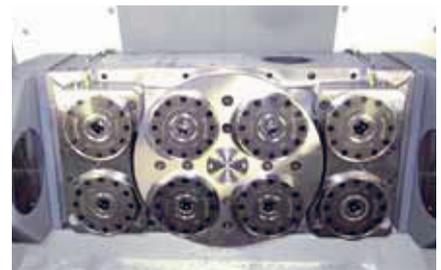
Das Palettiersystem für Ihre Fertigung

SERVICE

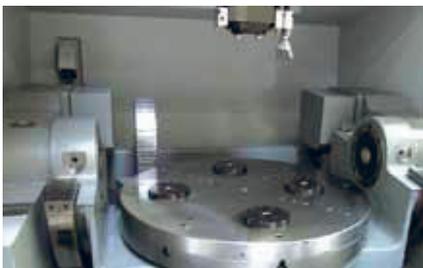
**Wir beraten Sie gerne.
Sicher finden wir
auch für Sie die optimale
«Spann-Lösung».**

In der Praxis zeigt sich die flexible Handhabung des EROWA MTS Spannsystems. Ob Standardlösung oder kundenspezifische Konfiguration, das System passt sich praktisch jeder Maschinsituation an.

Die Durchgängigkeit des Systems ermöglicht ein blitzschnelles Wechseln unterschiedlichster Werkstückträger. Automatischer Werkstückwechsel ist jederzeit nachrüstbar.



Kundenspezifische Lösungen inklusive.
Wir beraten Sie gerne.



Die geringe Aufbauhöhe des EROWA MTS Spannsystems lässt viel Platz für Werkstücke.



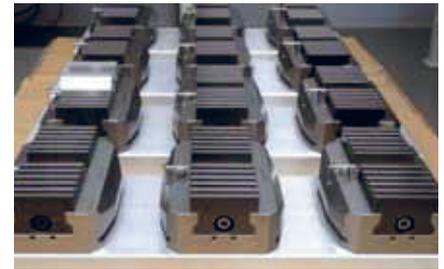
Verschiedene Aufträge auf einer Maschine. Express-Aufträge können problemlos eingeschoben werden. Das Umrüsten der Spannmittel erfolgt in wenigen Sekunden.



Dank Mediumdurchführung zwischen Spannfutter und Palette lassen sich Werkstücke pneumatisch, hydraulisch oder mit Vakuum spannen.



MTS Spannfutter integriert im Mineralgussturm. In Kombination mit EROWA CleverClamp Werkstück-Spannsystem ein entscheidender Produktionsfaktor.



Flexible Spannmittel. EROWA Zentrumspanner auf MTS Palette.



MTS 1-fach Basisplatten sind schnell montiert und einsatzbereit. Passend auf Maschinentische mit Lochraster R50 und T-Nutenabstand 63 mm und 100 mm.



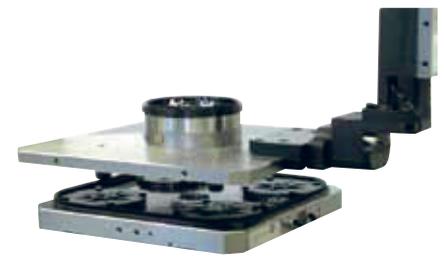
MTS Spannfutter, automatisierbar. Beim Werkstückwechsel werden die Auflageflächen der MTS Palette automatisch gereinigt.



Variabel eingesetzte Spanntürme. Das MTS System bildet die Schnittstelle zu Vorrichtungen und Schraubstöcken. Im Handumdrehen wird umgerüstet.



EROWA bietet vom manuellen Handlinggerät bis zum komplexen Robot System die Handlinglösung, die Sie wünschen.



Automatischer Palettenwechsel im gemischten Betrieb mit MTS und ITS Paletten. Solche Kombinationen ermöglichen den optimalen Einsatz des Spannsystems entsprechend der Teilegröße.

EROWA MTS

Die verschiedenen EROWA MTS-Palettiersysteme im Überblick

EROWA MTS 81

Kleine Baugrösse, hohe Spannkraft

MTS 81 wird überall da eingesetzt, wo der verfügbare Platz eingeschränkt ist. Dies ohne auf die Vorzüge eines Nullpunktspannsystems sowie hohe Spannkräfte verzichten zu müssen.

EROWA MTS

Die universelle Schnittstelle

10'000-fach eingesetzt und praxisbewährt, so ist das MTS Nullpunktspannsystem nicht mehr aus der zerspannenden Fertigung und dem EROWA Produkteportfolio wegzudenken.

EROWA MTS 2.0

Das Nullpunktspannsystem für höchste Ansprüche

Mit der integrierten Offenkontrolle, einer maximalen Spannkraft von 20'000 N und erhöhter Präzision wird die neue MTS 2.0 Generation auch höchsten Ansprüchen im Produktionsumfeld gerecht. Ein Top-Produkt mit einem attraktiven Preis-Leistungs-verhältnis!

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie detaillierte Produktinformationen mit Sortimentsübersicht zu den einzelnen EROWA MTS Palettiersystemen.

EROWA MTS+

Für Informationen zu MTS+ fragen Sie bitte Ihren EROWA Fachhändler.

Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:

- | | |
|---|--|
|  | 1. Manuelle Bedienung |
|  | 2. Mit Druckluftpistole bedienen |
|  | 3. Mit Kipphebelventil bedienen |
|  | 4. Mit manueller Steuereinheit bedienen |
|  | 5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen |
|  | 6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden |
|  | 7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit |
|  | 8. Rostbeständiges Material |
|  | 9. Geeignet für automatische Anwendung |
|  | 10. Handling mit EROWA Robotgreifer S |
|  | 11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi |
|  | 12. Handling mit EROWA Robotgreifer C |
|  | 13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72 |
|  | 14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115 |
|  | 15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148 |
|  | 16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210 |
|  | 17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS |

EROWA MTS PALETTIERSYSTEM

MTS 81	Technische Daten	14
MTS 81	Einbauspannfutter	16
MTS 81	Basisplatten 2- / 4-fach	17
MTS 81	Paletten	19
MTS	Technische Daten	20
MTS	Einbauspannfutter	22
MTS	Aufbauspannfutter	24
MTS	Basisplatten 1- / 2- / 4- / 6- / 8-fach	26
MTS 2.0	Technische Daten	32
MTS 2.0	Einbauspannfutter	34
MTS 2.0	Basisplatten 1- / 2- / 4- / 6- / 8-fach	36
MTS	Paletten	44
MTS	Einzelpaletten	47
MTS	Spannzapfen	48
MTS	Bedienung	50
MTS	Zubehör	52
MTS	Mineralgussturm	58



Für spanabhebende
Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

EROWA MTS 81

Kleine Baugrösse, hohe Spannkraft!

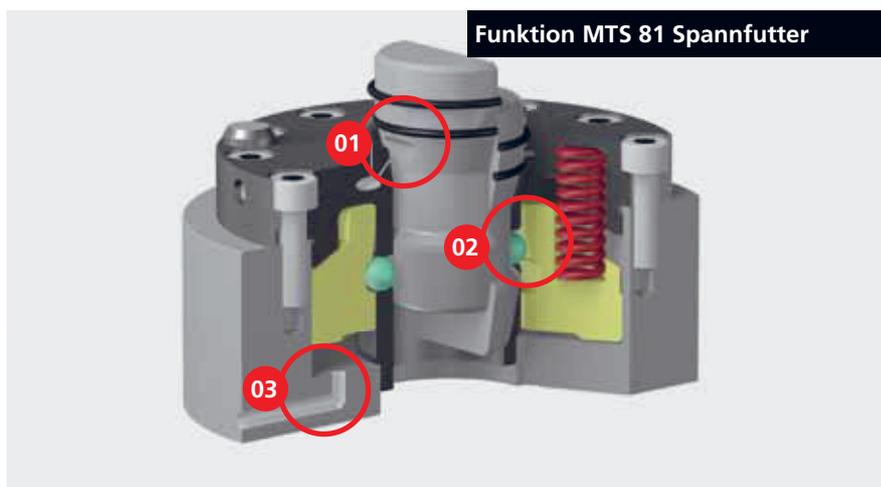
Einsatzgebiete



Handling

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion MTS 81 Spannfutter



01 | Präzise

Spielfreie Kurzkegel-Zentrierung.
Repetiergenauigkeit: < 0,005 mm.
Leichtes Einfahren der Paletten
ohne Verkanten und Verklemmen.

02 | Spannmechanismus

Zuverlässiger Spannmechanismus
durch selbsthemmenden Kugel-
verschluss. Stabil und vibrationsarm.

03 | Öffnen

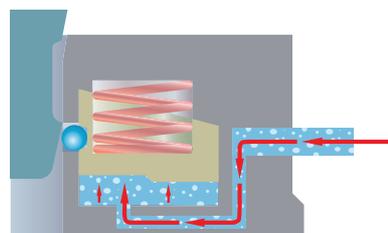
MTS 81 Spannfutter werden pneu-
matisch betätigt.

Technische Daten - MTS 81

	MTS 81
Repetiergenauigkeit	< 0.005 mm
Betätigung	drucklos gespannt
Öffnungsdruck	min. 8,5 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	
mit Nachspannung	10'000 N/Chuck
Haltekraft	> 60'000 N/Chuck
Nachspannen	ja
Spannzyklen	> 500'000

Kraftpaket

Dank der Nachspannfunktion wird eine
Spannkraft von 10'000 N erreicht.
Das Öffnen der Spannfutter erfolgt
pneumatisch.



kompatibel zu

- MTS 81
- MTS
- MTS 2.0
- MTS+



EROWA MTS 81

Die Komponenten

(M) = manuell
(A) = automatisch

CleverClamp System
siehe ab Seite 76



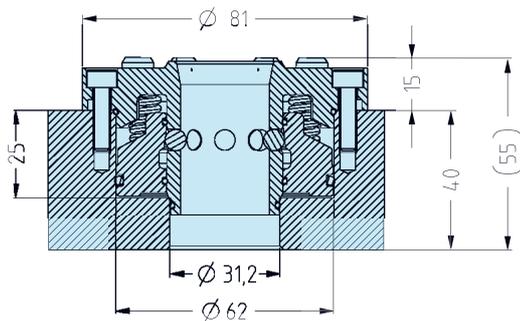
MTS 81

EROWA MTS 81 Einbauspannfutter

Technische Daten	MTS 81 Einbauspannfutter
	pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 8,5 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft mit Nachspannung	bis 10'000 N/Chuck

M = Multi
A = automatisierbar
P = pneumatisch betätigt

Einbauvariante für MTS 81 IntegralChuck.
Toleranzen entsprechend der Einbauanleitung beachten!



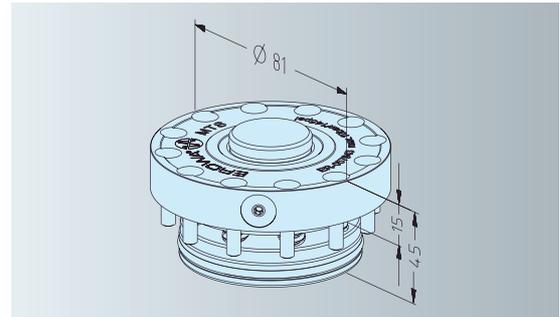
ER-057943 MTS 81 IntegralChuck M-P



Ausführung Für den direkten Einbau in Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate. Geeignet für manuelle Beladung.

Anschlüsse 2 Stück pneumatisch: zum Öffnen und Nachspannen.

Anwendung Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten.



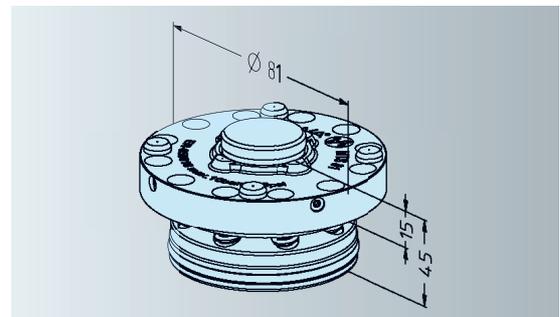
ER-059016 MTS 81 IntegralChuck M-P/A



Ausführung Für den direkten Einbau in Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate. Geeignet für automatische Beladung.

Anschlüsse 3 Stück pneumatisch: zum Öffnen, Nachspannen, Anwesenheitskontrolle und Reinigen

Anwendung Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten.



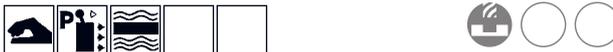
EROWA MTS 81

Basisplatten, 2-fach

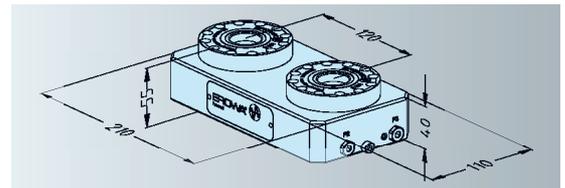
Technische Daten	MTS 81 Basisplatten, 2-fach pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm
Indexierung Palette	1 x 180°
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 8,5 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	bis 20'000 N
mit Nachspannung	(2 x 10'000 N)

A = automatisierbar
P = pneumatisch betätigt

ER-063134 MTS 81 Basisplatte 110 x 210 P Stichmass 120



Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet, Stichmass 120 mm.
Anschlüsse	Seitlich 2 Stück pneumatisch: zum Öffnen und Nachspannen.
Anwendung	Zur Aufnahme von 2-fach Paletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
Zubehör mitgeliefert	2 x ER-014326 Einschraubanschluss gerade $\varnothing 6$ 2 x ER-002675 Stopfen $\varnothing 6$ 1 x ER-014324 Einschraubanschluss gerade $\varnothing 4$ 1 x ER-002673 Stopfen $\varnothing 4$
Hinweis	Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
Vorsicht	Keine Luftkanäle durchbohren! Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



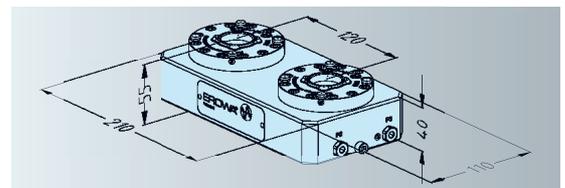
EROWA MTS 81

Basisplatten, 2-fach mit Reinigung, automatisierbar

ER-063135 MTS 81 Basisplatte 110 x 210 P/A Stichmass 120



Ausführung	Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 120 mm.
Anschlüsse	Seitlich 3 Stück pneumatisch: zum Öffnen, Reinigen und Nachspannen.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
Zubehör mitgeliefert	2 x ER-014326 Einschraubanschluss gerade $\varnothing 6$ 2 x ER-002675 Stopfen $\varnothing 6$ 1 x ER-014324 Einschraubanschluss gerade $\varnothing 4$ 1 x ER-002673 Stopfen $\varnothing 4$
Hinweis	Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
Vorsicht:	Keine Luftkanäle durchbohren! Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



EROWA MTS 81

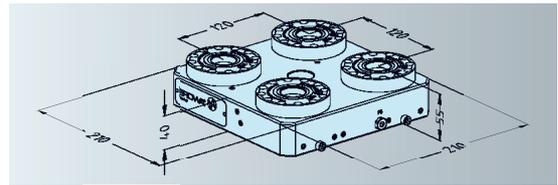
Basisplatten, 4-fach

Technische Daten	MTS 81 Basisplatten, 4-fach pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm
Indexierung Palette	4 x 90°
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 8,5 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	bis 40'000 N
mit Nachspannung	(4 x 10'000 N)

ER-063136 MTS 81 Basisplatte 210 x 210 P Stichmass 120



- Ausführung** Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 120 mm.
- Anschlüsse** Seitlich 2 Stück pneumatisch: zum Öffnen und Nachspannen.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
- Zubehör mitgeliefert** 2 x ER-014326 Einschraubanschluss gerade $\varnothing 6$
2 x ER-002675 Stopfen $\varnothing 6$
1 x ER-014324 Einschraubanschluss gerade $\varnothing 4$
1 x ER-002673 Stopfen $\varnothing 4$
- Hinweis** Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
- Vorsicht:** Keine Luftkanäle durchbohren!
Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



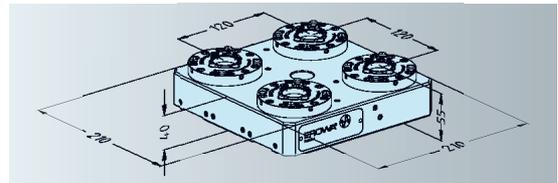
EROWA MTS 81

Basisplatten, 4-fach mit Reinigung, automatisierbar

ER-063137 MTS 81 Basisplatte 210 x 210 P/A Stichmass 120



- Ausführung** Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 120 mm.
- Anschlüsse** Seitlich 3 Stück pneumatisch: zum Öffnen, Reinigen und Nachspannen.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
- Zubehör mitgeliefert** 2 x ER-014326 Einschraubanschluss gerade $\varnothing 6$
2 x ER-002675 Stopfen $\varnothing 6$
1 x ER-014324 Einschraubanschluss gerade $\varnothing 4$
1 x ER-002673 Stopfen $\varnothing 4$
- Hinweis** Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
- Vorsicht:** Keine Luftkanäle durchbohren!
Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



EROWA MTS 81 Paletten

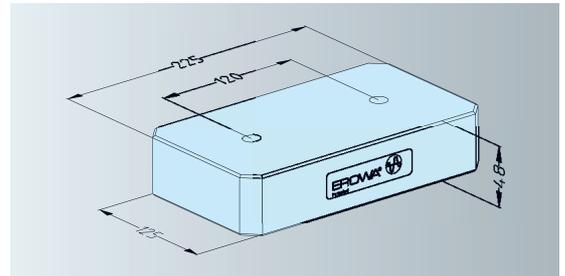
ER-063138 MTS 81 Palette 125 x 225 / 120 Z-Auflage hart



Ausführung Alu-Palette, 2-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041460).
Z-Auflagen hart.

Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.

Zubehör Separat bestellen ER-041460.



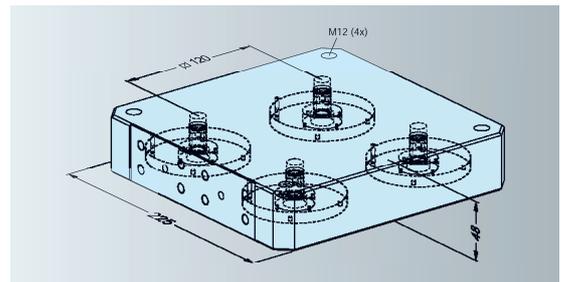
ER-065209 MTS 81 Palette 225 x 225 / 120 Z-Auflage hart



Ausführung Alu-Palette, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)). Z-Auflagen hart.

Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.

Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A).



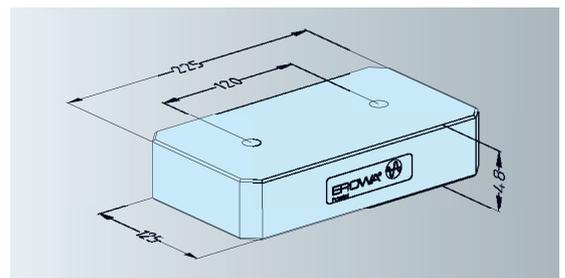
ER-063139 MTS 81 Palette 125 x 225 / 120



Ausführung Alu-Palette, 2-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041460).

Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.

Zubehör Separat bestellen ER-041460.



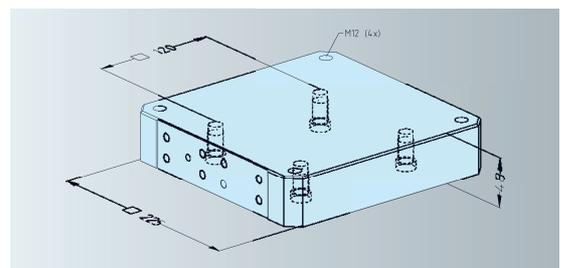
ER-063140 MTS 81 Palette 225 x 225 / 120



Ausführung Alu-Palette, 4-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).

Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.

Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A).



Hinweis: Die MTS Spannzapfen-Übersicht finden Sie ab Seite: 48.

Die universelle Schnittstelle

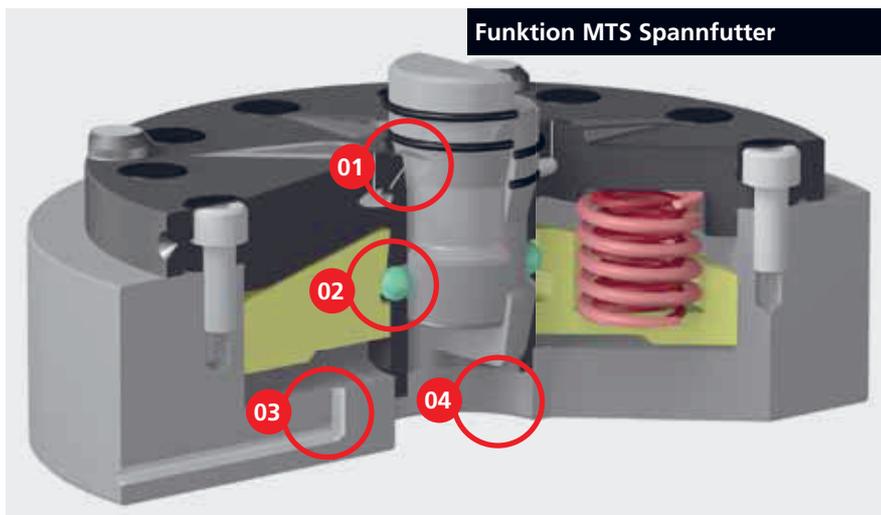
Einsatzgebiete



Handling

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion MTS Spannfutter



01 | Präzise

Spielfreie Kurzkegel-Zentrierung.
Repetiergenauigkeit: < 0,005 mm.
Leichtes Einfahren der Paletten
ohne Verkanten und Verklemmen.

02 | Spannmechanismus

Zuverlässiger Spannmechanismus
durch selbsthemmenden Kugel-
verschluss. Stabil und vibrationsarm.

03 | Öffnen

MTS Spannfutter sind in pneumatischer
und hydraulischer Ausführung erhältlich.

04 | Sauberkeit

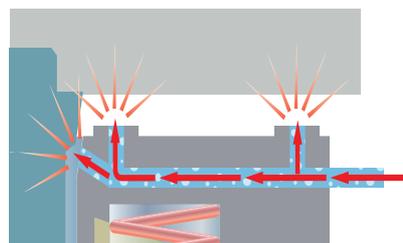
Flüssigkeit kann ablaufen,
keine Schmutzecken.

Technische Daten - MTS

	MTS
Repetiergenauigkeit	< 0.005 mm
Betätigung	drucklos gespannt
Öffnungsdruck pneumatisch	min. 7 bar
Öffnungsdruck hydraulisch	min. 25 bar / max. 35 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	12'000 N/Chuck
Haltekraft	> 60'000 N/Chuck
Nachspannen	nein
Spannzyklen	> 500'000

MTS Spannfutter, automatisierbar

Automatische Reinigung der Auflage-
flächen und des Zentrierzapfens beim
Werkstückwechsel.



kompatibel zu

- MTS 81
- MTS
- MTS 2.0
- MTS+



EROWA MTS

Die Komponenten

Stichmass 200 mm

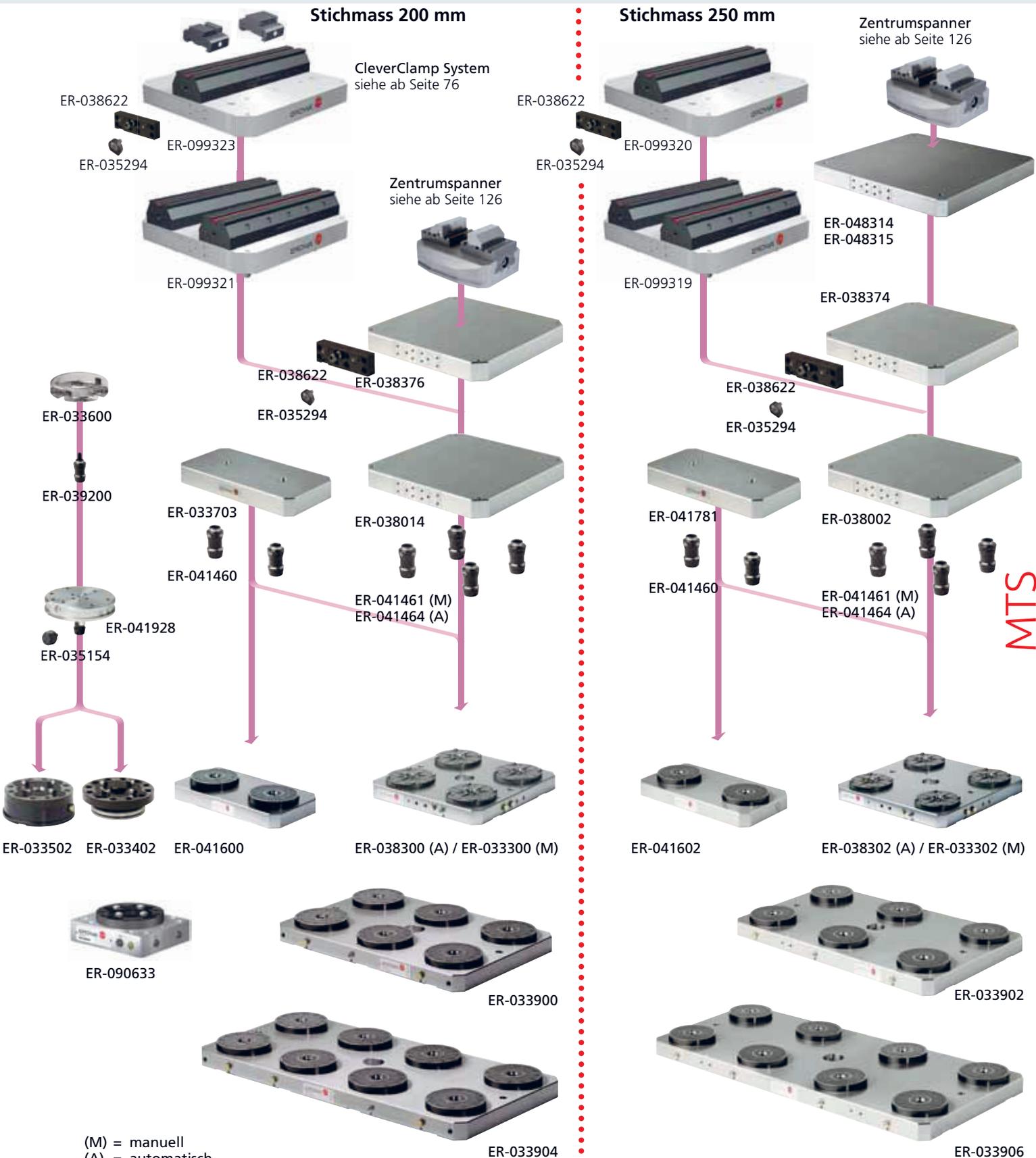
Stichmass 250 mm

Zentrumspanner
siehe ab Seite 126

CleverClamp System
siehe ab Seite 76

Zentrumspanner
siehe ab Seite 126

MTS



(M) = manuell
(A) = automatisch

ER-033904

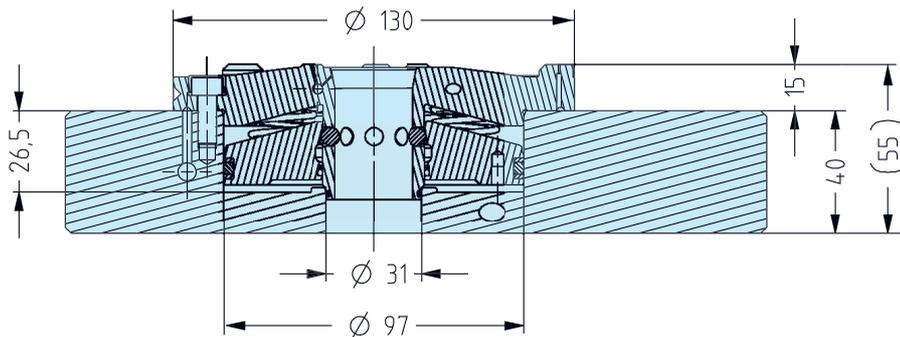
ER-033906

EROWA MTS

Einbauspannfutter

Technische Daten	MTS Einbauspannfutter	
	pneumatisch	hydraulisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm	< 0,005 mm
Indexierung Palette	4 x 90° (MTS IntegralChuck S)	
Spannung	Federkraft	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 7 bar	min. 25 /max. 35 bar
Überwachung	pneumatisch	pneumatisch
Spannkraft	12'000 N/Chuck	20'000 N/Chuck

S = Single
M = Multi
A = automatisierbar
P = pneumatisch betätigt
H = hydraulisch betätigt



ER-033402 MTS IntegralChuck S-P

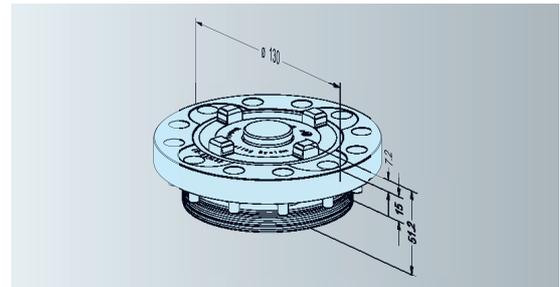
ER-033403 MTS IntegralChuck S-H



Ausführung Für den direkten Einbau in Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.

Anschlüsse Zum Öffnen: Pneumatisch oder hydraulisch.

Anwendung Zur Aufnahme von Einzel- oder Mehrfachpaletten.



ER-036802 MTS IntegralChuck S-P/A

ER-036803 MTS IntegralChuck S-H/A

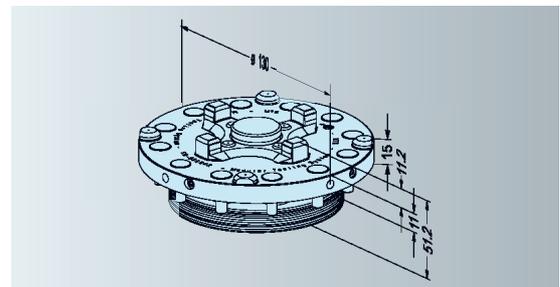


Ausführung Für den direkten Einbau in Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.

Anschlüsse Zum Öffnen: Pneumatisch oder hydraulisch.

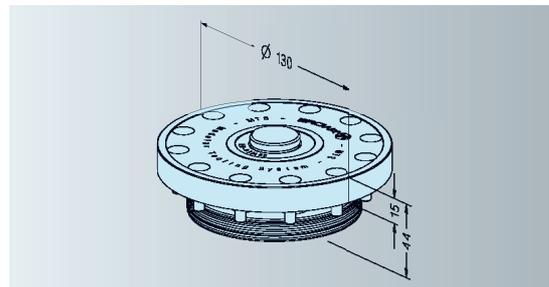
Zum Reinigen: Pneumatisch.

Anwendung Zur Aufnahme von Einzel- oder Mehrfachpaletten.

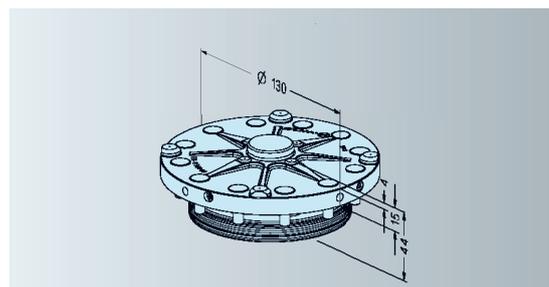


ER-033400 MTS IntegralChuck M-P**ER-033401 MTS IntegralChuck M-H**

- Ausführung Für den direkten Einbau in Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.
- Anschlüsse Zum Öffnen: Pneumatisch oder hydraulisch.
- Anwendung Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten.

**ER-036800 MTS IntegralChuck M-P/A****ER-036801 MTS IntegralChuck M-H/A**

- Ausführung Für den direkten Einbau in Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.
- Anschlüsse Zum Öffnen: Pneumatisch oder hydraulisch.
Zum Reinigen: Pneumatisch.
- Anwendung Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten.



EROWA MTS Aufbauspannfutter

Technische Daten	MTS Aufbauspannfutter pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm
Indexierung Palette	4 x 90° (MTS Chuck S)
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 7 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	12'000 N/Chuck

S = Single
M = Multi
A = automatisierbar
P = pneumatisch betätigt

ER-033502 MTS Chuck S-P

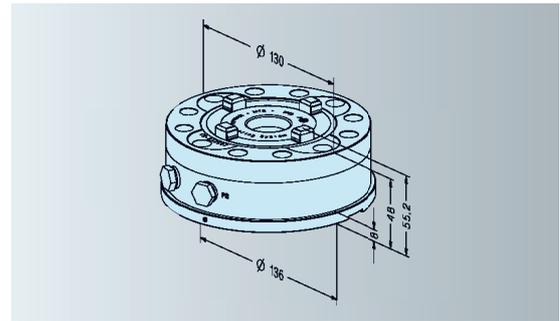


Ausführung Für den direkten Aufbau auf Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.

Anschlüsse Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.

Anwendung Zur Aufnahme von Einzel- oder Mehrfachpaletten.

Zubehör Separat bestellen: Zum Befestigen des MTS Chuck: MTS Bride ER-033804 oder ER-033805.



ER-035502 MTS Chuck S-P/A

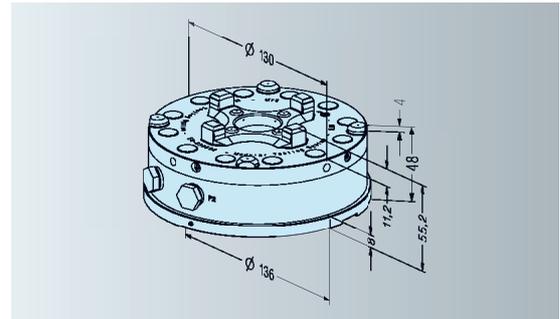


Ausführung Für den direkten Aufbau auf Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.

Anschlüsse Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.
Seitlich zum Reinigen: Pneumatisch.

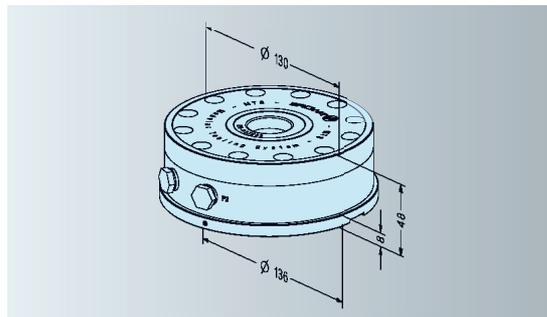
Anwendung Zur Aufnahme von Einzel- oder Mehrfachpaletten.

Zubehör Separat bestellen: Zum Befestigen des MTS Chuck: MTS Bride ER-033804 oder ER-033805.

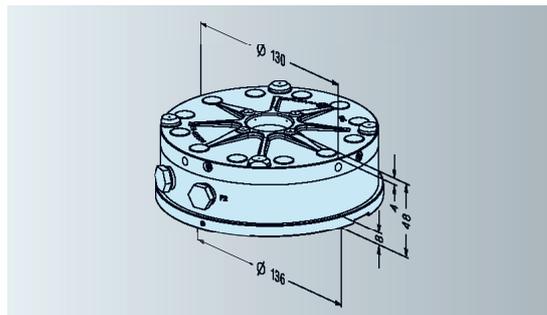


ER-033500 MTS Chuck M-P

- Ausführung** Für den direkten Aufbau auf Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.
- Anschlüsse** Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten.
- Zubehör** Separat bestellen: Zum Befestigen des MTS Chuck: MTS Bride ER-033804 oder ER-033805.

**ER-035500 MTS Chuck M-P/A**

- Ausführung** Für den direkten Aufbau auf Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.
- Anschlüsse** Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.
Seitlich zum Reinigen: Pneumatisch.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten.
- Zubehör** Separat bestellen: Zum Befestigen des MTS Chuck: MTS Bride ER-033804 oder ER-033805.



EROWA MTS

Basisplatten, 1-fach

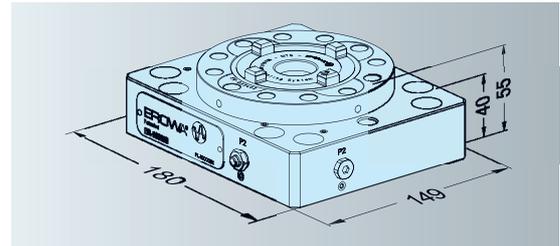
Technische Daten	MTS Basisplatten, 1-fach pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm
Indexierung Palette	4 x 90° (MTS Chuck S)
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 7 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	12'000 N

P = pneumatisch betätigt
S = Single
M = Multi

ER-090633 MTS Basisplatte 149 x 180 S-P



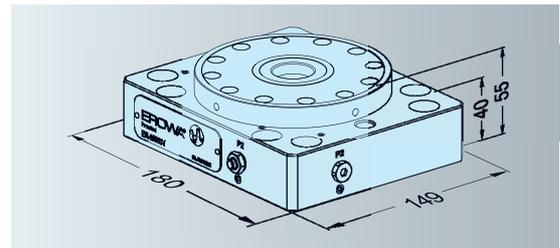
Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet
Anschlüsse	Seitlich, zum Öffnen des Spannfeeders 1x Luftpistolenventil, 2x Gewindestopfen
Anwendung	Aufbau auf Maschinentische, zur Aufnahme von Einzel- oder Mehrfachpaletten
Montage	Befestigungslochbild für R50 / M12 Rasterplatten und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm



ER-090634 MTS Basisplatte 149 x 180 M-P



Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet
Anschlüsse	Seitlich, zum Öffnen des Spannfeeders 1x Luftpistolenventil, 2x Gewindestopfen
Anwendung	Aufbau auf Maschinentische, es sind mindestens zwei Spannfeeders notwendig zur Aufnahme von MTS Mehrfachpaletten
Montage	Befestigungslochbild für R50 / M12 Rasterplatten und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm



EROWA MTS

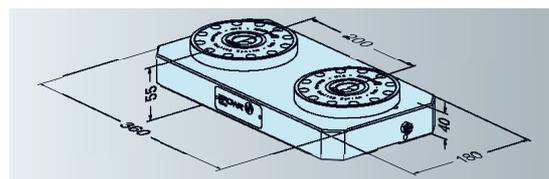
Basisplatten, 2-fach

Technische Daten	MTS Basisplatten, 2-fach pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm
Indexierung Palette	1 x 180°
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 7 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	24'000 N (2 x 12'000 N)

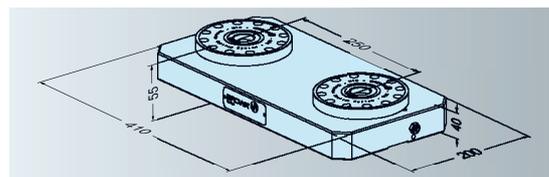
P = pneumatisch betätigt

**ER-041600 MTS Basisplatte 180 x 360 P
Stichmass 200**

- Ausführung** Basisplatte, Stahl ungehärtet, Stichmass 200 mm.
- Anschlüsse** Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.
- Anwendung** Zur Aufnahme von 2-fach Paletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
- Zubehör mitgeliefert** 1 Stk. ER-036672 MTS Luftpistolenventil.
- Hinweis** Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
- Vorsicht** Keine Luftkanäle durchbohren. Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.

**ER-041602 MTS Basisplatte 200 x 410 P
Stichmass 250**

- Ausführung** Basisplatte, Stahl ungehärtet, Stichmass 250 mm.
- Anschlüsse** Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.
- Anwendung** Zur Aufnahme von 2-fach Paletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
- Zubehör mitgeliefert** 1 Stk. ER-036672 MTS Luftpistolenventil.
- Hinweis** Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
- Vorsicht** Keine Luftkanäle durchbohren!
Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



MTS

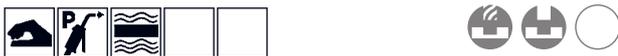
EROWA MTS

Basisplatten, 4-fach

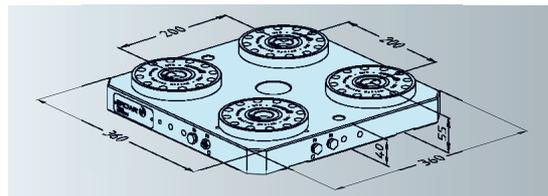
Technische Daten	MTS Basisplatten, 4-fach pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 7 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	48'000 N (4 x 12'000 N)

P = pneumatisch betätigt

ER-033300 MTS Basisplatte 360 x 360 P Stichmass 200



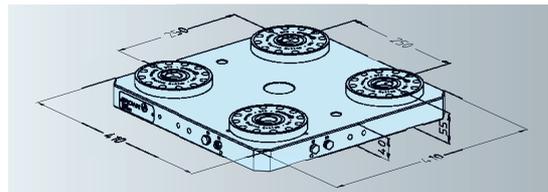
Ausführung	Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 200 mm.
Anschlüsse	Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
Zubehör mitgeliefert	1 Stk. ER-036672.
Hinweis	Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
Vorsicht:	Keine Luftkanäle durchbohren! Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



ER-033302 MTS Basisplatte 410 x 410 P Stichmass 250



Ausführung	Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 250 mm.
Anschlüsse	Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
Zubehör mitgeliefert	1 Stk. ER-036672.
Hinweis	Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
Vorsicht:	Keine Luftkanäle durchbohren! Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



EROWA MTS

Basisplatten, 4-fach, mit Reinigung, automatisierbar

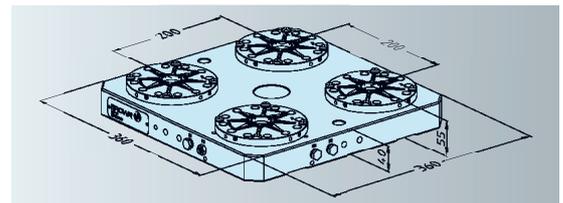
Technische Daten	MTS Basisplatten, 4-fach, mit Reinigung, automatisierbar pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 7 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	48'000 N (4 x 12'000 N)

P = pneumatisch betätigt

ER-038300 MTS Basisplatte 360 x 360 P/A Stichmass 200



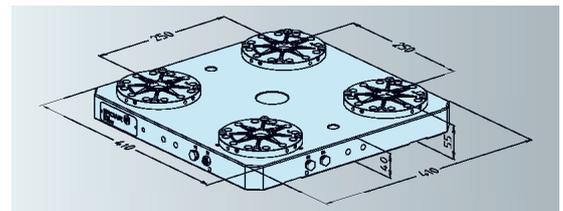
Ausführung	Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 200 mm.
Anschlüsse	Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch. Seitlich zum Reinigen: Pneumatisch.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
Zubehör mitgeliefert	Für ER-038300: 1 Stk. ER-036672, 2 Stk. ER-014326.
Hinweis	Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
Vorsicht:	Keine Luftkanäle durchbohren! Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



ER-038302 MTS Basisplatte 410 x 410 P/A Stichmass 250



Ausführung	Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 250 mm.
Anschlüsse	Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch. Seitlich zum Reinigen: Pneumatisch.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
Zubehör mitgeliefert	Für ER-038302: 1 Stk. ER-036672, 2 Stk. ER-014326.
Hinweis	Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
Vorsicht:	Keine Luftkanäle durchbohren! Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



MTS

EROWA MTS

Basisplatten, 6-fach

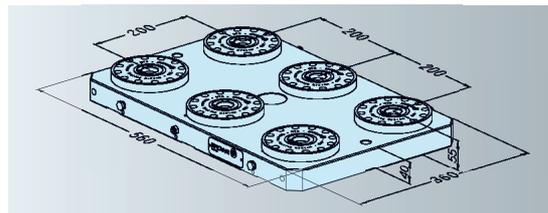
Technische Daten	MTS Basisplatten, 6-fach pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 7 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	72'000 N (6 x 12'000 N)

P = pneumatisch betätigt

ER-033900 MTS Basisplatte 360 x 560 P Stichmass 200



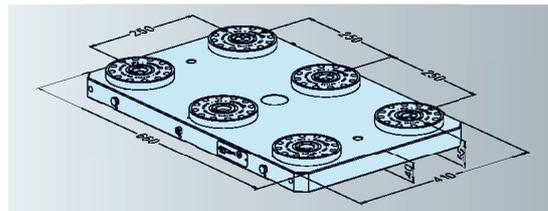
Ausführung	Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 200 mm.
Anschlüsse	Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
Zubehör mitgeliefert	1 Stk. ER-036672.
Hinweis	Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
Vorsicht:	Keine Luftkanäle durchbohren! Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



ER-033902 MTS Basisplatte 410 x 660 P Stichmass 250



Ausführung	Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 250 mm.
Anschlüsse	Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
Zubehör mitgeliefert	1 Stk. ER-036672.
Hinweis	Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
Vorsicht:	Keine Luftkanäle durchbohren! Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



EROWA MTS

Basisplatten, 8-fach

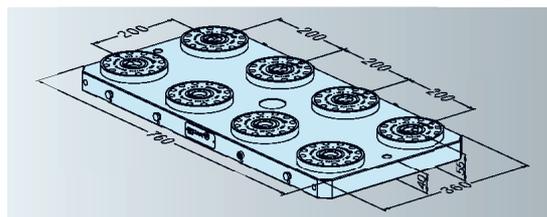
Technische Daten	MTS Basisplatten, 8-fach pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,005 mm
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	min. 7 bar
Überwachung	pneumatisch
Spannkraft	96'000 N (8 x 12'000 N)

P = pneumatisch betätigt

ER-033904 MTS Basisplatte 360 x 760 P Stichmass 200



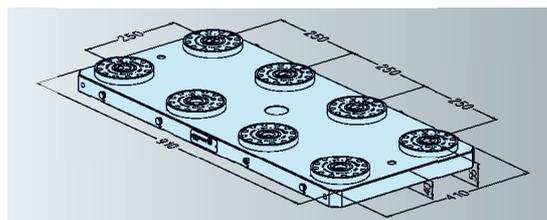
Ausführung	Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 200 mm.
Anschlüsse	Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
Zubehör mitgeliefert	1 Stk. ER-036672.
Hinweis	Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
Vorsicht:	Keine Luftkanäle durchbohren! Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



ER-033906 MTS Basisplatte 410 x 910 P Stichmass 250



Ausführung	Basisplatte Stahl ungehärtet, Stichmass 250 mm.
Anschlüsse	Seitlich zum Öffnen: Pneumatisch oder hydraulisch.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den direkten Aufbau auf Maschinentische.
Zubehör mitgeliefert	1 Stk. ER-036672.
Hinweis	Befestigungsbohrungen können durch den Kunden angebracht werden.
Vorsicht:	Keine Luftkanäle durchbohren! Bitte beziehen Sie die Betriebsanleitung bei Ihrem EROWA Fachhändler.



MTS

EROWA MTS 2.0

Das Nullpunktspannsystem für höchste Ansprüche

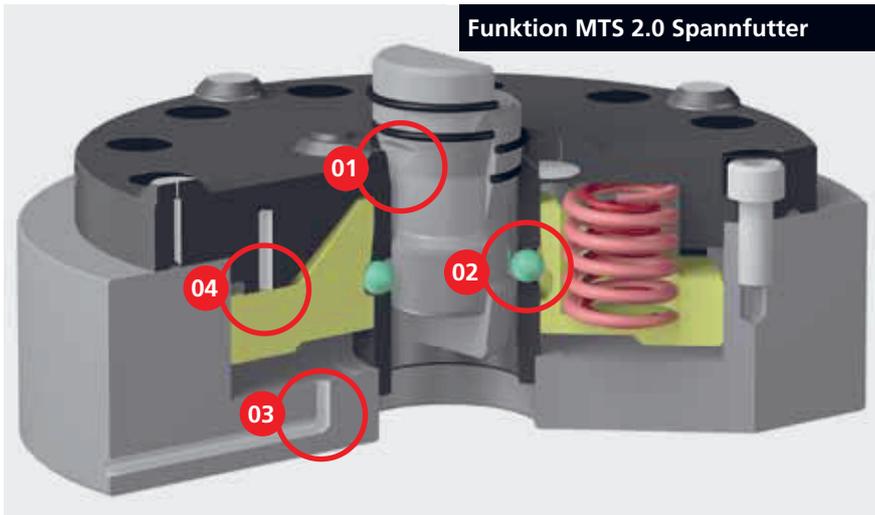
Einsatzgebiete



Handling

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion MTS 2.0 Spannfutter



Technische Daten - MTS 2.0

	MTS 2.0
Repetiergenauigkeit	< 0.003 mm
Betätigung	drucklos gespannt
Öffnungsdruck	6 bar
Nachspanndruck	max. 6 bar
Überwachung	pneumatisch: Offenkontrolle und Anwesenheitskontrolle
Spannkraft	9'000 N/Chuck (Federkraft)
mit Nachspannung	20'000 N/Chuck
Haltekraft	> 60'000 N/Chuck
Nachspannen	ja
Spannzyklen	> 500'000
Material	INOX

ENTSCHEIDENDE VORTEILE

- **Offenkontrolle**
- **Höchste Prozess-Sicherheit**
- **Spannkraft 20'000 N**
- **Öffnungsdruck 6 bar**
- **Spannmechanismus mit Keramikugeln**
- **Rostbeständig**

01 | Höchste Präzision

Spielfreie Kurzkegel-Zentrierung. Repetiergenauigkeit: < 0,003 mm. Leichtes Einfahren der Paletten ohne Verkanten und Verklemmen.

02 | Spannmechanismus

Zuverlässiger Spannmechanismus durch selbsthemmenden Kugelschluss. Stabil und vibrationsarm.

03 | Öffnen

MTS 2.0 Spannfutter werden pneumatisch betätigt. Die Spannfutter benötigen trotz der hohen Spannkraft von 20'000 N nur 6 bar Öffnungsdruck.

04 | Überwachung

Dank der integrierten Offenkontrolle mit Sicherheit wissen, wann das MTS 2.0 Spannfutter geöffnet ist.

kompatibel zu

- MTS 81
- MTS
- MTS 2.0
- MTS+



EROWA MTS 2.0

Die Komponenten

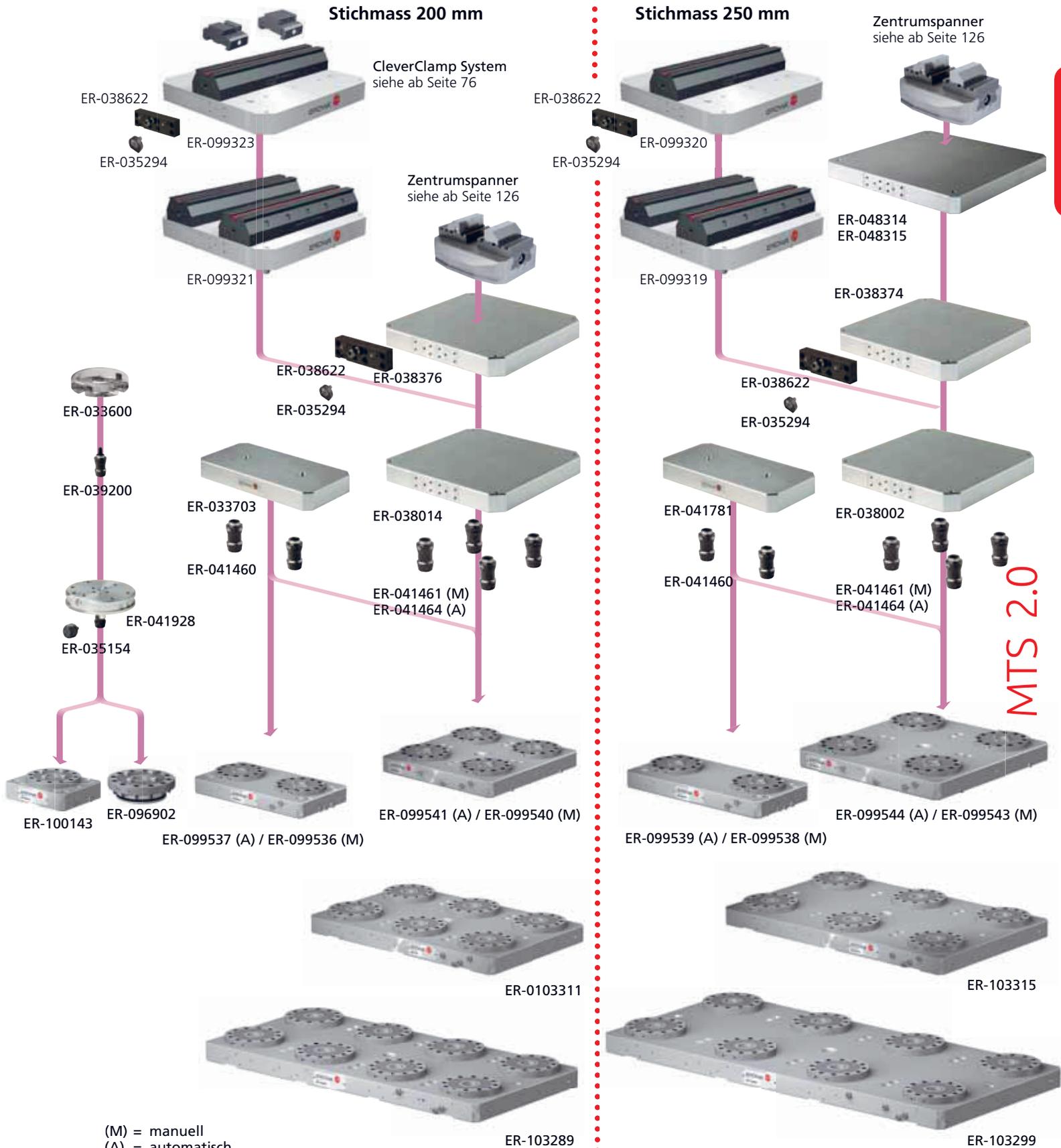
Stichmass 200 mm

Stichmass 250 mm

Zentrumspanner
siehe ab Seite 126

CleverClamp System
siehe ab Seite 76

Zentrumspanner
siehe ab Seite 126



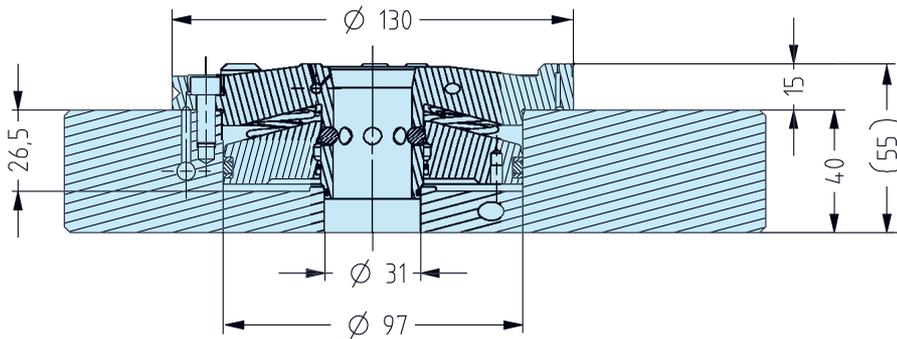
(M) = manuell
(A) = automatisch

EROWA MTS 2.0 Einbauspannfutter

Technische Daten	MTS 2.0 Einbauspannfutter, pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,003 mm
Indexierung Palette	4 x 90° (MTS 2.0 IntegralChuck S)
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	6 bar
Überwachung	Pneumatisch: Offenkontrolle, Anwesenheitskontrolle
Spannkraft	9'000 N (Federkraft)
mit Nachspannung	20'000 N

S = Single
M = Multi
P = pneumatisch betätigt
A = automatisierbar

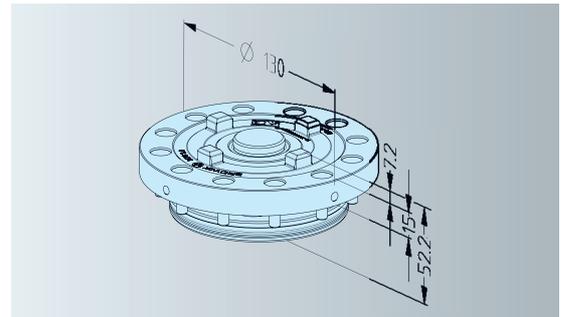
Einbauvariante (gültig für MTS 2.0 IntegralChuck Single und Multi).
Toleranzen entsprechend der Einbauanleitung beachten!



ER-096902 MTS 2.0 IntegralChuck S-P



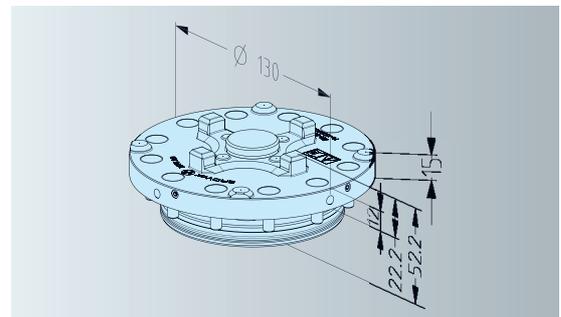
- Ausführung** Für den direkten Einbau in Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.
- Anschlüsse** 3 Stück pneumatisch: zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Einzel- und Mehrfachpaletten.



ER-096903 MTS 2.0 IntegralChuck S-P/A

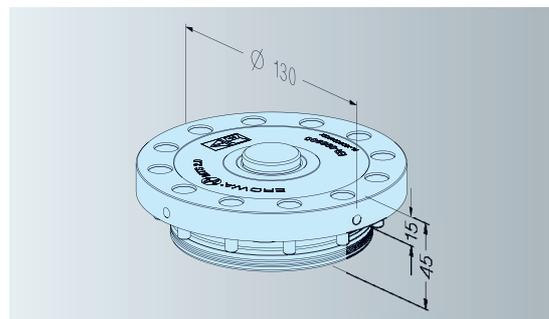


- Ausführung** Für den direkten Einbau in Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.
- Anschlüsse** 4 Stück pneumatisch: Zum Öffnen, Reinigen / Anwesenheitskontrolle, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Einzel- und Mehrfachpaletten.

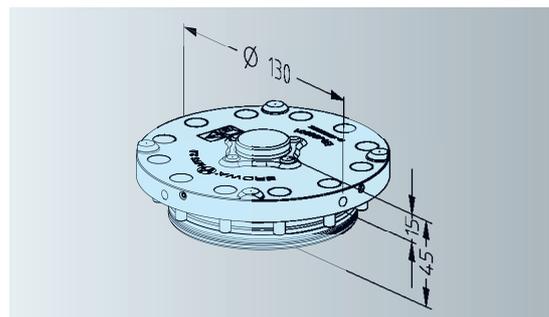


ER-096900 MTS 2.0 IntegralChuck M-P

- Ausführung** Für den direkten Einbau in Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.
- Anschlüsse** 3 Stück pneumatisch: Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten.

**ER-096901 MTS 2.0 IntegralChuck M-P/A**

- Ausführung** Für den direkten Einbau in Maschinentische, Platten, Spanntürme, Winkel oder Teilapparate.
- Anschlüsse** 4 Stück pneumatisch: Zum Öffnen, Reinigen / Anwesenheitskontrolle, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten.



EROWA MTS 2.0

Basisplatten, 1-fach

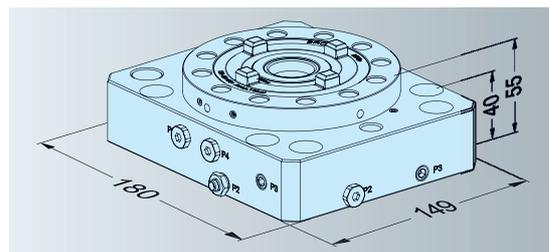
Technische Daten	MTS 2.0 Basisplatte, 1-fach, pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,003 mm
Indexierung Palette	4 x 90° (MTS 2.0 IntegralChuck S)
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	6 bar
Überwachung	Pneumatisch: Offenkontrolle, Anwesenheitskontrolle
Spannkraft	9'000 N (Federkraft)
mit Nachspannung	20'000 N

S = Single
M = Multi
P = pneumatisch betätigt
A = automatisierbar

ER-100143 MTS 2.0 Basisplatte 149 x 180 S-P 1-fach



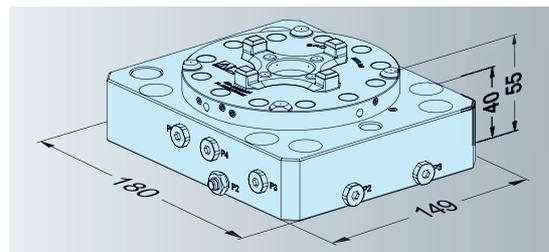
- Ausführung** Basisplatte, Stahl ungehärtet.
- Anschlüsse** Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Einzel- und Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
- Montage** Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.



ER-100145 MTS 2.0 Basisplatte 149 x 180 S-P/A 1-fach

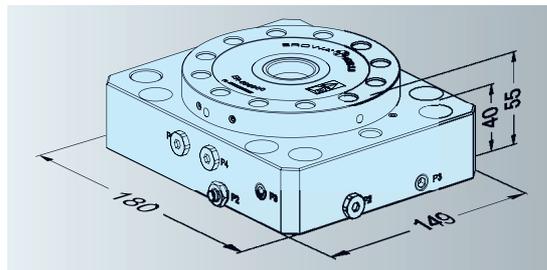


- Ausführung** Basisplatte, Stahl ungehärtet.
- Anschlüsse** Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen, für die Offenkontrolle und zum Reinigen / Anwesenheitskontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Einzel- und Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
- Montage** Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.

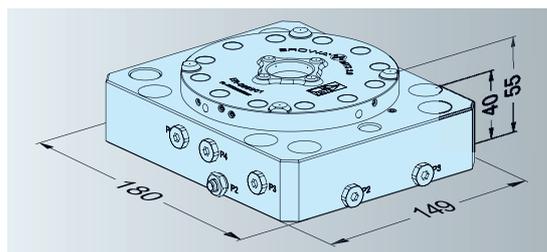


**ER-100140 MTS 2.0 Basisplatte 149 x 180 M-P
1-fach**

- Ausführung** Basisplatte, Stahl ungehärtet
- Anschlüsse** Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Einzel- und Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
- Montage** Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.

**ER-100144 MTS 2.0 Basisplatte 149 x 180 M-P/A
1-fach**

- Ausführung** Basisplatte, Stahl ungehärtet.
- Anschlüsse** Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen, für die Offenkontrolle und zum Reinigen / Anwesenheitskontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Einzel- und Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
- Montage** Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.



EROWA MTS 2.0

Basisplatten, 2-fach

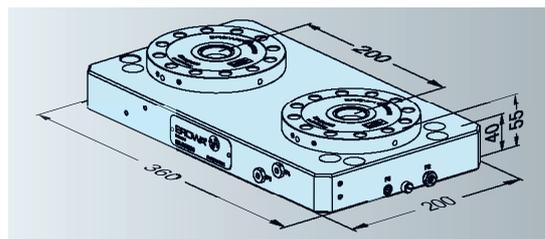
Technische Daten	MTS 2.0 Basisplatte, 2-fach, pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,003 mm
Indexierung Palette	1 x 180°
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	6 bar
Überwachung	Pneumatisch: Offenkontrolle, Anwesenheitskontrolle
Spannkraft	18'000 N (2 x 9'000 N) (Federkraft)
mit Nachspannung	40'000 N (2 x 20'000 N)

S = Single
M = Multi
P = pneumatisch betätigt
A = automatisierbar

ER-099536 MTS 2.0 Basisplatte 200 x 360 P Stichmass 200



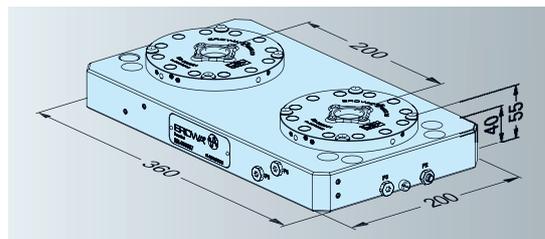
Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 200 mm.
Anschlüsse	Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
Anwendung	Zur Aufnahme von 2-fach Paletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
Montage	Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.



ER-099537 MTS 2.0 Basisplatte 200 x 360 P/A Stichmass 200

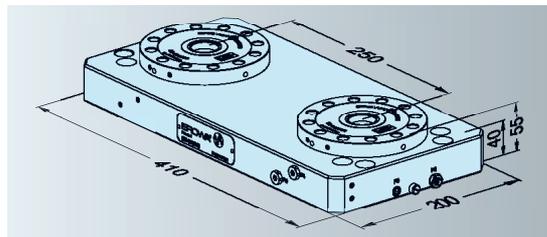


Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 200 mm.
Anschlüsse	Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen, für die Offenkontrolle und zum Reinigen / Anwesenheitskontrolle
Anwendung	Zur Aufnahme von 2-fach Paletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
Montage	Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.

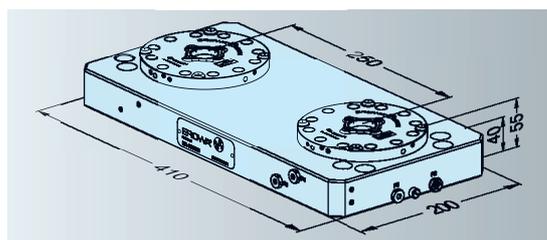


**ER-099538 MTS 2.0 Basisplatte 200 x 410 P
Stichmass 250**


- Ausführung** Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 250 mm.
- Anschlüsse** Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von 2-fach Paletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
- Montage** Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.


**ER-099539 MTS 2.0 Basisplatte 200 x 410 P/A
Stichmass 250**


- Ausführung** Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 250 mm.
- Anschlüsse** Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen, für die Offenkontrolle und zum Reinigen / Anwesenheitskontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von 2-fach Paletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
- Montage** Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.



EROWA MTS 2.0

Basisplatten, 4-fach

Technische Daten	MTS 2.0 Basisplatte, 4-fach, pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,003 mm
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	6 bar
Überwachung	Pneumatisch: Offenkontrolle, Anwesenheitskontrolle
Spannkraft	36'000 N (4 x 9'000 N) (Federkraft)
mit Nachspannung	80'000 N (4 x 20'000 N)

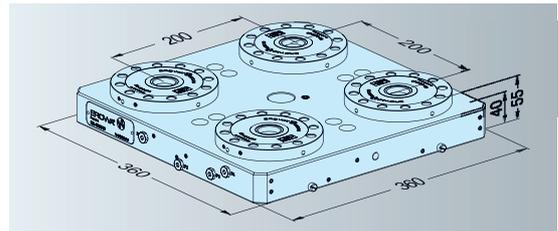
S = Single
M = Multi
P = pneumatisch betätigt
A = automatisierbar

TK* = Teilkreis-Durchmesser

ER-099540 MTS 2.0 Basisplatte 360 x 360 P Stichmass 200



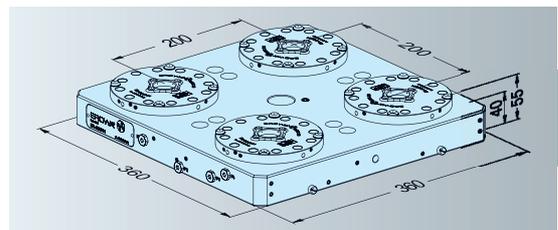
Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 200 mm.
Anschlüsse	Seitlich und unten (TK* ø57 mm): Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
Montage	Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.



ER-099541 MTS 2.0 Basisplatte 360 x 360 P/A Stichmass 200

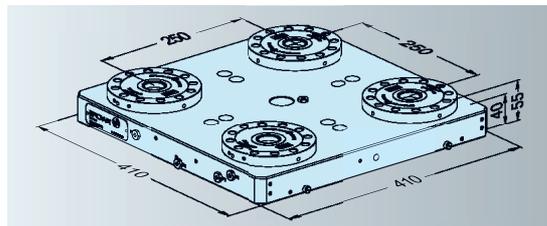


Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 200 mm.
Anschlüsse	Seitlich und unten (TK* ø57 mm): Zum Öffnen, Nachspannen, für die Offenkontrolle und zum Reinigen / Anwesenheitskontrolle.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
Montage	Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.

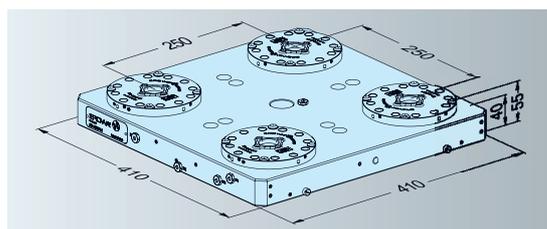


**ER-099543 MTS 2.0 Basisplatte 410 x 410 P
Stichmass 250**


- Ausführung** Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 250 mm.
- Anschlüsse** Seitlich und unten (TK* ø57 mm): Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
- Montage** Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.


**ER-099544 MTS 2.0 Basisplatte 410 x 410 P/A
Stichmass 250**


- Ausführung** Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 250 mm.
- Anschlüsse** Seitlich und unten (TK* ø57 mm): Zum Öffnen, Nachspannen, für die Offenkontrolle und zum Reinigen / Anwesenheitskontrolle
- Anwendung** Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
- Montage** Befestigungslochbild für R50 / M12 Raster und für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.



EROWA MTS 2.0

Basisplatten, 6-fach

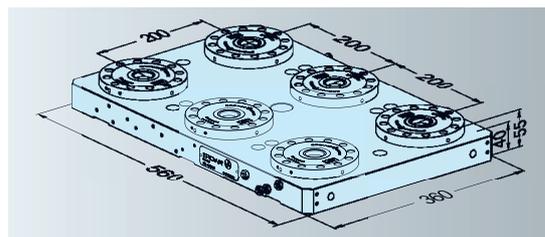
Technische Daten	MTS 2.0 Basisplatte, 6-fach, pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,003 mm
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	6 bar
Überwachung	Pneumatisch: Offenkontrolle, Anwesenheitskontrolle
Spannkraft	54'000 N (6 x 9'000 N) (Federkraft)
mit Nachspannung	120'000 N (6 x 20'000 N)

S = Single
M = Multi
P = pneumatisch betätigt
A = automatisierbar

ER-103311 MTS 2.0 Basisplatte 360 x 560 P Stichmass 200



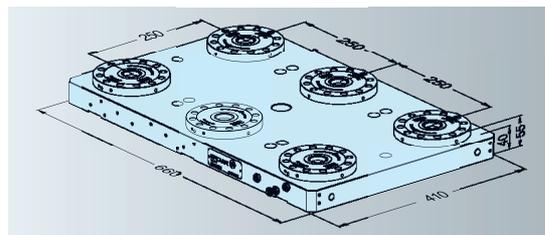
Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 200 mm.
Anschlüsse	Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
Montage	Befestigungslochbild für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.



ER-103315 MTS 2.0 Basisplatte 410 x 660 P Stichmass 250



Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 250 mm.
Anschlüsse	Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
Montage	Befestigungslochbild für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.



EROWA MTS 2.0

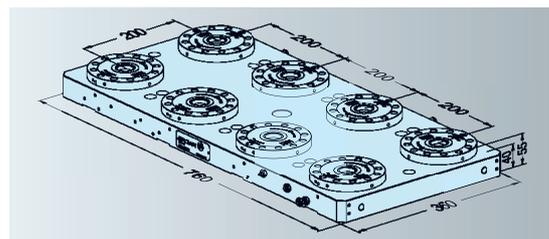
Basisplatten, 8-fach

Technische Daten	MTS 2.0 Basisplatte, 8-fach, pneumatisch
Repetiergenauigkeit	< 0,003 mm
Spannung	Federkraft
Öffnungsdruck	6 bar
Überwachung	Pneumatisch: Offenkontrolle, Anwesenheitskontrolle
Spannkraft	72'000 N (8 x 9'000 N) (Federkraft)
mit Nachspannung	160'000 N (8 x 20'000 N)

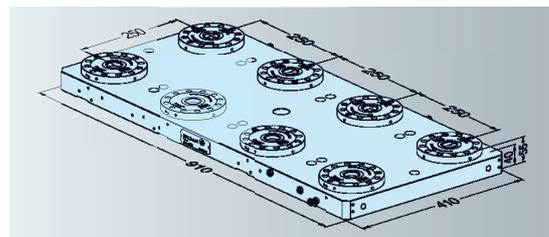
S = Single
M = Multi
P = pneumatisch betätigt
A = automatisierbar

**ER-103289 MTS 2.0 Basisplatte 360 x 760 P
Stichmass 200**


Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 200 mm.
Anschlüsse	Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
Montage	Befestigungslochbild für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.


**ER-103299 MTS 2.0 Basisplatte 410 x 910 P
Stichmass 250**


Ausführung	Basisplatte, Stahl ungehärtet. Stichmass 250 mm.
Anschlüsse	Seitlich: Zum Öffnen, Nachspannen und für die Offenkontrolle.
Anwendung	Zur Aufnahme von Mehrfachpaletten. Für den Aufbau auf Maschinentische.
Montage	Befestigungslochbild für Tische mit T-Nutenabstand 63 / 100 mm.



EROWA MTS Paletten

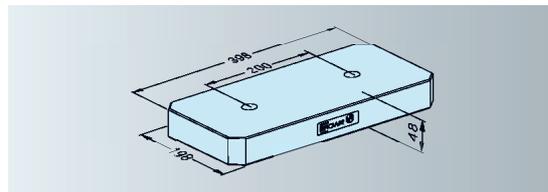
ER-033703 MTS Palette 198 x 398 / 200



Ausführung Alu-Palette, 2-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041460).

Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.

Zubehör Separat bestellen ER-041460.



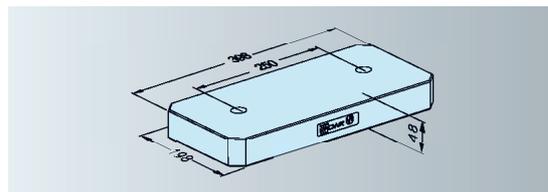
ER-041781 MTS Palette 198 x 398 / 250



Ausführung Alu-Palette, 2-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041460).

Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.

Zubehör Separat bestellen ER-041460.



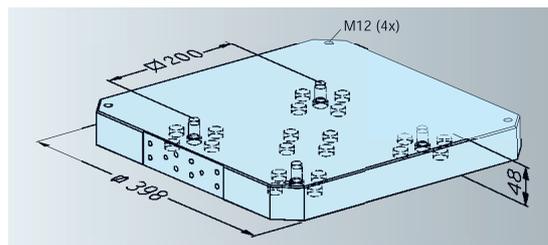
ER-038014 MTS Palette 398 x 398 / 200



Ausführung Alu-Palette, 4-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).

Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.

Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A).



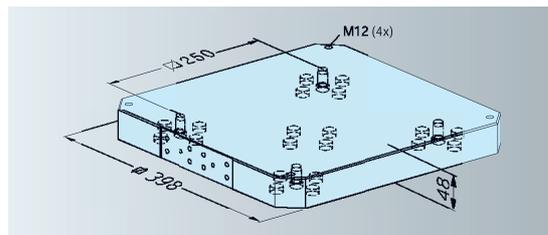
ER-038002 MTS Palette 398 x 398 / 250



Ausführung Alu-Palette, 4-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).

Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.

Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A).



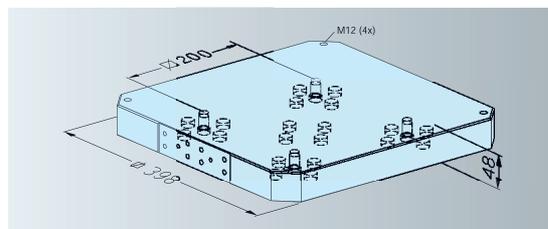
ER-038376 MTS Palette 398 x 398 / 200 Z-Auflage hart



Ausführung Alu-Palette, 4-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).

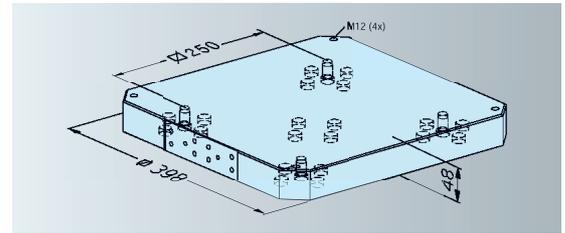
Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.

Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A).

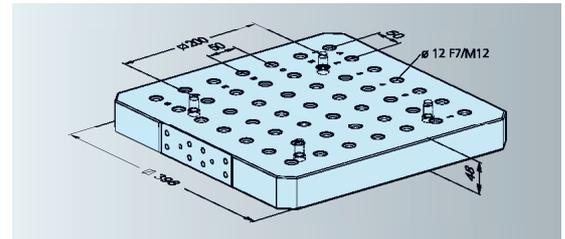


**ER-038374 MTS Palette 398 x 398 / 250
Z-Auflage hart**

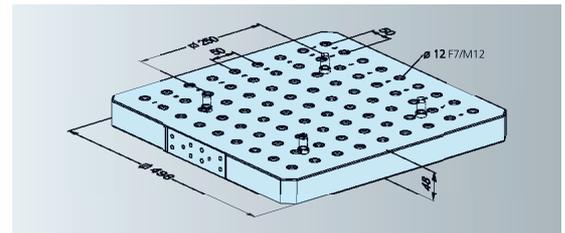
- Ausführung Alu-Palette, 4-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.
- Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A).

**ER-058819 MTS Palette 398 x 398 / 200 R50**

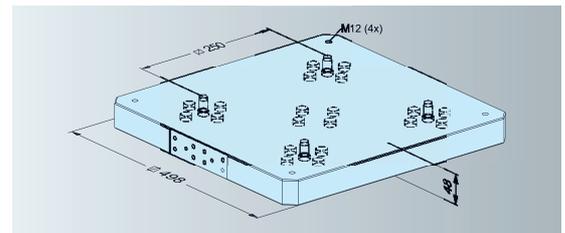
- Ausführung Alu-Palette (hartanodisiert), 4-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.
- Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A).

**ER-044906 MTS Palette 498 x 498 / 250 R50**

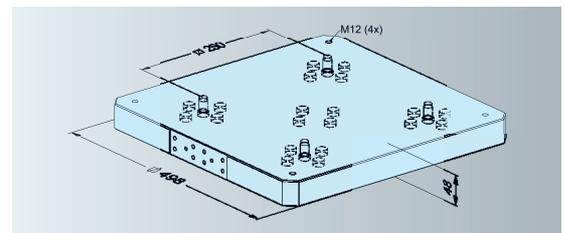
- Ausführung Alu-Palette (hartanodisiert), 4-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.
- Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A).

**ER-048314 MTS Palette 498 x 498 / 250**

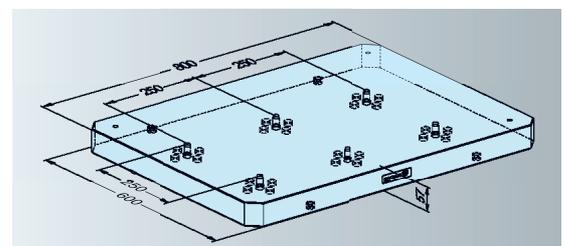
- Ausführung Alu-Palette, 4-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.
- Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A).

**ER-048315 MTS Palette 498 x 498 / 250
Z-Auflage hart**

- Ausführung Alu-Palette, 4-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren.
- Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A).

**ER-054981 MTS Palette 600 x 800 x 57 / 250
Z-Auflage hart**

- Ausführung Alu-Palette, 6-fach, exkl. Spannzapfen (MTS Spannzapfen-Set ER-054710(A), ER-041462 (M)).
- Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Schraubstöcken und Lehren im Bereich Zerspanung.
- Zubehör Separat bestellen ER-054710(A), ER-041462 (M).

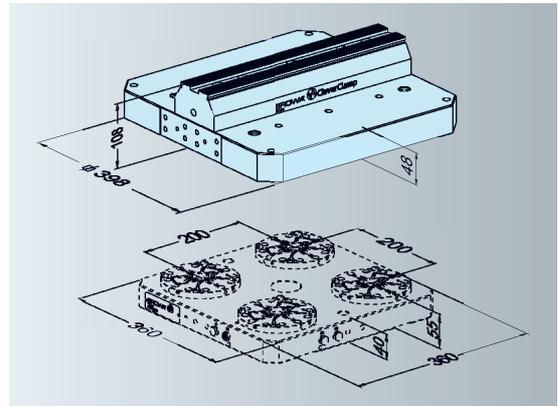


EROWA MTS

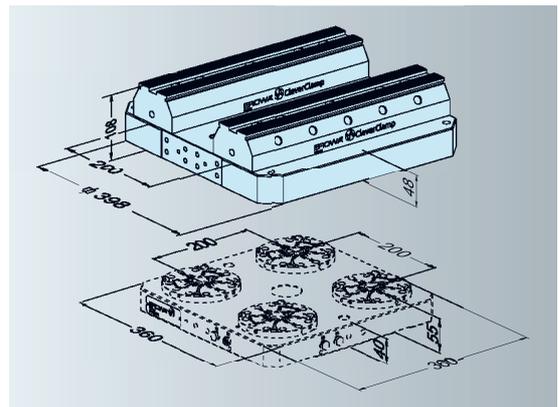
Paletten CleverClamp System

ER-099323 Base MTS 200 mono CleverClamp

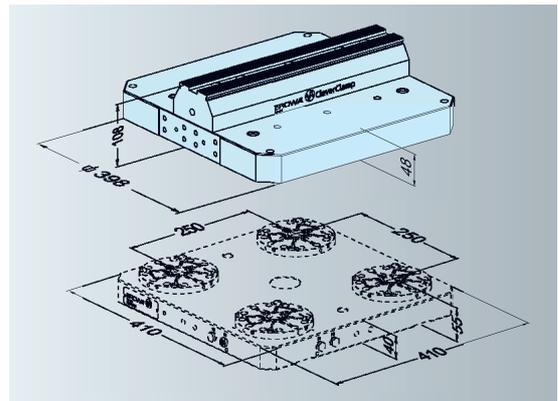
- Ausführung Kombination MTS Alu-Palette mit Schiene 398 (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung Optimale Zugänglichkeit für 5-Achs-Anwendungen bei Einfach- und Mehrfachspannungen.
- Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A) oder MTS GripperLink Rapid ER-038622.

**ER-099321 Base MTS 200 duo CleverClamp**

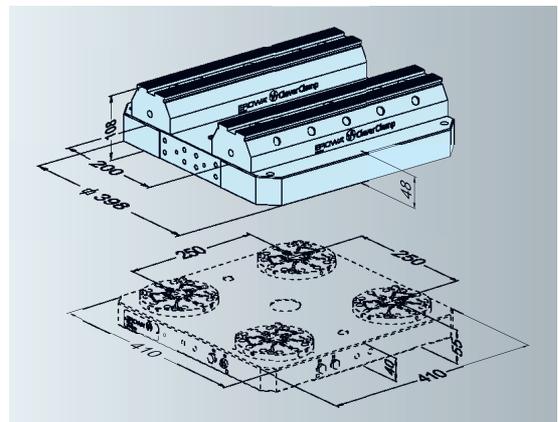
- Ausführung Kombination MTS Alu-Palette mit zwei Stück Schiene 398 (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung Optimal für Mehrfachspannung und spannen grosser Werkstücke.
- Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A) oder MTS GripperLink Rapid ER-038622.

**ER-099320 Base MTS 250 mono CleverClamp**

- Ausführung Kombination MTS Alu-Palette mit Schiene 398 (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung Optimale Zugänglichkeit für 5-Achs-Anwendungen bei Einfach- und Mehrfachspannungen.
- Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A) oder MTS GripperLink Rapid ER-038622.

**ER-099319 Base MTS 250 duo CleverClamp**

- Ausführung Kombination MTS Alu-Palette mit zwei Stück Schiene 398 (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung Optimal für Mehrfachspannung und spannen grosser Werkstücke.
- Zubehör Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A) oder MTS GripperLink Rapid ER-038622.



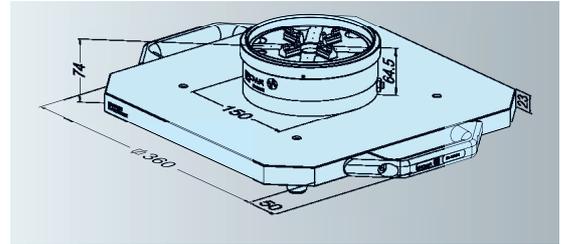
EROWA MTS

Einzelpaletten

ER-054315 Adapterpalette MTS-PowerChuck 360 x 360, Stichmass 200



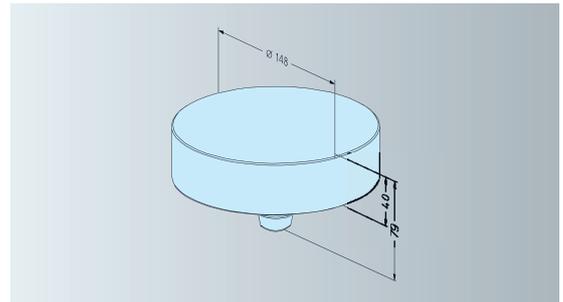
- Version Adapterpalette von MTS auf PowerChuck P. Spannfutter ER-029391 aufgebaut und ausgerichtet.
- Bedienung PowerChuck P über seitliches Ventil mit Luftpistole.
- Anwendung Auf Maschinen mit MTS Basis zur Aufnahme von ITS Paletten und Standardhaltern.



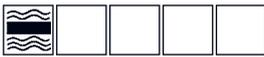
ER-033602 MTS Palette P ø 148 Alu



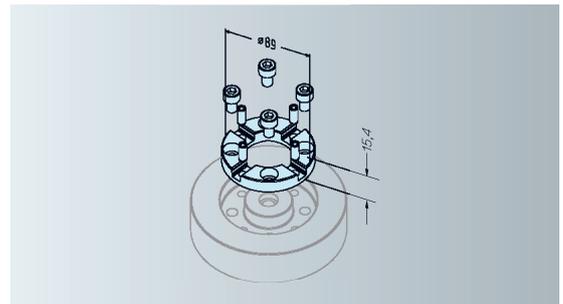
- Ausführung Alu-Palette, mit Zentrierplatte ER-033600 montiert, inkl. Spannzapfen ER-039200.
- Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken und Lehren. Für manuelles Handling.



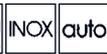
ER-033600 MTS Zentrierplatte P



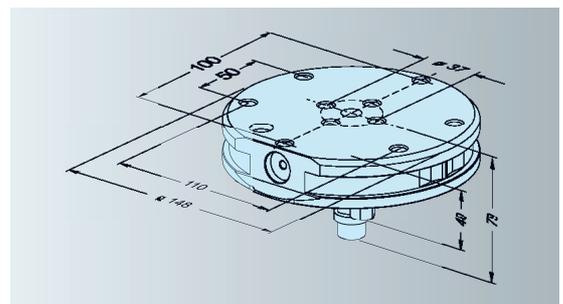
- Ausführung Stahl, inkl. Befestigungsschrauben und Positionierstifte.
- Anwendung Zur Herstellung von selbst gefertigten, indexierbaren MTS Paletten.
- Zubehör Separat bestellen: Spannzapfen ER-039200.



ER-041928 MTS Palette P ø 148 Inox



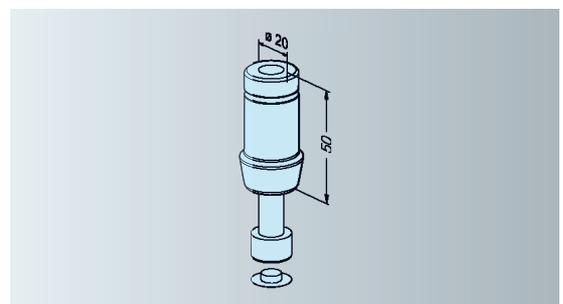
- Ausführung Stahl-Palette, nicht gehärtet, inkl. Spannzapfen ER-040999. Zentriersegment im Palettenkörper integriert.
- Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken und Lehren. Für manuelles Handling und automatischen Betrieb.
- Hinweis Kompatibel mit EROWA PC 210 CombiChuck und PowerChuck P (ITS Spannzapfen ER-010742 erforderlich).



ER-040999 MTS Spannzapfen P



- Ausführung 1 Stück Spannzapfen inkl. Befestigungsschraube und Schutzkappe.
- Anwendung Für den Umbau der ITS Palette P ø 148 ER-041912 zu MTS Palette P ø 148 ER-041928.



EROWA MTS Spannzapfen



MTS Zentrierzapfen:
ER-033800 MTS Zentrierzapfen
ER-038000 MTS Zentrierzapfen / A
 Der **Zentrierzapfen** definiert den Nullpunkt (spielfrei).



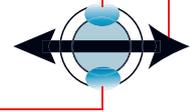
MTS Spannzapfen:
ER-039200 MTS Spannzapfen / A
 (Zentrierspiel 0,1 mm).



MTS Ausgleichszapfen:
ER-039201 MTS Ausgleichszapfen / A
 Der **Ausgleichszapfen** positioniert die Palette nur in einer Achse (X oder Y) und kompensiert Massdifferenzen durch Wärmeausdehnung.

mögliche Ausgleichs-Bewegungen

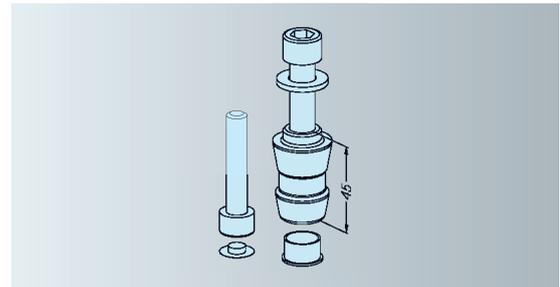
Zentrierflächen



ER-033800 MTS Zentrierzapfen



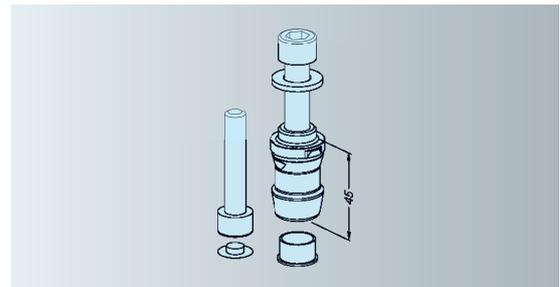
Ausführung 1 Stk. Spannzapfen mit Zentrierfunktion (spielfrei), inkl. Befestigungsschrauben (M10 x 50, M12 x 55), U-Scheibe und Schutzkappen.



ER-039201 MTS Ausgleichszapfen / A



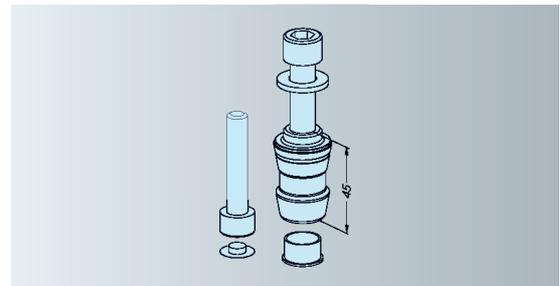
Ausführung 1 Stk. Spannzapfen mit Ausgleichsfunktion, inkl. Befestigungsschrauben (M10 x 50, M12 x 55), U-Scheibe, O-Ring und Schutzkappen.



ER-039200 MTS Spannzapfen / A



Ausführung 1 Stk. Spannzapfen ohne Zentrierung (Zentrierspiel 0,1 mm), inkl. Befestigungsschrauben (M10 x 50, M12 x 55), U-Scheibe, O-Ring und Schutzkappen.

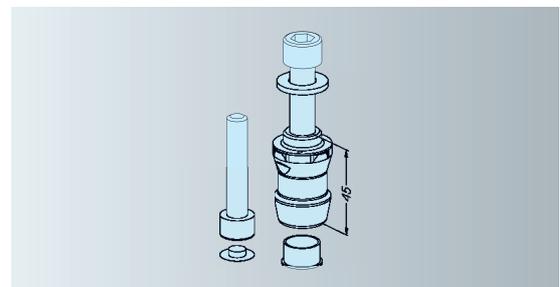


ER-038000 MTS Zentrierzapfen / A



Ausführung 1 Stk. Spannzapfen mit Zentrierfunktion, (spielfrei) inkl. Befestigungsschrauben (M10 x 50, M12 x 55), U-Scheibe, O-Ring und Schutzkappen.

Anwendung Für MTS Paletten, die automatisch gewechselt werden. Der Zentrierzapfen definiert spielfrei den Nullpunkt und verschliesst die Reinigungsbohrungen in den MTS Chuck/A.

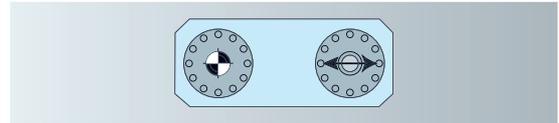


EROWA MTS

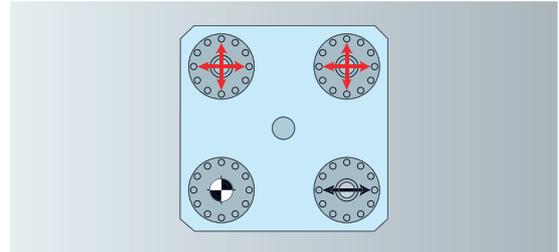
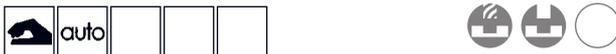
Spannzapfen-Set

ER-041460 MTS Spannzapfen-Set 2

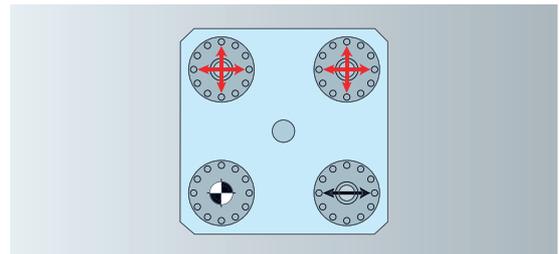
Ausführung 1 Zentrierzapfen, 1 Ausgleichszapfen / A.
Montage Mit mitgelieferten Schrauben durch Palette oder durch Spannzapfen.

**ER-041461 MTS Spannzapfen-Set 4**

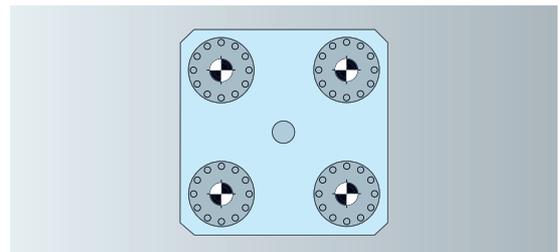
Ausführung 1 Zentrierzapfen, 1 Ausgleichszapfen / A,
2 Spannzapfen / A.
Montage Mit mitgelieferten Schrauben durch Palette oder durch Spannzapfen.

**ER-041464 MTS Spannzapfen-Set 4 / A**

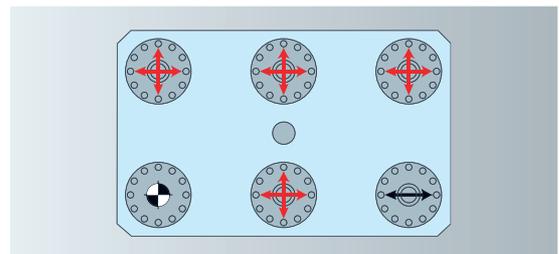
Ausführung 1 Zentrierzapfen / A, 1 Ausgleichszapfen / A,
2 Spannzapfen / A.
Montage Mit mitgelieferten Schrauben durch Palette oder durch Spannzapfen.

**ER-062465 MTS Spannzapfen-Set 4 / A-Z**

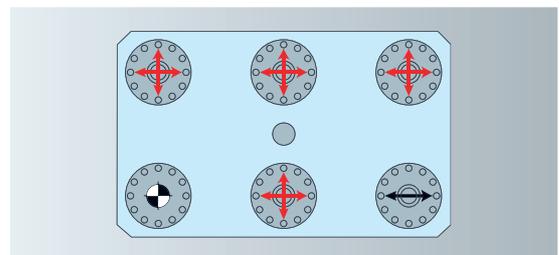
Ausführung 4 Zentrierzapfen / A.
Anwendung Vorwiegend für 5-Achsen Bearbeitung.
Montage Mit mitgelieferten Schrauben durch Palette oder durch Spannzapfen.

**ER-041462 MTS Spannzapfen-Set 6**

Ausführung 1 Zentrierzapfen, 1 Ausgleichszapfen / A,
4 Spannzapfen / A.
Montage Mit mitgelieferten Schrauben durch Palette oder durch Spannzapfen.

**ER-054710 MTS Spannzapfen-Set 6 / A**

Ausführung 1 Zentrierzapfen / A, 1 Ausgleichszapfen / A,
4 Spannzapfen / A.
Montage Mit mitgelieferten Schrauben durch Palette oder durch Spannzapfen.

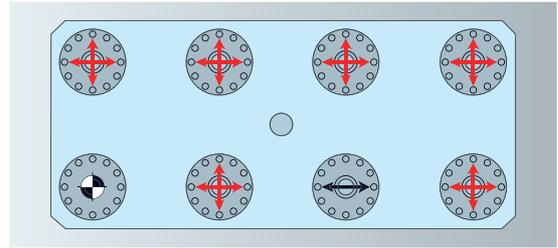


EROWA MTS Spannzapfen-Set

ER-041463 MTS Spannzapfen-Set 8



- Ausführung 1 Zentrierzapfen, 1 Ausgleichszapfen / A,
6 Spannzapfen / A.
- Montage Mit mitgelieferten Schrauben durch Palette oder durch
Spannzapfen.

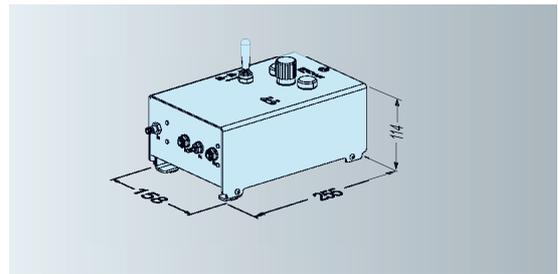


EROWA MTS Bedienung

ER-073872 Steuereinheit manuell mit Booster



- Ausführung Manuelles Ventil zum Ansteuern aller Funktionen der
EROWA Spannfutter: Öffnen / Nachspannen / Reinigen.
- Anwendung Betätigung von: EROWA ITS Compact CombiChuck, ITS,
UPC, MTS, PC 210 Spannfutter und PowerChuck P.
- Hinweis Integrierter Booster mit Ladeverhältnis: 1 : 2 (bis max.
Ausgangsdruck von 10 bar).



ER-099200 MTS 2.0 Steuereinheit manuell



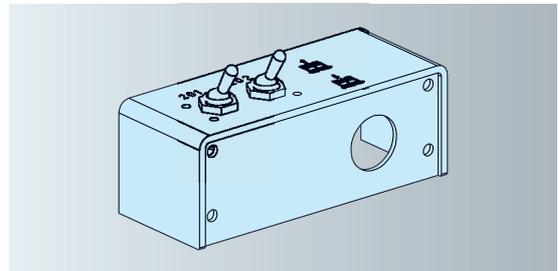
- Ausführung Manuell betätigtes Ventil zum Ansteuern Funktionen der
MTS 2.0 Spannfutter. Öffnen / Nachspannen / Überwa-
chen / Offenkontrolle. Status Offenkontrolle: Anzeige
über Manometer sowie zusätzlichem elektrischen Signal
möglich.
- Anwendung Betätigung von MTS 2.0 Spannfutter.



ER-039466 Zusatzventil zweifach



- Ausführung Zum Anbau an die manuellen Steuereinheiten ER-008988
und ER-073872, inkl. Schlauchsatz.
- Anwendung Betätigen von zwei getrennten Spannfuttern mit einer
Steuereinheit.



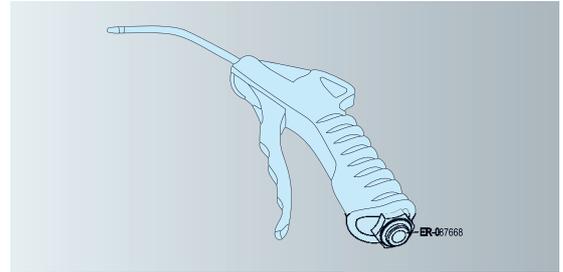
EROWA MTS

Bedienung

ER-001846 Blaspistole



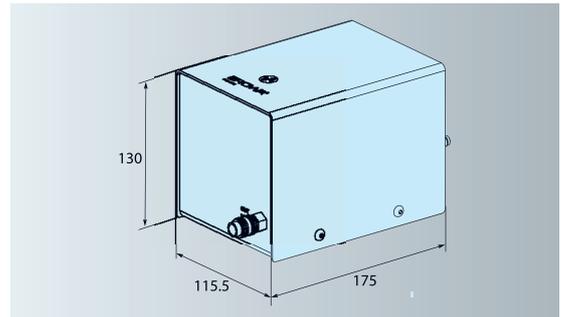
- Ausführung** Kunststoff, fein dosierbare Luftmenge, Anschluss 1/4" Innengewinde.
- Anwendung** Betätigen von manuellen Spannfütern.
- Option** Volumen- und Druckreduzierung zu Blaspistole (ER-087668). Vermindert den Druckaufbau bei nicht auf ein Ventil gedrückter Blaspistole.



ER-074893 Druckluftübersetzer



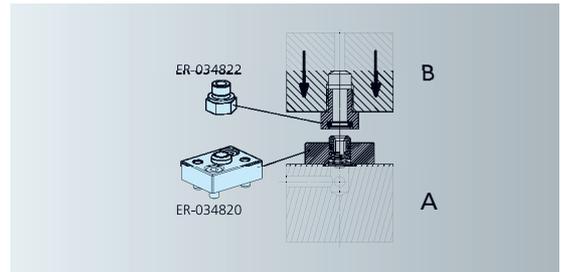
- Ausführung** Schnellkupplungen für Schlauch $\varnothing i = 8$ mm. Ladeverhältnis: 1:2
- Anwendung** Bei zu geringem Netzdruck und bei Druckschwankungen.
- Installation** Nahe dem Verbraucher im Luftkreis integrieren.



ER-034820 MTS Luftkupplung

ER-034822 MTS Luftkupplung Palette 1 Stück

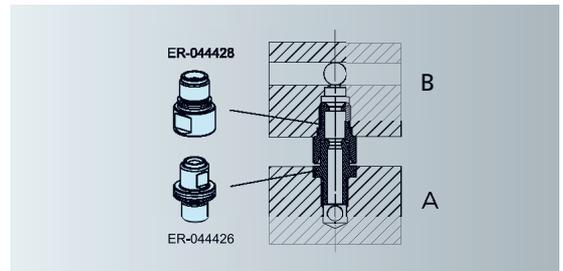
- Anwendung** Die MTS Luftkupplung ER-034820 dient in Kombination mit der MTS Luftkupplung ER-034822 als pneumatische Schnittstelle zwischen MTS Basisplatten (A) und MTS Paletten (B).
- Einsatz** mit Druckluft.
- Betriebsdruck** maximal 10 bar.



ER-044426 Nippel zu MTS-Basisplatten

ER-044428 Kupplung zu MTS-Paletten

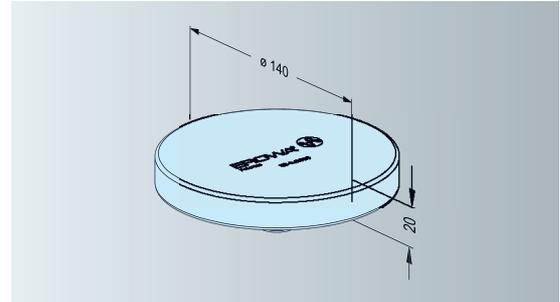
- Anwendung** Der Nippel für MTS Basisplatten ER-044426 dient in Kombination mit der Kupplung für MTS Paletten ER-044428 als Schnittstelle zur Mediendurchführung zwischen MTS Basisplatten (A) und MTS Paletten (B).
- Einsatz** mit Druckluft,
mit Vakuum,
mit Öl / hydraulisch.
- Betriebsdruck** maximal 200 bar.
- Wichtig** Andocken- und Abdocken darf nur drucklos erfolgen.



EROWA MTS Zubehör

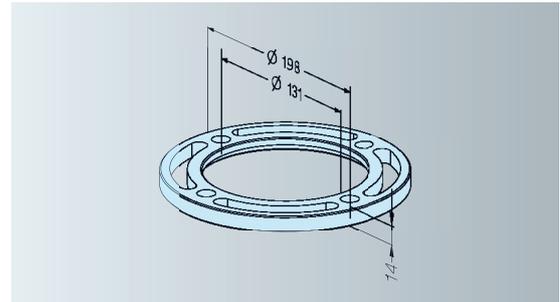
ER-042038 MTS Abdeckung

- Ausführung Aluminiumabdeckung eloxiert. Passend zu MTS und MTS 2.0 Spannfutter.
- Anwendung Schützt MTS und MTS 2.0 Spannfutter bei Nichtgebrauch vor Spänen und Kühlwasser.



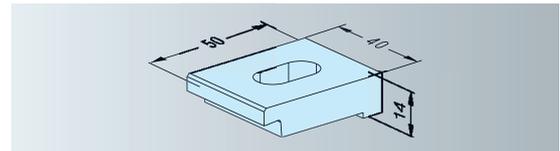
ER-033804 MTS Ringbride

- Ausführung Bride aus Stahl, exkl. Befestigungsschrauben.
- Anwendung Passend nur zu MTS Aufspannfutter. Befestigung von MTS Aufbauspannfuttern auf dem Maschinentisch.



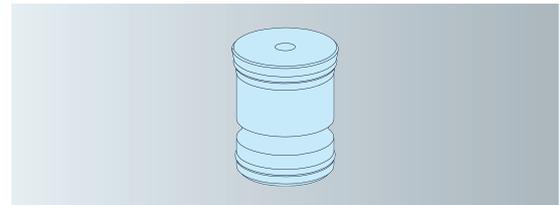
ER-033805 MTS Bride

- Ausführung Bride aus Stahl, exkl. Befestigungsschraube.
- Anwendung Zum Befestigung von MTS Aufbauspannfuttern auf dem Maschinentisch.
- Hinweis Pro MTS Aufbauspannfutter sind vier MTS Briden erforderlich.



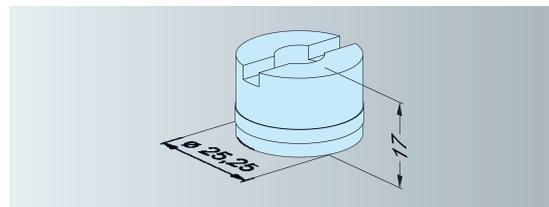
ER-037967 MTS Verschlusszapfen mit Innengewinde M6

- Ausführung Stahl.
- Anwendung Zum Verschliessen der zentralen Bohrung bei MTS und MTS 81 Spannfuttern.

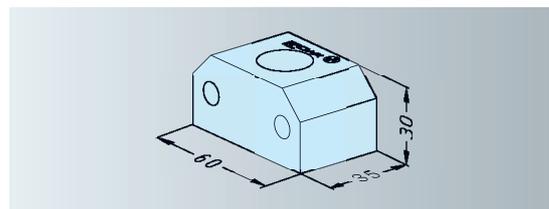


ER-067563 Gummidichtung MTS $\varnothing 25.25 \times 17$ für Einsatz beim Erodieren

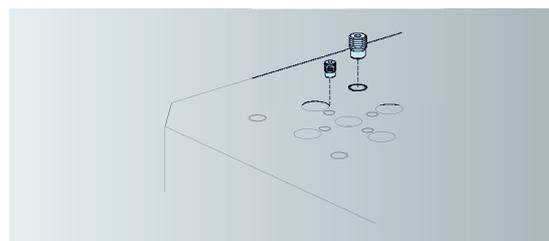
Ausführung Gummidichtung.
Hinweis Montage gemäss Betriebsanleitung. Verhindert das Eindringen von Flüssigkeit von unten.

**ER-034168 MTS Anschlussblock 1/8" 2-fach**

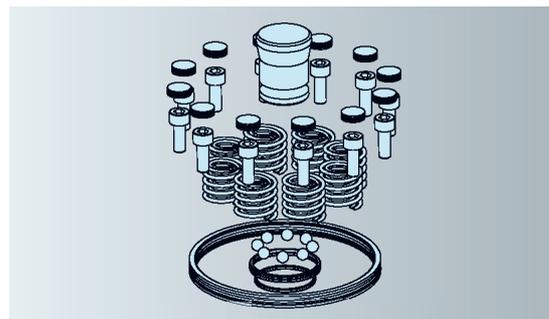
Ausführung Anschlussblock aus Stahl, exkl. Befestigungsschrauben.
Anwendung Aufnahme von pneumatischen und hydraulischen Verschraubungen, Nippel, Kupplungen.

**ER-060391 MTS Z-Auflageschrauben Satz für eine 4-fach Palette**

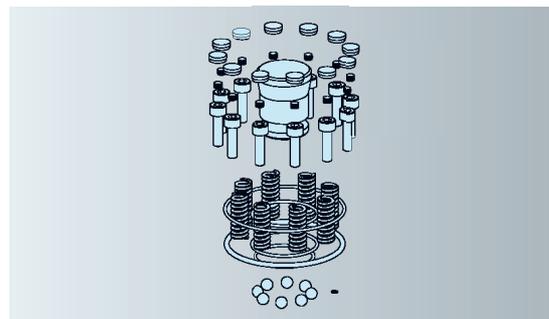
Ausführung Stahl, gehärtet
Anwendung Die Z-Auflageschrauben dienen als Z-Auflagefläche bei selbstgefertigten MTS Paletten.

**ER-034382 MTS Reparatur-Set pneumatisch**

Ausführung Alle Verschleissteile für pneumatische MTS Spannfüter.
Anwendung Reparatur-Set oder für den Umbau von hydraulischen in pneumatische MTS Spannfüter.
Hinweis Reparatur oder Umbau gemäss mitgelieferter Betriebsanleitung.

**ER-061558 MTS 81 Reparatur-Set**

Anwendung Reparatur-Set.
Ausführung Alle Verschleissteile für MTS IntegralChuck $\varnothing 81$ M-P (ER-057943) und MTS IntegralChuck $\varnothing 81$ M-P/A (ER-059016).



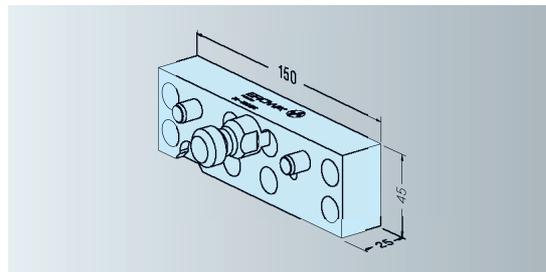
EROWA MTS Zubehör

ER-038622 MTS GripperLink Rapid



Ausführung Kupplungskit inkl. Schraubensatz zur Montage an MTS Paletten.

Anwendung Für MTS Paletten auf EROWA Handlinggeräten, die mit dem «RCS Kupplungssystem» ausgerüstet sind.

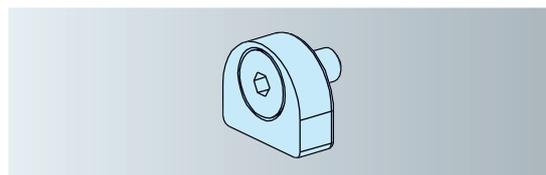


ER-035294 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter RCS mit Chip ø 12,4 x 2 mm



Ausführung Halter mit eingebautem Datenträger.
EWIS read only.

Anwendung Zum Einbau in RCS-Kupplungen, PalletSet W Halter, Basic WEDM Halter und Spannring RN PC 210.

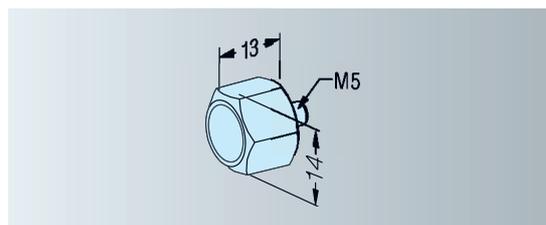


ER-035154 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter SW14 mit Chip ø 12,4 x 2 mm



Ausführung Montagehülse mit eingebautem Datenträger.
EWIS Chip: read only.

Anwendung In allen EROWA Elektroden und Werkstückträgern, die dafür vorbereitet sind.



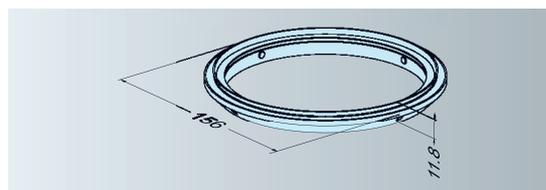
ER-048478 MTS Späneschutz niedrig



Ausführung Aluminium eloxiert

Anwendung Der MTS Späneschutz niedrig dient dem Abdichten der automatischen MTS Spannfutter und Basisplatten beim Einsatz von MTS Paletten.

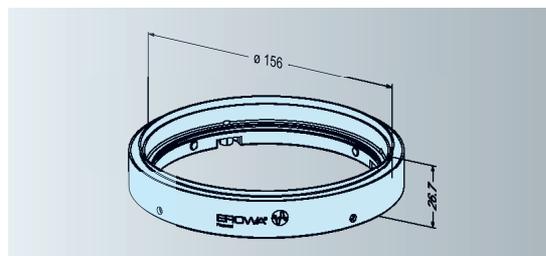
Hinweis Der MTS Späneschutz niedrig kann nicht mit der MTS Palette P ø 148 Inox, ER-041928 kombiniert werden.



ER-056879 MTS Späneschutz ø 156 mit axialer Entlüftung

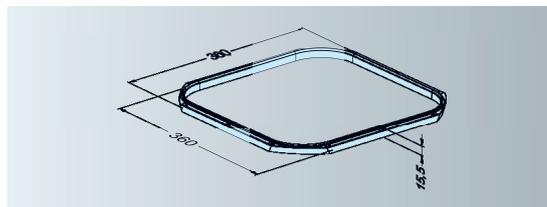


Anwendung Anwenden beim Einsatz von MTS Palette P ø 148. Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das MTS SingleChuck.

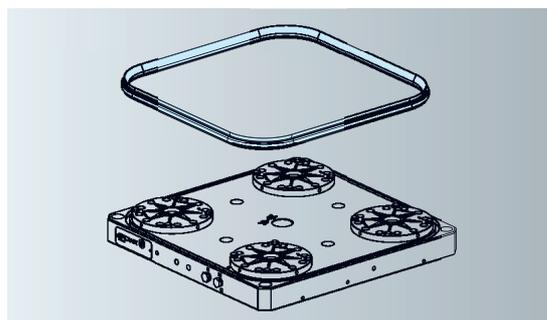


ER-049041 MTS Dichtungsrahmen Set / 200

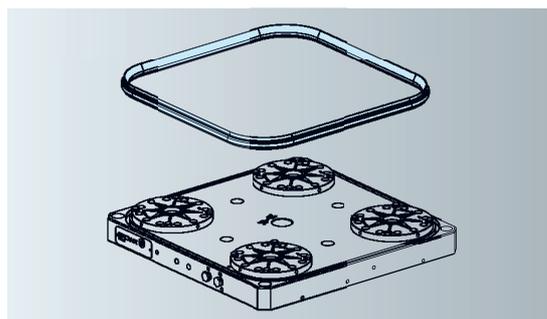
Ausführung Aluminium eloxiert, mit Dichtung FPM (Viton).
Anwendung Das MTS Dichtungsrahmen Set dient zum Schutz der MTS Spannfüter gegen Schmutz und Flüssigkeiten, im Einsatz mit einer EROWA MTS Palette.

**ER-075393 MTS Dichtung / 200 für MTS Basisplatte 360 x 360 mm**

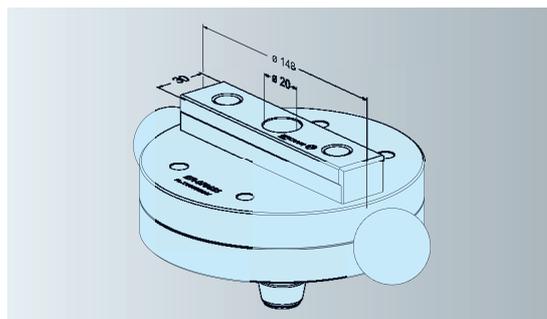
Ausführung FPM (Viton).
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz in die MTS Basisplatten 360 x 360 beim Einsatz von MTS Paletten 398 x 398 / 200.
Hinweis Die MTS Basisplatte muss mit entsprechender Nute (A) versehen sein, oder nachbearbeitet werden.

**ER-071604 MTS Dichtung / 250 für MTS Basisplatte 410 x 410 mm**

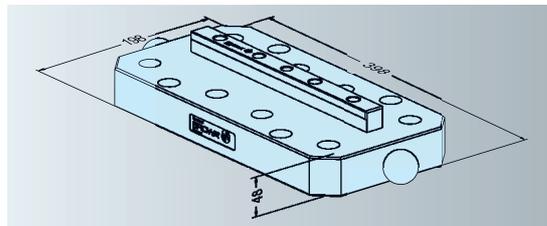
Ausführung FPM (Viton)
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz in die MTS Basisplatten 410 x 410 beim Einsatz von MTS Paletten 398 x 398 / 250 und 498 x 498 / 250.
Hinweis Die MTS Basisplatte muss mit entsprechender Nute (A) versehen sein, oder nachbearbeitet werden.

**ER-078823 MTS Ausrichtpalette P ø 148 für MTS Single Spannfüter**

Ausführung Palette ø 148 mm, Zentrumsbohrung ø 20 mm.
Anwendung Ausrichten von Winkellage und Aufnahmen des Zentrums von MTS Single Spannfütern.

**ER-037870 MTS Ausrichtpalette / 200****ER-037875 MTS Ausrichtpalette / 250**

Ausführung MTS Palette, 2-fach, Alu, mit geschliffenem Lineal.
Anwendung Ausrichten der Winkellage von MTS Spannfütern.
Ausrichtlänge ER-037870 = 250 mm.
Ausrichtlänge ER-037875 = 250 mm.



EROWA MTS Zubehör

ER-014326 Einschraubanschluss gerade 3101 06 10
ø6 / G1/8

Anwendung Pneumatisch.



ER-002814 W-E Anschluss 3199 06 10

Anwendung Pneumatisch.



ER-014366 T-Einschraubanschluss 3198 06 10

Anwendung Pneumatisch.



ER-014333 T-Steckanschluss 3104 06 00

Anwendung Pneumatisch.



ER-034095 Kreuzsteckanschluss 3107 06 00

Anwendung Pneumatisch.



ER-002023 Schlauch ø 6 / 4 schwarz / Meter
Legris 1100 U06 01

Anwendung Pneumatisch. Maximaler Betriebsdruck = 9 bar.
Bestelleinheit In Meter.



ER-036672 MTS Luftpistolenventil

Anwendung Pneumatisch. Zu Blaspistole ER-001846.



ER-002147 PMAFlex Wellrohr / Meter
Co-Flex teilbar PPCO-10B.50

Anwendung Hydraulisch und pneumatisch. Schützt Schlauch
ER-033495 und ER-002023 vor Beschädigung.
Bestelleinheit In Meter.



ER-034098 Übergangsnippel G1/4" - G1/8"

Anwendung Hydraulisch und pneumatisch.

**ER-034372 Reduziermuffe IG1/8" - IG1/4"**

Anwendung Hydraulisch und pneumatisch.

**ER-034373 Reduziermuffe IG1/8" - IG1/8" AD FA 40-1/8-1/8**

Anwendung Hydraulisch und pneumatisch.

**ER-034375 Reduziermuffe AG1/4" - IG1/8"**

Anwendung Hydraulisch und pneumatisch.

**ER-001617 Gewindestopfen 1/8"**

Anwendung Hydraulisch und pneumatisch.

**ER-033504 Stecknippel 1/8", komplett**

Anwendung Hydraulisch. Mit Absperrung. Passend zu Steckkupplung ER-033499.

**ER-033499 Schnellkupplung 1/8" IG**

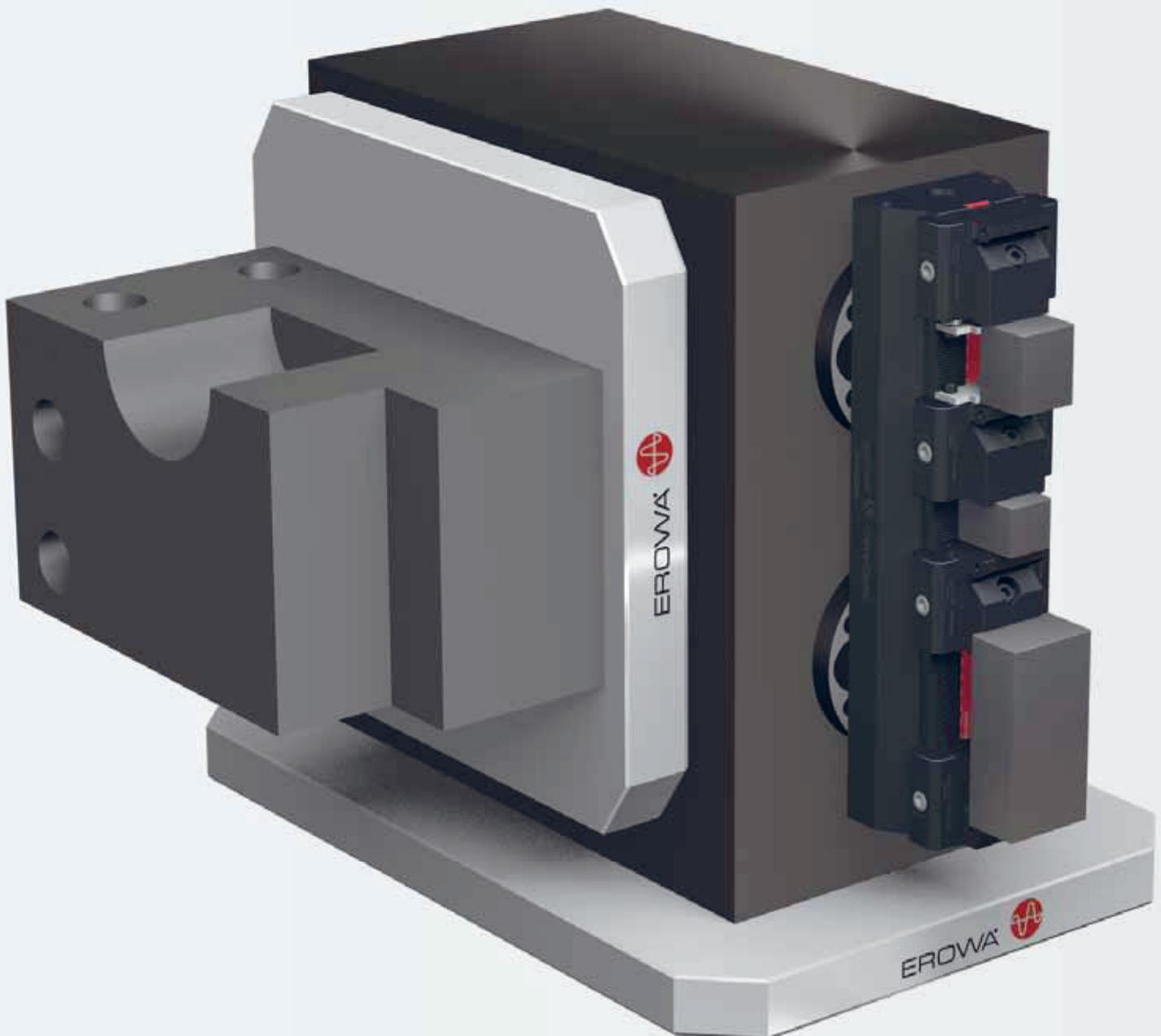
Anwendung Hydraulisch. Mit Absperrung. Passend zu Stecknippel ER-033504.



EROWA MTS Mineralgussturm

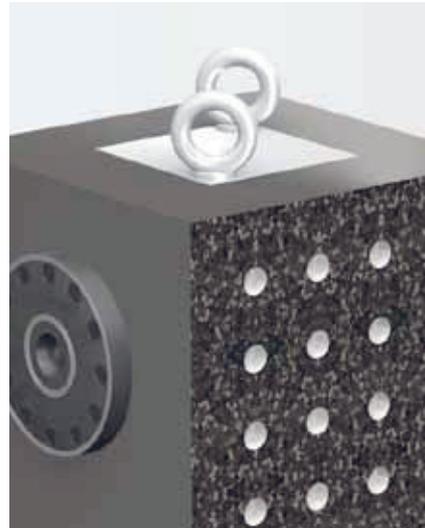
Der gesamte Arbeitsraum der Maschine wird durch den Einsatz von Mineralgusstürmen optimal genutzt. Mineralguss als Grundmaterial hat zudem viele vorteilhafte Eigenschaften: Die Schwingungsdämpfung ist bis zu 10-mal besser als bei Grauguss. Des Weiteren hat Mineralguss eine sehr hohe Temperaturstabilität.

Gepaart mit der genialen MTS Nullpunktspanntechnik wird aus dem EROWA Mineralgussturm ein entscheidender Produktivitätsfaktor.





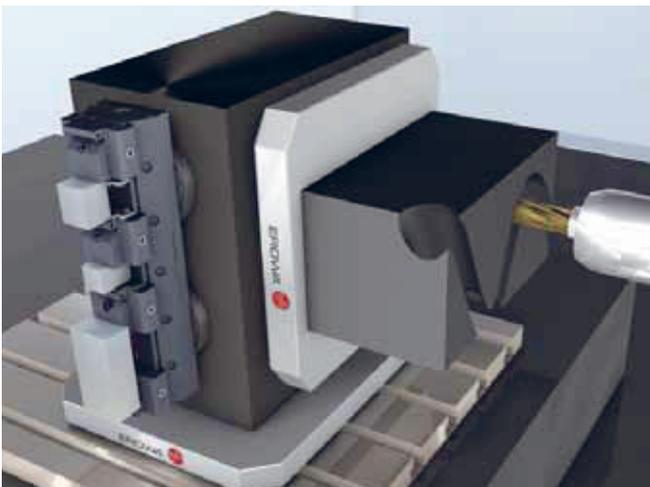
Die Umrüstzeiten werden eliminiert: Vorbereitet werden die Werkstücke ganz bequem auf dem Rüstplatz ausserhalb der Maschine. Zur Bearbeitung werden sie im MTS Nullpunktspannsystem gespannt.



Den ganzen Spannturm aus der Maschine auf den Rüstplatz bringen? Einfach mit dem Deckenkran heben.



Rostbeständige Einbautaschen und innenliegende Pneumatik-Versorgung für sicheren Betrieb im anspruchsvollen Umfeld der Produktion.



Bestens genutzter Arbeitsraum für optimale Autonomie der Maschine.



Rüstzeit weiter senken mit EROWA CleverClamp, dem modularen Werkstück-Spannsystem. Einfach in der Handhabung, vielseitig im Gebrauch.

MTS

EROWA MTS

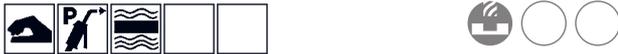
Mineralgussturm

Variationen

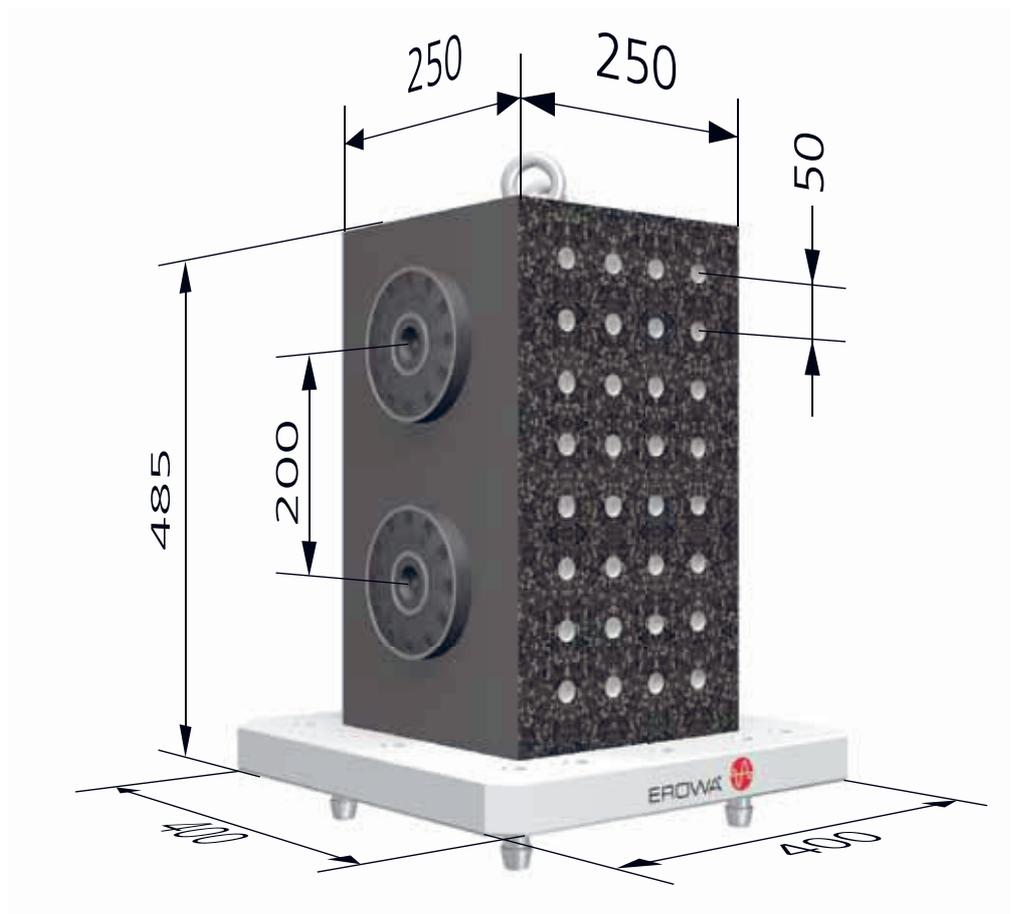
Alle Vorrichtungen, dazu gehören auch die Spanntürme, sollen so schnell und präzise wie möglich auf den Maschinentisch gebracht werden können. Als Basis dient das MTS Nullpunktspannsystem. So werden mit nur zwei Paletten alle Auftragswechsel im Handumdrehen erledigt. Die Vorrichtungen werden in Regalen platzsparend gelagert, sind aber jederzeit abrufbereit.

Standardversion:

ER-094454 MTS Mineralgussturm
250 x 250 x 485 mm



- Ausführung** Mineralgussturm 250 x 250 x 445 mm.
Inklusive 2 Seiten mit je 2 MTS Spannfüter M-P (Stichmass 200 mm) und 2 Seiten mit Lochraaster R50 / M12 F7.
Mit montierter Stahl-Grundplatte 400 x 400 x 40mm.
- Betätigung** MTS Spannfüter mit Luftpistole.
- Hinweis** Grundplatte mit Bohrung für Nutenabstand 63 / 100 mm, sowie Vorbereitung für 4 Spannzapfen (Stichmass 200 mm).
- Gewicht** Ca. 135 kg.





MTS Mineralgussturm

Scannen Sie den Code und wählen Sie Ihren Mineralgussturm auf unserer Homepage.

Für das Spannen von MTS 4-fach, 2-fach und Single-Paletten.

Die nachfolgenden Beispiele zeigen einige Möglichkeiten.

Diverse Grössen, andere Formen, beliebige Anzahl Spannfüter, mit oder ohne Lochraster - beinahe alles ist möglich.

MTS Mineralgusstürme werden nach Kundenwunsch produziert. Bestellen Sie einfach „Ihren Turm“.



Beispiel 01

8 Spannfüter auf kleinstem Raum. Paletten von der Rüststation direkt auf den Turm spannen.



Beispiel 02

4-fach oder 2-fach MTS Paletten auf zwei Seiten einsetzbar.



Beispiel 03

Zusätzlich vier Positionen für MTS Single Paletten.



Beispiel 04

Nutzt die verfügbare Höhe in der Maschine optimal.



Beispiel 05

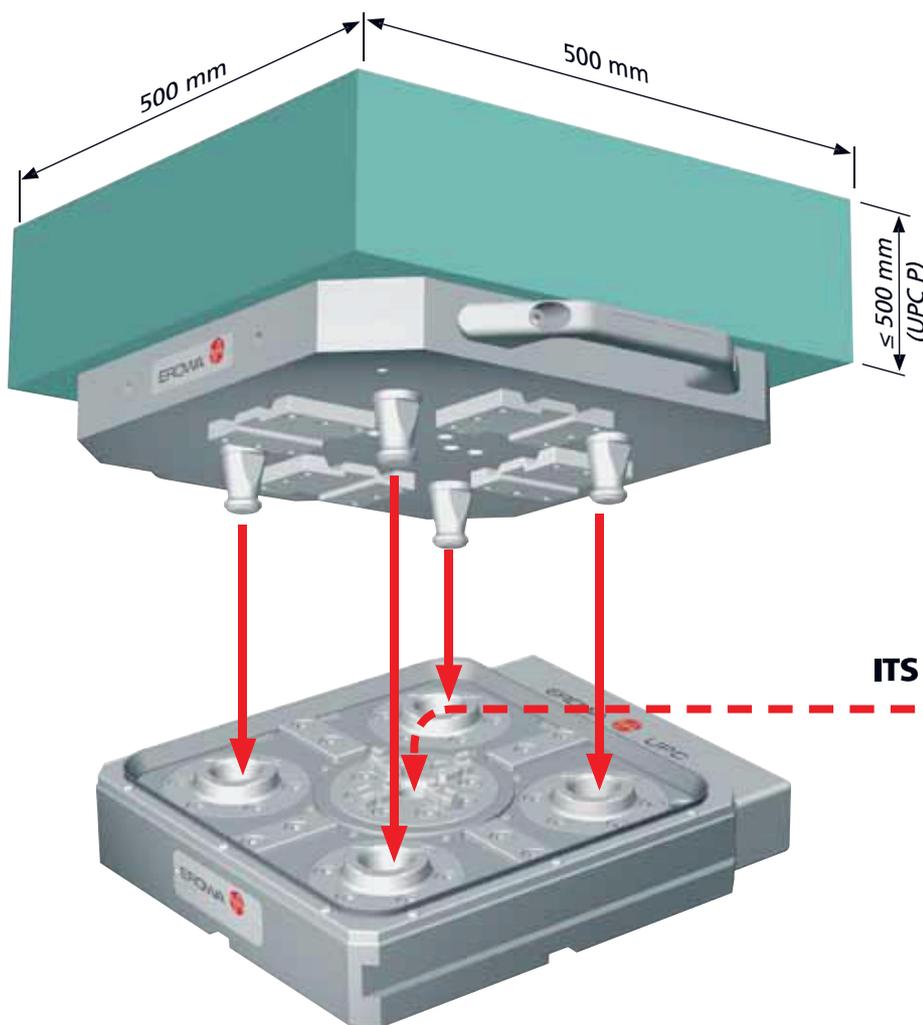
Optimale Ausnutzung des Maschinenarbeitsraumes.

EROWA UPC

Durch nichts zu erschüttern

EROWA UPC (Universal Power Chuck) sprengt die üblichen Grenzen von Spannsystemen bezüglich Präzision, Stabilität und Werkstückgröße. Jetzt sind 500 x 500 x 500 mm kein Problem mehr. Und die 2 µm werden deswegen nicht grösser.

Für ITS Anwender entscheidend: Mit dem zentralen ITS Spannfutter ist die nahtlose Integration ins bestehende System gewährleistet.



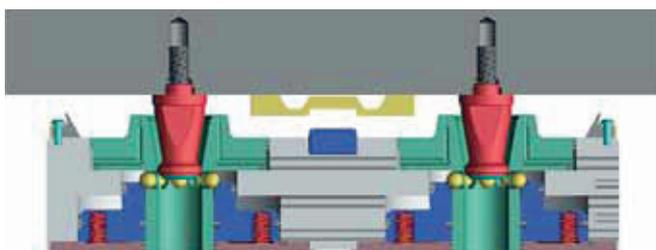
ITS The  riginal.

Flexibel kombinierbar:
Auch herkömmliche ITS Paletten- und Halter
passen direkt ins UPC.

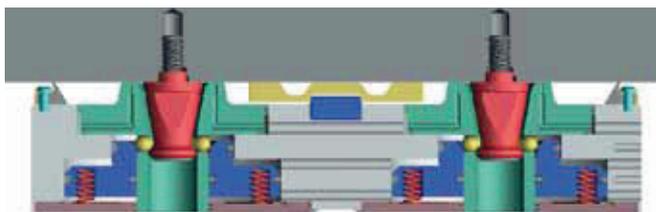
- Luftgereinigte Z-Auflageflächen.
- Preiswerte Zentriersegmente zum Eigenbau von Paletten.
- 4 x 90° indexierbare Paletten.
- Stabile Zentriersegmente mit patentierter Vorspannung.
- Integrierbares ITS Spannfutter in der Mitte (Option).
- Vier fest montierte Spannzapfen, die im Palettenlager auch als Stützen dienen.
- Preiswerte Alupaletten mit gehärteten Z-Auflagen als Basis für jegliche Aufspannungen.

Einsatzgebiete**Handling**

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion

UPC Spannfutter offen



UPC Spannfutter geschlossen

Die Funktionselemente sind denkbar einfach konzipiert. Das erlaubt einen günstigen Preis. Und dank wenigen beweglichen Teilen auch eine sehr gute Funktionstüchtigkeit.

Der Verschluss erzeugt eine Niederzugskraft von 50'000 N. Dank weit auseinanderliegenden Auflageflächen ist das UPC äusserst kippstabil.

Mit den Spannzapfen wird vorzentriert. Dann übernehmen vier stabile Zentriersegmente in Palette und Spannfutter die präzise Lageorientierung. Geöffnet und gereinigt wird mit Druckluft.

Technische Daten - UPC

	UPC	UPC P «Production»
Palettengrösse	320 x 320 mm	320 x 320 mm
Spannfutterdimensionen	280 x 280 mm	320 x 300 mm
Systemhöhe (Futter und Palette)	105 mm	105 mm
Empfohlene Werkstückgrössen	bis 500 x 500 x 350 mm	bis 500 x 500 x 500 mm
Repetiergenauigkeit	0,002 mm	0,002 mm
Indexierung, Palette lageorientiert	4 x 90°	4 x 90°
Betätigung	drucklos gespannt	drucklos gespannt
Luftanschluss; Druckluft trocken	min. 6 bar	min. 6 bar
Bedienung	manuelle oder automatische Steuereinheit	
Überwachung	pneumatisch, Auswertung elektropneumatisch	
Spannkraft	32'000 N	50'000 N

EROWA UPC im Einsatz

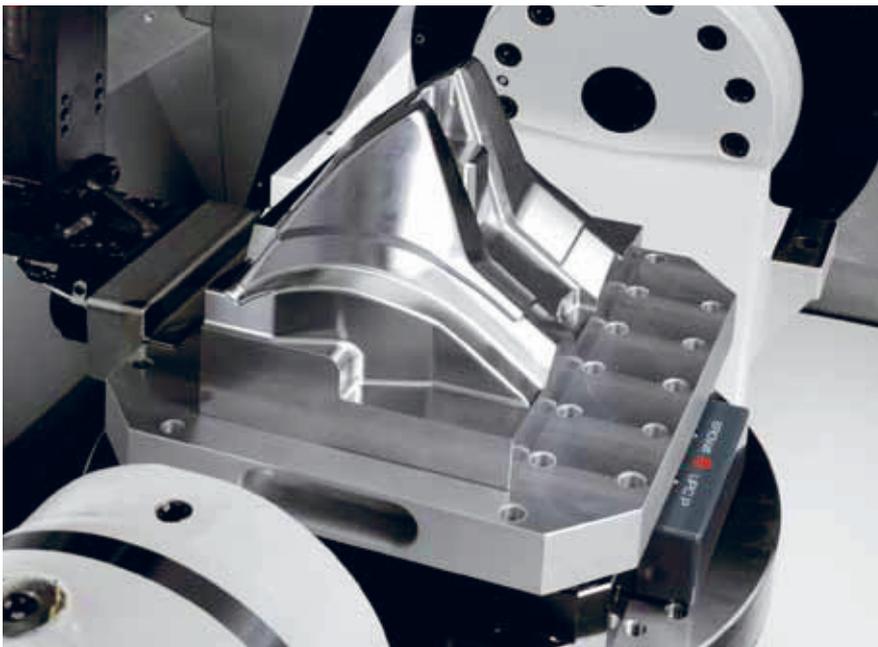
Universell, kraftvoll, μm -genau

Das UPC Spannsystem ist geeignet für den flexiblen Einsatz. Ob grosse Elektroden an der Pinole von EDM-Maschinen oder grosse Werkstücke in Fräsmaschinen - UPC hält, was es zu halten und auszuhalten gibt.

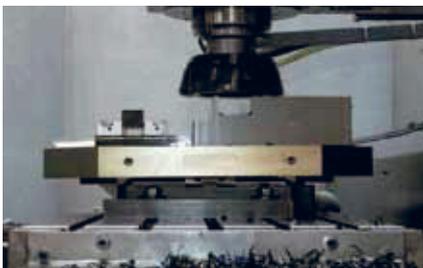
Mit der Repetiergenauigkeit von 2 μm lässt UPC auch in Bezug auf Präzision keine Wünsche offen.

ZUVERLÄSSIG

Schmutzunempfindlich,
robust, für Dauerbelas-
tung entwickelt.



Kundenspezifische Lösungen inklusive.
Wir beraten Sie gerne.



Geringe Aufbauhöhe lässt viel Platz für
Werkstücke.



Zum Rüsten und Voreinstellen gibt es
passende PreSet Stationen. Manuell
oder CNC-gesteuert.



Praktisch! Erodieren auf der UPC Magnet-
palette.



Auf einer Aufspannfläche von bis zu 500 x 500 mm lassen sich auch grosse Werkstücke oder Vorrichtungen problemlos auf der UPC Palette befestigen.



Kraftvoll in der schweren Zerspangung.



2 in 1: UPC Adapterpalette mit EROWA PowerChuck P.



UPC Palette mit CleverClamp Werkstück-Spannsystem. Unterschiedliche Werkstücke mit verschiedenen Spannelementen einfach auf einer Palette festspannen. Die Paletten sind automatisierbar.



UPC Palette Alu DG – leicht und praktisch.



Kurze Rüstzeiten mit flexiblen Spannmitteln: EROWA ClampSet Schraubstöcke auf UPC Rasterpalette.



Das UPC Spannfutter auf dem Maschinentisch bildet die Schnittstelle zum Werkstückträger. Mit wenigen Handgriffen wird umgerüstet und weiterproduziert.

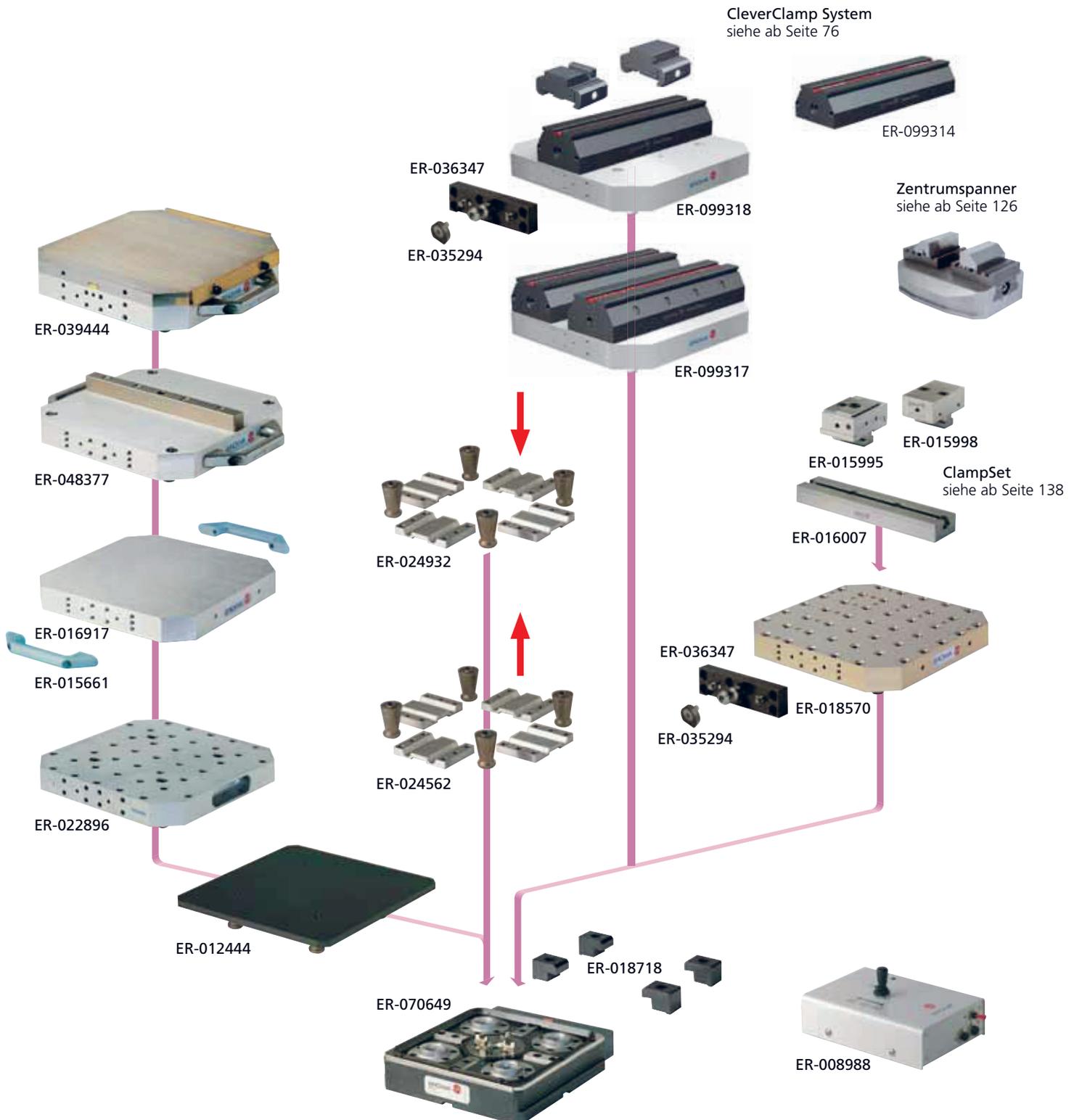


Das UPC Palettiersystem ist durchgängig automatisierbar.



Die Spannfutter sind gegen das Eindringen von Kühlmittel und Spänen vollständig abgedichtet. Die Auflageflächen werden mit Luft automatisch und sauber gereinigt.

EROWA UPC Palettiersystem Die Komponenten





Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:

- | | |
|---|--|
|  | 1. Manuelle Bedienung |
|  | 2. Mit Druckluftpistole bedienen |
|  | 3. Mit Kipphebelventil bedienen |
|  | 4. Mit manueller Steuereinheit bedienen |
|  | 5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen |
|  | 6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden |
|  | 7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit |
|  | 8. Rostbeständiges Material |
|  | 9. Geeignet für automatische Anwendung |
|  | 10. Handling mit EROWA Robotgreifer S |
|  | 11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi |
|  | 12. Handling mit EROWA Robotgreifer C |
|  | 13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72 |
|  | 14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115 |
|  | 15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148 |
|  | 16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210 |
|  | 17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS |

EROWA UPC PALETTIERSYSTEM

UPC	Spannfutter	68
UPC	Paletten	69
UPC	Zubehör	71



Für spanabhebende Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

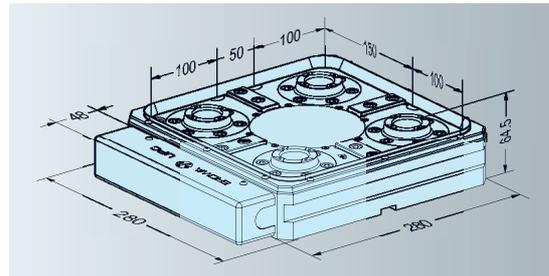
EROWA UPC Spannfutter

Technische Daten	UPC	UPC P «Production»	ITS Chuck 100P	PowerChuck
Repetiergenauigkeit	0,002 mm	0,002 mm	0,002 mm	0,002 mm
Indexierung, Palette lageorientiert	4 x 90°	4 x 90°	4 x 90°	4 x 90°
Spannkraft des Futteres	32 000 N	50 000 N	6000 N	10 000 N
Spannung	Federkraft	Federkraft	Federkraft	Federkraft
Öffnen, Druckluft trocken	min. 6 bar	min. 6 bar	min. 6 bar	min. 6 bar

ER-074524 UPC Spannfutter



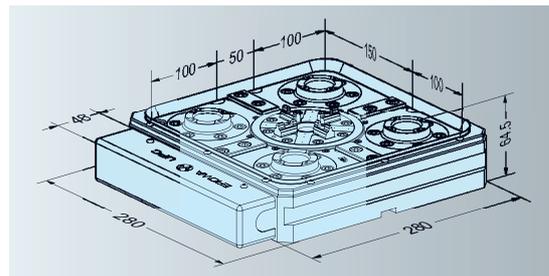
- Ausführung** UPC Spannfutter, vorbereitet zum Einbau eines ITS Chuck 100P.
- Anschlüsse** Seitlich und unten.
- Anwendung** Auf Fräs-, Schleif-, Bohr- und Senkerodiermaschinen. In Fertigungsstrassen.



ER-070649 UPC Spannfutter mit ITS Chuck 100P



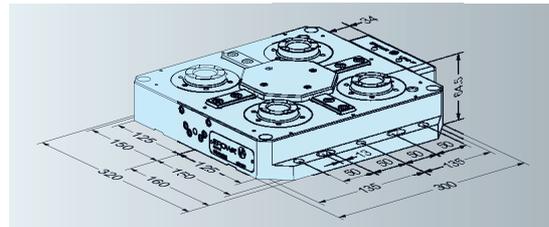
- Ausführung** UPC Spannfutter mit eingebautem, ausgerichtetem ITS Chuck 100P.
- Anschlüsse** Seitlich und unten.
- Anwendung** Auf Fräs-, Schleif-, Bohr- und Senkerodiermaschinen. In Fertigungsstrassen.



ER-016841 UPC P Spannfutter



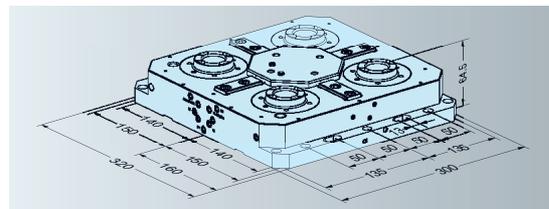
- Ausführung** Spannfutter für hohe Bearbeitungskräfte in der Zerspaltung.
- Anschlüsse** Seitlich und unten.
- Anwendung** Auf Fräs-, Schleif-, Bohr- und Senkerodiermaschinen. In Fertigungsstrassen.
- Hinweis** Option UPC Dichtungsset ER-016650.



ER-078728 UPC P Anschluss auf TK 57 mm mit 2 x Airdock



- Ausführung** Spannfutter für hohe Bearbeitungskräfte in der Zerspaltung.
- Anschlüsse** Seitlich und unten auf Teilkreis 57 mm.
- Anwendung** Auf Fräs-, Schleif-, Bohr- und Senkerodiermaschinen. In Fertigungsstrassen.
- Hinweis** Option UPC Dichtungsset ER-016650 und ER-030580. Weitere Systemadaptionen auf Anfrage.



EROWA UPC

Spannfutter

ER-030581 UPC P / PowerChuck P Kit automatisch



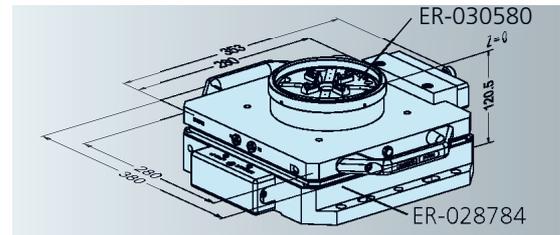
Ausführung UPC P Spannfutter mit Air Dock zur automatischen Betätigung des PowerChuck P.

Inhalt 1 x ER-028784, UPC P mit Luftdurchführung und UPC Dichtungs-Set
1 x ER-030580, PowerChuck P auf UPC-Palette mit Luftdurchführung.

Voraussetzung Mindestens 4 separate *Luftanschlüsse auf dem Maschinentisch verfügbar.

*Luftanschlüsse für das PowerChuck P sind nur seitlich möglich. Falls erforderlich, Zwischenplatte verwenden.

Hinweis Weitere Systemadaptionen auf Anfrage.



EROWA UPC

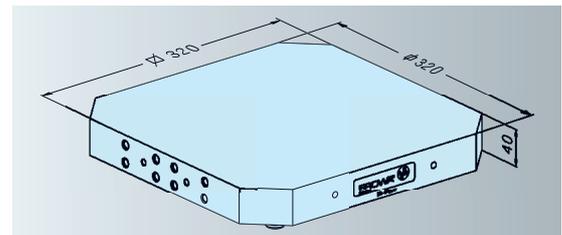
Paletten

ER-016917 Palette UPC Alu 320 x 320 x 40



Ausführung Aluminium; Zentriersegmente und Spannzapfen montiert. Z-Auflage hart.

Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken und Lehren.
Aufnahme Entsprechendes Lochbild nach Bedarf bohren.



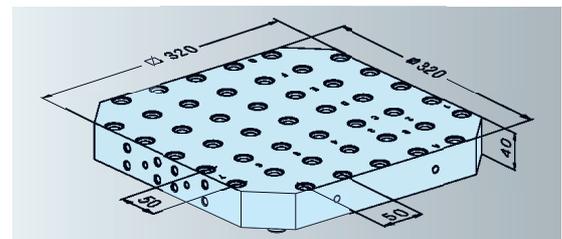
ER-018570 UPC Palette Alu R50 320 x 320 x 40 eloxiert

ER-016003 UPC Palette Alu R50 320 x 320 x 40



Ausführung Aluminium mit Raster 50 mm. Zentriersegmente und Spannzapfen montiert. Z-Auflage hart.

Anwendung Basis für Lehren und Werkstücke.
Info Rasterloch \varnothing 12F7, Gewinde M12.

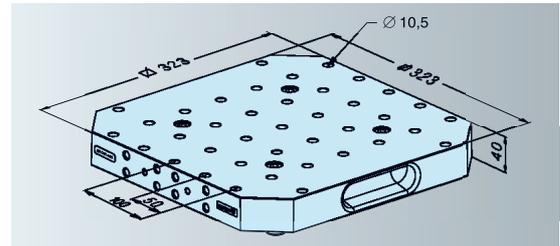


EROWA UPC Paletten

ER-022896 UPC Palette Alu Druckguss S mit Stahlzentrierung



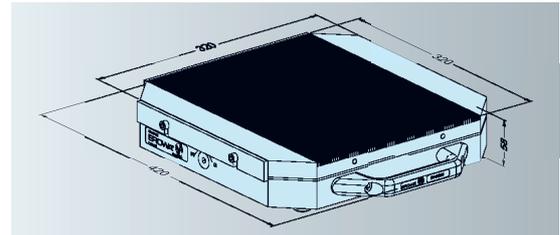
- Ausführung** Aluminium mit Raster 50 mm. Spannzapfen montiert. Handgriffe integriert. Z-Auflage Stahl.
- Anwendung** Zum Aufspannen von Werkstücken und Lehren.
- Hinweis** Mit montierten Stahlzentriersegmenten (Repetiergenauigkeit 0.002 mm).
- Zubehör** Separat bestellen: ER-032503, Einpressmutter M10.



ER-090679 UPC Magnetauflage Neomicro 320 x 320 x 58



- Ausführung** Magnetplatte fertig montiert als UPC Palette 320 x 320 x 58 mm.
- Anwendung** Werkstücke spannen für Flach- und Profilschleifen, Senkerodieren und Hochfrequenzfräsen.

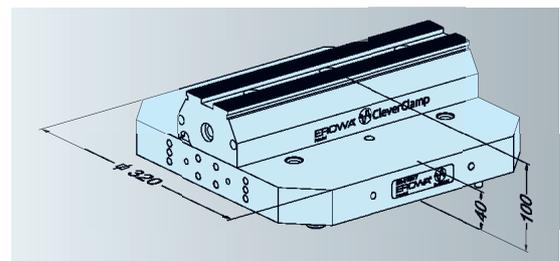


EROWA UPC Paletten CleverClamp System

ER-099318 Base UPC mono CleverClamp



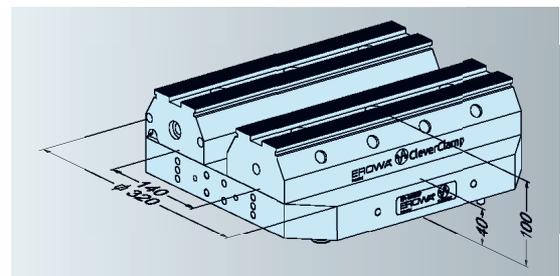
- Ausführung** Kombination UPC Alu-Palette mit Schiene 320; Zentriersegmente und Spannzapfen montiert. Z-Auflage hart.
- Anwendung** Optimale Zugänglichkeit für 5-Achs-Anwendungen bei Einfach- und Mehrfachspannungen.
- Zubehör** Separat bestellen - GripperLink - RCS / EWIST™ Rapid ER-036347 für Automation.



ER-099317 Base UPC duo CleverClamp



- Ausführung** Kombination UPC Alu-Palette mit zwei Schienen 320; Zentriersegmente und Spannzapfen montiert. Z-Auflage hart.
- Anwendung** Optimal für Mehrfachspannung und spannen grosser Werkstücke.
- Zubehör** Separat bestellen - GripperLink - RCS / EWIST™ Rapid ER-036347 für Automation.



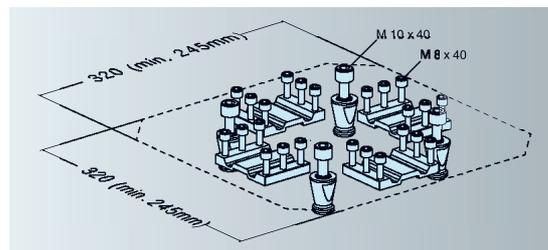
EROWA UPC

Zubehör

ER-024932 UPC Zentriersegmente und Spannzapfen zur Montage von oben



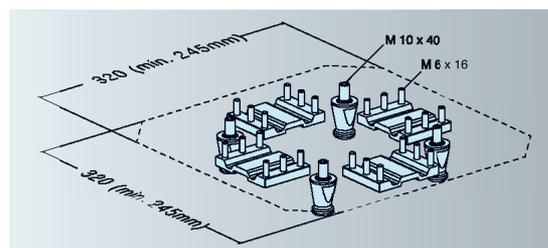
- Ausführung** Je vier Segmente und Spannzapfen für UPC, inkl. Schrauben.
- Anwendung** Zur Herstellung von speziellen UPC Paletten.
- Montage** Mit Schrauben von oben durch die Palette.
- Hinweis** Einfache Montage auf einem UPC Spannfutter.



ER-024562 UPC Zentriersegmente und Spannzapfen zur Montage von unten



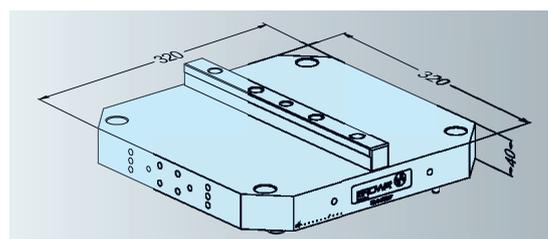
- Ausführung** Je vier Segmente und Spannzapfen für UPC, inkl. Schrauben.
- Anwendung** Zum Bau von speziellen UPC Paletten.
- Montage** Mit Schrauben von unten in die Palette.
- Hinweis** Einfache Montage auf dem Voreinstellplatz PreSet Basic UPC.



ER-048377 UPC Ausrichtpalette 320 x 320 x 40



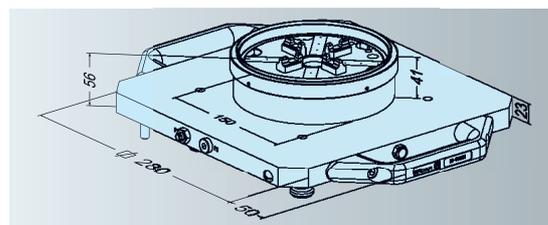
- Ausführung** UPC Palette mit geschliffenem Lineal und Zentrumsbohrung.
- Anwendung** Ausrichten der Winkellage und Aufnehmen des Zentrums von UPC Spannfüßern.
- Hinweis** Systemparallelität 0,005 mm.
Rundlauf der Bohrung 0,005 mm.



ER-029453 PowerChuck P auf UPC Palette



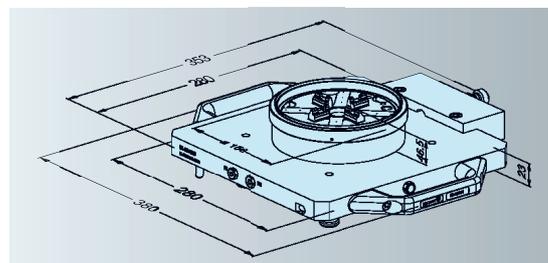
- Ausführung** Adapterpalette UPC - PowerChuck P.
- Anschlüsse** Seitlich an der Palette.
- Anwendung** Auf Bearbeitungsmaschinen. Bedienung mit Luftpistole oder festem Schlauchanschluss möglich.
- Hinweis** Wechsel ins UPC manuell. Automatischer Wechsel ins PowerChuck P möglich.
Weitere Systemadaptionen auf Anfrage!



ER-030580 PowerChuck P auf UPC Palette mit Luftdurchführung ohne Umschaltventil



- Ausführung** Adapterpalette UPC - PowerChuck P.
- Anschlüsse** Unten durch die Palette.
- Anwendung** Passend zu ER-028784 und ER-078728.
Auf Bearbeitungsmaschinen.

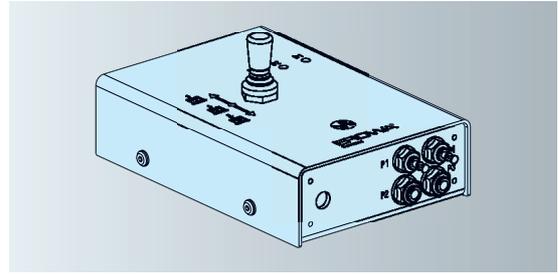


EROWA UPC Zubehör

ER-008988 Manuelle Steuereinheit



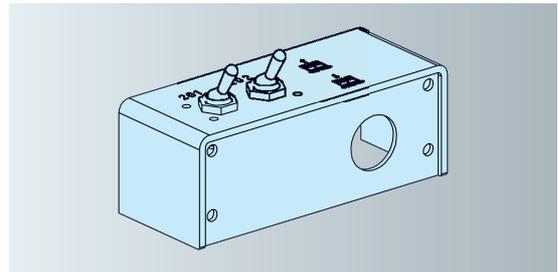
- Ausführung Manuelles Ventil zum Ansteuern aller Funktionen der ITS, ITS Compact CombiChuck, PowerChuck P und UPC Spannfutter: Öffnen/Nachspannen/Reinigen.
- Anwendung Betätigen der Spannfutter auf Maschinen.



ER-039466 Zusatzventil zweifach



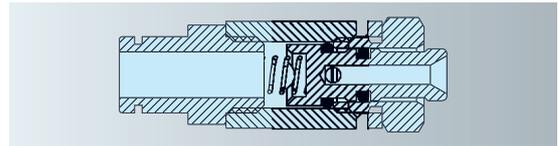
- Ausführung Zum Anbau an die manuellen Steuereinheiten ER-008988 und ER-073872, inkl. Schlauchsatz.
- Anwendung Betätigen von zwei getrennten Spannfütern mit einer Steuereinheit.



ER-016531 UPC Luftpistolenanschluss



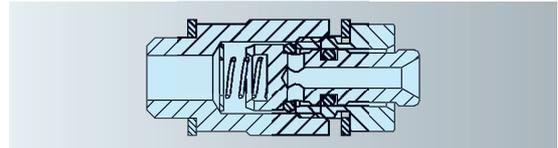
- Ausführung Ventil für manuelle Betätigung des UPC ER-016092, ER-016093, ER-074524 und ER-070649 mittels Luftpistole.
- Anwendung Montieren in UPC Abdeckhaube.



ER-018168 UPC P Luftpistolenanschluss



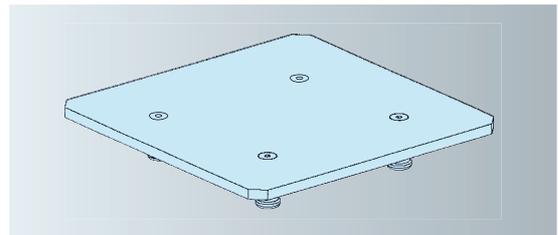
- Ausführung Ventil für manuelle Betätigung des UPC P ER-016841 mittels Luftpistole.
- Anwendung Montieren in UPC P Abdeckhaube.



ER-012444 Abdeckung für UPC

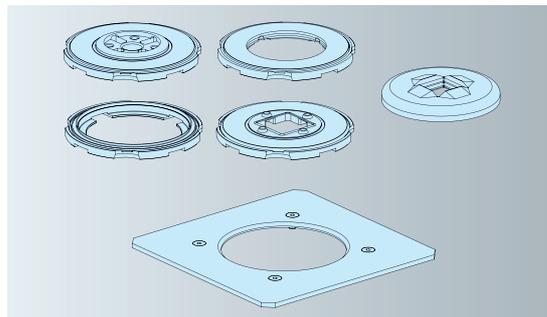


- Ausführung Aluminium.
- Anwendung Abdeckung für UPC.

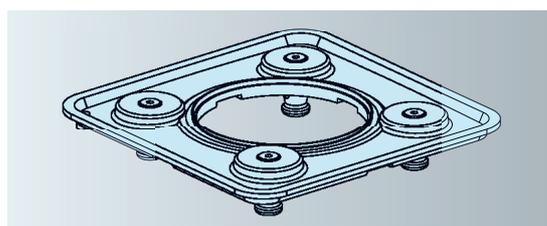


ER-094178 Abdeckungs-Set für UPC / ITS 50 C

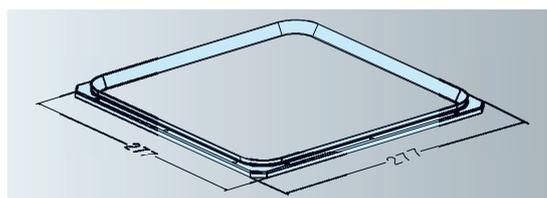
Ausführung Aluminium mit Einsätzen für EROWA Halter \varnothing 72, ITS Paletten \varnothing 115, ITS Paletten \varnothing 148 und für Elektrodenhalter 50 C zu UPC Spannfutter.

**ER-018247 Abdeckung UPC Palette \varnothing 148**

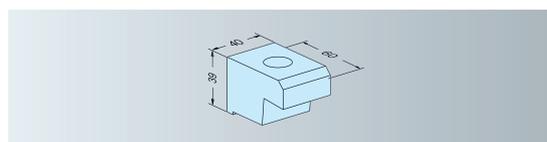
Ausführung Aluminium. Abdeckung zu UPC ER-070649.
Anwendung Schützt UPC-System beim Einsatz von Paletten \varnothing 148 mm im ITS Zentralspannfutter.

**ER-016650 UPC Dichtungsset**

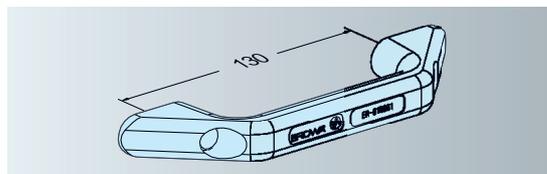
Ausführung Gummidichtung und Halterung.
Anwendung Abdichten des UPC P gegen Verschmutzung.
Montage Mit den beigelegten Schrauben.
Hinweis Passt auf ER-016841/ER-070649/ER-074524/ER-078728.

**ER-018718 UPC Spannbride
4 Stück**

Ausführung Stahl, hochfest, exkl. Montageschrauben.
Anwendung Zum Befestigen der UPC Spannfutter auf Maschinentischen.
Hinweis Passt zu UPC Spannfutter Typ: ER-016841/ER-070649/ER-074524/ER-078728.

**ER-015661 Handgriffe zu UPC / FrameSet
2 Stück**

Ausführung Aluminium Druckguss, Satz à 2 Stück.
Anwendung Sicherer Handgriff für UPC Paletten.
Montage Mit beigelegten Schrauben in die vorbereiteten Gewinde.

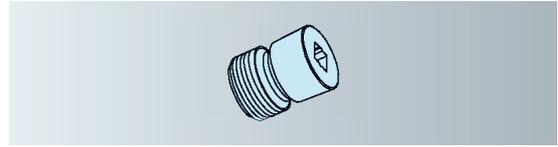


EROWA UPC Zubehör

ER-018817 Dichtungsschraube M12 x 16 50 Stück von 016360



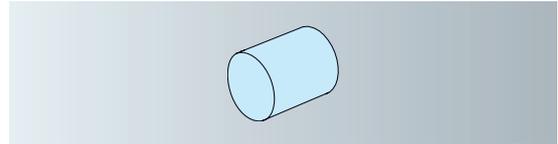
Ausführung Set à 50 Stück inkl. Vierkantschlüssel.
Anwendung Kunststoffschrauben zum Abdichten der nicht benötigten Rasterbohrungen. Passend zu ER-018570 und ER-016003.



ER-022646 Stopfen \varnothing 10.6 x 20 50 Stück



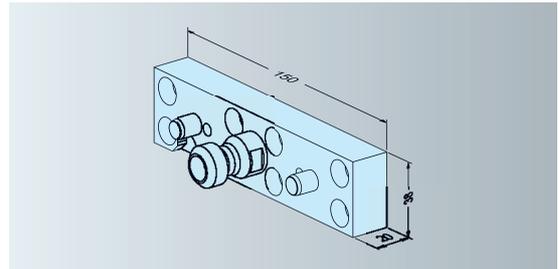
Ausführung Set à 50 Stück.
Anwendung Kunststoffstopfen zum Abdichten der nicht benötigten Rasterbohrungen. Passend zu ER-022896.



ER-036347 RCS Kupplungsset CleverClamp



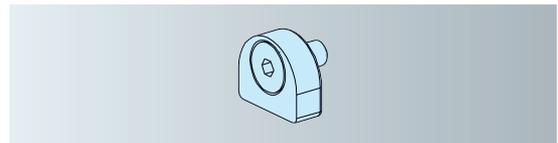
Ausführung Kupplungsset zur Montage an CleverClamp Basis-Schienen.
Anwendung Für CleverClamp Basis-Schienen auf EROWA Handlinggeräten, welche mit dem «RCS Kupplungssystem» ausgerüstet sind.



ER-035294 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter RCS mit Chip \varnothing 12,4 x 2 mm



Ausführung Halter mit eingebautem Datenträger.
EWIS read only.
Anwendung Zum Einbau in RCS-Kupplungen, PalletSet W Halter, Basic WEDM Halter und Spannring RN PC 210.



EROWA CleverClamp System

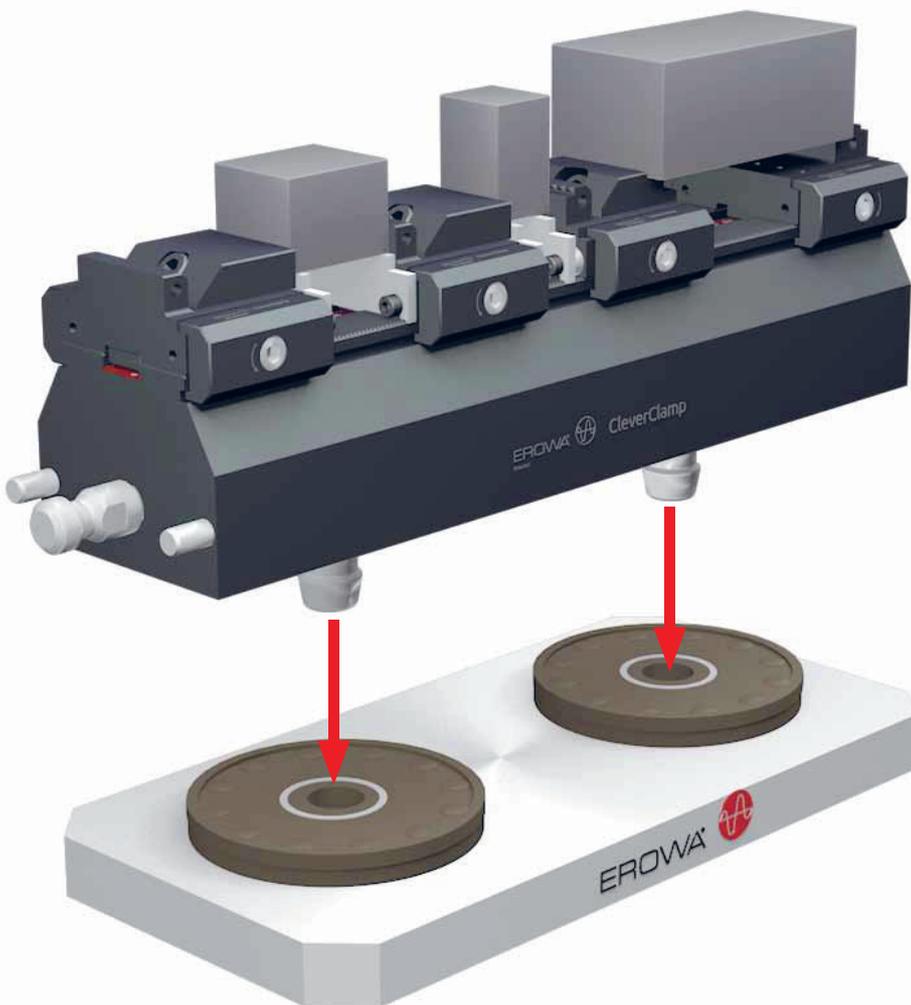
Das flexible Werkstück-Spannsystem für die Zerspanung

EROWA CleverClamp System ist das modulare und durchgängige Werkstück-Spannsystem. Einfach in der Handhabung, vielseitig im Gebrauch.

CleverClamp Basis-Schienen montiert man direkt auf den Maschinentisch, einen Spannturm, eine Palette usw. Zudem sind sie dank der standardisierten Schnittstelle durchgängig im EROWA UPC- oder MTS Palettiersystem einsetzbar.



Für mehr Informationen zum gesamten EROWA CleverClamp System Sortiment.



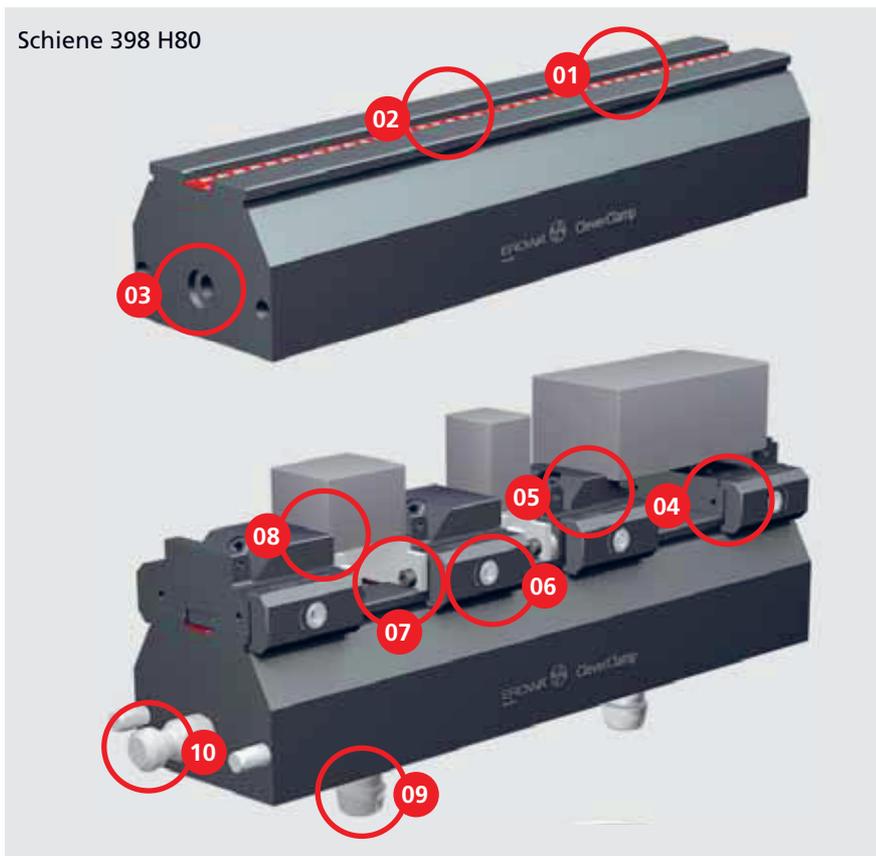
- Die Basis-Schienen bilden das Fundament des CleverClamp Werkstück-Spannsystems.
- Basis-Schienen in verschiedenen Ausführungen.
- Grosse und durchdachte Auswahl an Spann- und Anschlagelernen.
- Präzise 2 mm Positionsverzahnung zum Platzieren der Spann- und Anschlagelernen.
- Montage der MTS Spannzapfen direkt in die Basis-Schiene.
- Basis-Schienen direkt automatisierbar.
- Der integrierte Massstab mit 2 mm Skala hilft beim Rüsten zum schnellen und wiederholgenauen Positionieren der Spann- und Anschlagelernen.
- Spannflächen in verschiedenen Ausführungen.

Einsatzgebiete**Handling**

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion

Schiene 398 H80

**01 | Präzise**

Positionsverzahnung 2mm (Stahl, gehärtet).

02 | Masstab

für die schnelle Positionierung der Spannelemente.

03 | Automatisieren

Befestigungsbohrungen für Kupplung für automatisiertes Handling.

04 | Anschlagelement**05 | Spannelement**

je nach Bedarf als Niederzug- oder Linear-Spannelement.

06 | Feststellschraube

Schraubspindel-Mechanismus zum schnellen Befestigen der Elemente.

07 | Unterlage

verschiedene Ausführungen und Höhen.

08 | Spannbacke

für jede Aufspannung die passende Anschlagfläche.

09 | Spannzapfen

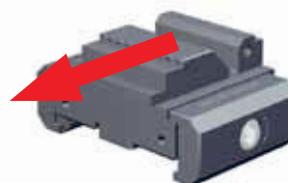
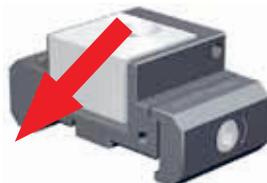
zum schnellen Positionieren im EROWA MTS Spansystem.

10 | Automations-Kupplung (Option)

Mehr produktive Maschinenstunden durch automatisches Beladen.

Technische Daten - Spannelemente

	Niederzug-Spannelemente	Linear-Spannelemente
Spannbereich	0 - 4,1 mm	0 - 5 mm
Spannkraft	bis 28 kN	bis 16 kN



EROWA CleverClamp System im Einsatz

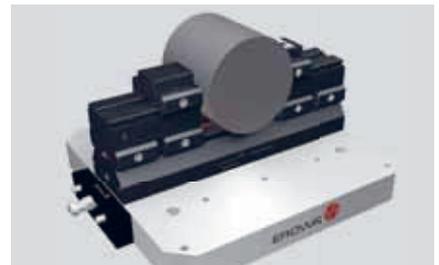
Perfekte Kombination

EXTREM VIELSEITIG

Alles passt zusammen und ist flexibel kombinierbar.

Das CleverClamp System spannt jedes Werkstück und passt sich jeder Maschinentituation an.

Passende Spann- und Anschlagelemente sind mit Hilfe der präzisen Positionsverzahnung schnell platziert. Die Basis-Schienen bieten auf kleinstem Raum viel Platz zum flexiblen Befestigen unterschiedlicher Werkstück-Formen und Grössen.



Verwendung von Erhöhungselementen zum Spannen von Werkstücken mit grossem Durchmesser.

CleverClamp Basis-Schienen gibt es in verschiedenen Ausführungen:



- Als Einzelschiene für individuelle Montage auf den Maschinentisch, Vorrichtung, EROWA UPC oder MTS Palette, usw.



- Mit montierten Spannzapfen und Automations-Kupplung zum direkten Spannen in das EROWA MTS Spannsystem.
- Direkt Automatisierbar.



- Auf EROWA UPC und MTS Paletten.

Glatte Spannfläche



Spannfläche mit Gripp-Kontur



Spannfläche mit Präge-Kontur



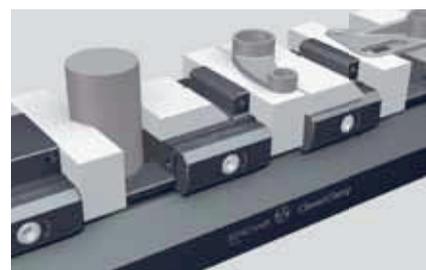
Je nach Material und Werkstück wählen Sie die passende Beschaffenheit der Spannfläche.



Die CleverClamp Basis-Schienen besitzen beidseitig Bohrungen zum Anbringen von Ringschrauben.



Spannen von Werkstücken mit Präge-technik auf Minimalspannhöhe 3 mm.



Diverse Spann- und Anschlagbacken für jede Anforderung. Weiche Backen dienen z.B. zum Herstellen von Spannbacken mit Konturen nach Bedarf.



EROWA CleverClamp zum Spannen von grossen Werkstücken mit grossen Haltekräften.



Mehrfachspannen gleicher oder verschiedener Werkstücke auf derselben Basis.



Einfaches Handling, kurz Rüstzeiten. Mit wenigen Handgriffen einrichten und umrüsten.

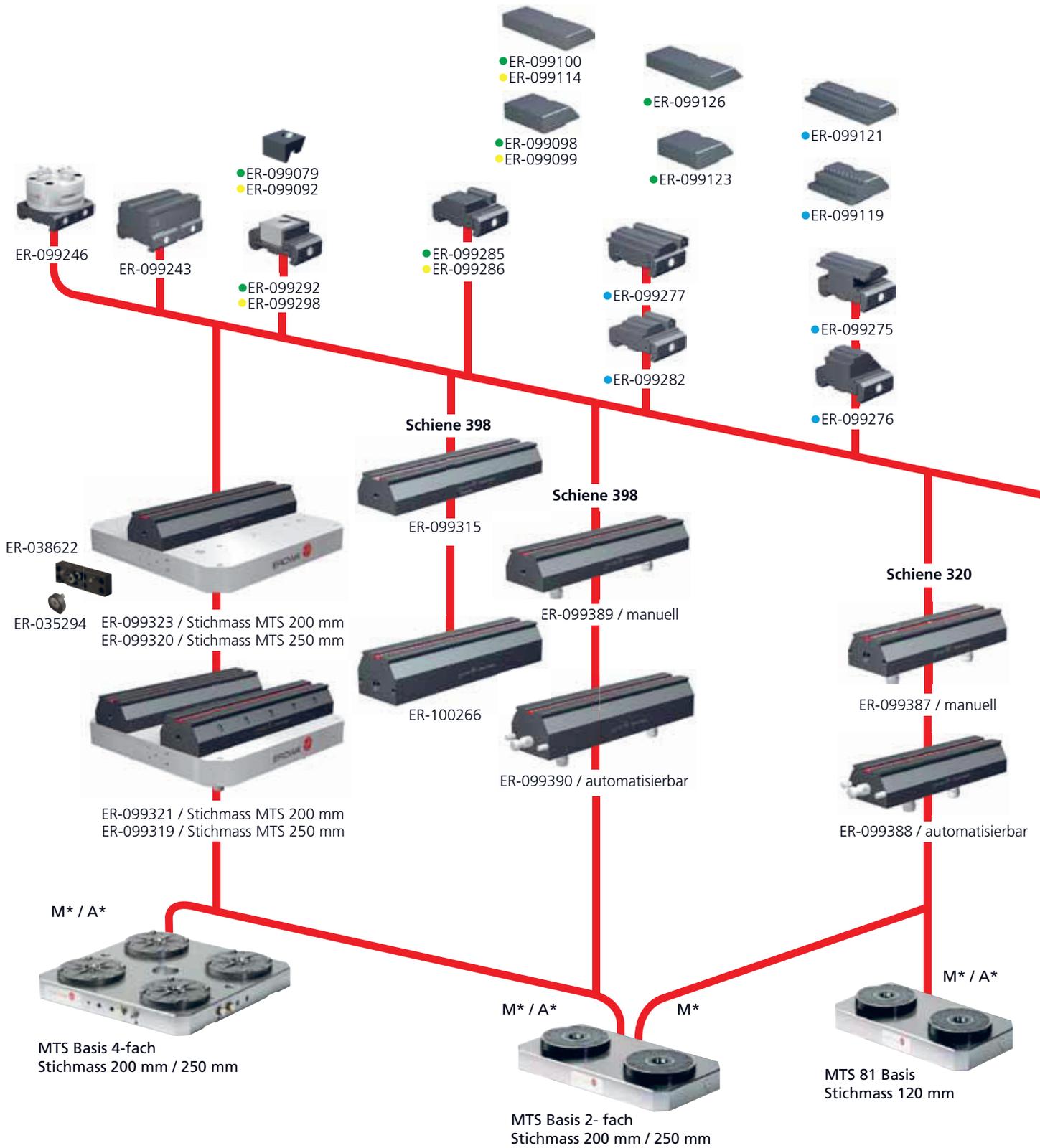


Die CleverClamp Schiene ist direkt automatisierbar. Der Roboter platziert den Werkstückträger präzise und schnell auf der Maschine.

EROWA CleverClamp System

Spannsystem

Die Komponenten



Von EROWA erhalten Sie die vollständige Produktpalette, alles passt zusammen!



Diverses Zubehör

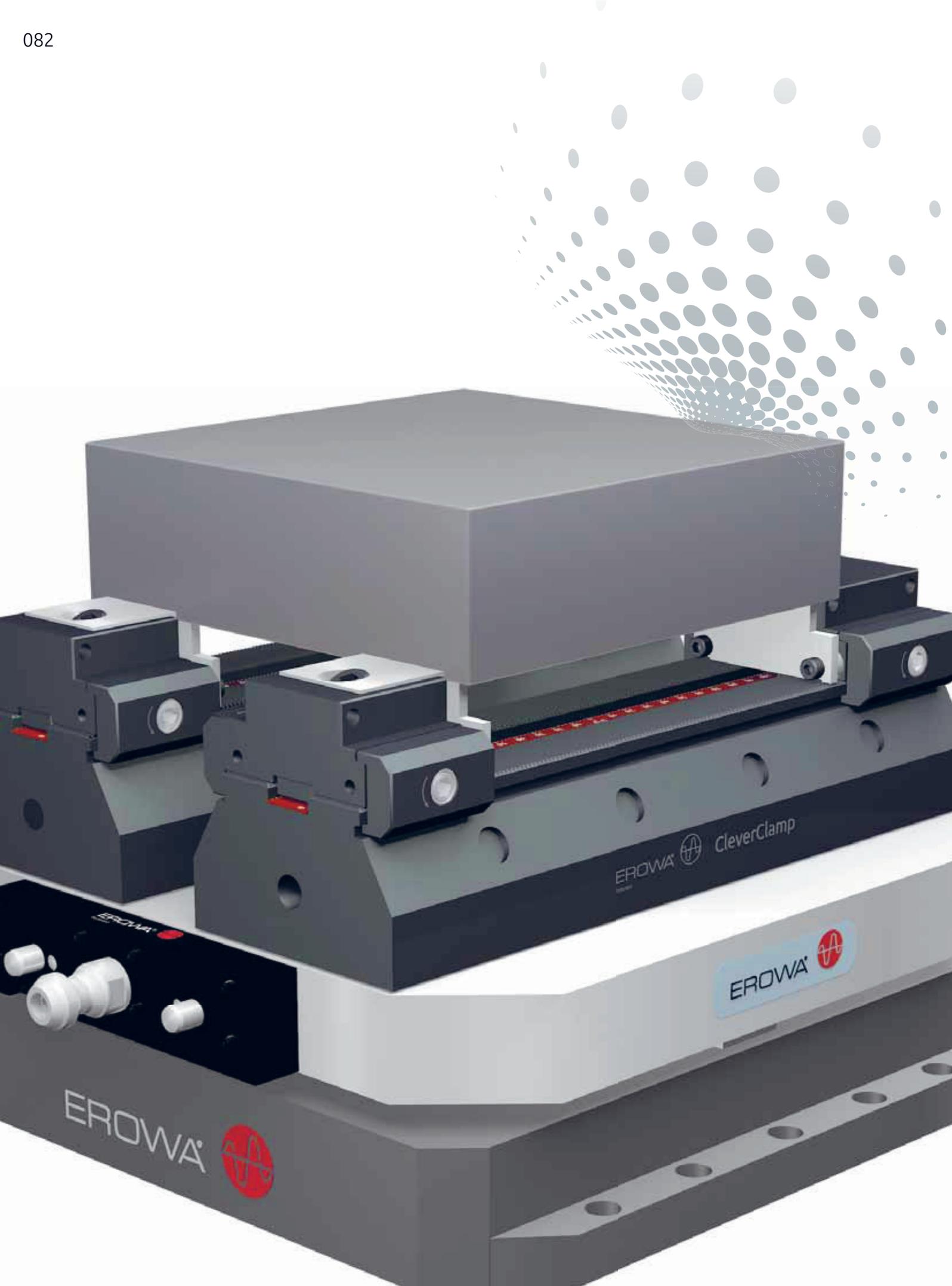


M* = manuell bedienbar
A* = automatisiert bedienbar



Das Farbsymbol beschreibt die jeweilige Oberflächen-Beschaffenheit.

CleverClamp System





Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:

- | | |
|---|--|
|  | 1. Manuelle Bedienung |
|  | 2. Mit Druckluftpistole bedienen |
|  | 3. Mit Kipphebelventil bedienen |
|  | 4. Mit manueller Steuereinheit bedienen |
|  | 5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen |
|  | 6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden |
|  | 7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit |
|  | 8. Rostbeständiges Material |
|  | 9. Geeignet für automatische Anwendung |
|  | 10. Handling mit EROWA Robotgreifer S |
|  | 11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi |
|  | 12. Handling mit EROWA Robotgreifer C |
|  | 13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72 |
|  | 14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115 |
|  | 15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148 |
|  | 16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210 |
|  | 17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS |

CLEVERCLAMP WERKSTÜCK-SPANNSYSTEM ÜBERSICHT

CleverClamp Basis-Schienen	84
CleverClamp Basis-Schienen MTS	86
CleverClamp Basis-Schienen UPC	87
CleverClamp Niederzug-Spannelemente	88
CleverClamp Linear-Spannelemente	89
CleverClamp Anschlagelemente	90
CleverClamp Zubehör Parallelunterlagen	92
CleverClamp Zubehör	93



Für spanabhebende Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

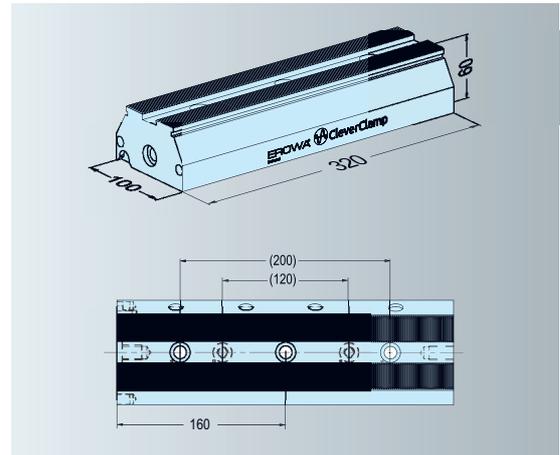
EROWA CleverClamp System

Basis-Schienen

ER-099314 Schiene 320 H60 CleverClamp



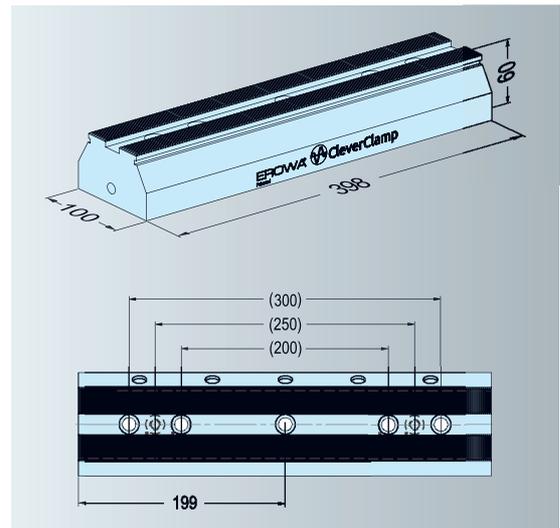
- Ausführung** Stahl, gehärtet. Spannelemententräger H60 mit 2 mm Positionsverzahnung.
- Anwendung** Dient als Basis für die Aufspannung von Werkstücken mit verschiedenen CleverClamp Spann- und Anschlagelementen.
- Montage** Zur Montage auf Lochrasterplatten R50, Paletten, Spanntürmen und Maschinentischen.
- Zubehör** Spann- und Anschlagelemente usw.
- Hinweis** Direkt mit Spannzapfen auf MTS Stichmass 200 mm (M) oder MTS81 Stichmass 120 mm (A/M) einsetzbar.



ER-099315 Schiene 398 H60 CleverClamp



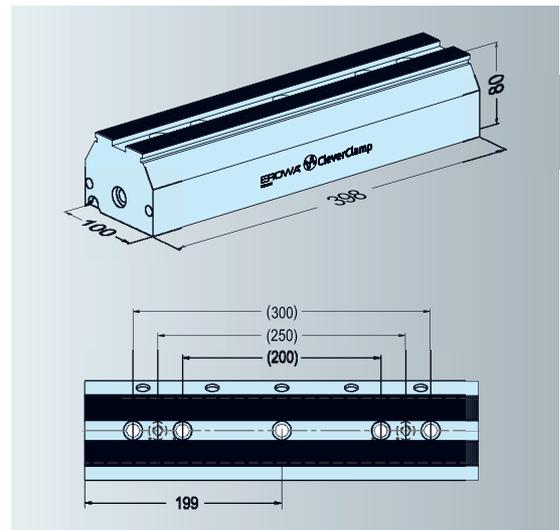
- Ausführung** Stahl, gehärtet. Spannelemententräger H60 mit 2 mm Positionsverzahnung.
- Anwendung** Dient als Basis für die Aufspannung von Werkstücken mit verschiedenen CleverClamp Spann- und Anschlagelementen.
- Montage** Zur Montage auf Lochrasterplatten R50, Paletten, Spanntürmen und Maschinentischen.
- Zubehör** Spann- und Anschlagelemente usw.
- Hinweis** Direkt mit Spannzapfen auf MTS Stichmass 200 mm (M) oder Stichmass 250 mm (M) einsetzbar.



ER-100266 Schiene 398 H80 CleverClamp

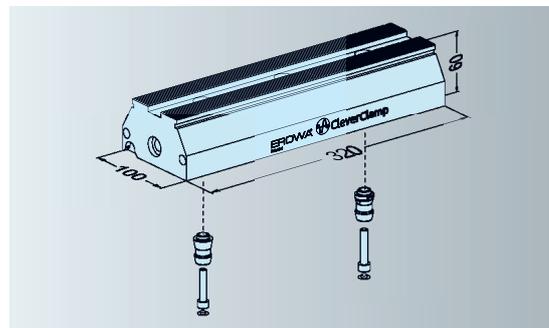


- Ausführung** Stahl, gehärtet. Spannelemententräger H80 mit 2 mm Positionsverzahnung.
- Anwendung** Dient als Basis für die Aufspannung von Werkstücken mit verschiedenen CleverClamp Spann- und Anschlagelementen.
- Montage** Zur Montage auf Lochrasterplatten R50, Paletten, Spanntürmen und Maschinentischen.
- Zubehör** Spann- und Anschlagelemente usw.
- Hinweis** Direkt mit Spannzapfen auf MTS Stichmass 200 mm (A/M) oder Stichmass 250 mm (A/M) einsetzbar.

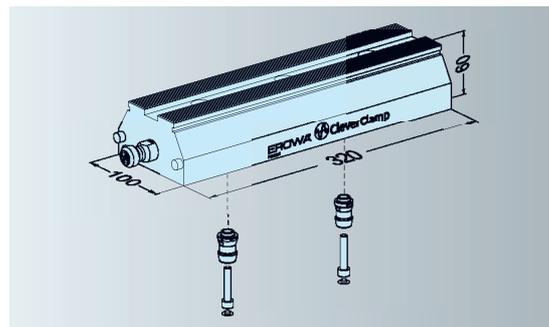


**ER-099387 Schiene 320 H60 manuell
CleverClamp**

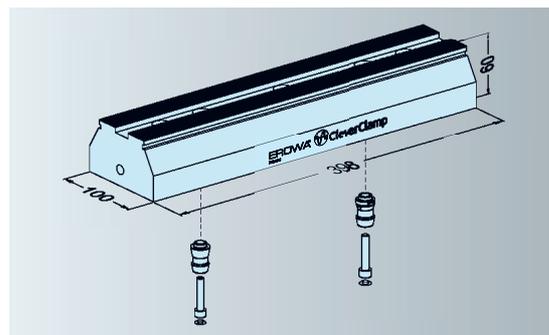
- Ausführung** Stahl, gehärtet. Spannelemententräger H60 mit 2 mm Positionsverzahnung. Mit MTS Spannzapfen manuell.
- Bedienung** Manuelle Anwendung auf MTS81 Basisplatten mit Stichmass 120 mm und MTS Basisplatten Stichmass 200 mm.
- Anwendung** Dient als Basis für die Aufspannung von Werkstücken mit verschiedenen CleverClamp Spann- und Anschlagelernen.
- Zubehör** Spann- und Anschlagelernen usw.
- Hinweis** Manuelle Anwendung.

**ER-099388 Schiene 320 H60 automatisch
CleverClamp**

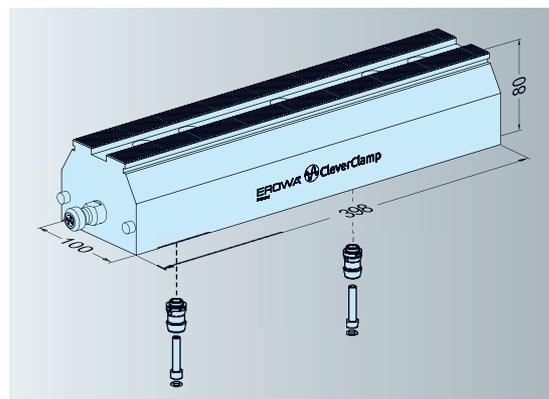
- Ausführung** Stahl, gehärtet. Spannelemententräger H60 mit 2 mm Positionsverzahnung. et. Mit MTS Spannzapfen automatisch und GripperLink.
- Bedienung** Automatisierte Anwendung auf MTS81 Basisplatten mit Stichmass 120 mm.
- Anwendung** Dient als Basis für die Aufspannung von Werkstücken mit verschiedenen CleverClamp Spann- und Anschlagelernen.
- Zubehör** Spann- und Anschlagelernen usw.
- Hinweis** Automatisierte Anwendung.

**ER-099389 Schiene 398 H60 manuell
CleverClamp**

- Ausführung** Stahl, gehärtet. Spannelemententräger H60 mit 2 mm Positionsverzahnung. Mit MTS Spannzapfen manuell.
- Bedienung** Manuelle Anwendung auf MTS Basisplatten mit Stichmass 200 / 250 mm.
- Anwendung** Dient als Basis für die Aufspannung von Werkstücken mit verschiedenen CleverClamp Spann- und Anschlagelernen.
- Zubehör** Spann- und Anschlagelernen usw.
- Hinweis** Manuelle Anwendung.

**ER-099390 Schiene 398 H80 automatisch
CleverClamp**

- Ausführung** Stahl, gehärtet. Spannelemententräger H80 mit 2 mm Positionsverzahnung. Mit MTS Spannzapfen automatisch und GripperLink.
- Bedienung** Automatisierte Anwendung auf MTS Basisplatten mit Stichmass 200 / 250 mm.
- Anwendung** Dient als Basis für die Aufspannung von Werkstücken mit verschiedenen CleverClamp Spann- und Anschlagelernen.
- Zubehör** Spann- und Anschlagelernen usw.
- Hinweis** Automatisierte Anwendung.



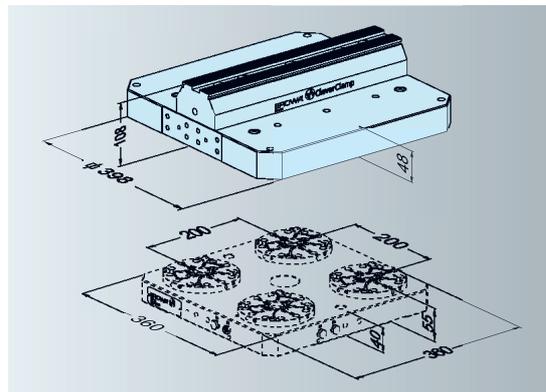
EROWA CleverClamp System

MTS Basis-Schienen

ER-099323 Base MTS 200 mono CleverClamp



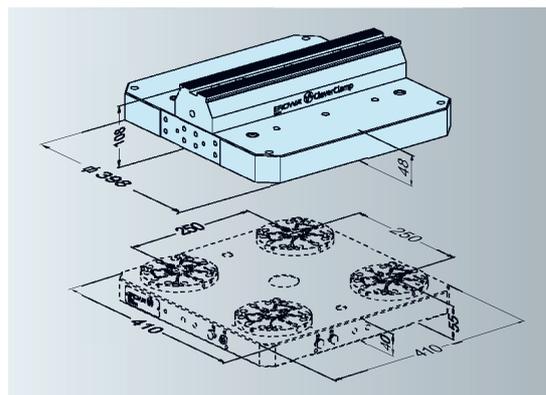
- Ausführung** Kombination MTS Alu-Palette mit Schiene 398 (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung** Optimale Zugänglichkeit für 5-Achs-Anwendungen bei Einfach- und Mehrfachspannungen.
- Zubehör** Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A) oder MTS GripperLink Rapid ER-038622.



ER-099320 Base MTS 250 mono CleverClamp



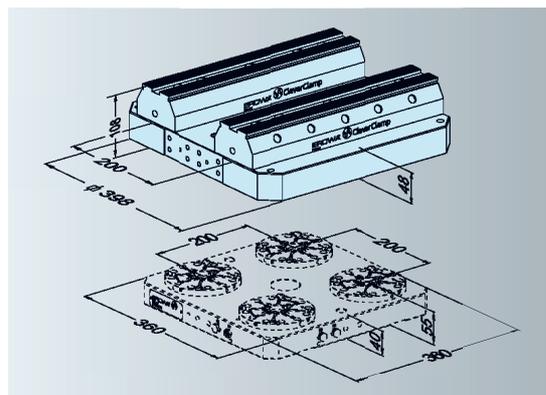
- Ausführung** Kombination MTS Alu-Palette mit Schiene 398 (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung** Optimale Zugänglichkeit für 5-Achs-Anwendungen bei Einfach- und Mehrfachspannungen.
- Zubehör** Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A) oder MTS GripperLink Rapid ER-038622.



ER-099321 Base MTS 200 duo CleverClamp



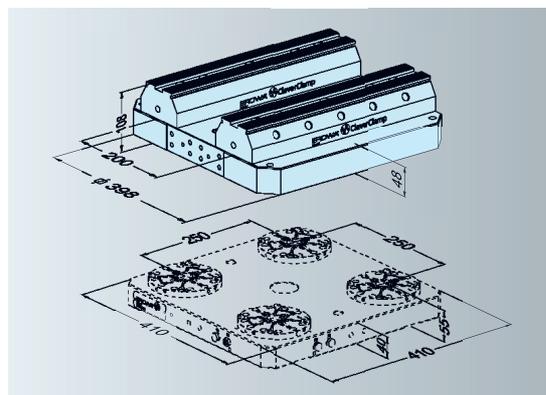
- Ausführung** Kombination MTS Alu-Palette mit zwei Stück Schiene 398 (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung** Optimal für Mehrfachspannung und spannen grosser Werkstücke.
- Zubehör** Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A) oder MTS GripperLink Rapid ER-038622.



ER-099319 Base MTS 250 duo CleverClamp



- Ausführung** Kombination MTS Alu-Palette mit zwei Stück Schiene 398 (MTS Spannzapfen-Set ER-041461 (M) / ER-041464 (A)).
- Anwendung** Optimal für Mehrfachspannung und spannen grosser Werkstücke.
- Zubehör** Separat bestellen ER-041461 (M) / ER-041464 (A) oder MTS GripperLink Rapid ER-038622.



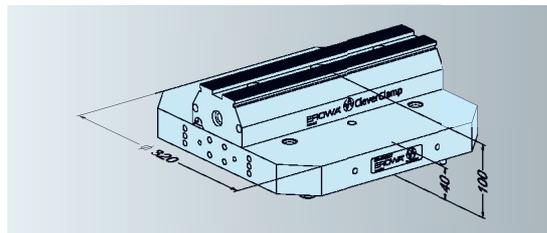
EROWA CleverClamp System

UPC Basis-Schienen

ER-099318 Base UPC mono CleverClamp



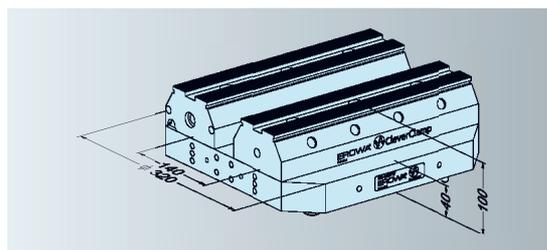
- Ausführung** Kombination UPC Alu-Palette mit Schiene 320; Zentriersegmente und Spannzapfen montiert. Z-Auflage hart.
- Anwendung** Optimale Zugänglichkeit für 5-Achs-Anwendungen bei Einfach- und Mehrfachspannungen.
- Zubehör** Separat bestellen - GripperLink - RCS / EWISTTM Rapid ER-036347 für Automation.



ER-099317 Base UPC duo CleverClamp



- Ausführung** Kombination UPC Alu-Palette mit zwei Schienen 320; Zentriersegmente und Spannzapfen montiert. Z-Auflage hart.
- Anwendung** Optimal für Mehrfachspannung und spannen grosser Werkstücke.
- Zubehör** Separat bestellen - GripperLink - RCS / EWISTTM Rapid ER-036347 für Automation.



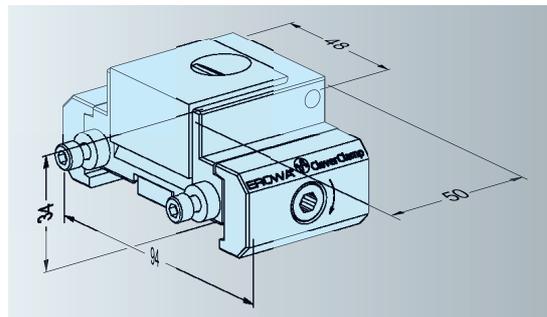
EROWA CleverClamp System

Niederzug-Spannelemente

ER-099292 Niederzugelement Multi Flat CleverClamp



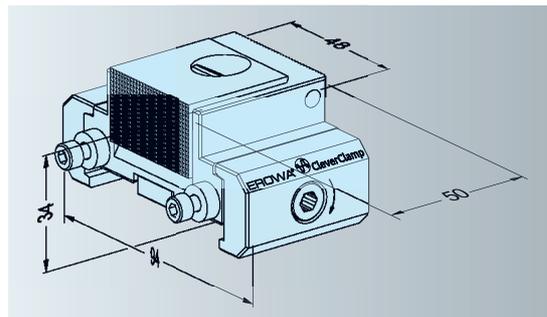
Ausführung	Stahl, gehärtet, Breite 48 mm, Höhe 34 mm, Spann- und Anschlagseitig glatt.
Anwendung	Niederzugelement für Spannaufgaben mit hohen Spannkraften. Oberfläche Glatt: Ideal für Zwei-Seitenbearbeitung und zum Spannen von Werkstücken mit bearbeiteten Oberflächen.
Montage	Auf CleverClamp Schiene.
Hinweis	Für Einzel- oder Mehrfachspannung geeignet.
Spannkraft	Bis max. 28 kN bei max. 40 Nm Anzugsmoment.
Spannhub	Bis 4,1 mm.



ER-099298 Niederzugelement Multi Grip CleverClamp



Ausführung	Stahl, gehärtet, Breite 48 mm, Höhe 34 mm, Spann- und Anschlagseitig mit Gripkontur.
Anwendung	Niederzugelement für Spannaufgaben mit hohen Spannkraften. Oberfläche Gripkontur für zusätzlichen Halt.
Montage	Auf CleverClamp Schiene.
Hinweis	Für Einzel- oder Mehrfachspannung geeignet.
Spannkraft	Bis max. 28 kN bei max. 40 Nm Anzugsmoment.
Spannhub	Bis 4,1 mm.



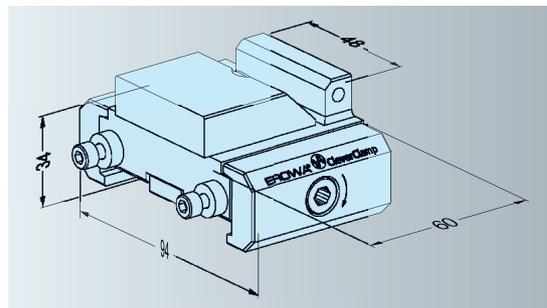
EROWA CleverClamp System

Linear-Spannelemente

ER-099285 Linearelement Multi Flat CleverClamp



Ausführung	Stahl, gehärtet, Breite 48 mm, Höhe 34 mm, Spann- und Anschlagseitig glatt.
Anwendung	Für lineares Spannen von Werkstücken mit bearbeiteten Oberflächen.
Montage	Auf CleverClamp Schiene.
Hinweis	Modular kompatibel mit allen Linearbacken. Für Einzel- und Mehrfachspannung geeignet.
Spannkraft	Bis max. 16 kN bei max. 40 Nm Anzugsmoment.
Spannhub	Bis 5 mm.



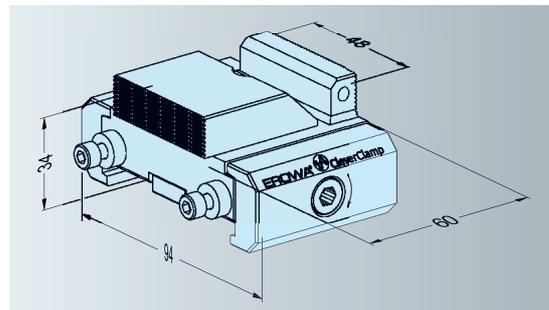
EROWA CleverClamp System

Linear-Spannelemente

ER-099286 Linearelement Multi Grip CleverClamp



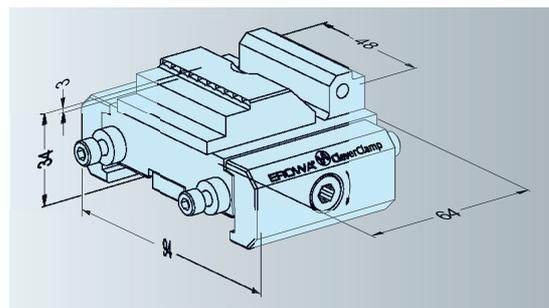
Ausführung	Stahl, gehärtet, Breite 48 mm, Höhe 34 mm, Spann- und Anschlagseitig mit Gripkontur.
Anwendung	Lineares Spannen mit Gripkontur für zusätzlichen Halt.
Montage	Auf CleverClamp Schiene.
Hinweis	Modular kompatibel mit allen Linearbacken. Für Einzel- und Mehrfachspannung geeignet.
Spannkraft	Bis max. 16 kN bei max. 40 Nm Anzugsmoment.
Spannhub	Bis 5 mm.



ER-099282 Linearelement Multi Stamp CleverClamp



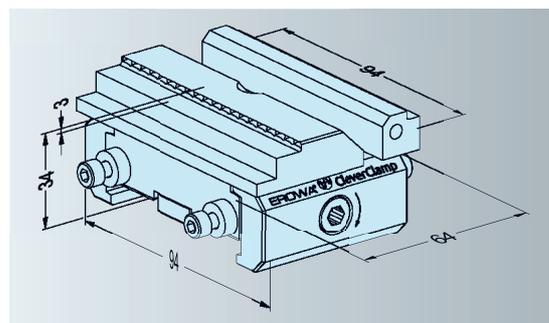
Ausführung	Stahl, gehärtet, Breite 48 mm, Höhe 34 mm, Spann- und Anschlagseitig mit Prägekontur.
Anwendung	Ideal zum Spannen von Rohteilen auf Minimalspannhöhe 3 mm. Sicherer Halt dank Prägetechnik zum direkt prägen. Auch anwendbar für Zweit-Seitenbearbeitung.
Montage	Auf CleverClamp Schiene.
Hinweis	Modular kompatibel mit allen Linearbacken. Für Einzel- und Mehrfachspannung geeignet.
Spannkraft	Bis max. 16 kN bei max. 40 Nm Anzugsmoment.
Spannhub	Bis 5 mm.



ER-099277 Linearelement Multi Stamp breit CleverClamp



Ausführung	Stahl, gehärtet, Breite 94 mm, Höhe 34 mm, Spann- und Anschlagseitig mit Prägekontur.
Anwendung	Ideal zum Spannen von Rohteilen auf Minimalspannhöhe 3 mm. Sicherer Halt dank Prägetechnik zum direkt prägen. Auch anwendbar für Zweit-Seitenbearbeitung.
Montage	Auf CleverClamp Schiene.
Hinweis	Modular kompatibel mit allen Linearbacken. Für Einzel- und Mehrfachspannung geeignet.
Spannkraft	Bis max. 16 kN bei max. 40 Nm Anzugsmoment.
Spannhub	Bis 5 mm.



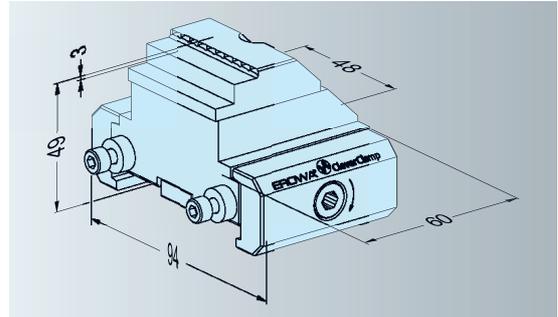
EROWA CleverClamp System

Linear-Spannelemente

ER-099276 Linearelement 5X Stamp CleverClamp



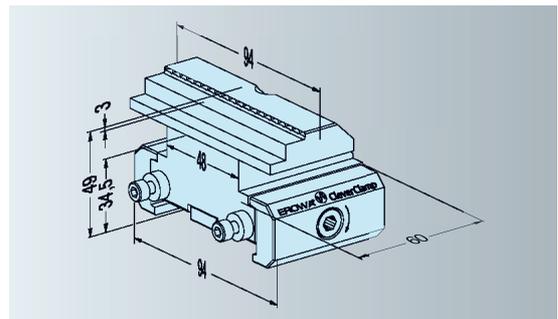
- Ausführung** Stahl, gehärtet, Breite 48 mm, Höhe 49 mm, Spannseitig mit Prägekantur.
- Anwendung** Optimierte Zugänglichkeit der Maschinenspindel für 5-Achs-Anwendungen. Ideal zum Spannen von Rohteilen auf Minimalspannhöhe 3 mm. Sicherer Halt dank Prägetechnik zum direkt prägen.
- Montage Hinweis** Auf CleverClamp Schiene. Modular kompatibel mit allen Linearbacken. Für Einzel- und Mehrfachspannung geeignet.
- Spannkraft** Bis max. 16 kN bei max. 40 Nm Anzugsmoment.
- Spannhub** Bis 5 mm.



ER-099275 Linearelement 5X Stamp breit CleverClamp



- Ausführung** Stahl, gehärtet, Breite 94 mm, Höhe 49 mm, Spannseitig mit Prägekantur.
- Anwendung** Optimierte Zugänglichkeit der Maschinenspindel für 5-Achs-Anwendungen. Ideal zum Spannen von Rohteilen auf Minimalspannhöhe 3 mm. Sicherer Halt dank Prägetechnik zum direkt prägen.
- Montage Hinweis** Auf CleverClamp Schiene. Modular kompatibel mit allen Linearbacken. Für Einzel- und Mehrfachspannung geeignet.
- Spannkraft** Bis max. 16 kN bei max. 40 Nm Anzugsmoment.
- Spannhub** Bis 5 mm.



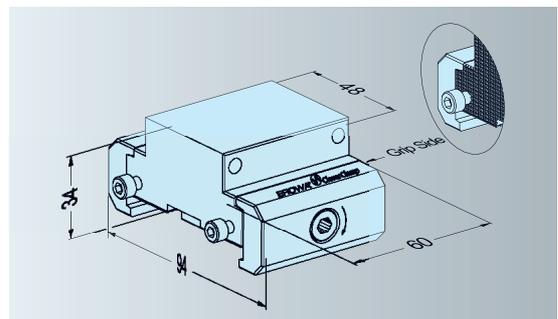
EROWA CleverClamp System

Anschlagelemente

ER-099272 Anschlagelement Flat/Grip CleverClamp



- Ausführung** Stahl, gehärtet, Breite 48 mm, Höhe 34 mm, zwei Anschlagseiten - eine glatt - eine mit Gripkontur.
- Anwendung** Anschlagelement im modularen CleverClamp System. Anschlagseite glatt für Werkstücke mit bearbeiteter Oberfläche / Anschlagseite Grip für zusätzlichen Halt.
- Montage** Auf CleverClamp Schiene.



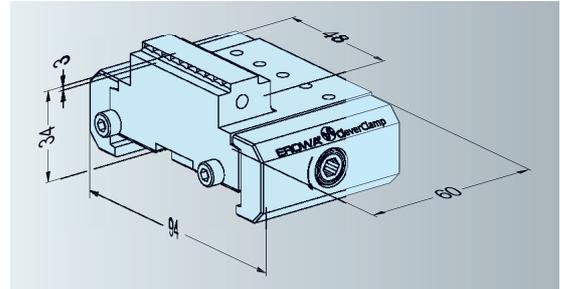
EROWA CleverClamp System

Anschlagelemente

ER-099269 Anschlagelement Multi Stamp CleverClamp



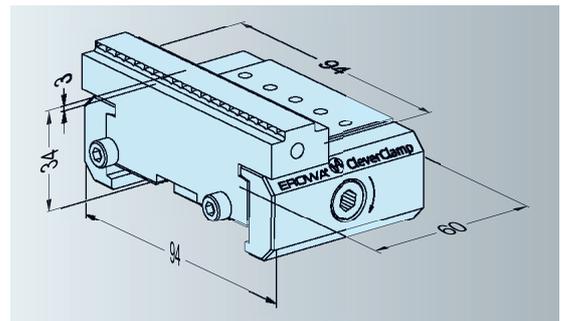
- Ausführung** Stahl, gehärtet, Breite 48 mm, Höhe 34 mm, mit Prägekontur.
- Anwendung** Anschlagelement im modularen CleverClamp System. Anschlagelement mit Prägekontur, ideal in Kombination mit Prägespannelementen für das Spannen von Rohteilen auf Minimalspannhöhe 3 mm.
- Montage** Auf CleverClamp Schiene.



ER-099267 Anschlagelement Multi Stamp breit CleverClamp



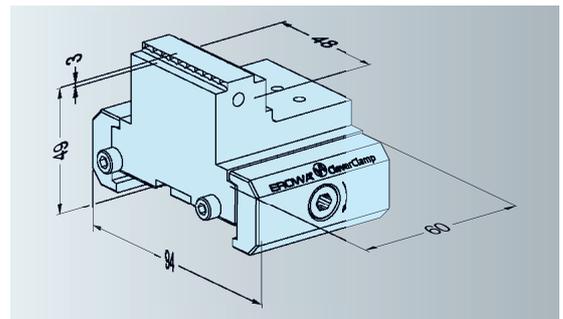
- Ausführung** Stahl, gehärtet, Breite 94 mm, Höhe 34 mm, mit Prägekontur.
- Anwendung** Anschlagelement im modularen CleverClamp System. Anschlagelement mit Prägekontur, ideal in Kombination mit Prägespannelementen für das Spannen von Rohteilen auf Minimalspannhöhe 3 mm.
- Montage** Auf CleverClamp Schiene.



ER-099263 Anschlagelement 5X Stamp CleverClamp



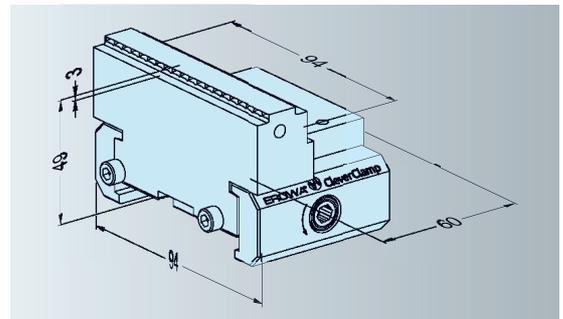
- Ausführung** Stahl, gehärtet, Breite 48 mm, Höhe 49 mm, mit Prägekontur.
- Anwendung** Anschlagelement im modularen CleverClamp System. Anschlagelement mit besserer Zugänglichkeit der Maschinenspindel für 5-Achs-Anwendungen. Mit Prägekontur, ideal in Kombination mit Prägespannelementen für das Spannen von Rohteilen auf Minimalspannhöhe 3 mm.
- Montage** Auf CleverClamp Schiene.



ER-099258 Anschlagelement 5X Stamp breit CleverClamp



- Ausführung** Stahl, gehärtet, Breite 94 mm, Höhe 49 mm, mit Prägekontur.
- Anwendung** Anschlagelement im modularen CleverClamp System. Anschlagelement mit besserer Zugänglichkeit der Maschinenspindel für 5-Achs-Anwendungen. Mit Prägekontur, ideal in Kombination mit Prägespannelementen für das Spannen von Rohteilen auf Minimalspannhöhe 3 mm.
- Montage** Auf CleverClamp Schiene.



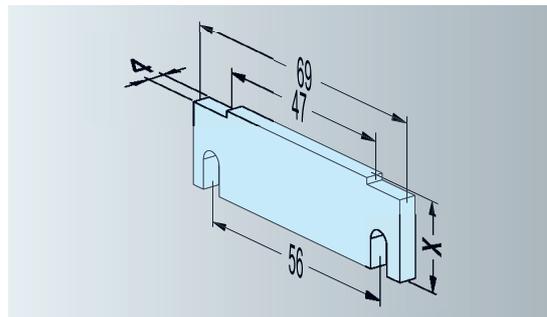
EROWA CleverClamp System

Zubehör / Parallelunterlagen

ER-099204	Unterlage 20 CleverClamp
ER-099206	Unterlage 24 CleverClamp
ER-099227	Unterlage 29 CleverClamp
ER-099228	Unterlage 31 CleverClamp
ER-099229	Unterlage 34 CleverClamp
ER-099230	Unterlage 39 CleverClamp
ER-099231	Unterlage 44 CleverClamp
ER-099232	Unterlage 46 CleverClamp



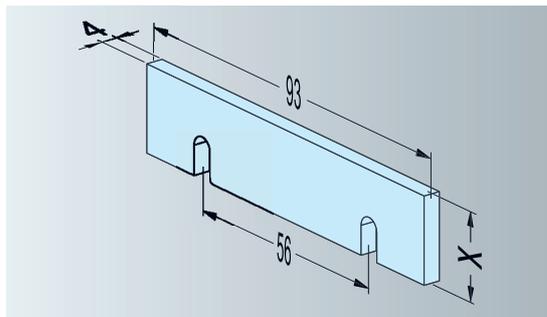
Ausführung	Stahl, gehärtet, Breite 47 mm, Höhe x mm.
Anwendung	Geschliffene Unterlage für die Einstellung der Werkstück-Spannhöhe zwischen den CleverClamp Spann- und Anschlagelernen.
Hinweis	Unterlagen mit der Höhe 34, 39, 44 und 46 mm sind nur in Kombination mit den 5-Achs Spann- und Anschlagelernen verwendbar.



ER-099233	Unterlage 20 breit CleverClamp
ER-099234	Unterlage 24 breit CleverClamp
ER-099235	Unterlage 29 breit CleverClamp
ER-099236	Unterlage 31 breit CleverClamp
ER-099237	Unterlage 34 breit CleverClamp
ER-099238	Unterlage 39 breit CleverClamp
ER-099239	Unterlage 44 breit CleverClamp
ER-099240	Unterlage 46 breit CleverClamp



Ausführung	Stahl, gehärtet, Breite 93 mm, Höhe x mm.
Anwendung	Geschliffene Unterlage für die Einstellung der Werkstück-Spannhöhe zwischen den CleverClamp Spann- und Anschlagelernen.
Hinweis	Unterlagen mit der Höhe 34, 39, 44 und 46 mm sind nur in Kombination mit den 5-Achs Spann- und Anschlagelernen verwendbar.



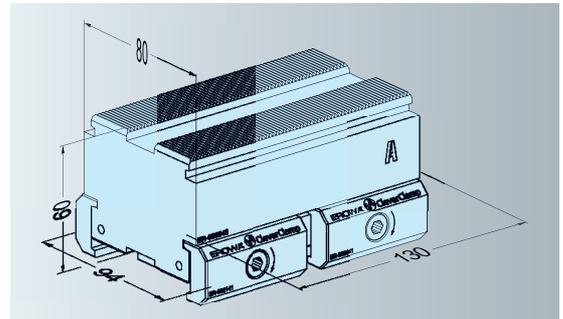
EROWA CleverClamp System

Zubehör

ER-099243 Schienenerhöhung H60 CleverClamp



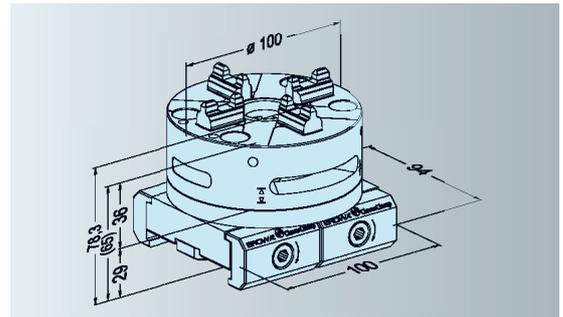
- Ausführung** Stahl, gehärtet, Höhe 60 mm, Breite 94 mm, Länge 130 mm.
- Anwendung** CleverClamp 5-Achserhöhung - ermöglicht die optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel bei 5-Achsanwendungen.
- Montage** Auf CleverClamp Schiene.



ER-099246 Quick Chuck 100 P CleverClamp



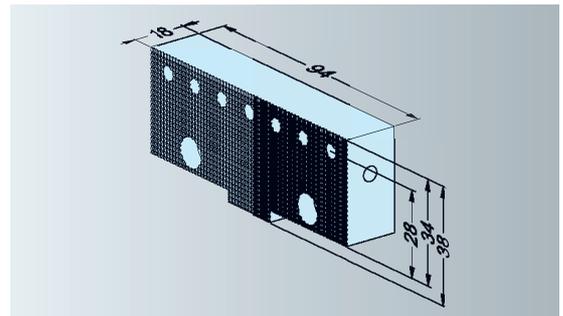
- Ausführung** CleverClamp Trägerelement mit QuickChuck 100 P, manuell.
- Anwendung** Adapter zwischen CleverClamp und EROWA ITS Paletten / Halter.
- Montage** Auf CleverClamp Schiene.



ER-099166 Anschlagbacke Flat / Grip breit CleverClamp



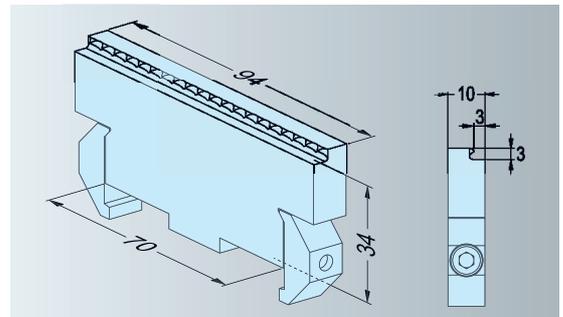
- Ausführung** Stahl, gehärtet, Breite 94 mm, Höhe 34 mm, eine Seite glatt, eine mit Gripkontur.
- Anwendung** Verbreitern der Anschlagfläche für den besseren Halt beim Spannen breiter Werkstücke.
- Montage** Mit den beigelegten Schrauben stirnseitig an die gewünschten CleverClamp Spann- oder Anschlagelemente montieren.
- Hinweis** Ideal kombinierbar in der Verwendung mit den Linear Spannbacken der Breite 94 mm.



ER-099195 Anschlagbacke Stamp breit CleverClamp



- Ausführung** Stahl, gehärtet, Breite 94 mm, Höhe 34 mm, mit Prägetechnik.
- Anwendung** Verbreitern der Prägeanschlagfläche für den besseren Halt beim Spannen breiter Werkstücke auf Minimalspannhöhe mit Prägetechnik.
- Montage** Anschlagbacke hinter gewünschtem Spann- oder Anschlagelement platzieren und mit seitlicher Schraube befestigen.



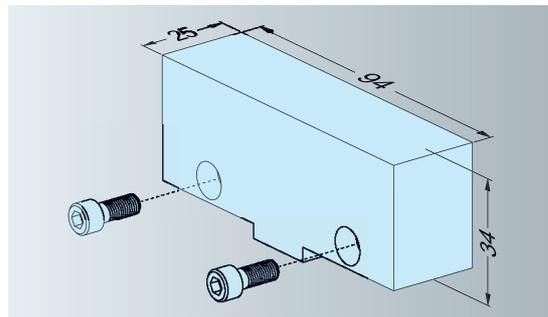
EROWA CleverClamp System

Zubehör

ER-099164 Anschlagbacke weich breit CleverClamp



Ausführung Stahl, weich, Breite, 94 mm, Höhe 34 mm.
 Anwendung Weiche Anschlagbacke ideal um werkstückspezifische Spannkonturen einzufräsen.
 Montage Mit den beigelegten Schrauben stirnseitig an die gewünschten CleverClamp Spann- oder Anschlagelemente montieren.

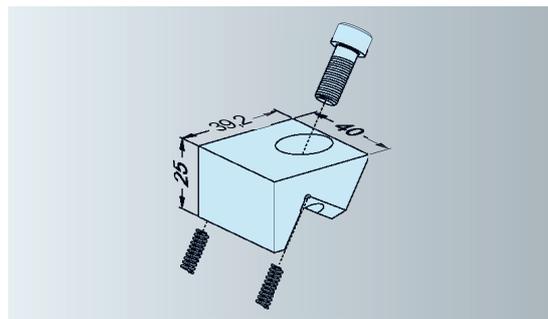


ER-099079 Niederzugbacke Flat CleverClamp

ER-099092 Niederzugbacke Grip CleverClamp



Ausführung Stahl, gehärtet, Anschlagseite glatt oder mit Gripkontur.
 Anwendung **ER-099079:** Anschlagseite glatt - Ideal zum Spannen von Werkstücken mit bearbeiteten Oberflächen.
ER-099092: Anschlagseite mit Gripkontur für zusätzlichen Halt.
 Montage Einsetzbar auf allen CleverClamp Niederzug-Spannelementen.

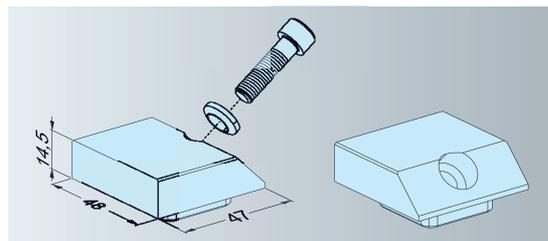


ER-099098 Linearbacke Flat CleverClamp

ER-099099 Linearbacke Grip CleverClamp



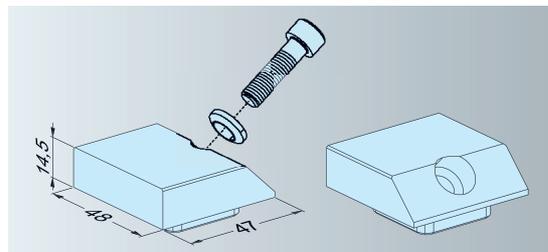
Ausführung Stahl, gehärtet, Breite 48 mm, Anschlagseite glatt oder mit Gripkontur.
 Anwendung **ER-099098:** Anschlagseite glatt - Ideal zum Spannen von Werkstücken mit bearbeiteten Oberflächen.
ER-099099: Anschlagseite mit Gripkontur für zusätzlichen Halt.
 Montage Einsetzbar auf allen CleverClamp Linear-Spannelementen.



ER-099123 Linearbacke weich CleverClamp

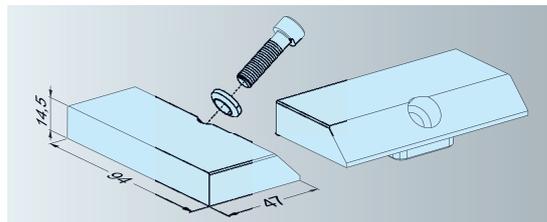


Ausführung Stahl, weich, Breite 48 mm.
 Anwendung Zum Herstellen von Backen mit Konturen nach Wahl.
 Montage Einsetzbar auf allen CleverClamp Linear-Spannelementen.

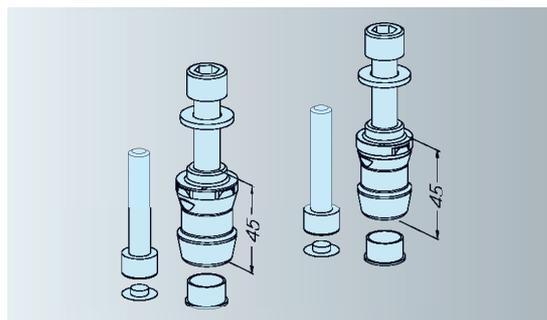


**ER-099126 Linearbacke weich breit
CleverClamp**

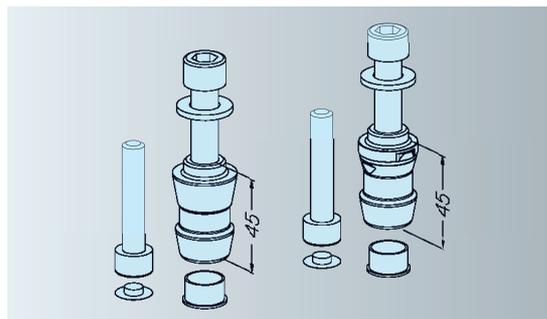
Ausführung Stahl, weich, Breite 94 mm.
Anwendung Zum Herstellen von Backen mit Konturen nach Wahl.
Montage Einsetzbar auf allen CleverClamp Linear-Spannelementen.

**ER-099334 MTS Spannzapfen Set 2 automatisch
CleverClamp**

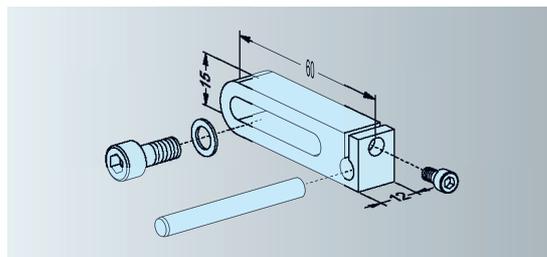
Ausführung 1 Zentrierzapfen / A, 1 Ausgleichszapfen / A.
Anwendung Für CleverClamp Schienen „320 H60 automatisch“ und „398 H80 automatisch“, welche im MTS System automatisch gewechselt werden.
Montage Von unten an die CleverClamp Basis-Schienen.

**ER-099437 MTS Spannzapfen Set 2 manuell
CleverClamp**

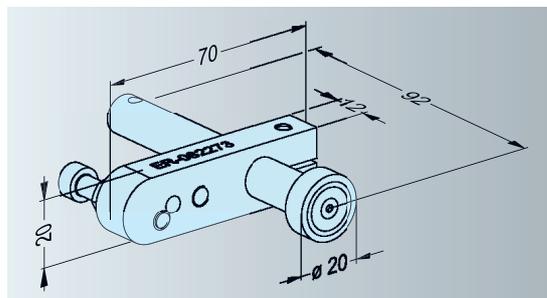
Ausführung 1 Zentrierzapfen, 1 Ausgleichszapfen / A.
Anwendung Für CleverClamp Schienen „320 H60 manuell“ und „398 H60 manuell“, welche im MTS System manuell gewechselt werden.
Montage Von unten an die CleverClamp Basis-Schienen.

**ER-099201 Fräsanschlag
CleverClamp**

Ausführung Verstellbarer Anschlag aus Stahl.
Anwendung Seitenanschlag an jedem CleverClamp Spann- oder Anschlagelement.
Montage Mit den beigelegten Schrauben seitwärts an die gewünschten CleverClamp Spann- oder Anschlagelemente montieren.

**ER-082273 Magnetanschlag**

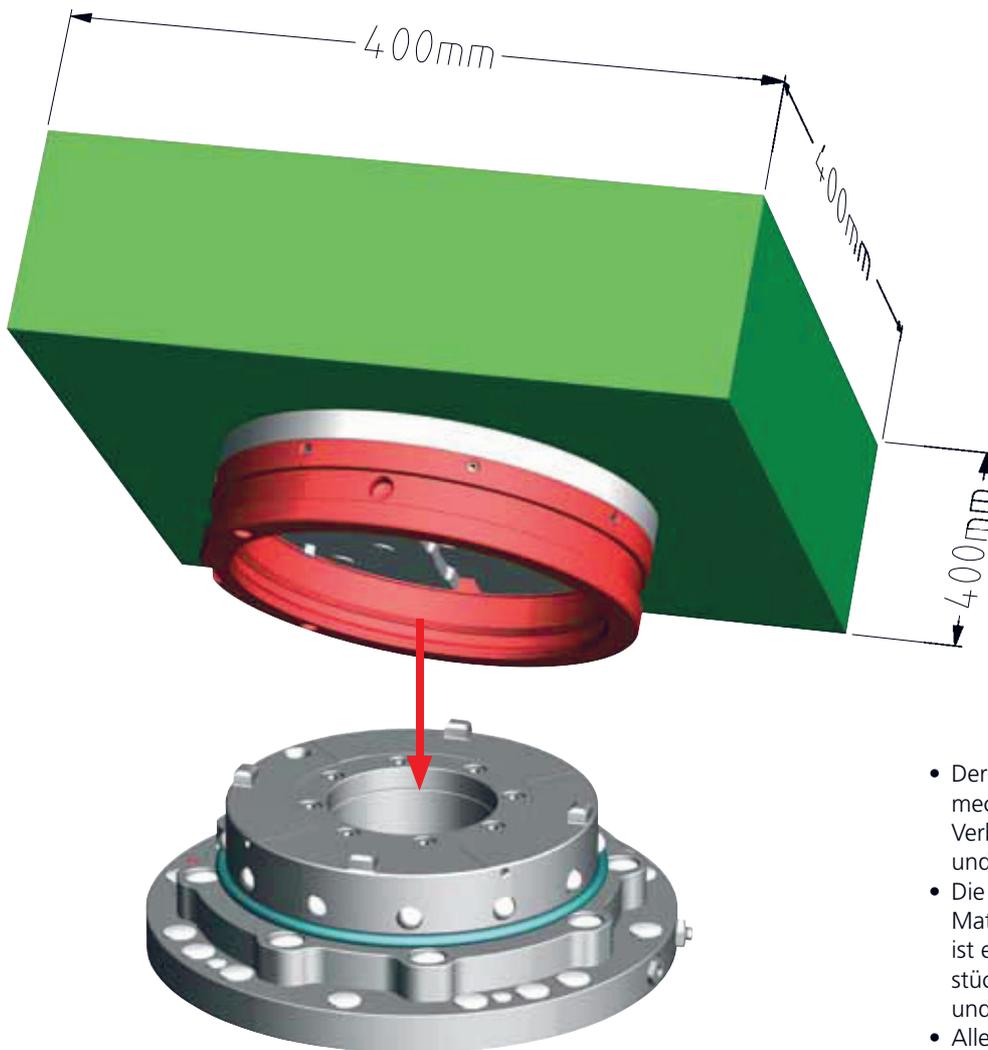
Ausführung Flexibler Magnetanschlag aus Aluminium.
Anwendung Seitenanschlag zur Positionierung von Werkstücken in Spannmitteln.
Hinweis Der Anschlag muss vor dem Start der Bearbeitung entfernt werden.



EROWA ProductionChuck 210

Palettiersystem mit zentraler Materialdurchführung

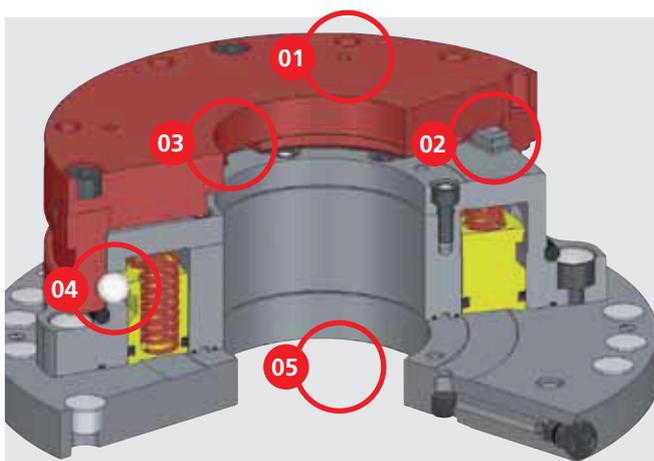
Das EROWA ProductionChuck 210 kombiniert auf geniale Weise die bewährte EROWA Genauigkeit mit der flexiblen Handhabung eines Palettiersystems, welches in der modernen Teilefertigung verlangt wird.



- Der am Umfang liegende Schliessmechanismus sorgt für eine stabile Verbindung zwischen Spannfutter und Palette.
- Die Bohrung $\varnothing 81$ mm ermöglicht es, Material zentral durchzuführen. Dies ist ein grosser Vorteil bei der Werkstückbearbeitung auf Drehmaschinen und Teilapparaten.
- Alle Paletten sind $4 \times 90^\circ$ indexierbar.
- Die Bedienung erfolgt manuell oder automatisch.
- Das System eignet sich zum Palettieren von Werkstücken mit einem Volumen bis $400 \times 400 \times 400$ mm.
- Die runde Bauweise ermöglicht optimale Zugänglichkeit mit Werkzeugen zum Werkstück.

Einsatzgebiete**Handling**

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion**05 | Materialdurchführung**

Stangenmaterial bis $\varnothing 81$ mm kann direkt durch das Spannfutter durchgeführt werden. Die Bohrung $\varnothing 81$ mm ermöglicht auch das Durchführen von Luft, Hydraulik und Vakuum zum Betätigen von Vorrichtungen, die auf Paletten montiert sind.

01 | Montage

Werkstücke, Vorrichtungen und Platten werden direkt auf die Palette PC 210 montiert.

02 | Zentrierung

Durch die weit aussen liegende Zentrierung kann ein maximales Drehmoment übertragen werden.

03 | Z-Auflagen

Die weit aussen liegenden Z-Auflagen sorgen für eine bestmögliche Aufnahme des Kippmomentes. Die Z-Auflagen werden automatisch mit Luft gereinigt. Mittels Staudruck wird überprüft, ob eine Palette anwesend ist.

04 | Kugelverschluss

Der selbsthemmende Kugelverschluss erzeugt eine Spannkraft von 20'000 N. Druckluft wird zum Öffnen des Spannfutters und zur Reinigung der Z-Auflagen benötigt.

Technische Daten - ProductionChuck 210

	ProductionChuck 210
Repetiergenauigkeit	< 0,002 mm
Indexierung der Palette	4 x 90°
Spannkraft	20'000 N / 29'000 N
Spannkraft (zentrales PowerChuck P)	9'000 N
Spannung erzeugt durch	Federkraft
Öffnen mit Druckluft	7,5 bar
Spannfutter passt direkt auf:	
– Maschinentische mit T-Nuten	50, 63, 100 mm
– Rundtisch mit T-Nuten	4 x 90°, 45°

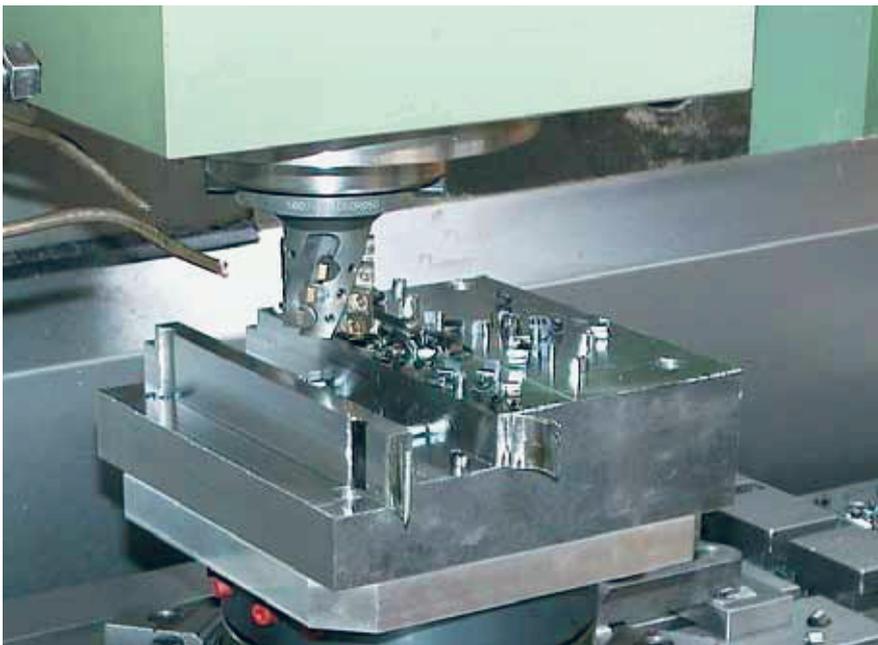
EROWA ProductionChuck 210 im Einsatz

Werkstücke und Vorrichtungen flexibel palettisieren

Die ProductionChuck 210 Palette dient als Träger von Werkstücken und Vorrichtungen. Durch eine Bohrung im Zentrum der Palette lässt sich auch Material bis $\varnothing 81$ mm durch das PC 210 Spannfutter führen.

ZUVERLÄSSIG

Schmutzunempfindlich,
robust, für Dauerbelas-
tung entwickelt.



Stabil aufgespannt und von allen Seiten zugänglich.



Die vorhandenen Befestigungsbohrungen erlauben einen schnellen Aufbau auf allen gängigen Maschinentischen.



Ein weiterer Vorteil: Montage des Werkstückes oder der Spannvorrichtung direkt auf der PC Palette 210.



Die weit aussen liegenden Z-Auflagen bieten auch dann eine stabile und präzise Auflage, wenn die Werkstücke einmal grösser sind.

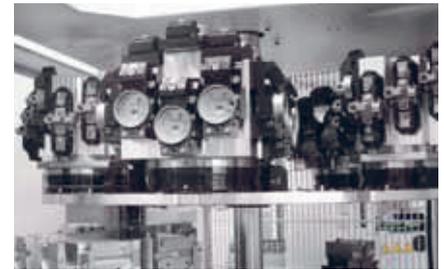


Stabil aufgespannt und von allen Seiten zugänglich. Beste Nutzung der Horizontal/Vertikal-Fräsmaschine.



PC 210 als ideales Spannsystem auf Rundtaktmaschinen.

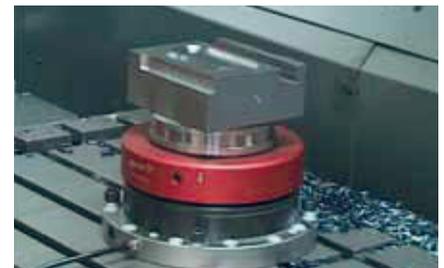
- Schneller Vorrichtungswchsel.
- Genügend Platz für das Andocken der Hydraulik zum Betätigen der Vorrichtungen.



Palettierte Spannvorrichtungen im Roboter Magazin.



Besonders geeignet für den Einsatz auf Drehmaschinen. Das ProductionChuck 210 ist das einzige Präzisions-Palettiertersystem mit einer Bohrung für zentrale Materialdurchführung.



Gemischter Einsatz von ITS und ProductionChuck 210 Paletten.



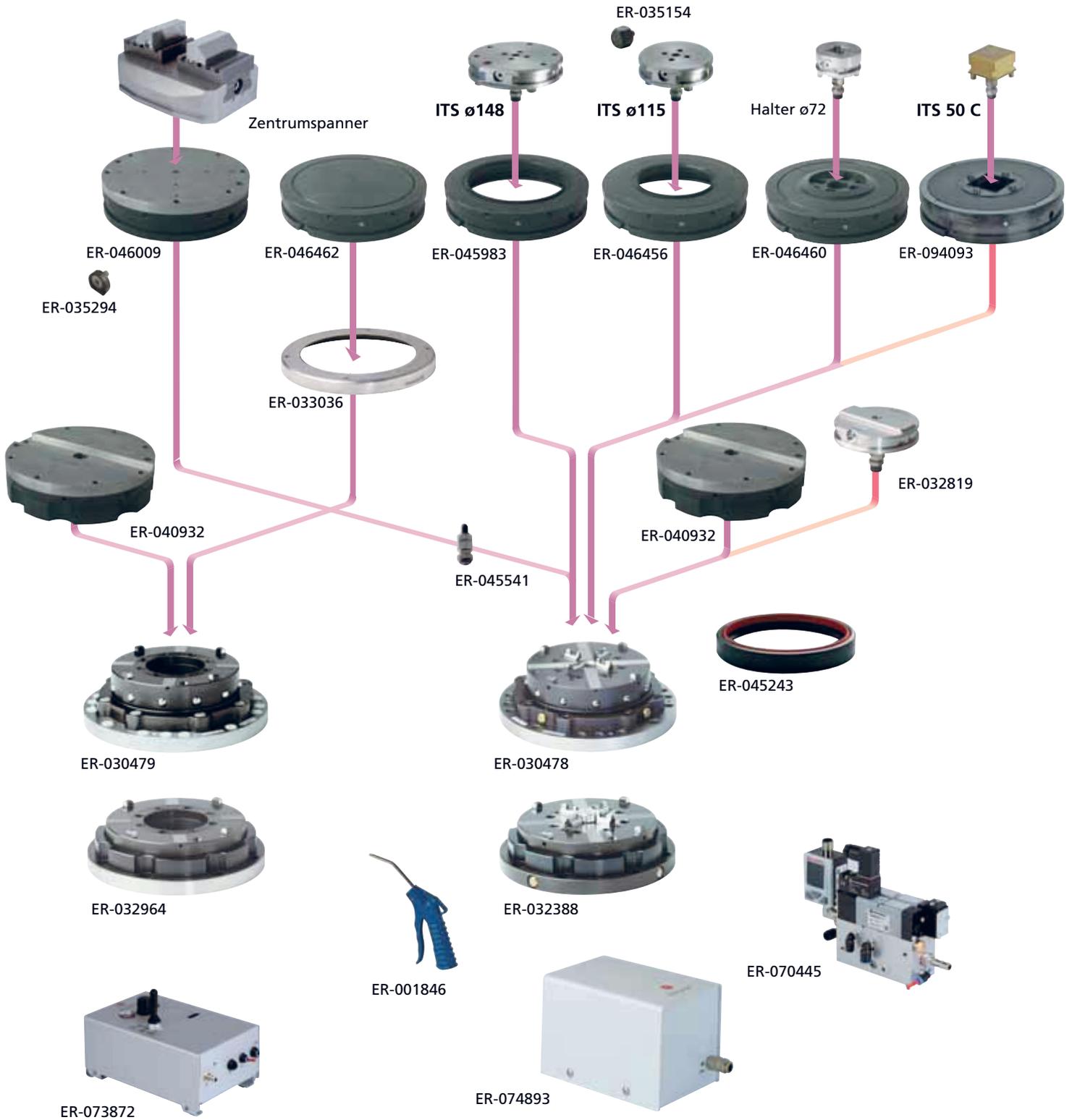
Sie wollen automatisieren? Wir beraten Sie gerne, wie Sie mit einem EROWA Handlinggerät Ihre Produktivität bis zu drei Mal steigern.



EROWA ProductionChuck 210

Palettiersystem

Die Komponenten



Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:



- | | |
|---|--|
|  | 1. Manuelle Bedienung |
|  | 2. Mit Druckluftpistole bedienen |
|  | 3. Mit Kipphebelventil bedienen |
|  | 4. Mit manueller Steuereinheit bedienen |
|  | 5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen |
|  | 6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden |
|  | 7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit |
|  | 8. Rostbeständiges Material |
|  | 9. Geeignet für automatische Anwendung |
|  | 10. Handling mit EROWA Robotgreifer S |
|  | 11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi |
|  | 12. Handling mit EROWA Robotgreifer C |
|  | 13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72 |
|  | 14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115 |
|  | 15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148 |
|  | 16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210 |
|  | 17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS |

EROWA PRODUCTIONCHUCK 210 PALETTIERSYSTEM

ProductionChuck 210	Spannfutter	102
ProductionChuck 210	Werkstückträger	104
ProductionChuck 210	Zubehör	106



Für spanabhebende Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

EROWA ProductionChuck 210

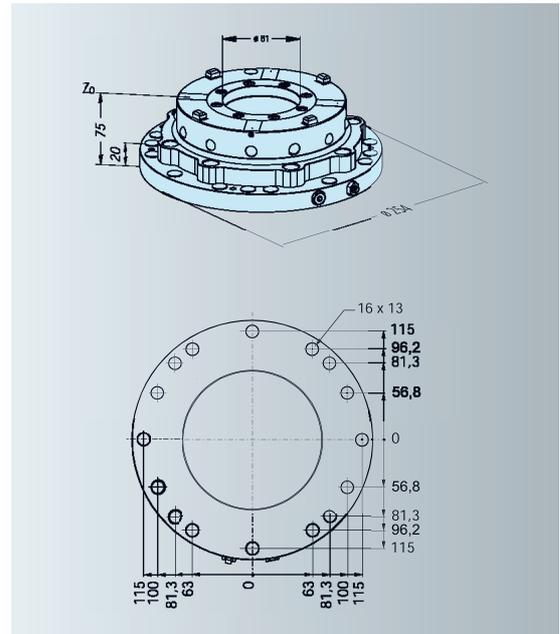
Spannfutter

Technische Daten	ProduktionChuck 210
Repetiergenauigkeit	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°
Spannkraft	20'000 N
Spannkraft (zentrales PowerChuck P)	9'000 N
Spannung	Federkraft
Öffnen mit Druckluft	min. 7,5 bar

ER-030479 ProductionChuck 210



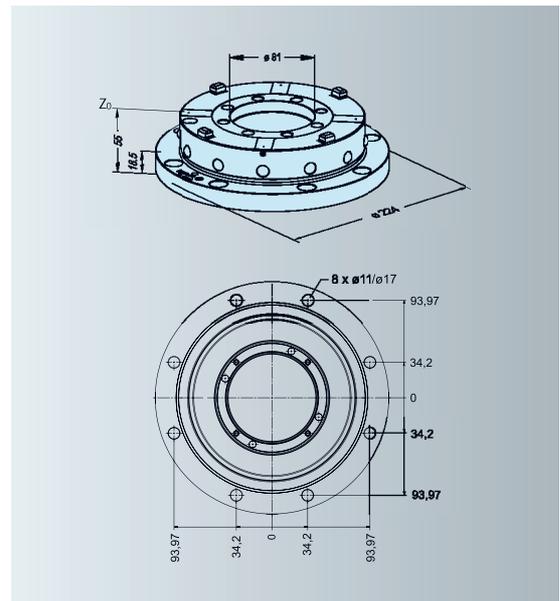
- Ausführung** Spannfutter für hohe Bearbeitungskräfte in der Zerspaltung. Durchgangsbohrung \varnothing 81 mm.
- Anschlüsse** Seitlich oder unten mit zwei Leitungen.
- Bedienung** Mit Blaspistole seitlich. Mit Steuereinheit über die zwei Anschlüsse seitlich oder von unten.
- Anwendung** Auf Fräs-, Dreh- und Schleifmaschinen.
Zum Spannen von Paletten PC 210.



ER-032964 ProductionChuck 210 ohne Grundplatte



- Ausführung** Spannfutter für hohe Bearbeitungskräfte in der Zerspaltung. Niedriger Aufbau. Durchgangsbohrung \varnothing 81 mm.
- Anwendung** Auf Fräs-, Dreh- und Schleifmaschinen.
Zum Spannen von Paletten PC 210.
- Anschlüsse** 2 Luftanschlüsse: seitlich oder unten über die kundenspezifische Grundplatte.
- Bedienung** Mit Blaspistole oder Steuereinheit.
- Hinweis** Grundplatte muss kundenspezifisch ausgeführt werden.



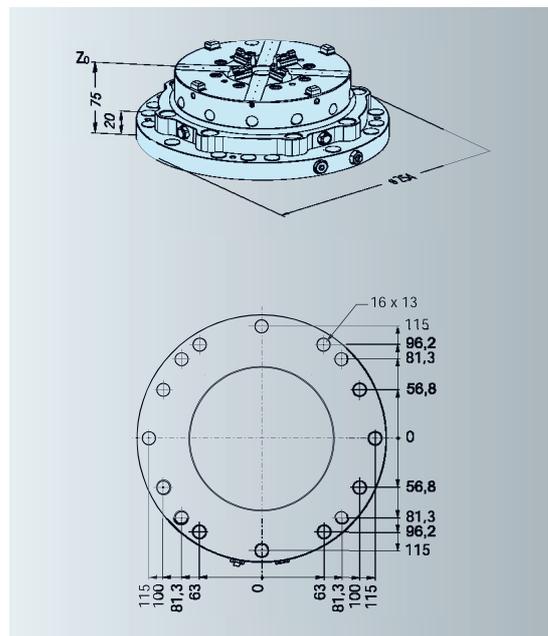
EROWA ProductionChuck 210

Spannfutter

ER-030478 ProductionChuck 210 Combi



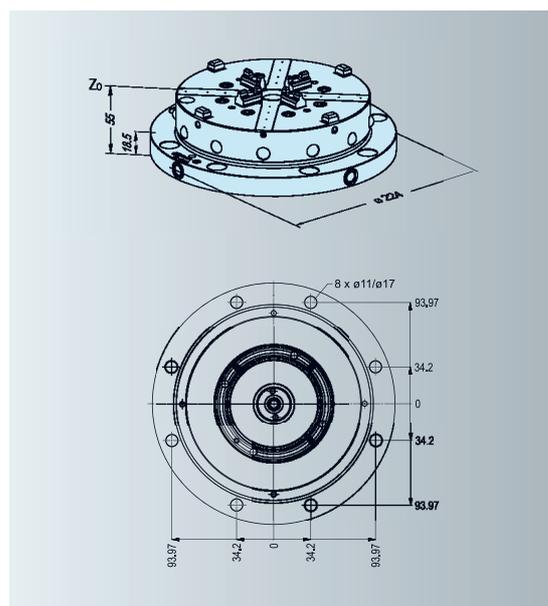
- Ausführung** Spannfutter für hohe Bearbeitungskräfte in der Zerspangung. PC 210 mit integriertem PowerChuck P.
- Anschlüsse** Seitlich oder unten mit zwei Leitungen.
- Bedienung** Mit Blaspistole seitlich. Mit Steuereinheit über die zwei Anschlüsse seitlich oder von unten.
- Anwendung** Auf Fräs-, Dreh-, Schleif- und Senkerodiermaschinen. Zum Spannen von Paletten 210, ITS Paletten $\varnothing 148$, $\varnothing 115$, ITS 50 Halter und PM Paletten.



ER-032388 ProductionChuck 210 Combi ohne Grundplatte



- Ausführung** Spannfutter für hohe Bearbeitungskräfte in der Zerspangung. PC210 und ITS System.
- Anwendung** Auf Fräs-, Dreh-, Schleif- und Senkerodiermaschinen. Zum Spannen von Paletten 210, ITS Paletten $\varnothing 148$, $\varnothing 115$, ITS 50 Halter und PM Paletten.
- Anschlüsse** 2 Luftanschlüsse: seitlich oder von unten über die kundenspezifische Grundplatte.
- Bedienung** Mit Blaspistole oder Steuereinheit.
- Hinweis** Grundplatte muss kundenspezifisch ausgeführt werden.

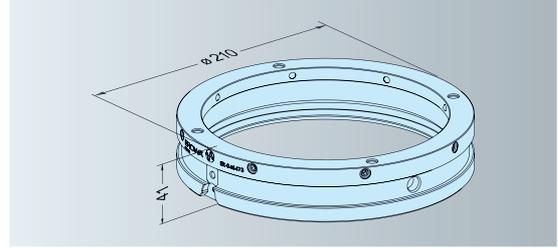


EROWA ProductionChuck 210 Werkstückträger

ER-046473 Spannring RN PC 210



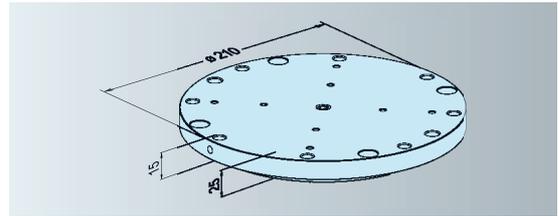
Ausführung Stahl gehärtet.
Anwendung Spannring zu Zentrierpalette PC 210 und Zentrierpalette PC 210 / \varnothing 81.
Automatisierbar mit Greifer RN PC 210 (Option).



ER-042865 Zentrierpalette PC 210



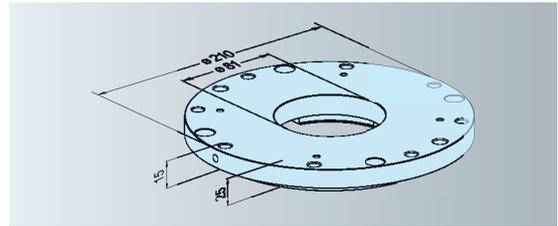
Ausführung Stahl, ohne Spannring (Option ER-046473).
Aufnahme 8 x M10 Befestigungsgewinde und zwei Bohrungen \varnothing 10.
Anwendung Zum Aufnehmen von Werkstücken, Aufspannlehren und Platten PC 210.



ER-042866 Zentrierpalette PC 210 / \varnothing 81



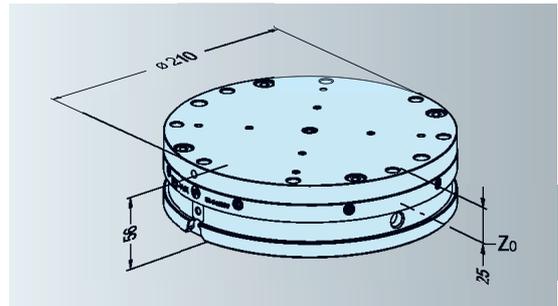
Ausführung Stahl, ohne Spannring (Option ER-046473).
Aufnahme 8 x M10 Befestigungsgewinde und zwei Bohrungen \varnothing 10.
Anwendung Zum Aufnehmen von Werkstücken, Aufspannlehren und Platten PC 210.



ER-046009 Palette RN PC 210



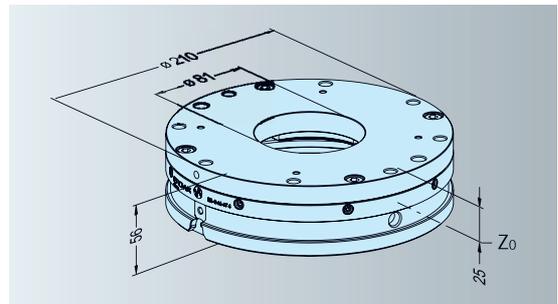
Ausführung Stahl. Zentriersegmente integriert.
Aufnahme 8 x M10 Befestigungsgewinde und zwei Bohrungen \varnothing 10.
Anwendung Zum Aufspannen von Werkstücken, Aufspannlehren und Platten PC 210.
Automatisierbar mit Greifer PC 210 RN (Option).



ER-046474 Palette RN PC 210 / \varnothing 81

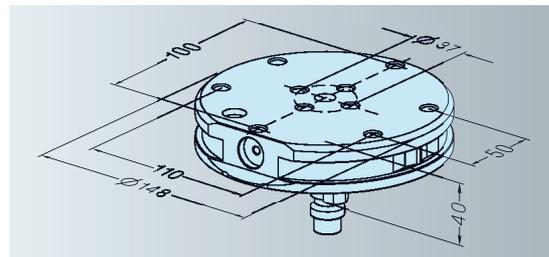


Ausführung Stahl. Zentriersegmente integriert.
Aufnahme Durchgangsbohrung \varnothing 81 mm.
Anwendung Zum Aufnehmen von Werkstücken, Aufspannlehren und Platten PC 210.
Automatisierbar mit Greifer PC 210 RN (Option).

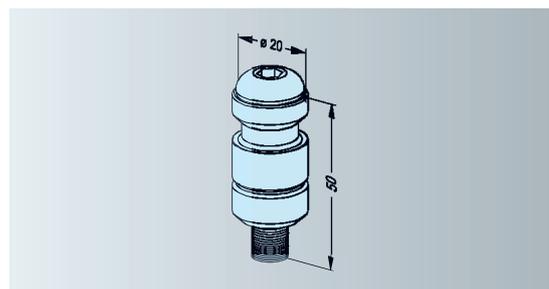


ER-041912 Palette P ø 148 Inox**ER-041924 Palette Kit P ø 148 Inox
4 Stück**

- Ausführung** Stahl, rostbeständig. Zentrierung in Palette integriert.
- Anwendung** Einsatz auf allen EROWA PowerChuck P und ProductionChuck 210 Combi. Zur Aufnahme von Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung.
- Rohling montieren** Durch Palette mit M8 oder durch Werkstück mit M10 Schrauben.

**ER-045541 Spannzapfen PC 210**

- Ausführung** Typ fix, manuell.
1 Stück.
- Anwendung** In Paletten PC 210 im Einsatz auf ProductionChuck 210 Combi.



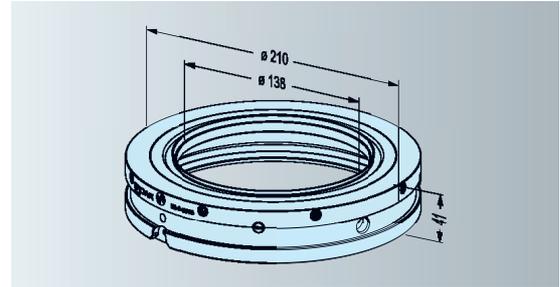
Hinweis: Weitere Paletten und Elektrodenhalter zum ProductionChuck 210 Combi siehe ab Seiten 172.

EROWA ProductionChuck 210 Zubehör

ER-045983 Dichtringhalter RN ø 148 PC 210



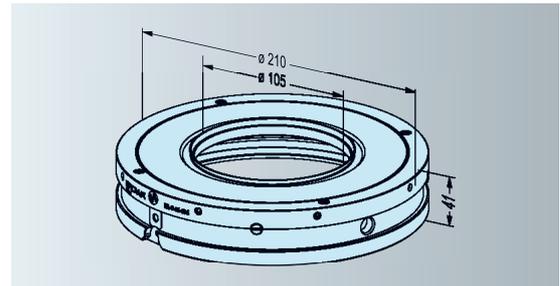
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das ProductionChuck 210 beim Einsatz von EROWA ITS Paletten ø 148. Für automatisches Handling mit Greifer RN PC 210 (Option).



ER-046456 Dichtringhalter RN ø 115 PC 210



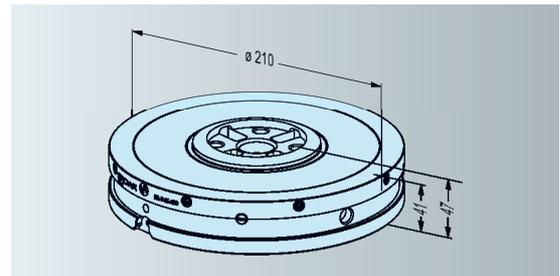
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das ProductionChuck 210 beim Einsatz von EROWA ITS Paletten ø 115. Für automatisches Handling mit Greifer PC 210 RN (Option).



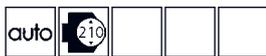
ER-046460 Dichtringhalter RN ø 72 PC 210



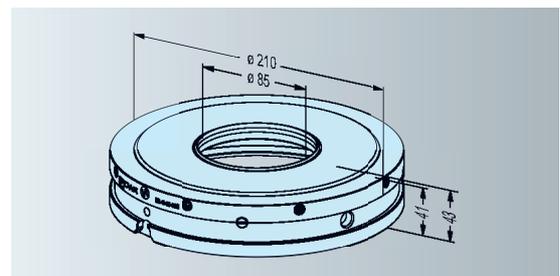
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das ProductionChuck 210 Combi beim Einsatz von EROWA ITS Paletten ø 72. Für automatisches Handling mit Greifer PC 210 RN (Option).



ER-046458 Dichtringhalter RN ø 85 PC 210



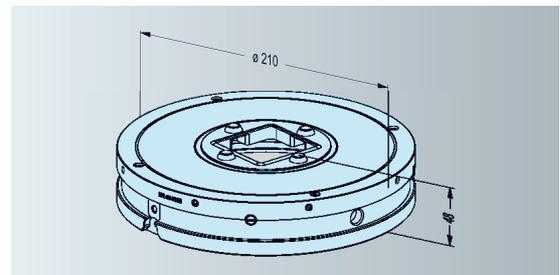
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das ProductionChuck 210 Combi beim Einsatz von EROWA Paletten PM 85. Für automatisches Handling mit Greifer RN PC 210 (Option).



ER-094093 Dichtring ITS 50 C PC 210

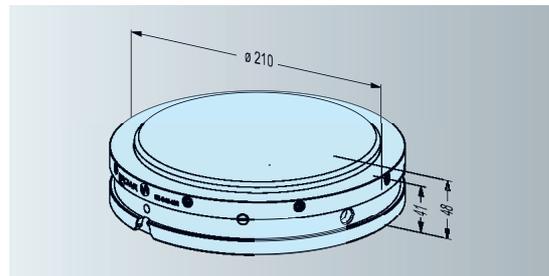


Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das ProductionChuck 210 Combi beim Einsatz von EROWA Elektrodenhalter C. Für automatisches Handling mit Greifer PC 210 RN (Option).

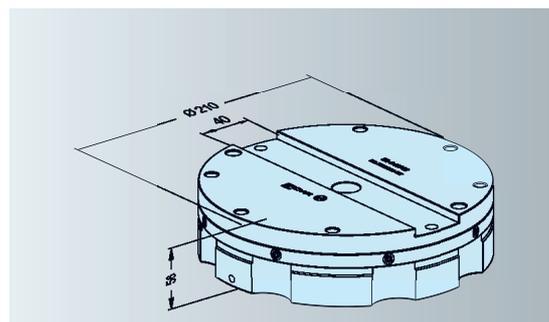


ER-046462 Abdeckung RN PC 210

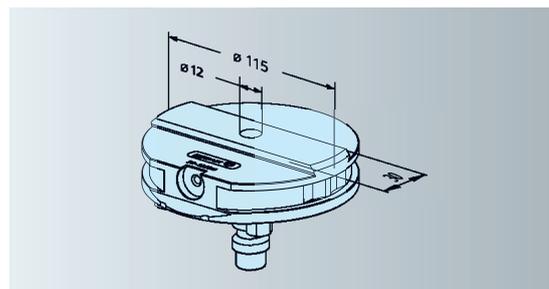
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das ProductionChuck 210 Combi. Für automatisches Handling mit Greifer PC 210 RN (Option).

**ER-040932 Ausrichtpalette PC 210**

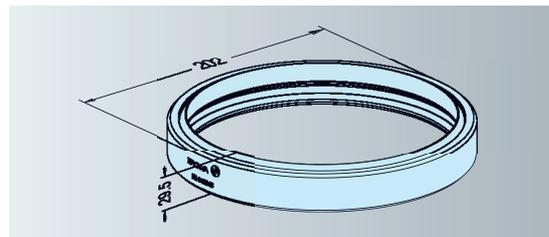
Ausführung Ausrichtpalette mit geschliffener Ausrichtnute und Zentrumsbohrung.
Anwendung Ausrichten der Winkellage und Aufnahme des Zentrums von PC 210 Spannfuttern.

**ER-032819 Ausrichtpalette ø 115**

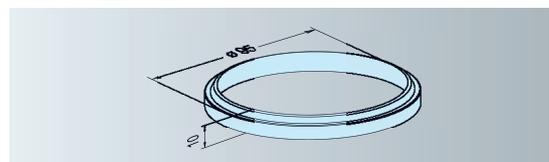
Ausführung Palette ø 115 mm, Ausrichtlänge 110 mm, Zentrumsbohrung ø 12 mm.
Anwendung Ausrichten von Winkellage und Aufnahmen des Zentrums von ITS Spannfuttern, PowerChuck P und PC 210 Combi Spannfutter.

**ER-045243 Dichtring PC 210**

Ausführung Halter mit Abstreifer.
Anwendung Einsatz auf ProductionChuck 210 Combi. Zum Abdichten der äusseren Kugeln wenn ITS 50 Standard-Elektrodenhalter oder andere Werkstückträger ohne Dichtringhalter PC 210 eingesetzt werden.

**ER-045249 Abstreifer zu Palette PC 210 / ø 81**

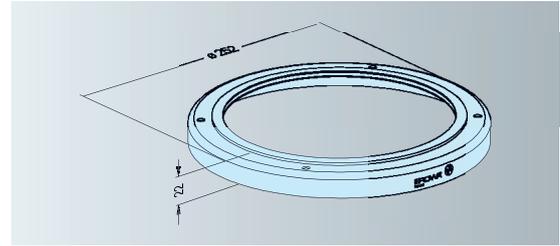
Ausführung Gummi
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das ProductionChuck 210 beim Einsatz von Paletten PC 210 / ø 81.



EROWA ProductionChuck 210 Zubehör

ER-033036 Abdeckring PC 210

Anwendung Abdeckring für die Befestigungsschrauben des PC 210: ER-030479, ER-030478 (Empfohlen bei Anwendungen auf Drehmaschinen).

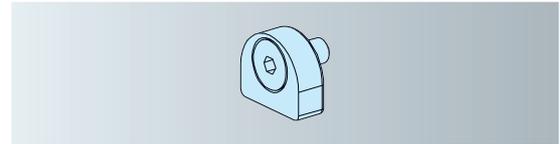


ER-035294 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter RCS mit Chip $\varnothing 12,4 \times 2$ mm



Ausführung Halter mit eingebautem Datenträger.
EWIS read only.

Anwendung Zum Einbau in RCS-Kupplungen, PalletSet W Halter, Basic WEDM Halter und Spannring RN PC 210.

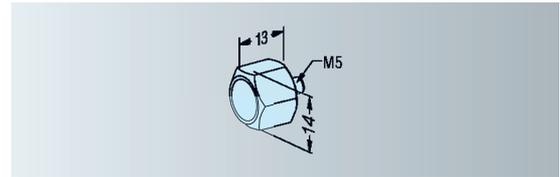


ER-035154 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter SW14 mit Chip $\varnothing 12,4 \times 2$ mm



Ausführung Montagehülse mit eingebautem Datenträger.
EWIS Chip: read only.

Anwendung In allen EROWA Elektroden und Werkstückträgern, die dafür vorbereitet sind.



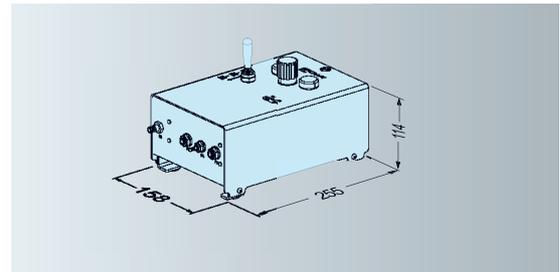
ER-073872 Steuereinheit manuell mit Booster



Ausführung Manuelles Ventil zum Ansteuern aller Funktionen der EROWA Spannfutter: Öffnen / Nachspannen / Reinigen.

Anwendung Betätigung von: EROWA ITS Compact CombiChuck, ITS, UPC, MTS, PC 210 Spannfutter und PowerChuck P.

Hinweis Integrierter Booster mit Ladeverhältnis: 1 : 2 (bis max. Ausgangsdruck von 10 bar).

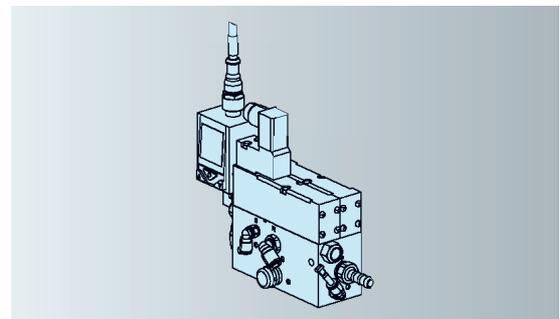


ER-070445 Steuereinheit mit Überwachung



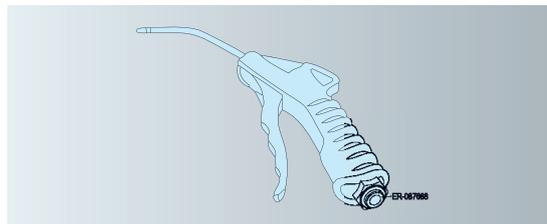
Ausführung Elektropneumatisches Ventil. Ausgänge für Spannfutter: Öffnen/Reinigen/Nachspannen. 24 Volt, inkl. Montagezubehör und 3 m Verbindungsschlauch.

Anwendung Betätigen und Überwachen von maschinenintegrierten Spannfütern über z. B. M-Funktion der CNC.

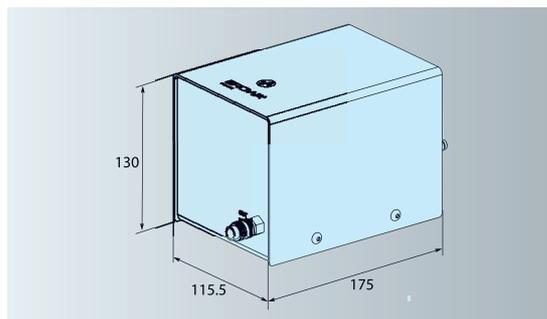


ER-001846 Blaspistole

- Ausführung** Kunststoff, fein dosierbare Luftmenge, Anschluss 1/4" Innengewinde.
- Anwendung** Betätigen von manuellen Spannfütern.
- Option** Volumen- und Druckreduzierung zu Blaspistole (ER-087668). Vermindert den Druckaufbau bei nicht auf ein Ventil gedrückter Blaspistole.

**ER-074893 Druckluftübersetzer**

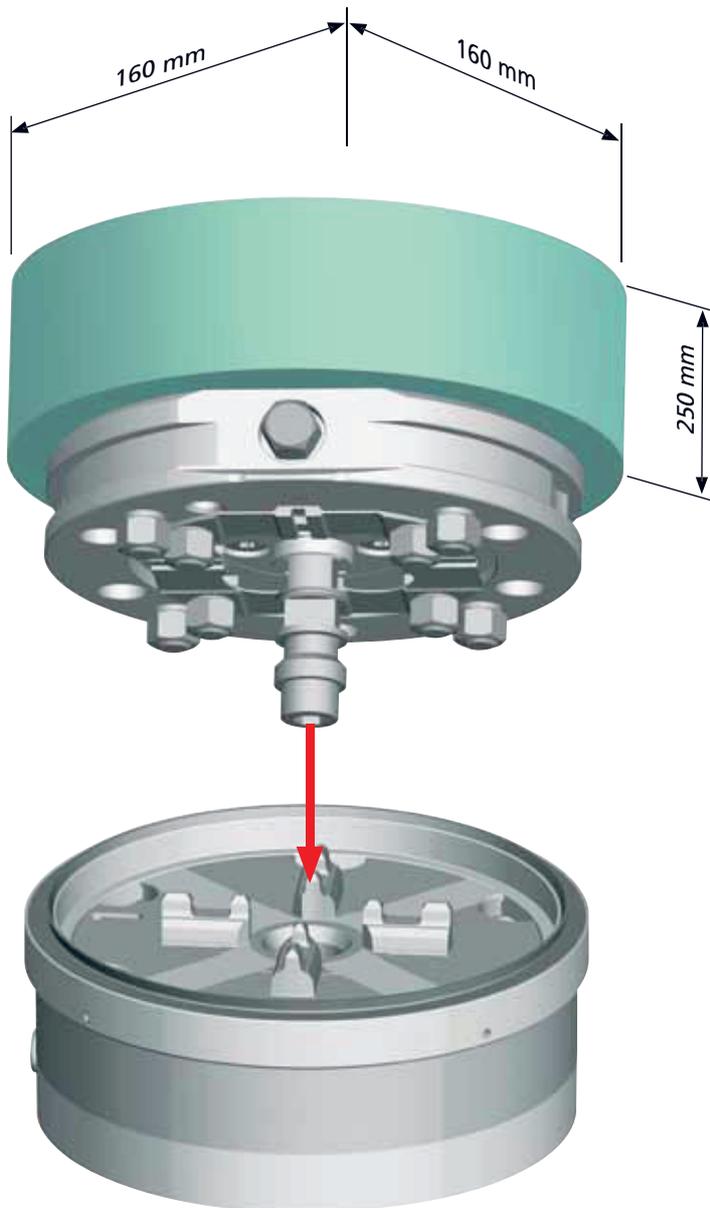
- Ausführung** Schnellkupplungen für Schlauch $\varnothing i = 8$ mm. Ladeverhältnis: 1:2.
- Anwendung** Bei zu geringem Netzdruck und bei Druckschwankungen.
- Installation** Nahe dem Verbraucher im Luftkreis integrieren.



EROWA PowerChuck P

Zugänglich von allen Seiten

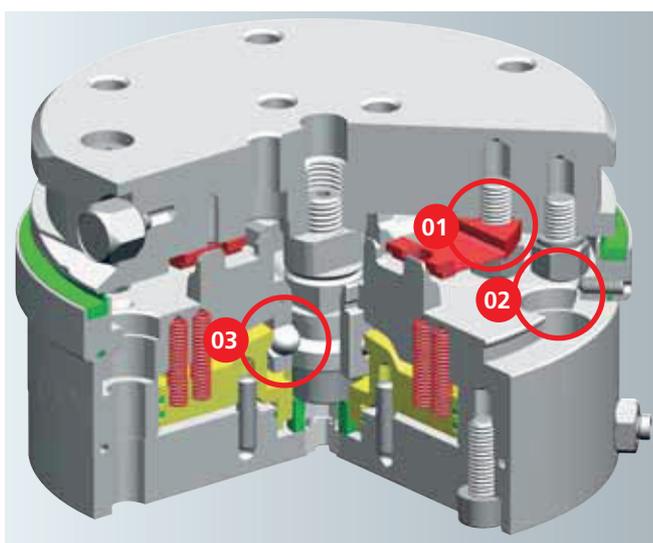
Auf den verschiedensten Bearbeitungsmaschinen sind die EROWA PowerChucks einfach und schnell zu integrieren.



- Ob fix auf dem T-Nutentisch montiert oder in die integrierte Achse eingebaut, für die PowerChuck P gibt es immer eine gute Lösung.
- Die Zugänglichkeit von allen fünf offenen Seiten ist vor allem beim Horizontalbearbeiten wichtig. Die niedere Aufbauhöhe spielt auf kleineren Maschinen eine wichtige Rolle.
- Die Bedienung erfolgt manuell mit der Luftpistole oder über die fest verschraubten Anschlüsse mit einer der pneumatischen Steuereinheiten.
- Im automatischen Betrieb wird die Anwesenheit und richtige Lage der Paletten im Futter überwacht (EROWA Standard). Die Auflageflächen werden automatisch gereinigt.
- Die verschiedenen Varianten ermöglichen die optimale Montage der PowerChucks P auf die vorhandene Maschinenbasis.

Einsatzgebiete**Handling**

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion**01 | Zentrierplatten**

Die G-Zentrierplatten mit der geschliffenen Zentrierung und den 0,7 mm dicken Federlamellen sorgen für die saubere und kraftvolle Lageorientierung.

02 | Reinigung

Während des Spannvorganges werden die Auflageflächen der Stützfüsse mit Druckluft gereinigt.

03 | Kugelverschluss

Der selbsthemmende Kugelverschluss erzeugt eine Spannkraft von 10'000 N, auch bei Druckabfall bleibt die volle Spannkraft bestehen.

Technische Daten - PowerChuck P

	PowerChuck P
Palettengröße	ø 115 mm, ø 148 mm und ITS 50
Futterdimensionen H x ø	H = 51 mm x ø 156 mm
Systemhöhe (Futter und Palette)	H = 91 mm
Empfohlene Werkstückgrößen	bis 160 x 160 x 250 mm
Repetiergenauigkeit	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°
Spannkraft	10'000 N
Spannung	Federkraft
Öffnen	Druckluft min. 6 bar
Betätigung	Steuereinheit oder Luftpistole

EROWA PowerChuck P im Einsatz Kraftvoll, flexibel, durchgängig einsetzbar

Die Kraftspannfutter sind aus der Fertigung kaum mehr wegzudenken. Ob auf Fräsmaschinen, auf Bohrmaschinen, auf Profiler oder Flachschleifmaschinen oder an den Spindeln von Teilapparaten und Drehbänken, überall passt es wie angegossen.

Durch die Integration eines durchgängigen Spannsystems auf allen Werkzeugmaschinen entfallen die Stillstandzeiten gänzlich.

SAUBER

Durch automatische Reinigung der Kontaktflächen.



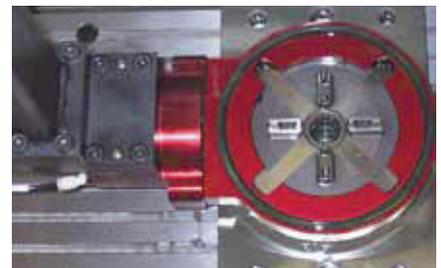
Horizontales Spannfutter auf Teilapparat.



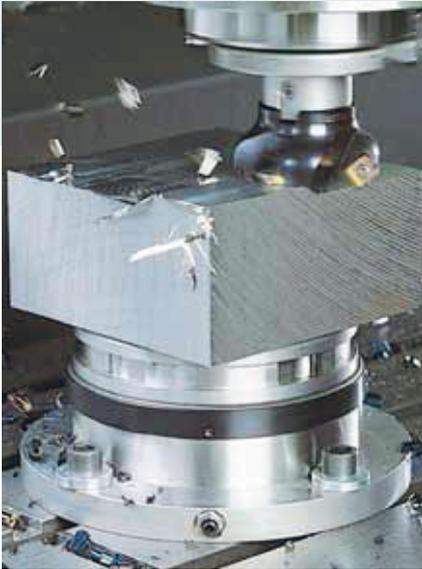
Flexible und automatische Bestückung der Maschine durch ein EROWA Handlinggerät. Der Anteil produktiver Stunden wird wesentlich gesteigert.



Durchgängige Kombination von EROWA Spannsystemen mit automatischem Handling.



Dichtringe schützen die Spannfutter und garantieren eine sichere automatische Beladung.



Stabil aufgespannt auch für die schwere Zerspanung.



Wir beraten Sie gerne. Schildern Sie uns Ihr Aufspannproblem.



Mit einem Handgriff μm -genau gespannt.



Praktische Klemmelemente für den universellen Einsatz.



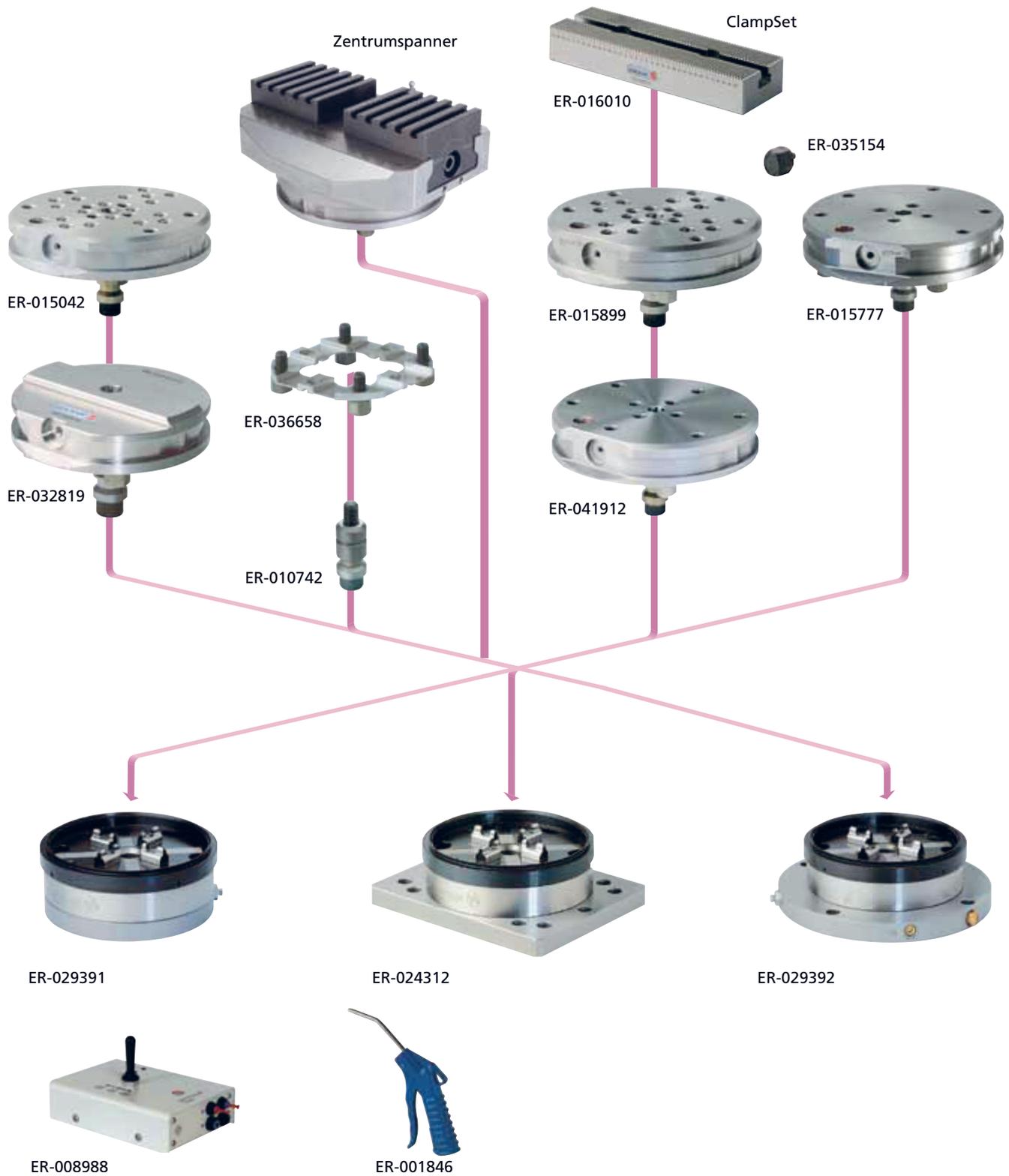
Schleifen oder Fräsen: EROWA PowerChuck passen.



Auftrag vorbereiten, einspannen und produzieren.



EROWA PowerChuck P Palettiersystem Die Komponenten

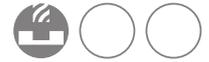


Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:

-  1. Manuelle Bedienung
-  2. Mit Druckluftpistole bedienen
-  3. Mit Kipphebelventil bedienen
-  4. Mit manueller Steuereinheit bedienen
-  5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen
-  6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden
-  7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit
-  8. Rostbeständiges Material
-  9. Geeignet für automatische Anwendung
-  10. Handling mit EROWA Robotgreifer S
-  11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi
-  12. Handling mit EROWA Robotgreifer C
-  13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72
-  14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115
-  15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148
-  16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210
-  17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS

EROWA POWERCHUCK P PALETTIERSYSTEM

PowerChuck P	Spannfutter	116
PowerChuck P	Werkstückträger	118
PowerChuck P	Zubehör	122



Für spanabhebende Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

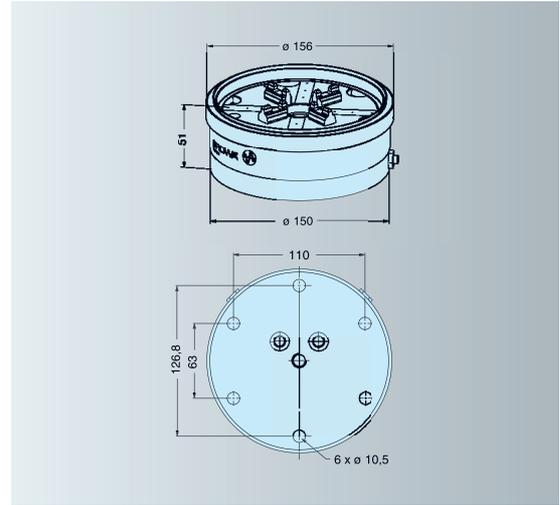
EROWA PowerChuck P Spannfutter

Technische Daten	PowerChuck P
Repetiergenauigkeit	0,002 mm
Indexierung der Palette	4 x 90°
Spannkraft	10'000 N
Spannung	Federkraft
Öffnen mit Druckluft	min. 6 bar

ER-029391 PowerChuck P ø 150



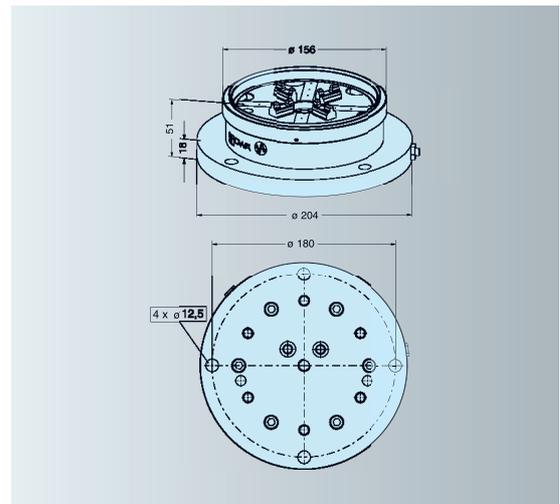
- Ausführung** Extra flache Bauweise. Höhe 51 mm.
Grundplatte ø 150 mm.
- Anschlüsse** Seitwärts oder rückseitig mit zwei Leitungen.
- Bedienung** Mit Blaspistole seitlich. Mit Steuereinheit über die zwei Anschlüsse seitlich oder rückseitig.



ER-029392 PowerChuck P ø 204



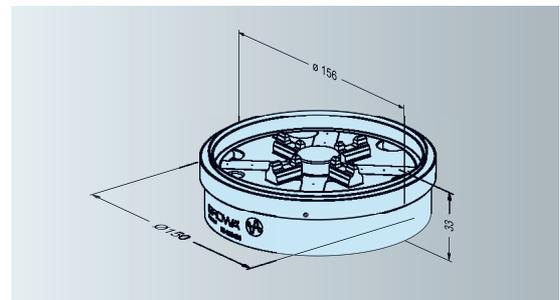
- Ausführung** Extra flache Bauweise. Höhe 51 mm.
Grundplatte ø 204 mm.
- Anschlüsse** Seitwärts oder rückseitig mit zwei Leitungen.
- Bedienung** Mit Blaspistole seitlich. Mit Steuereinheit über die zwei Anschlüsse seitlich oder rückseitig.



ER-029436 PowerChuck P ohne Grundplatte

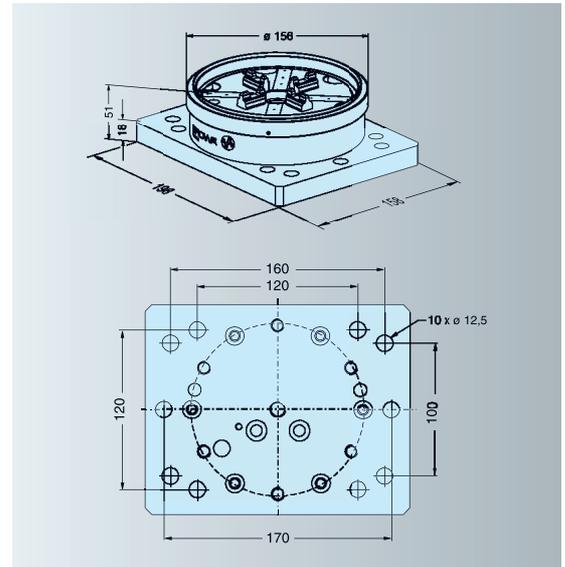


- Ausführung** Extra flache Bauweise. Höhe 33 mm. Ohne Grundplatte.
- Anschlüsse** Rückseitig über die nach Anleitung auszuführende Schnittstelle.
- Bedienung** Pneumatisch.

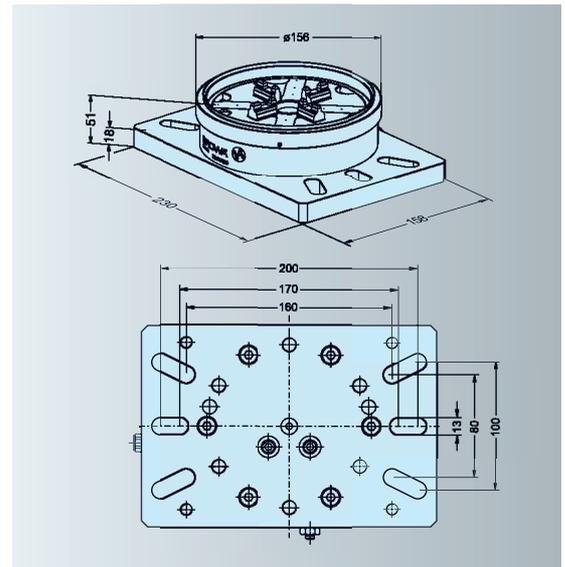


ER-024312 PowerChuck P 158 x 198

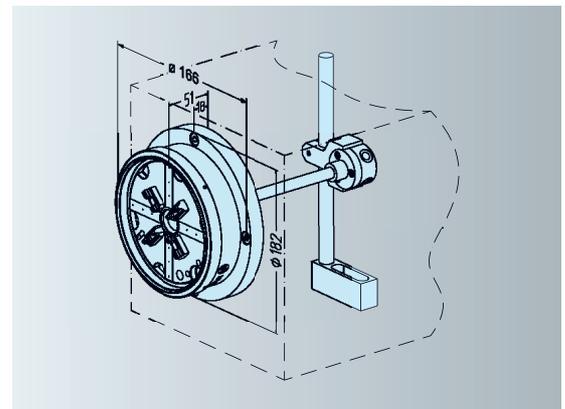
- Ausführung** Extra flache Bauweise. Höhe 51 mm.
Grundplatte 158 x 198 mm.
- Anschlüsse** Seitwärts oder rückseitig mit zwei Leitungen.
- Bedienung** Mit Blaspistole seitlich. Mit Steuereinheit über die zwei Anschlüsse seitlich oder rückseitig.

**ER-044310 PowerChuck P 158 x 230**

- Ausführung** Extra flache Bauweise. Höhe 51 mm.
Grundplatte 158 x 230 mm.
- Anschlüsse** Seitwärts oder rückseitig mit zwei Leitungen.
- Bedienung** Mit Blaspistole seitlich. Mit Steuereinheit über die zwei Anschlüsse seitlich oder rückseitig.
- Info** Das Lochbild dieser Platte passt auf 40 mm und 50 mm T-Nutendistanz.

**ER-029422 PowerChuck P / R**

- Ausführung** PowerChuck P mit Drehdurchführung
max. 50 Umdr./min.
- Anschlüsse** 2 Leitungen auf die Drehdurchführung.
- Bedienung** Mit Steuereinheit manuell und automatisch.
- Anwendung** Einsatz auf Teilapparaten und Rundtischen.



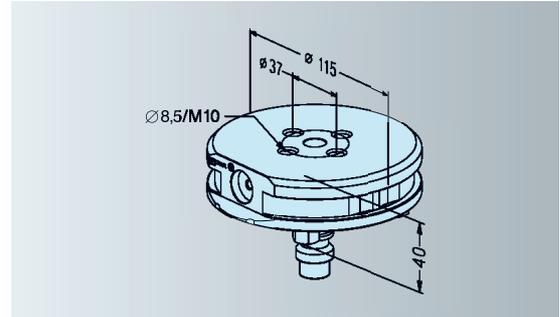
EROWA PowerChuck P Werkstückträger

ER-008519 Palette \varnothing 115 MS EWIS™

**ER-032730 Palette Kit \varnothing 115 MS
4 Stück**



Ausführung Standardtyp, gestanzte Zentrierplatten.
Anwendung Für Elektroden und Werkstücke im EDM-Bereich.
Rohling Durch Palette mit 4 x M8 oder durch Rohling mit
montieren 4 x M10 Schrauben.

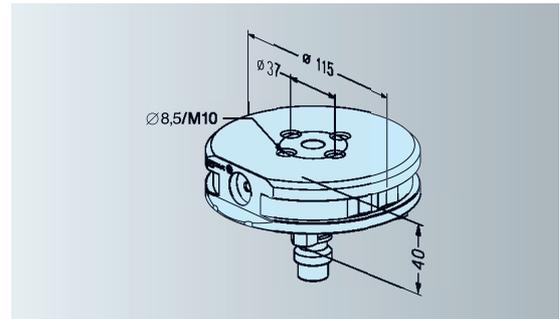


ER-008517 Palette G \varnothing 115 EWIS™

**ER-032729 Palette Kit G \varnothing 115
4 Stück**



Ausführung Standardtyp, geschliffene Zentrierplatten.
Anwendung Für Elektroden und Werkstücke im EDM-Bereich.
Rohling Durch Palette mit 4 x M8 oder durch Rohling mit
montieren 4 x M10 Schrauben.

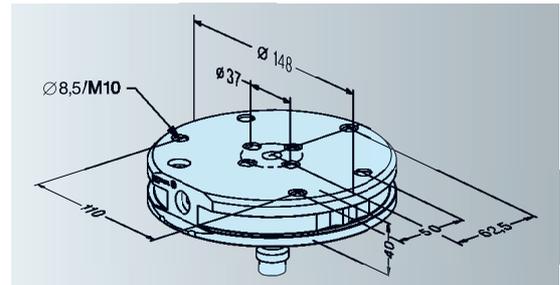


ER-015776 Palette \varnothing 148 MS EWIS™

**ER-032731 Palette Kit \varnothing 148 MS
4 Stück**



Ausführung Standardtyp, gestanzte Zentrierplatten.
Anwendung Für Werkstücke Elektroden und Aufbau von Vorrich-
tungen.
Rohling Durch Palette mit M8 oder durch Rohling mit M10
montieren Schrauben.

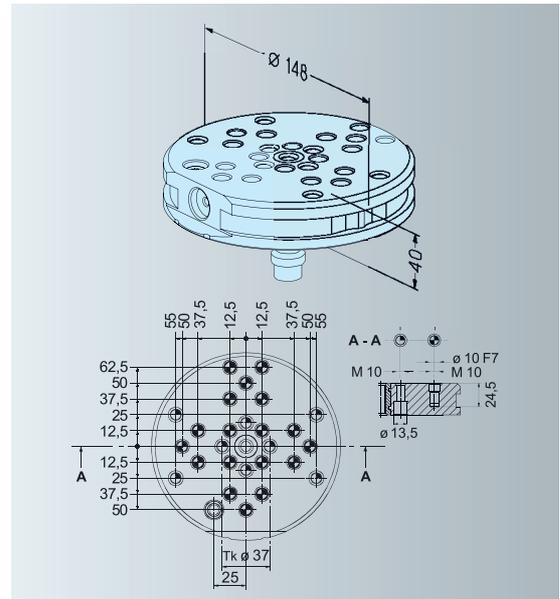


ER-015042 Palette \varnothing 148 MS ALU R25

**ER-033051 Palette Kit \varnothing 148 MS ALU R25
4 Stück**

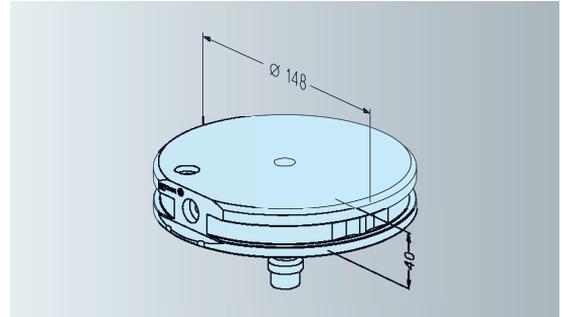


Ausführung Palette in Aludruckguss mit Lochraster 25, \varnothing 10F7,
Gewinde M10.
Anwendung Palettieren von Werkstücken und Elektroden. Aufbau von
Vorrichtungen und ClampSet Base 220.
Rohling Durch Palette mit M8 oder durch Werkstück mit M10
montieren Schrauben.

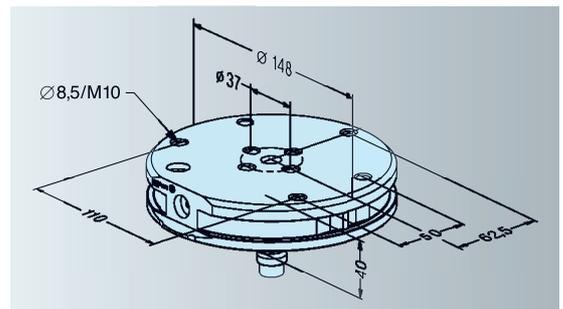


ER-032699 Palette \varnothing 148 G**ER-033048 Palette Kit \varnothing 148 G
4 Stück**

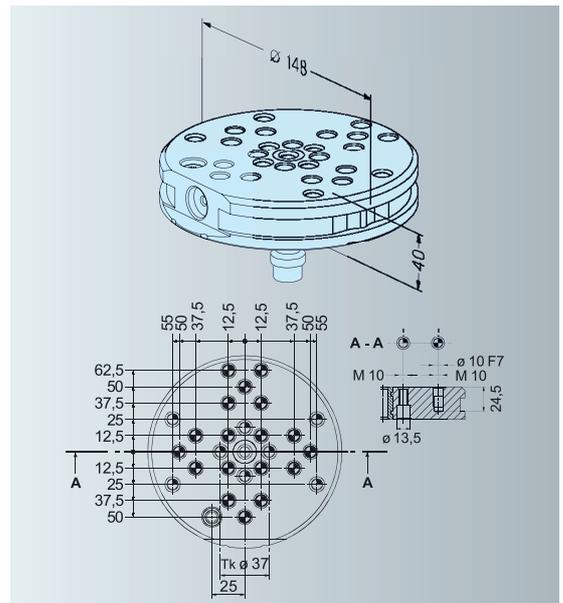
Ausführung Ohne Bohrungen, Zentrumsloch und Bohrung für Referenzschraube vorhanden.
Anwendung Werkstücke im Bereich spanabhebende Fertigung.
Rohling beliebig.
montieren

**ER-015777 Palette \varnothing 148 G EWIS™****ER-032732 Palette Kit \varnothing 148 G EWIS™
4 Stück**

Ausführung Standardtyp, geschliffene Zentrierplatten.
Anwendung Zur Aufnahme von Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung.
Rohling Durch Palette mit M8 oder durch Rohling mit M10
montieren Schrauben.

**ER-015899 Palette \varnothing 148 G R25****ER-033053 Palette Kit \varnothing 148 G R25
4 Stück**

Ausführung Stahl, nitriert, mit Lochraster 25, \varnothing 10F7, Gewinde M10.
Anwendung Zur Aufnahme der EROWA ClampSet Base 220 oder für speziell angefertigte Vorrichtungen und Lehren.



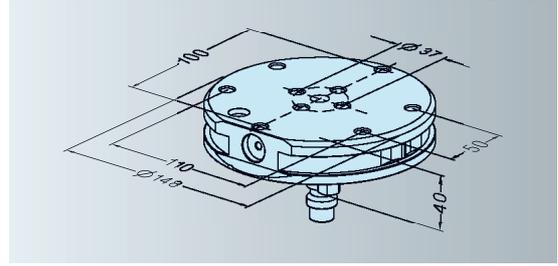
EROWA PowerChuck P Werkstückträger

ER-041912 Palette P ø 148 Inox

ER-041924 Palette Kit P ø 148 Inox 4 Stück



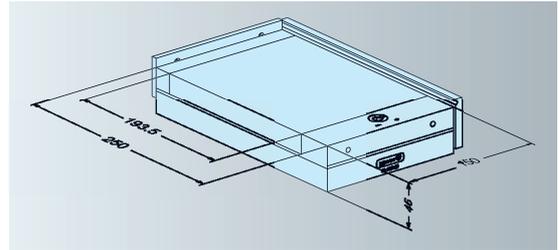
- Ausführung** Stahl, rostbeständig. Zentrierung in Palette integriert.
- Anwendung** Einsatz auf allen EROWA PowerChuck P und ProductionChuck 210 Combi. Zur Aufnahme von Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung.
- Rohling montieren** Durch Palette mit M8 oder durch Werkstück mit M10 Schrauben.



ER-090744 Magnetplatte Neospark 250 x 150 x 46



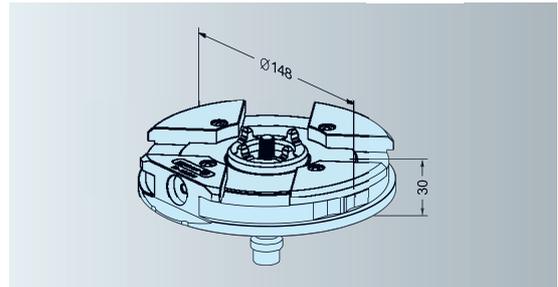
- Ausführung** Magnetspannplatte aus Stahl mit M8 Befestigungsbohrungen für ITS Palette ø 148.
- Anwendung** Werkstücke spannen für Flach- und Profilschleifen, Senkerodieren und Hochfrequenzfräsen.



ER-022250 Adapterpalette ITS 50 / ø 148



- Ausführung** ITS Systemgröße 100.
- Anwendung** Zum Aufnehmen von ITS Elektrodenhaltern System 50.
Montage mit zentraler Schraube M10.
Für automatisches Handling.

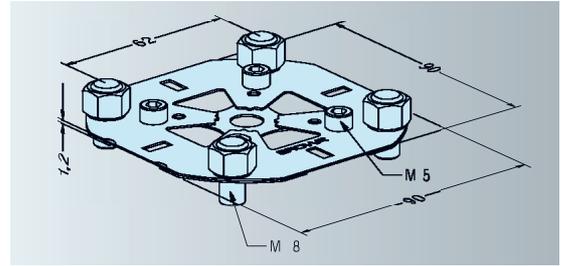


ER-050195 Zentrierplatte 100 M8
1 Stück

ER-011599 Zentrierplatte 100 M8
10 Stück



Ausführung Rostbeständig, inkl. je 4 Stützfüsse M8 und 4 x M5 Schrauben.
Anwendung Werkstücke und Elektroden.
Rohling Direktmontage auf plane Fläche des Rohlings.
montieren

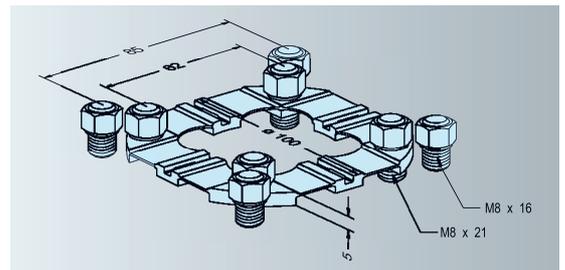


ER-036657 Zentrierplatte G Inox
1 Stück

ER-036658 Zentrierplatte G Inox
5 Stück



Ausführung Geschliffen, inkl. je 8 Stützfüsse M8.
Anwendung Für Werkstücke, Vorrichtungen und Lehren in der spanabhebenden Bearbeitung.
Rohling Nach gelieferter Montageanleitung.
montieren

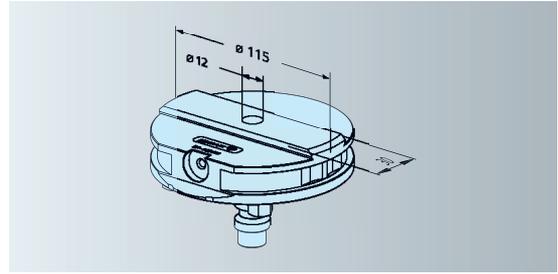


EROWA PowerChuck P Zubehör

ER-032819 Ausrichtpalette ø 115



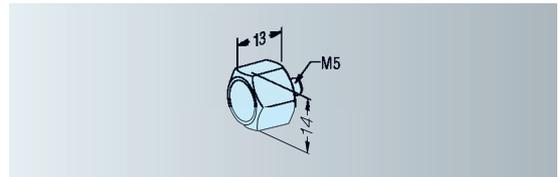
- Ausführung** Palette ø 115 mm, Ausrichtlänge 110 mm, Zentrumsbohrung ø 12 mm.
- Anwendung** Ausrichten von Winkellage und Aufnahmen des Zentrums von ITS Spannfütern, PowerChuck P und PC 210 Combi Spannfüter.



ER-035154 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter SW14 mit Chip ø 12,4 x 2 mm



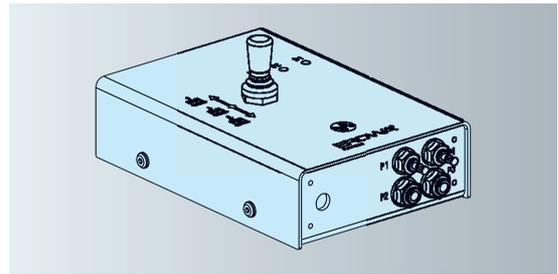
- Ausführung** Montagehülse mit eingebautem Datenträger.
EWIS Chip: read only.
- Anwendung** In allen EROWA Elektroden und Werkstückträgern, die dafür vorbereitet sind.



ER-008988 Manuelle Steuereinheit



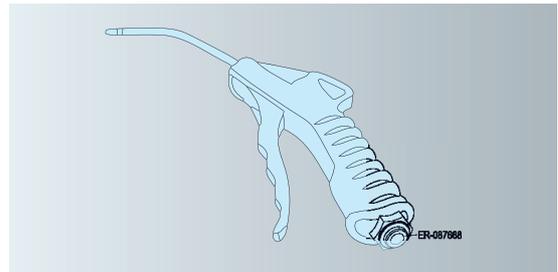
- Ausführung** Manuelles Ventil zum Ansteuern aller Funktionen der ITS, ITS Compact CombiChuck, PowerChuck P und UPC Spannfüter: Öffnen/Nachspannen/Reinigen.
- Anwendung** Betätigen der Spannfüter auf Maschinen.



ER-001846 Blaspistole



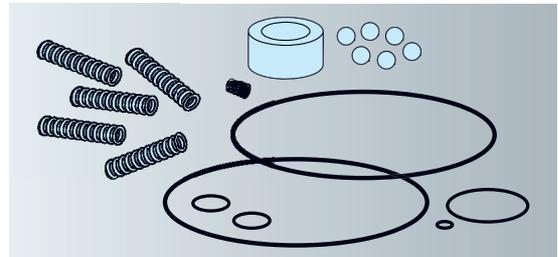
- Ausführung** Kunststoff, fein dosierbare Luftmenge, Anschluss 1/4" Innengewinde.
- Anwendung** Betätigen von manuellen Spannfütern.
- Option** Volumen- und Druckreduzierung zu Blaspistole (ER-087668). Vermindert den Druckaufbau bei nicht auf ein Ventil gedrückter Blaspistole.



ER-015962 Reparatur Kit PowerChuck P

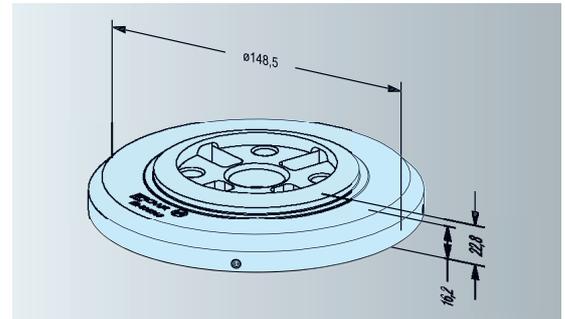


- Ausführung** Alle Verschleissteile für PowerChuck P.
- Anwendung** Spannfüter nach mitgelieferter Anleitung demontieren, Teile ersetzen.
- Hinweis** Jedes Spannfüter wird mit einer Bedienungsanleitung ausgeliefert. Bitte aufbewahren.

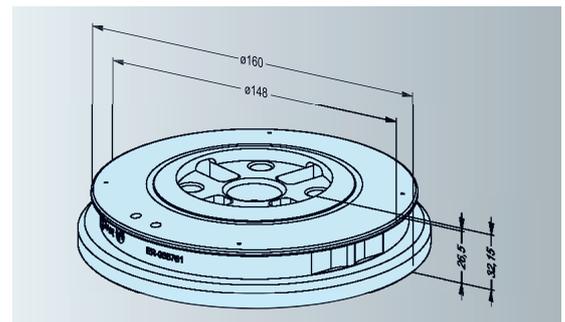


ER-035365 Dichtring PowerChuck P ø 72

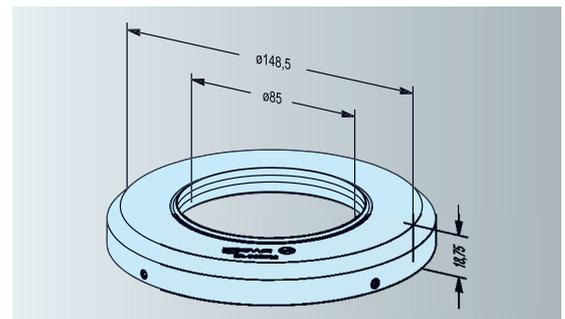
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P beim Einsatz von EROWA Haltern ø 72.

**ER-055761 Dichtring für Halter 72 auf PowerChuck P**

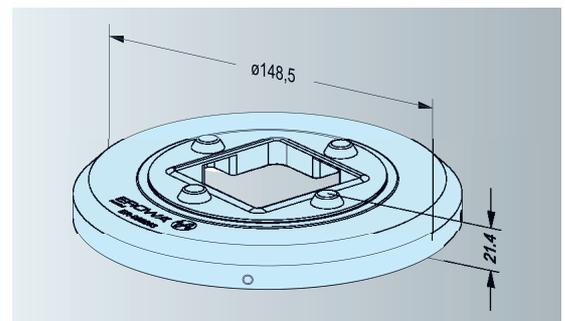
Ausführung Rostbeständiger Stahl.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P beim Einsatz von EROWA Haltern 72.

**ER-038918 Dichtring PowerChuck P / ø 85 PM85**

Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P beim Einsatz von EROWA Paletten PM85.

**ER-092203 Dichtring ITS 50 C für PowerChuck P manuell**

Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P beim Einsatz von EROWA Elektrodenhaltern C.

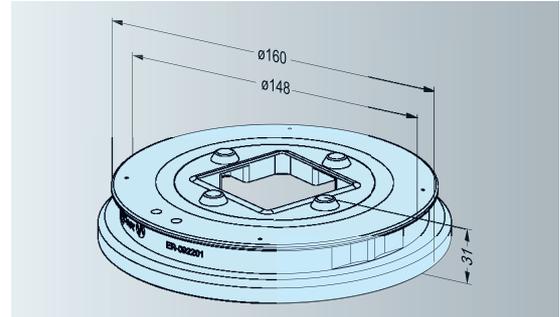


EROWA PowerChuck P Zubehör

ER-092201 Dichtring ITS 50 C für PowerChuck P automatisch



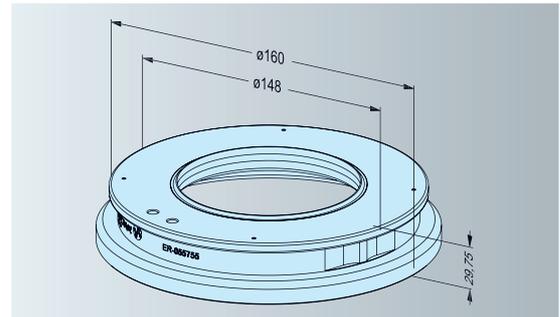
Ausführung Rostbeständiger Stahl.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P beim Einsatz von EROWA Elektrodenhaltern C.



ER-055755 Dichtring für Palette PM85 auf PowerChuck P



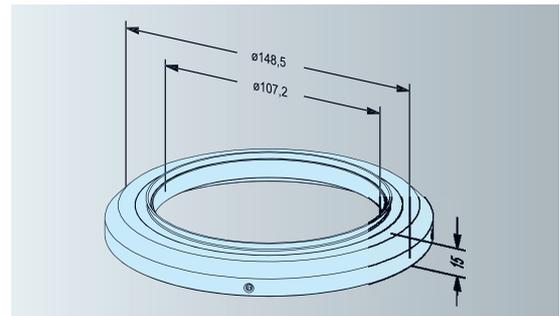
Ausführung Rostbeständiger Stahl
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P beim Einsatz von EROWA Paletten PM85.



ER-016142 Dichtringhalter ø 115



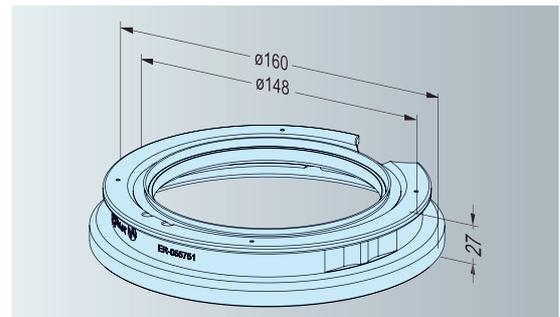
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P beim Einsatz von EROWA ITS Paletten ø 115.



ER-055751 Dichtring für Palette ø115 auf PowerChuck P

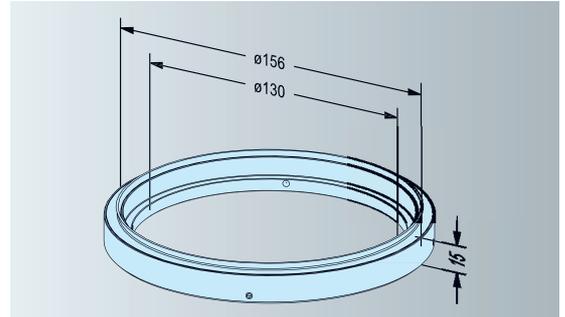


Ausführung Rostbeständiger Stahl.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P beim Einsatz von EROWA ITS Paletten ø 115.

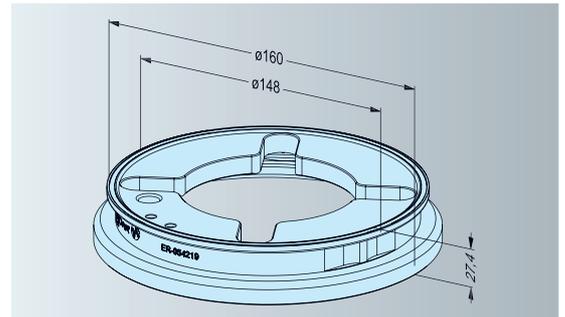


ER-016131 Dichtringhalter ø 148 komplett zu PCP

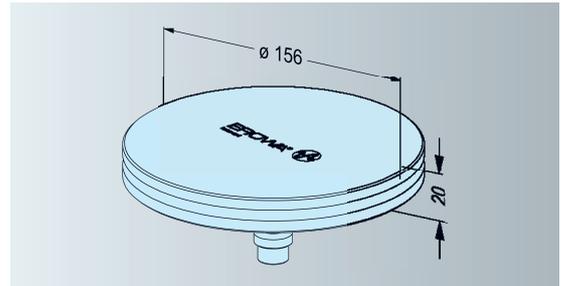
Ausführung Stahl brüniert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P beim Einsatz von EROWA ITS Paletten ø 148.

**ER-054219 Dichtring für Palette ø148 auf PowerChuck P**

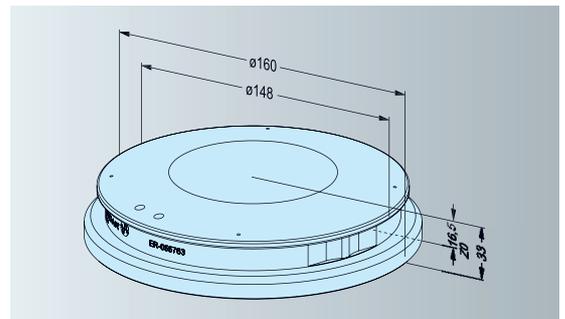
Ausführung Rostbeständiger Stahl.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P beim Einsatz von EROWA ITS Paletten ø 148.

**ER-008972 Abdeckung für PowerChuck P**

Ausführung Aluminium. Ohne Zentrierplatte und Stützfüsse.
Anwendung Schützt das PowerChuck P vor Spänen und Kühlwasser, wenn nicht in Gebrauch.

**ER-055763 Deckel zu PowerChuck P**

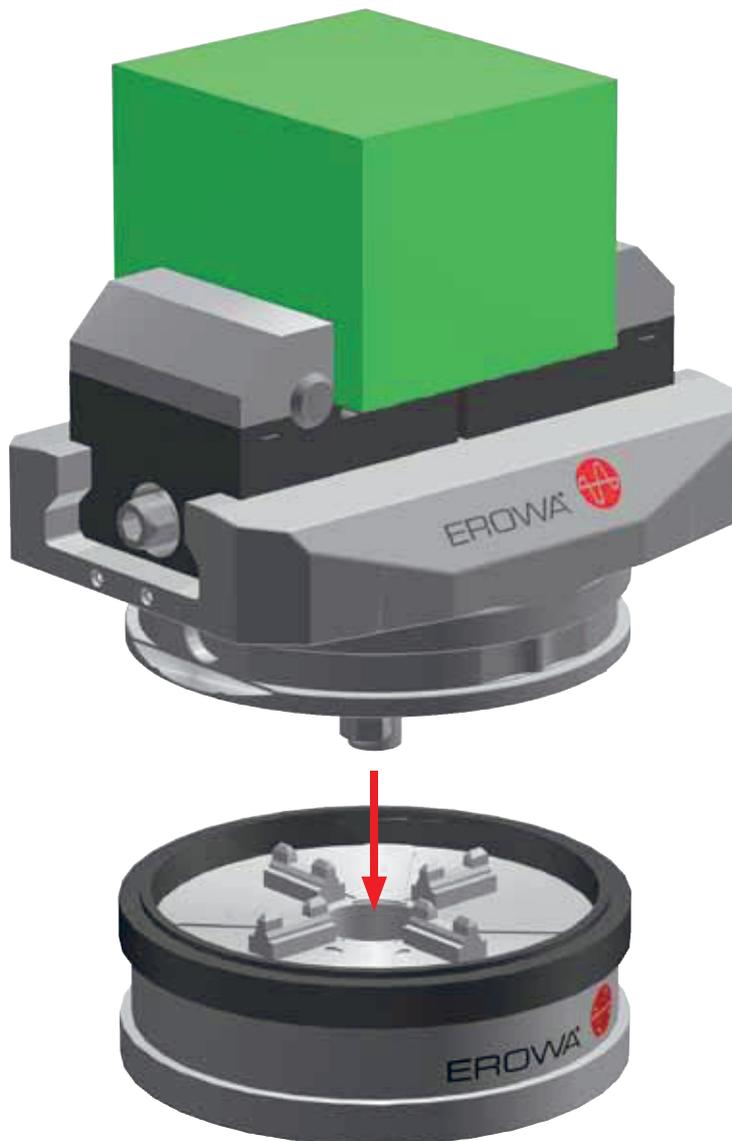
Ausführung Rostbeständiger Stahl.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das PowerChuck P. Für automatisches Handling.



Spannt stabil und flexibel

Um Werkstücke möglichst komplett und wirtschaftlich herzustellen bietet die 5-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung grosse Vorteile. Die Nebenzeiten werden deutlich reduziert und Fehler beim Umspannen vermieden.

Der EROWA Zentrumspanner ist die präzise und flexible Schnittstelle zwischen dem Werkstück und der Maschine.



- Palette und Schraubstock-Grundkörper des Zentrumspanners sind aus einem Stück gefertigt. Das Zentrum des Schraubstocks ist dennoch einstellbar.
- Der gesamte Körper des Zentrumspanners ist aus rostbeständigem, gehärtetem Stahl gefertigt.
- Der Schieber und die Spindel sind zudem Hightech-beschichtet und verschleissfrei.
- Die Spindel ist abgedichtet und gegen Verschmutzung geschützt.
- Grosse Auswahl an Spannbacken.
- Zwei verschiedene Baugrössen (85 + 148).
- Die EROWA Zentrumspanner gibt es je nach Baugrösse auch als Ausführung mit integrierter EROWA G-Palette oder ohne Palette für den direkten Aufbau auf eine EROWA Palette oder Maschinentisch.

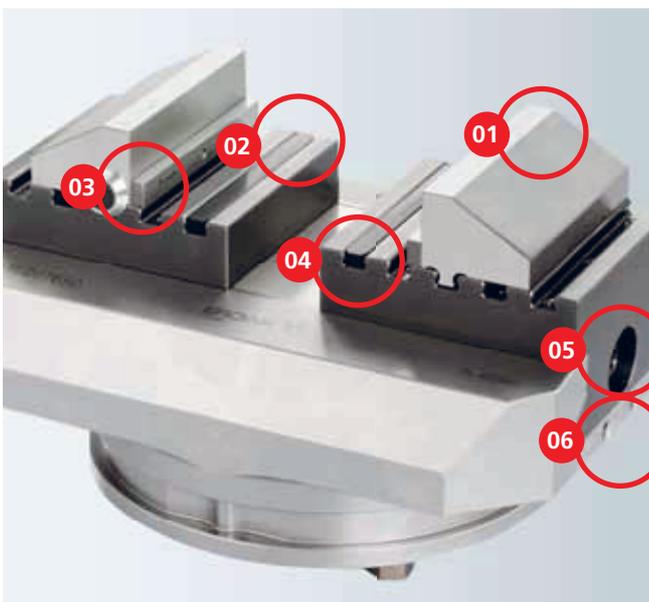
Einsatzgebiete



Handling

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion



01 | Spannbacken

Spannbacken in verschiedenen Ausführungen ohne Werkzeug schnell auswechselbar.

02 | Schutzabdeckungen

Schutzabdeckungen für Rasternuten und Präzisionsspindel.

03 | Unterlagen

Diverse Unterlagen.

04 | Raster

15 mm Raster für Backenpositionierung.

05 | Bedienung

Beidseitig Spannen und Lösen.

06 | Zentrum

Zentrumsverstellung.

Technische Daten - Zentrumspanner

	Zentrumspanner 148	Zentrumspanner 85
Spannkraft bei 60 Nm	19'000 N	
Spannkraft bei 35 Nm		14'000 N
Wiederholgenauigkeit	0.01 mm	0.01 mm
Spannhub der Spindel	30 mm	30 mm
Öffnungsweite	5 - 155 mm	5 - 95 mm
Rastermass Backenpositionierung	15 mm	15 mm
Spannmechanismus	wartungsfrei	wartungsfrei
Material	gehärtet, rostbeständig	gehärtet, rostfrei
Kompatibilität zu EROWA Tooling (je nach Modell)	ITS, PowerChuck P, PC210 Combi, MTS Single Chuck	ITS, PowerChuck P, PM85
Optionen	- verschiedene Spannbacken - Schutzabdeckung für Profile - Unterlagen in verschiedenen Höhen - Spannzapfen für ITS oder MTS - Drehmomentschlüssel	- verschiedene Spannbacken - Schutzabdeckung für Profile - Unterlagen in verschiedenen Höhen - Spannzapfen für ITS - Drehmomentschlüssel

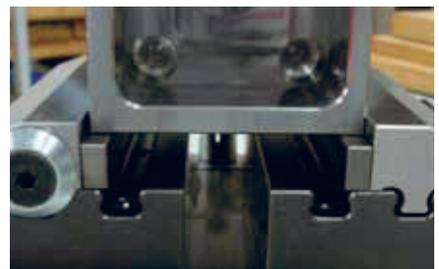
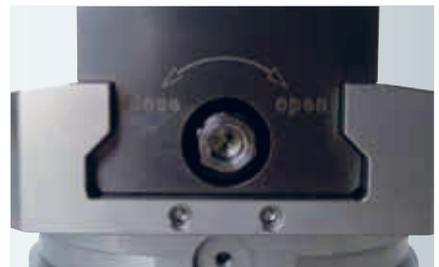
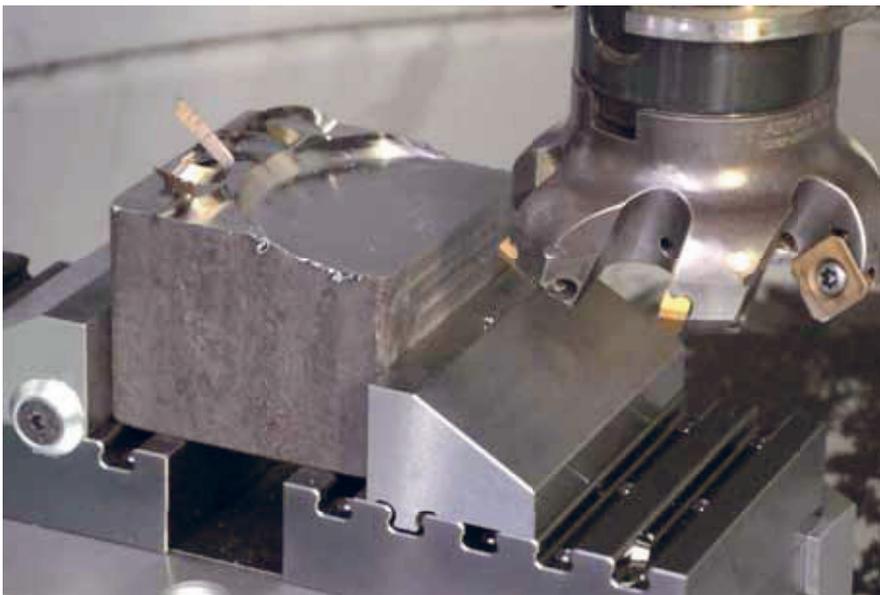
EROWA Zentrumspanner im Einsatz

Spannt präzise und geschützt

Wo immer gute Zugänglichkeit, grosse Haltekraft und variable Klemmung gefordert sind, ist der Zentrumspanner die erste Wahl.

WECHSELN MIT SYSTEM

Spannbacken austauschen ohne Werkzeug.



Alle beweglichen Teile des Zentrumspanners sind geschützt.



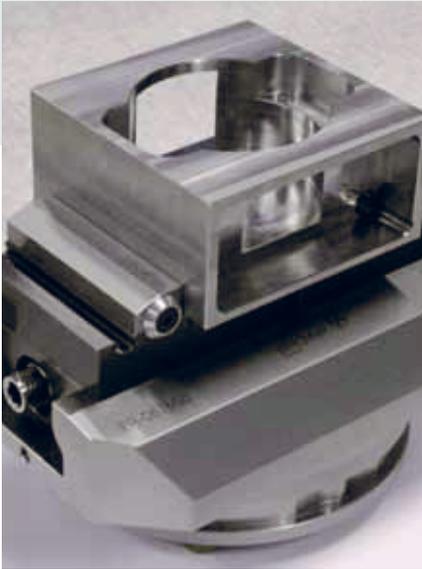
Auch für schwere Zerspangung geeignet: Der Zentrumspanner 148 hält die Werkstücke mit 19'000 N in Position. Durch die Auswahl der passenden Spannbacken wird zusätzlich Stabilität gewonnen.



Die Nuten werden mit Abdeckungen gegen Verschmutzung geschützt.



Einfach ist schnell - Spannbacken wechseln im Handumdrehen und ganz ohne Werkzeug.



Stabil aufgespannt und bestens zugänglich von allen Seiten.



Auch wenn noch so viele Späne anfallen, der Zentrierspanner bleibt an den wichtigen Stellen wie Spindel und Führungen sauber.



Der Zentrierspanner 148 wird aus rostbeständigem Material hergestellt. Alle Komponenten sind gehärtet. Die hochbeanspruchten Teile sind speziell oberflächenbeschichtet für eine erhöhte Lebensdauer.



Mit wenigen Handriffs ist das Werkstück im Zentrierspanner positioniert.



Ganz aus einem Stück hergestellt. Zentrierspanner 148 P mit höchster Stabilität.



Die SlipStop® Oberfläche verhindert das Wegrutschen von ungehärteten Werkstücken. Die Haltekraft wird mehr als verdoppelt.



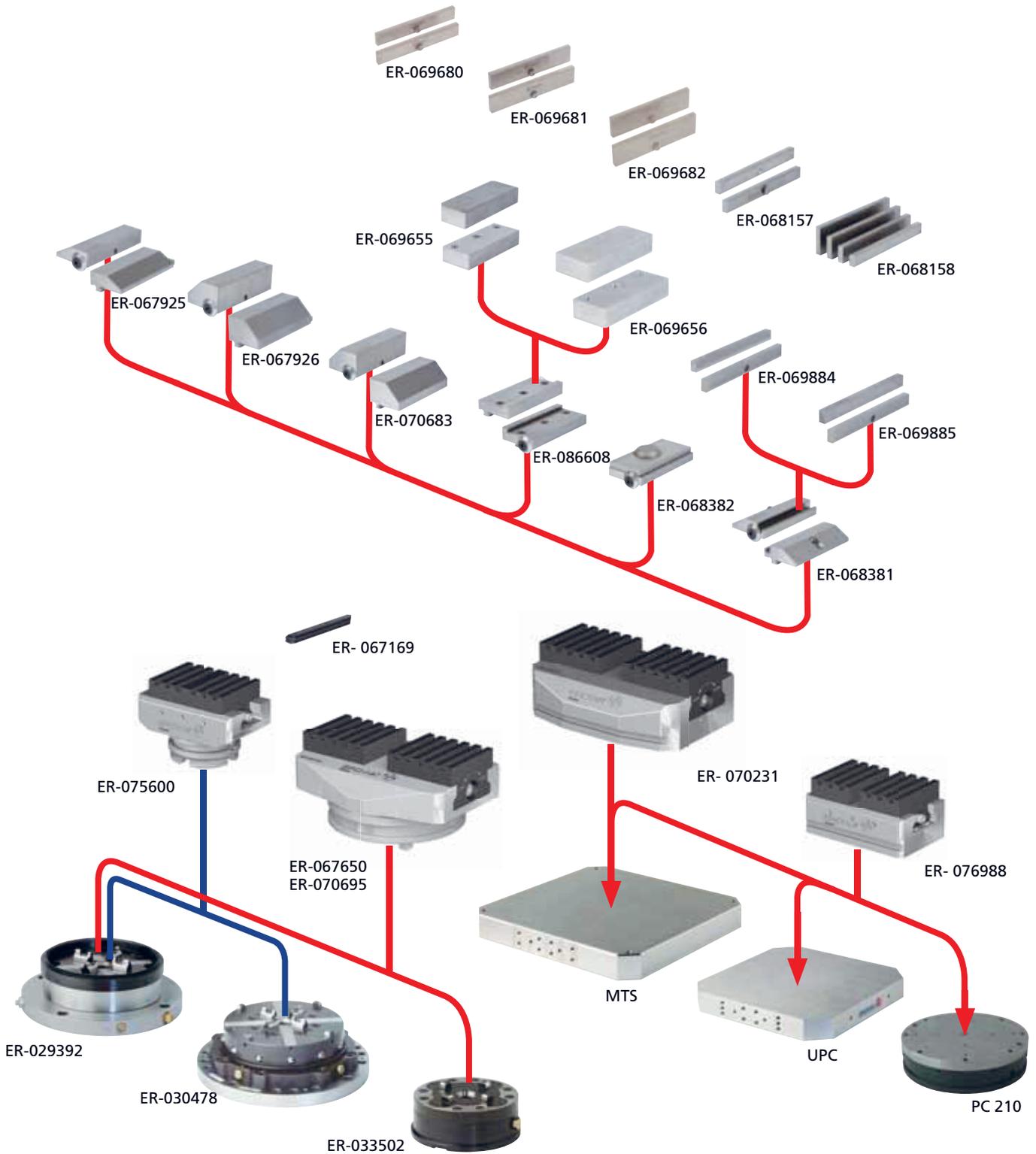
Trotz seiner kleinen und kompakten Bauweise ist auch der Zentrierspanner 85 P bestens geeignet für das Spannen von grossen Werkstücken.



Die Zentrierspanner passen perfekt in die Magazine der EROWA Roboter. Wir beraten Sie gerne zu EROWA Automations-Lösungen.

EROWA Zentrumspanner

Die Komponenten





Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:

- | | |
|---|--|
|  | 1. Manuelle Bedienung |
|  | 2. Mit Druckluftpistole bedienen |
|  | 3. Mit Kipphebelventil bedienen |
|  | 4. Mit manueller Steuereinheit bedienen |
|  | 5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen |
|  | 6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden |
|  | 7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit |
|  | 8. Rostbeständiges Material |
|  | 9. Geeignet für automatische Anwendung |
|  | 10. Handling mit EROWA Robotgreifer S |
|  | 11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi |
|  | 12. Handling mit EROWA Robotgreifer C |
|  | 13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72 |
|  | 14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115 |
|  | 15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148 |
|  | 16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210 |
|  | 17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS |

EROWA ZENTRUMSPANNER

Zentrumspanner	132
Zentrumspanner Zubehör	133



Für spanabhebende Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

EROWA Zentrumspanner

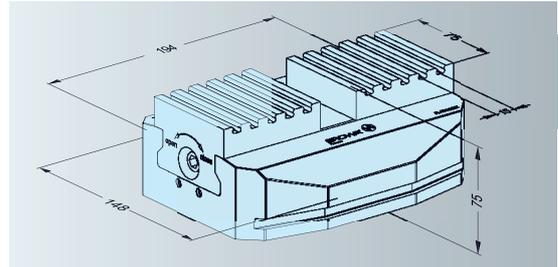
Zentrumspanner

	Zentrumspanner 148	Zentrumspanner 85
Spannkraft bei 60 Nm (35 Nm bei Typ 85)	19'000 N	14'000 N
Repetiergenauigkeit	0.01 mm	0.01 mm
Spannhub der Spindel	30 mm	30 mm
Öffnungsweite	5 - 155 mm	5 - 95 mm
Rastermass Backenpositionierung	15 mm	15 mm

ER-070231 Zentrumspanner 148 ohne Palette



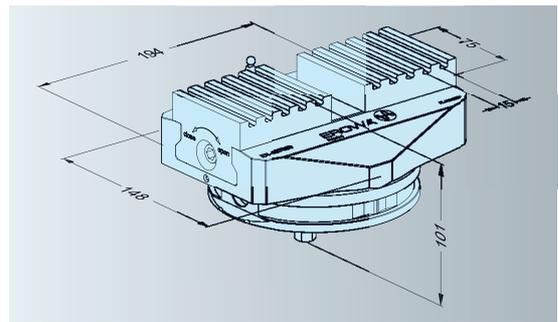
Ausführung Zentrumspanner 148, inklusive Seitenanschlag.
Zubehör Diverse Spannbacken, Drehmomentschlüssel etc.
Anwendung Spannen von Werkstücken. Befestigung auf Paletten. Befestigung direkt auf dem Maschinentisch.



ER-067650 Zentrumspanner 148 P



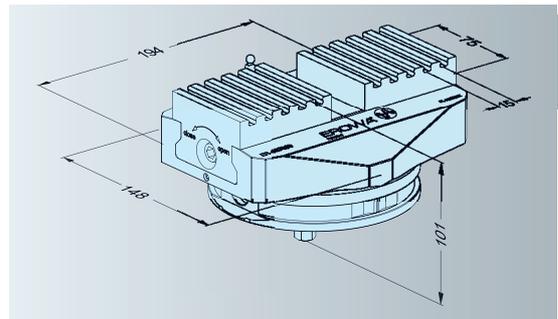
Ausführung Zentrumspanner 148 P, inklusive Seitenanschlag.
Optional Spannzapfen F/M Production ER-010742 oder MTS Spannzapfen P ER-040999.
Zubehör Diverse Spannbacken, Drehmomentschlüssel etc.
Anwendung Spannen von Werkstücken. Einsatz möglich auf PC 210 Combi, PowerChuck P, MTS SingleChuck.



ER-070695 Zentrumspanner 148 G



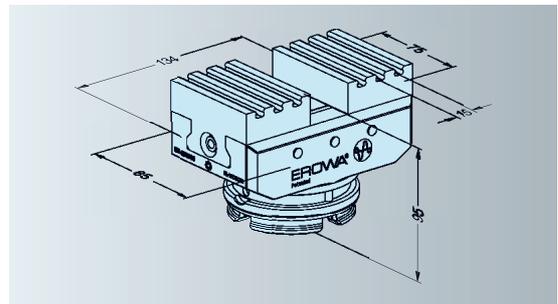
Ausführung Zentrumspanner 148 G, inklusive Seitenanschlag.
Optional Spannzapfen F/M Production ER-010742.
Zubehör optional Diverse Spannbacken, Drehmomentschlüssel etc.
Anwendung Spannen von Werkstücken. Einsatz möglich auf PC 210 Combi, PowerChuck P & F, UPC mit ITS.



ER-075600 Zentrumspanner 85 P



Ausführung Rostbeständiges Material, gehärtet und geschliffen. Palette voll integriert.
Anwendung Auf Fräs- und Schleifmaschinen.
Hinweis Kompatibel zu EROWA Spannsystemen: ITS, PM85, PowerChuck P.



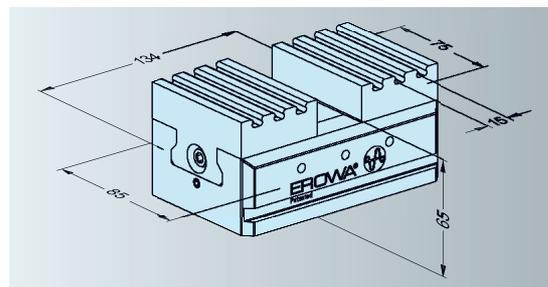
EROWA Zentrumspanner

Zubehör

ER-076988 Zentrumspanner 85 ohne Palette



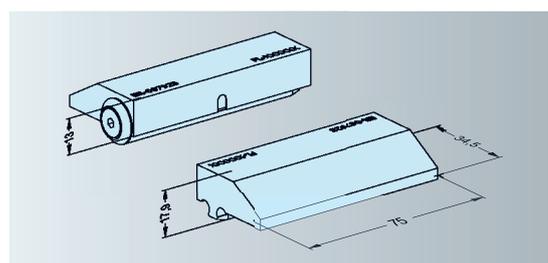
Ausführung Rostbeständiges Material, gehärtet und geschliffen.
Zubehör Diverse Spannbacken, Drehmomentschlüssel etc.
Anwendung Spannen von Werkstücken. Befestigung auf Paletten.
Befestigung direkt auf dem Maschinentisch.



ER-067925 Spannbacken 13 mm (1 Paar) zu Zentrumspanner



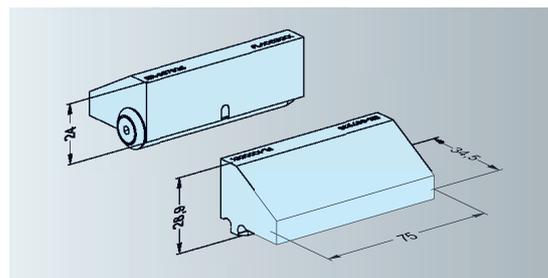
Ausführung Stahl, gehärtet und geschliffen, Bauhöhe 13 mm.
Hinweis Paarweise ausgeliefert.
Anwendung Zum Spannen von Werkstücken mit bearbeiteten Flächen.



ER-067926 Spannbacken 24 mm (1 Paar) zu Zentrumspanner



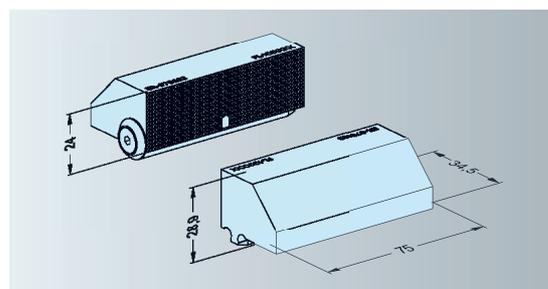
Ausführung Stahl, gehärtet und geschliffen, Bauhöhe 24 mm.
Hinweis Paarweise ausgeliefert.
Anwendung Zum Spannen von Werkstücken mit bearbeiteten Flächen.



ER-070683 Spannbacken 24 mm SlipStop (1 Paar) zu Zentrumspanner



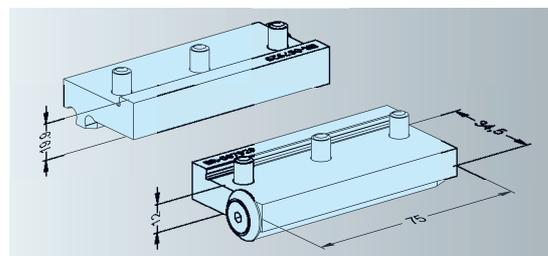
Ausführung Stahl, gehärtet und geschliffen, Bauhöhe 24 mm, mit Gripkontur.
Hinweis Paarweise ausgeliefert.
Anwendung Ideal zum Spannen von nicht gehärteten Werkstücken.



ER-086608 Adapterbacke 12mm 1 Paar, zu Zentrumspanner



Ausführung Stahl, gehärtet und geschliffen, mit Befestigungsschrauben.
Hinweis Paarweise ausgeliefert.
Anwendung Zur Aufnahme von selbst gefertigten Aufsatzbacken nach Wahl.

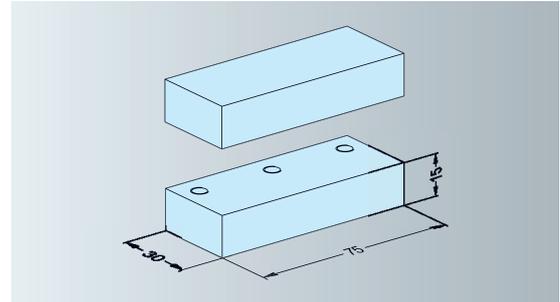


EROWA Zentrumspanner Zubehör

ER-069655 Aufsatzbacken Stahl ungehärtet 1 Paar, passend zu Adapter ER-086608



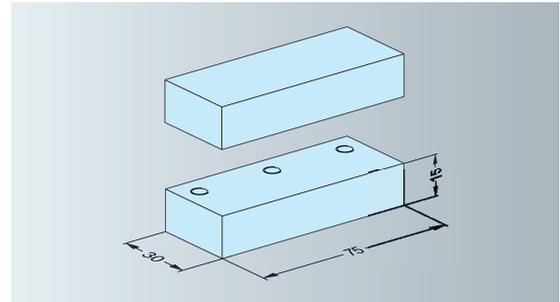
Ausführung Aus Stahl, ungehärtet, Dimension 75 x 30 x 15 mm; inklusive Befestigungsbohrungen, fertig vorbearbeitet.
Hinweis Passend zu Adapter ER-067929.
Anwendung Zum Herstellen von Backen mit Konturen nach Wahl.



ER-069656 Aufsatzbacken Alu 1 Paar, passend zu Adapter ER-086608



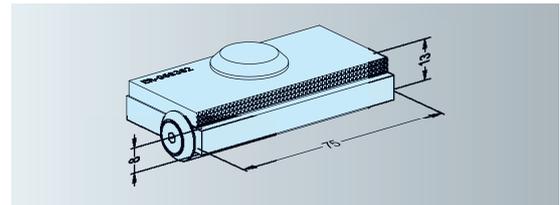
Ausführung Aus Aluminium; Dimension 75 x 30 x 15 mm inklusive Befestigungsbohrungen fertig vorbearbeitet.
Hinweis Passend zu Adapter ER-067929.
Anwendung Zum Herstellen von Backen mit Konturen nach Wahl.



ER-068382 Pendelbacke 1 Stück zu Zentrumspanner



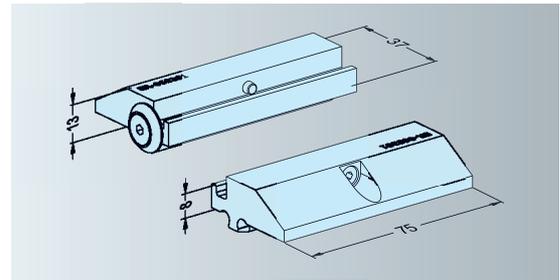
Ausführung 1 Stück gehärtet, geschliffene Spannbacke mit Pendelausgleich für schräge Werkstücke.
Anwendung Zum Klemmen von Werkstücken mit schräger Aussenfläche.
Montage Einschieben.



ER-068381 Adapter 5 mm für Einsatzbacken 1 Paar, passend zu Zentrumspanner



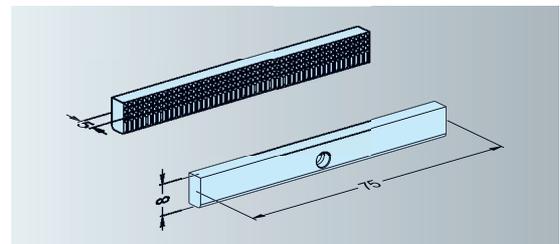
Ausführung Stahl gehärtet und geschliffen. Mit Befestigungsschraube für Einsätze, Spannhöhe 5 mm.
Hinweis Paarweise ausgeliefert.
Anwendung Zur Aufnahme von SlipStop® Einsätzen ER-069884 und ER-069885.



ER-069884 SlipStop® Einsatz grip 1 Paar, zu Adapter 5 mm für Einsatzbacken



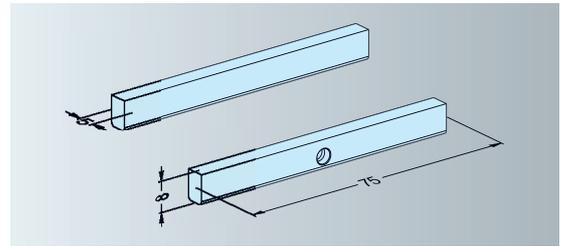
Ausführung Stahl gehärtet, mit Gripkontur.
Hinweis Paarweise ausgeliefert.
Anwendung Passend zu Adapter ER-068381. Ideal zum Spannen von nicht gehärteten Werkstücken.



**ER-069885 Einsatz geschliffen
1 Paar, zu Adapter 5 mm für Einsatzbacken**



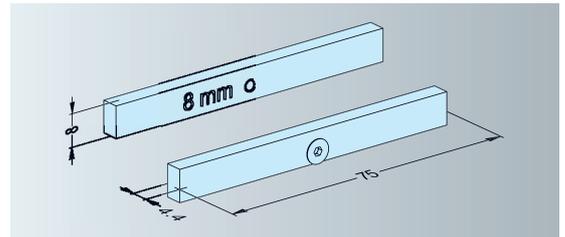
Ausführung Stahl gehärtet und geschliffen.
Hinweis Paarweise ausgeliefert.
Anwendung Passend zu Adapter ER-068381. Ideal zum Spannen von Werkstücken mit glatter Oberfläche.



**ER-068157 Unterlagen 8 mm (1 Paar)
zu Zentrumsanner**



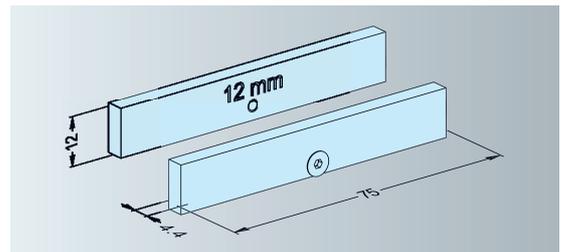
Ausführung 1 Paar gehärtete, geschliffene Unterlagen.
Anwendung Zur optimalen Positionierung von Werkstücken in der Höhe auf dem Zentrumsanner.
Montage In die Klemmbacken einstecken, dann Backe mit Unterlage ins Profil einschieben.



**ER-069680 Unterlagen 12 mm (1 Paar)
zu Zentrumsanner**



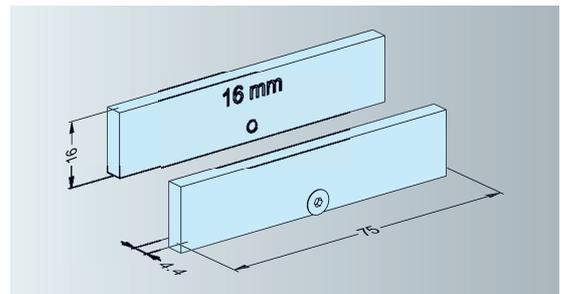
Ausführung 1 Paar gehärtete, geschliffene Unterlagen.
Anwendung Zur optimalen Positionierung von Werkstücken in der Höhe auf dem Zentrumsanner.
Montage In die Klemmbacken einstecken, dann Backe mit Unterlage ins Profil einschieben.



**ER-069681 Unterlagen 16 mm (1 Paar)
zu Zentrumsanner**



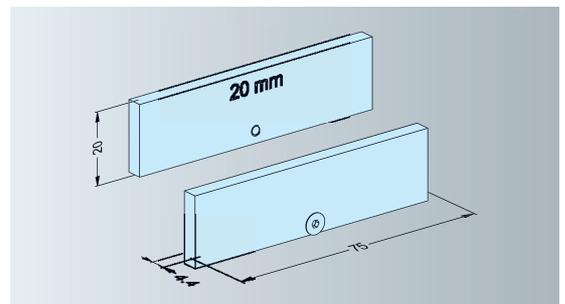
Ausführung 1 Paar gehärtete, geschliffene Unterlagen.
Anwendung Zur optimalen Positionierung von Werkstücken in der Höhe auf dem Zentrumsanner.
Montage In die Klemmbacken einstecken, dann Backe mit Unterlage ins Profil einschieben.



**ER-069682 Unterlagen 20 mm (1 Paar)
zu Zentrumsanner**



Ausführung 1 Paar gehärtete, geschliffene Unterlagen.
Anwendung Zur optimalen Positionierung von Werkstücken in der Höhe auf dem Zentrumsanner.
Montage In die Klemmbacken einstecken, dann Backe mit Unterlage ins Profil einschieben.

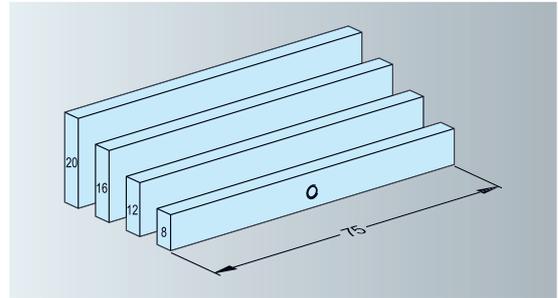


EROWA Zentrumspanner Zubehör

ER-068158 Unterlagen Set 4-teilig (4 Paar) zu Zentrumspanner



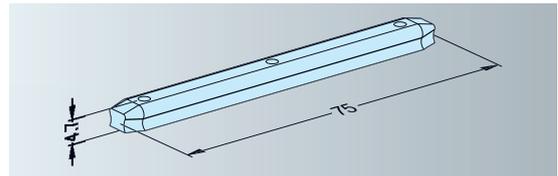
Ausführung Geschliffener 8-teiliger Unterlagensatz in den Höhen 8, 12, 16 und 20 mm.
Anwendung Unterlage zur Höhenpositionierung von Werkstücken.
Montage Die Unterlage mit Hilfe der Haltevorrichtung in die Nute der Backen einführen.



ER-067169 Schmutzabdeckung zu Zentrumspanner



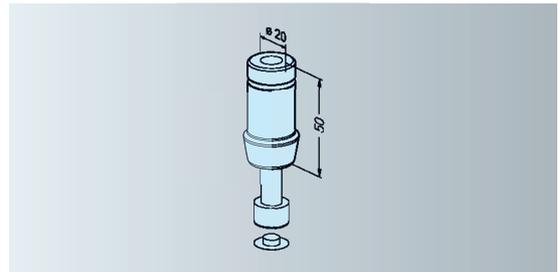
Ausführung 1 Stück Abdeckung aus Kunststoff.
Anwendung Zur Schonung der leeren Einsteckprofile auf der Basis des Zentrumspanners.
Montage Einschieben.



ER-040999 MTS Spannzapfen P



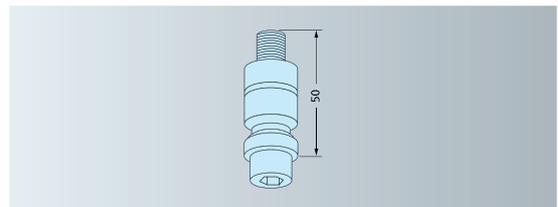
Ausführung 1 Stück Spannzapfen inkl. Befestigungsschraube und Schutzkappe.
Anwendung Für den Umbau der ITS Palette P ø 148 ER-041912 zu MTS Palette P ø 148 ER-041928.



ER-010742 Spannzapfen F/M Production 1 Stück



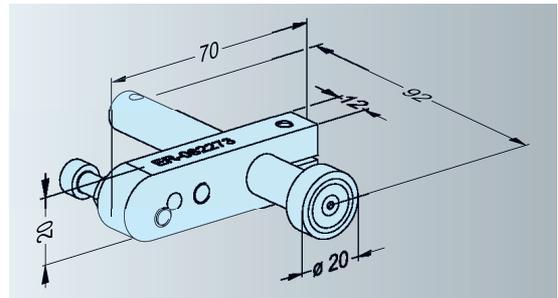
Ausführung Typ fix, manuell. Schraube 12.9, ohne Spülloch.
Anwendung In Paletten für spanabhebende Bearbeitung.



ER-082273 Magnetanschlag



Ausführung Flexibler Magnetanschlag aus Aluminium.
Anwendung Seitenanschlag zur Positionierung von Werkstücken in Spannmitteln.
Hinweis Der Anschlag muss vor dem Start der Bearbeitung entfernt werden.

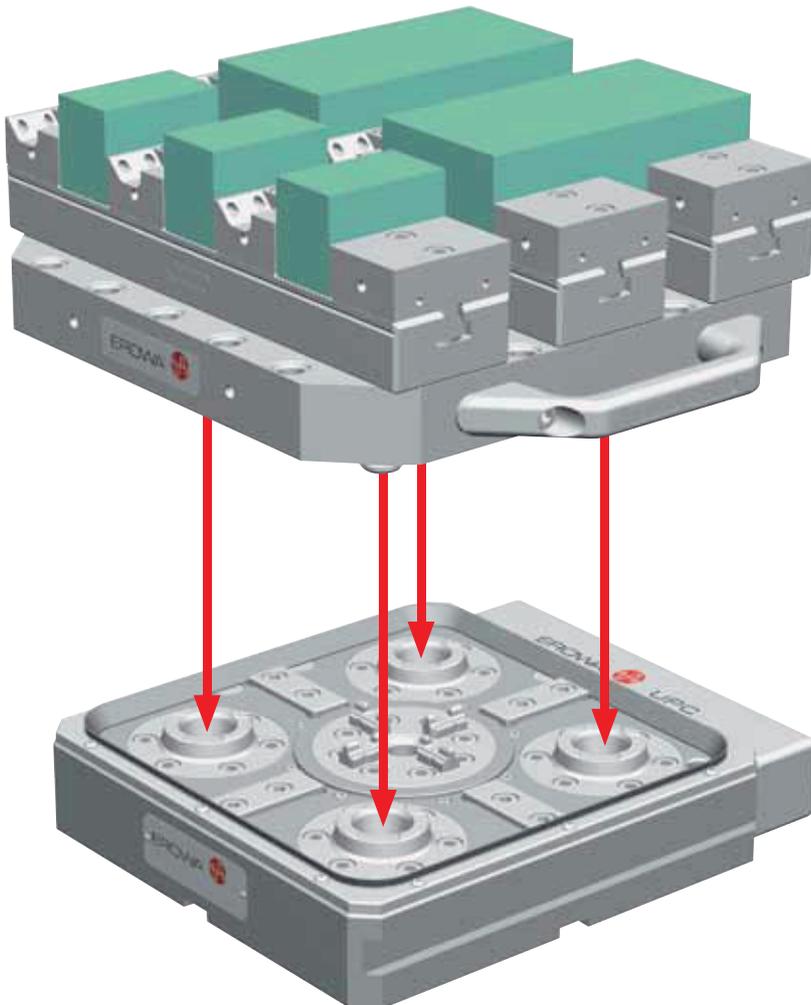


EROWA ClampSet

Durchgängig und präzise einsetzbar

EROWA ClampSet ist das modulare System zum präzisen Spannen von Werkstücken. Es ist durchgängig einsetzbar im gesamten EROWA Fertigungskonzept.

Die nach höchsten Anforderungen gefertigten Basisschienen und Spannelemente erlauben eine sehr genaue Positioniergenauigkeit der Werkstücke. ClampSet eignet sich optimal für die hohen Präzisionsanforderungen im Werkzeug- und Formenbau.



- Das ClampSet bietet enorme Flexibilität. Es stehen eine Vielzahl von verschiedenen, präzisen Spannelementen zur Verfügung.
- Bereits bearbeitete sowie unbearbeitete, rohe Werkstücke können gespannt werden.
- Unterschiedliche Spannbacken erlauben die Aufnahme von vielen verschiedenen Werkstückformen.
- Ein Spannbereich von max. 225 mm bietet auch Platz für grosse Werkstücke.
- Durch das Rüsten und Voreinstellen der Werkstücke ausserhalb der Bearbeitungsmaschine kann die Zeit optimal genutzt und können die Kosten gesenkt werden.
- Einmal palettiert eignet sich das ClampSet bestens zum automatischen Beladen von Bearbeitungsmaschinen.

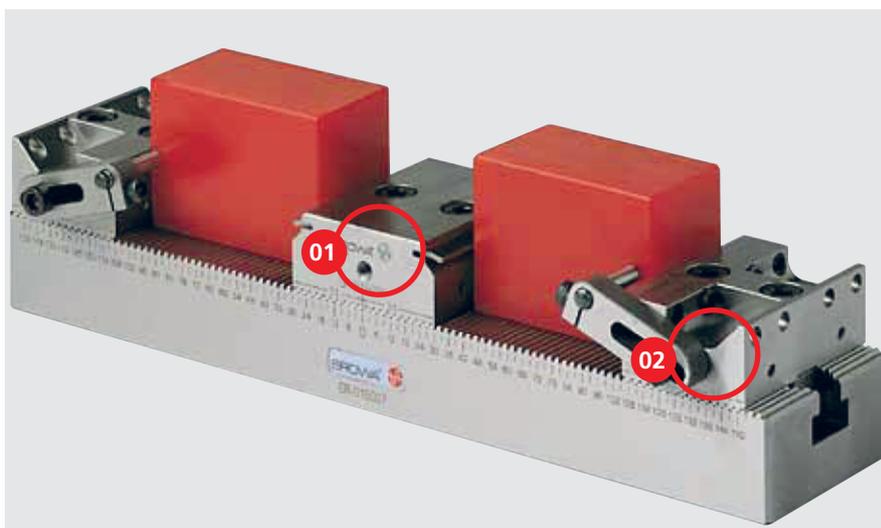
Einsatzgebiete



Handling

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion



01 | ClampSet Block N

Die Niederzugbacke in Kombination mit dem ClampSet Standardblock ergibt den idealen Niederzugeffekt.

02 | ClampSet Stop

Der Seitenanschlag kann an jede ClampSet Backe befestigt werden.

Technische Daten - ClampSet

	ClampSet Base 220	ClampSet Base 320
Spannbereich	max. 126 mm	max. 225 mm
Material	Stahl gehärtet, geschliffen	

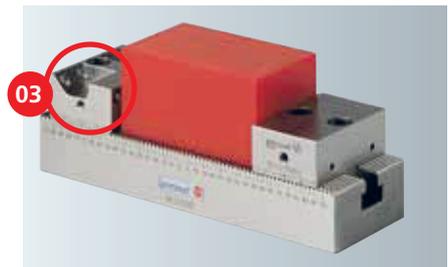
EROWA ClampSet im Einsatz

Modular, flexibel, präzise

Ob beim Bohren, Fräsen, Schleifen oder Senkerodieren:
ClampSet reduziert die Rüstzeiten.

FLEXIBEL

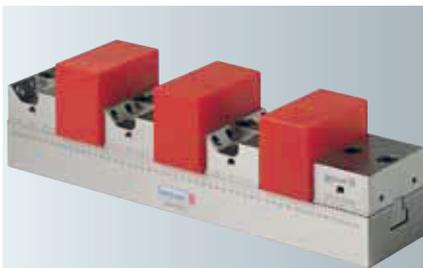
**Vertikal und horizontal
einsetzbar.**



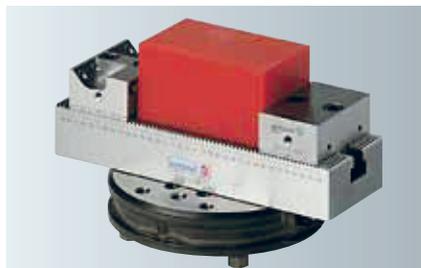
03 | Standardblock

Der Standardblock mit 4 Kugeldruckschrauben im 3-Grad-Winkel zur Basisfläche für eine optimale Niederzugfunktion.

Base 220, ClampSet Standardblock und ClampSet Block F (feste Backe) zum Spannen von unbearbeiteten, rohen Werkstücken.



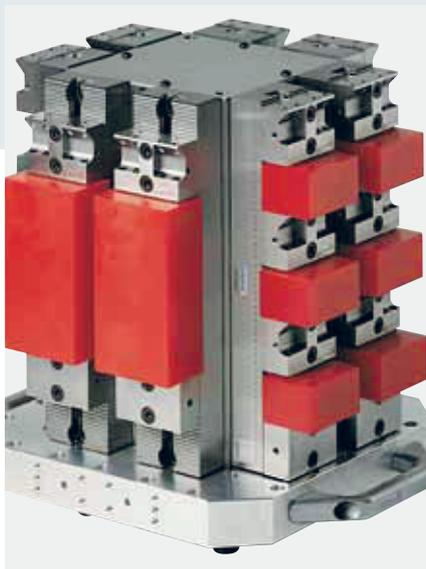
Base 320 mit 3 ClampSet Standardblöcken und Block F für die Mehrfachspannung.



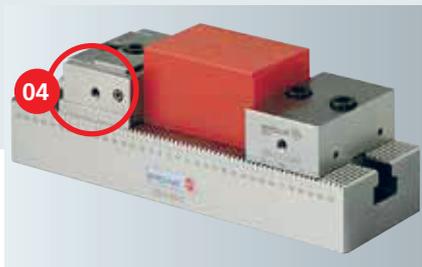
Die Aufspannung mit Base 220 auf die ITS Palette \varnothing 148 mm.



ClampSet Schraubstock auf ITS Palette. In Sekunden μ -genau positioniert und einsatzbereit.



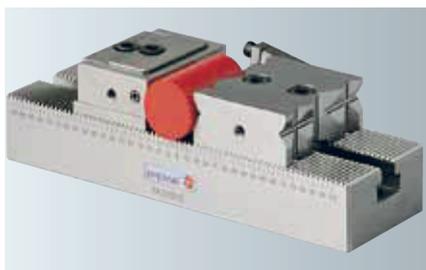
Die Mehrfachspannung auf Cube und UPC Paletten für die horizontale Bearbeitung.



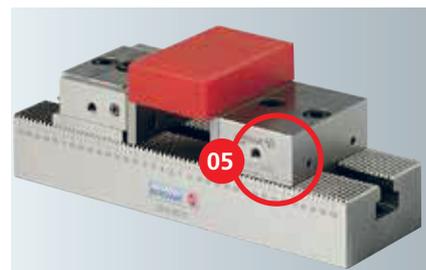
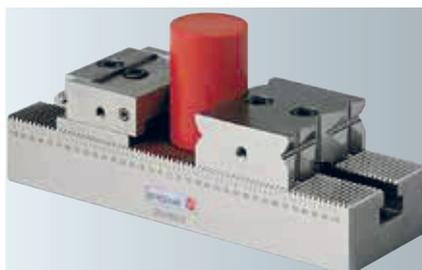
04 | ClampSet Slide

ClampSet Slide; die Präzisionsspannbacke mit fester Anschlagseite für die Mehrfachspannung.

Base 220, ClampSet Slide und Block F zum Spannen bearbeiteter Teile (Schleifschraubstock).



Base 220, ClampSet Slide und Prismabacke zum Spannen verschiedener zylindrischer Teile, horizontal oder vertikal.



05 | Support N

Zum Spannen von flachen, niedrigen Werkstücken.

Base 220, ClampSet Slide, Block F und Unterlage Support N (zweiteilig).



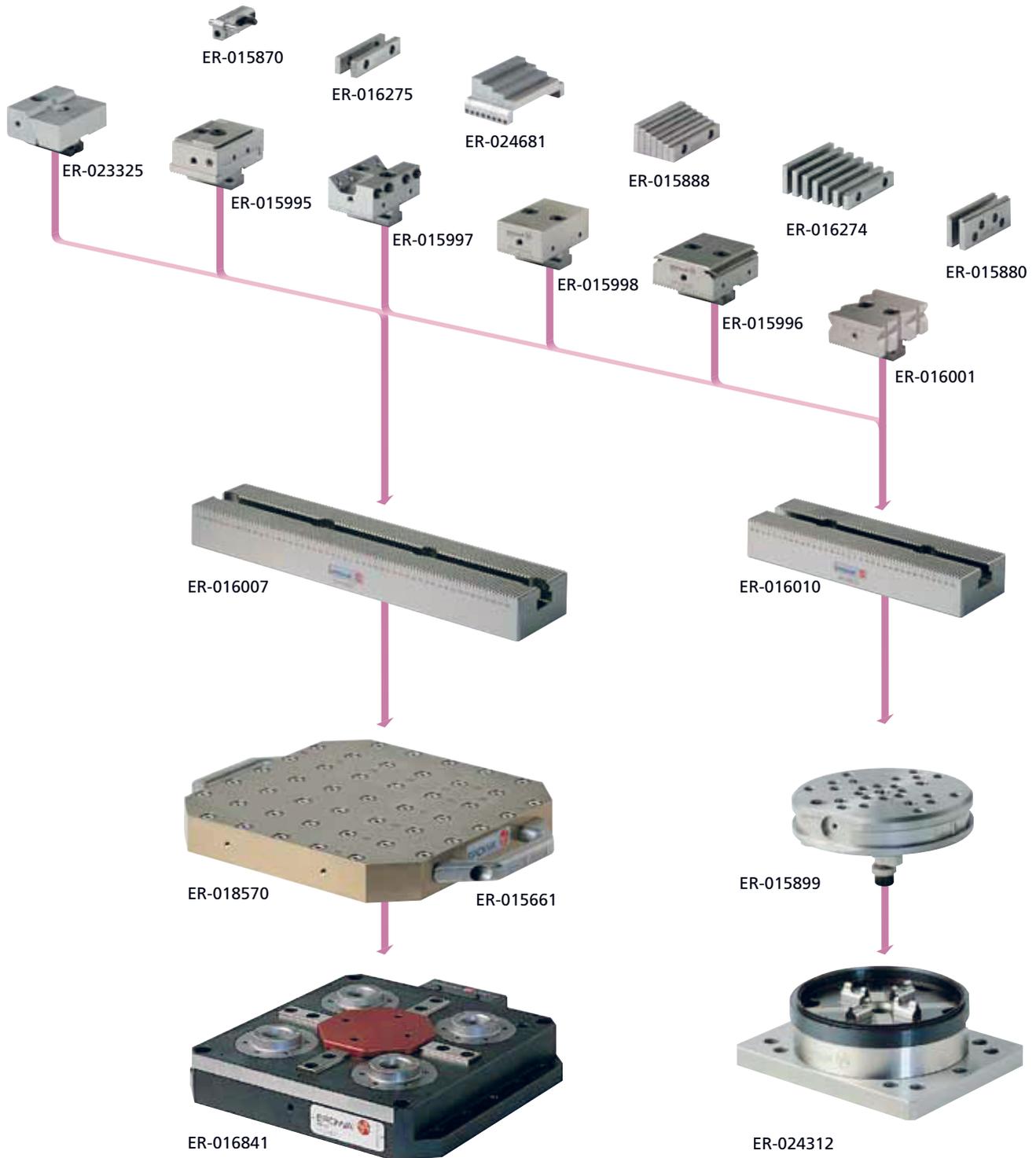
ClampSet auch für lange oder grosse Werkstücke.



EROWA ClampSet

Spannelemente

Die Komponenten



Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:



- | | |
|---|--|
|  | 1. Manuelle Bedienung |
|  | 2. Mit Druckluftpistole bedienen |
|  | 3. Mit Kipphebelventil bedienen |
|  | 4. Mit manueller Steuereinheit bedienen |
|  | 5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen |
|  | 6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden |
|  | 7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit |
|  | 8. Rostbeständiges Material |
|  | 9. Geeignet für automatische Anwendung |
|  | 10. Handling mit EROWA Robotgreifer S |
|  | 11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi |
|  | 12. Handling mit EROWA Robotgreifer C |
|  | 13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72 |
|  | 14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115 |
|  | 15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148 |
|  | 16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210 |
|  | 17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS |

EROWA CLAMPSET SPANNELEMENTE

ClampSet	Technische Daten	144
ClampSet	Base	146
ClampSet	Spannelemente	147



Für spanabhebende Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

EROWA ClampSet Spannelemente

Anwendung ClampSet Standardblock

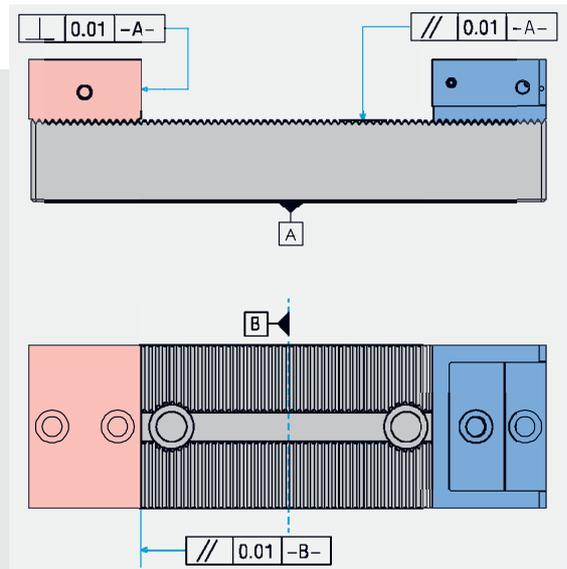
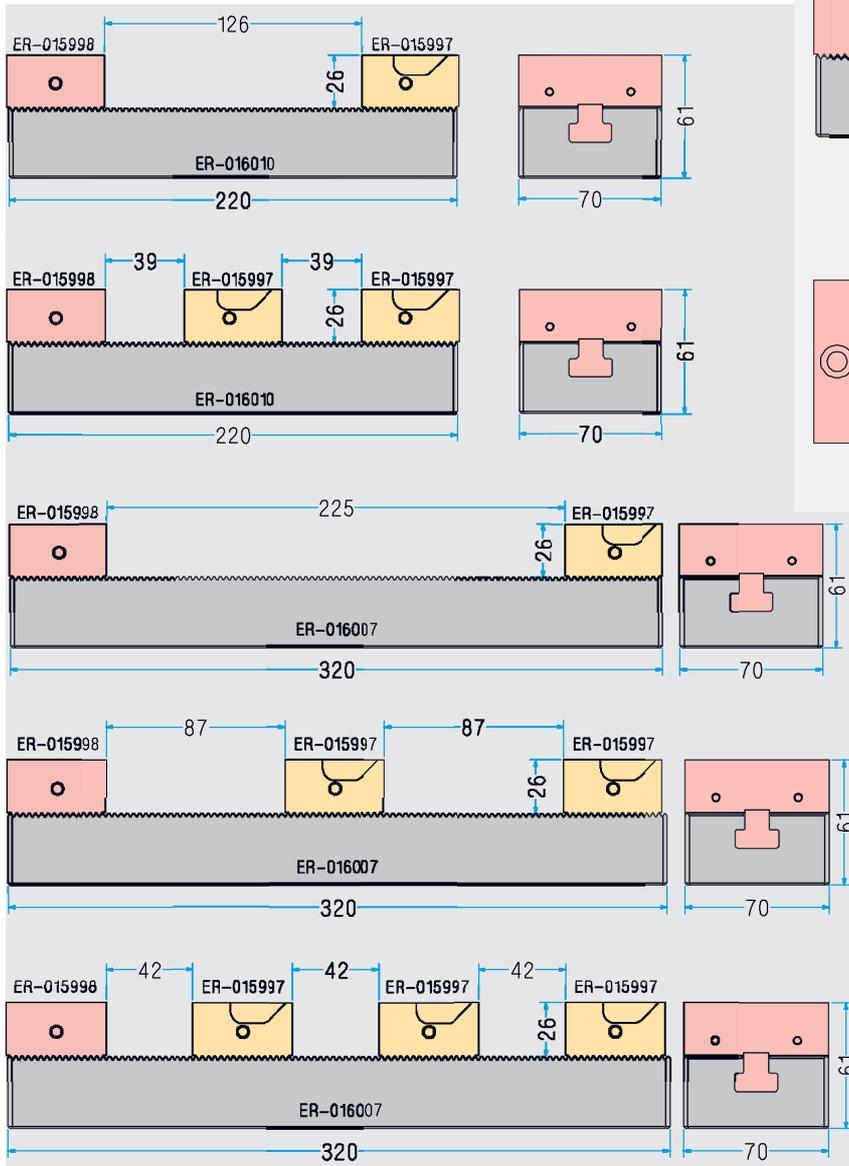
ER-015997	ClampSet Standardblock
ER-015998	ClampSet Block F
ER-016010	ClampSet Base 220
ER-016007	ClampSet Base 320

ClampSet Standardblock Spannkraft in kg $\pm 10\%$ bei einem

Anzahl	Anzugsmoment von		
Kugeldruckschrauben	5 Nm	10 Nm	15 Nm
2	900	1750	2500
4	1450	2750	3900

Für die Präzision der Aufspannung und die Sicherheit ist es wichtig, die Schrauben mit dem Drehmomentschlüssel festzuziehen.

Bei diesen Daten handelt es sich um Richtwerte, welche durch Verschmutzung oder andere Umwelteinflüsse beeinträchtigt werden können.



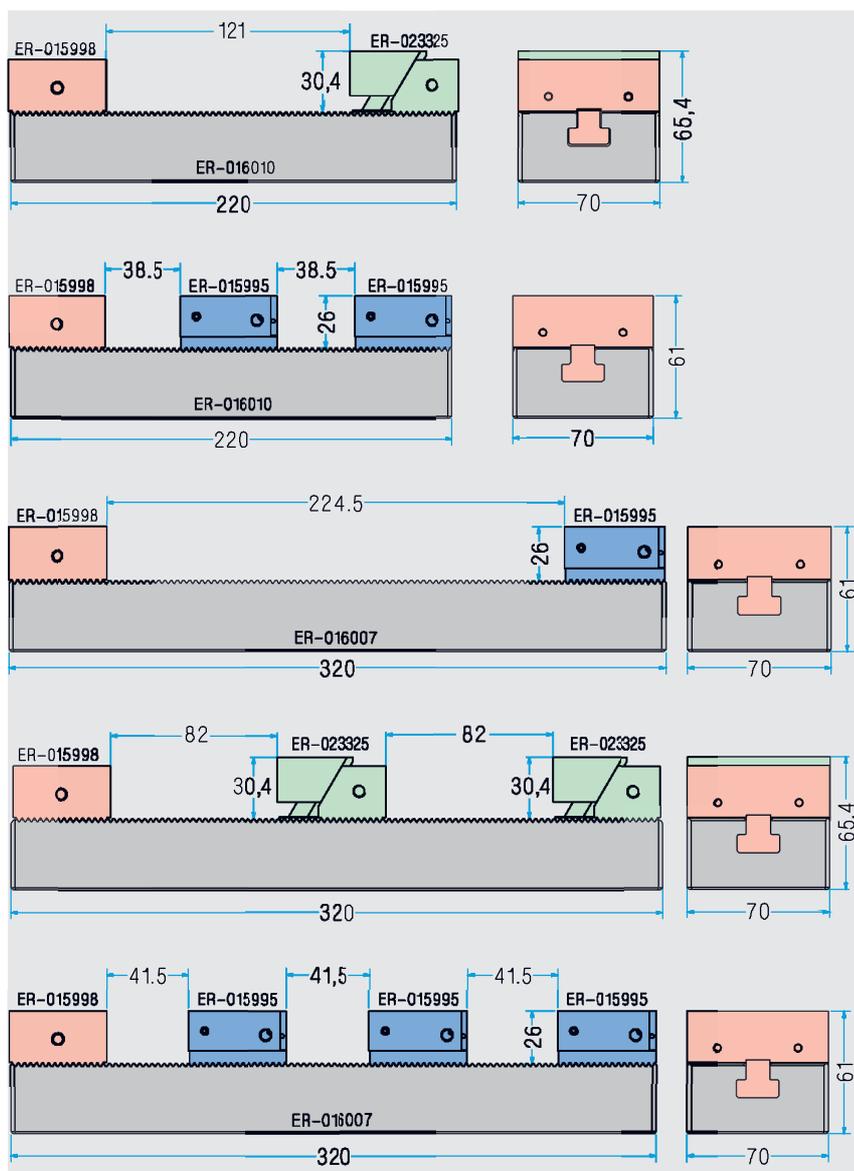
Lagetoleranzen

Anwendung ClampSet Slide / Jaw

ER-015995	ClampSet Slide
ER-023325	ClampSet Jaw
ER-015998	ClampSet Block F
ER-016010	ClampSet Base 220
ER-016007	ClampSet Base 320

Spannkraft in kg ±10% bei einem Anzugsmoment von
5 Nm 10 Nm 15 Nm 20 Nm

ClampSet Slide	250	500	750	1000
ClampSet Jaw	300	600	900	1200

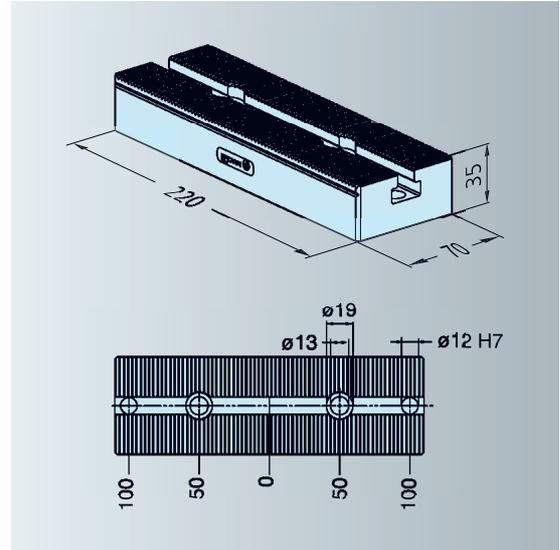


EROWA ClampSet Base

ER-016010 ClampSet Basis 220



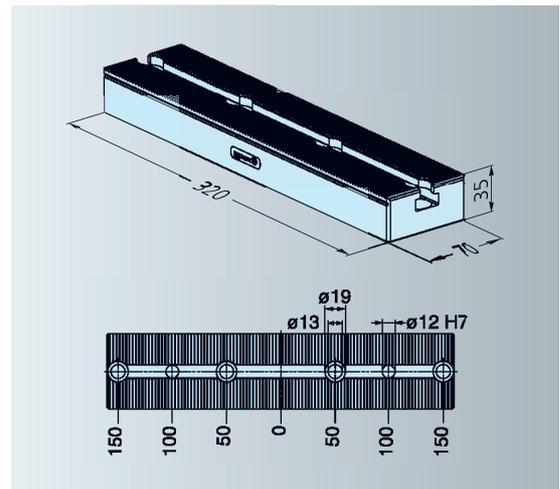
- Ausführung** Stahl, gehärtet, geschliffen. Spannelementträger mit 3 mm Positionsverzahnung.
- Anwendung** Auf ITS Palette 148 mit Raster 25 mm und auf die UPC Palette mit Raster 50, als Basis für die verschiedenen ClampSet Spannbacken.
- Montage** Auf alle EROWA Rasterpaletten.
- Hinweis** R40 nach Absprache.



ER-016007 ClampSet Basis 320



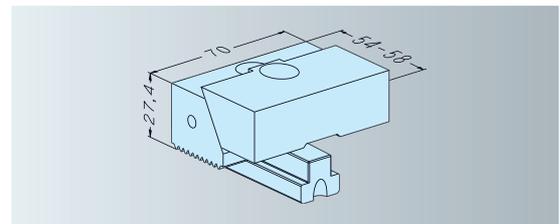
- Ausführung** Stahl, gehärtet, geschliffen. Spannelementträger mit 3 mm Positionsverzahnung.
- Anwendung** Auf UPC Rasterpalette R50 oder Cube R50 montiert, als Basis für die verschiedenen ClampSet Spannbacken.
- Montage** Auf EROWA UPC und MTS Rasterpalette R50 oder Cube R50.
- Hinweis** R40 nach Absprache.



ER-023325 ClampSet Jaw



- Ausführung** Stahl, gehärtet, inkl. T-Nutenstein zur Befestigung.
- Anwendung** Zum Spannen von Werkstücken mit bearbeiteten Flächen.
- Montage** Auf ClampSet Base 320 oder 220 mit beigelegtem T-Nutenstein.
- Hinweis** Preiswerte Alternative zum ClampSet Slide. Die feste Anschlagseite ermöglicht die Mehrfachspannung.

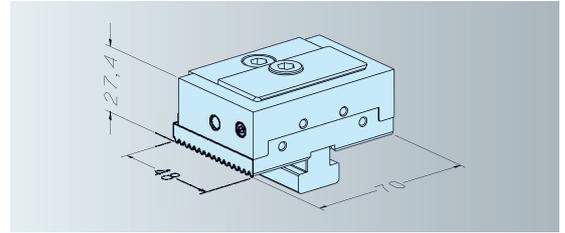


EROWA ClampSet Spannelemente

ER-015995 ClampSet Slide



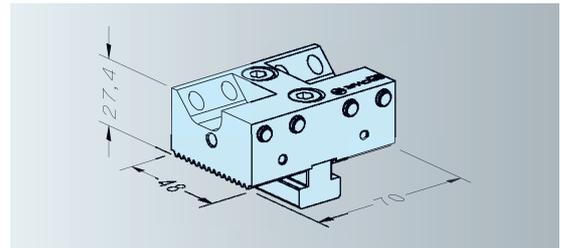
Ausführung Stahl, gehärtet, inkl. T-Nutenstein zur Befestigung.
Anwendung Zum Spannen von Werkstücken mit bearbeiteten Flächen.
Montage Auf ClampSet Base 320 oder 220 mit beigelegtem T-Nutenstein.
Hinweis Feste Anschlagseite für Mehrfachspannung bearbeiteter Werkstücke. Die Präzisionsspannbacke im ClampSet System.



ER-015997 ClampSet Standardblock M8



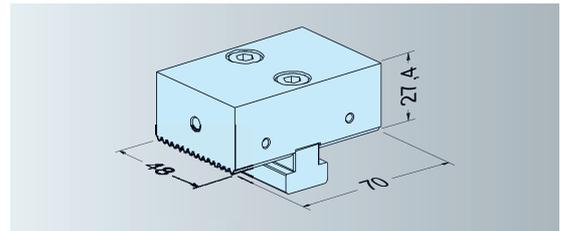
Ausführung Stahl, gehärtet, inkl. T-Nutenstein zur Befestigung.
Anwendung Mit den M8 Stiftschrauben werden die Rohlinge festgeklemmt. Spannbacke im modularen Schraubstock-System von EROWA.
Montage Auf ClampSet Base 320 oder 220 mit beigelegtem T-Nutenstein.
Hinweis Die feste Anschlagseite ermöglicht die Mehrfachspannung.



ER-015998 ClampSet Block F



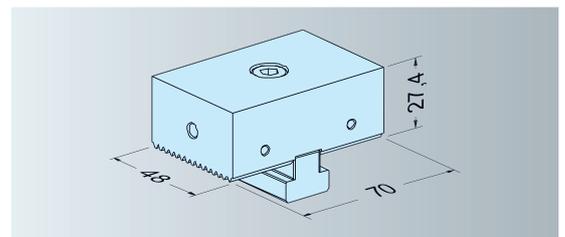
Ausführung Stahl, gehärtet, inkl. T-Nutenstein zur Befestigung.
Anwendung Feste Backe im modularen Schraubstock-System von EROWA.
Montage Auf ClampSet Base 320 oder 220 mit beigelegtem T-Nutenstein.



ER-015999 ClampSet Block S Stahl weich



Ausführung Stahl, weich, inkl. T-Nutenstein zur Befestigung.
Anwendung Der weiche Block erlaubt eine werkstückbezogene feste Backe zu fertigen.
Montage Auf ClampSet Base 320 oder 220 mit beigelegtem T-Nutenstein.



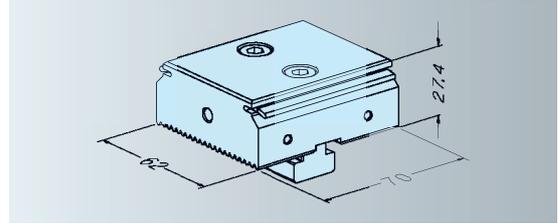
EROWA ClampSet

Spannelemente

ER-015996 ClampSet Block N Niederzugbacke



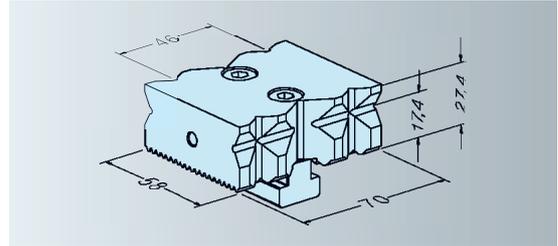
- Ausführung** Stahl, gehärtet, inkl. T-Nutenstein zur Befestigung.
- Anwendung** Klemmen von rohen Werkstücken. Feste Backe im modularen Schraubstock-System von EROWA.
- Montage** Auf ClampSet Base 320 oder 220 mit beigelegtem T-Nutenstein.
- Hinweis** Niederzugfunktion beim Klemmen.



ER-016001 ClampSet Block Prisma



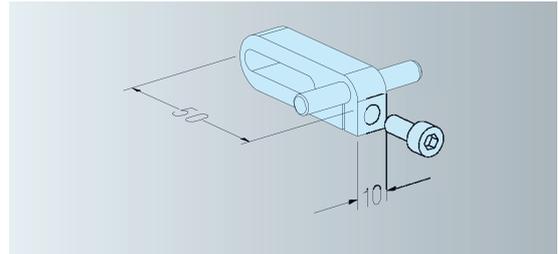
- Ausführung** Stahl, gehärtet, inkl. T-Nutenstein zur Befestigung.
- Anwendung** Klemmen von runden Teilen. Feste Backe im modularen Schraubstock-System von EROWA.
- Montage** Auf ClampSet Base 320 oder 220 mit beigelegtem T-Nutenstein.



ER-015870 ClampSet Stop verstellbarer Anschlag



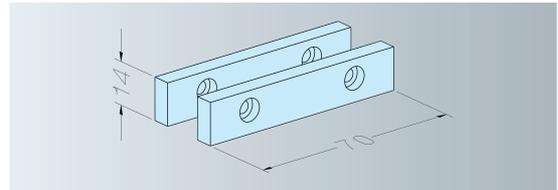
- Ausführung** Verstellbarer Anschlag aus Stahl.
- Anwendung** Der Seitenanschlag an jedes ClampSet Block Element.
- Montage** Mit den beigelegten Schrauben seitwärts an den entsprechenden ClampSet Block.



ER-016275 ClampSet Support Kit 14 mm



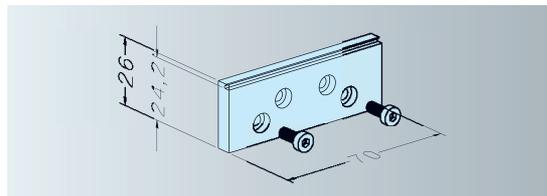
- Ausführung** Geschliffene Unterlage (1 Paar) in der Höhe von 14 mm mit Befestigungsschrauben.
- Anwendung** Unterlage zur Höhenpositionierung von Werkstücken.
- Montage** Mit den beigelegten Schrauben zum ClampSet Standard Block.



ER-015880 ClampSet Support Niederzug-Auflagen
1 Paar



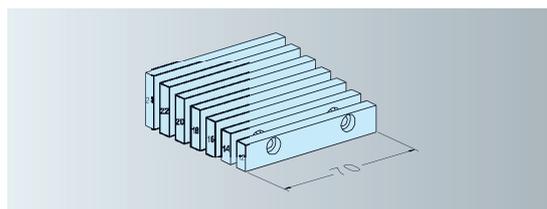
Ausführung Stahl, gehärtet, geschliffen mit Befestigungsschrauben.
Anwendung Niederzugelement zu ClampSet Slide und ClampSet Block. Zum Spannen von Werkstücken aus Aluminium und Buntmetall.
Montage Mit den beigelegten Schrauben zu ClampSet Slide und ClampSet Block.
Hinweis Auch zum Spannen von Werkstücken mit geringer Höhe geeignet.



ER-015888 ClampSet Support Kit
7-teilig, geschliffene Auflagen



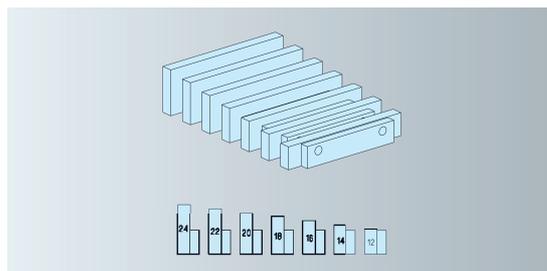
Ausführung Geschliffener 7-teiliger Unterlagensatz in den Höhen 12, 14, 16, 18, 20, 22 und 24 mm mit Befestigungsschrauben.
Anwendung Unterlage zur Höhenpositionierung von Werkstücken.
Montage Mit den beigelegten Schrauben zu den verschiedenen ClampSet Blocks.



ER-016274 ClampSet Support Kit
7-teilig, abgesetzt



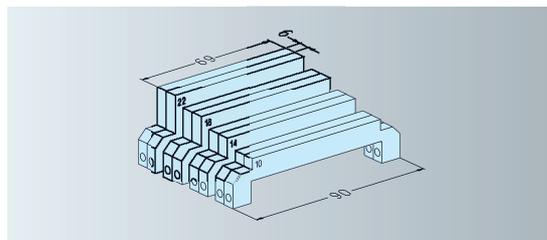
Ausführung Geschliffene, abgesetzte Unterlage (7-teilig) mit Befestigungsschrauben.
Anwendung Unterlage zur Höhenpositionierung von Werkstücken.
Montage Mit den beigelegten Schrauben zum ClampSet Slide.



ER-024681 ClampSet Support Kit
geschliffene Auflagen



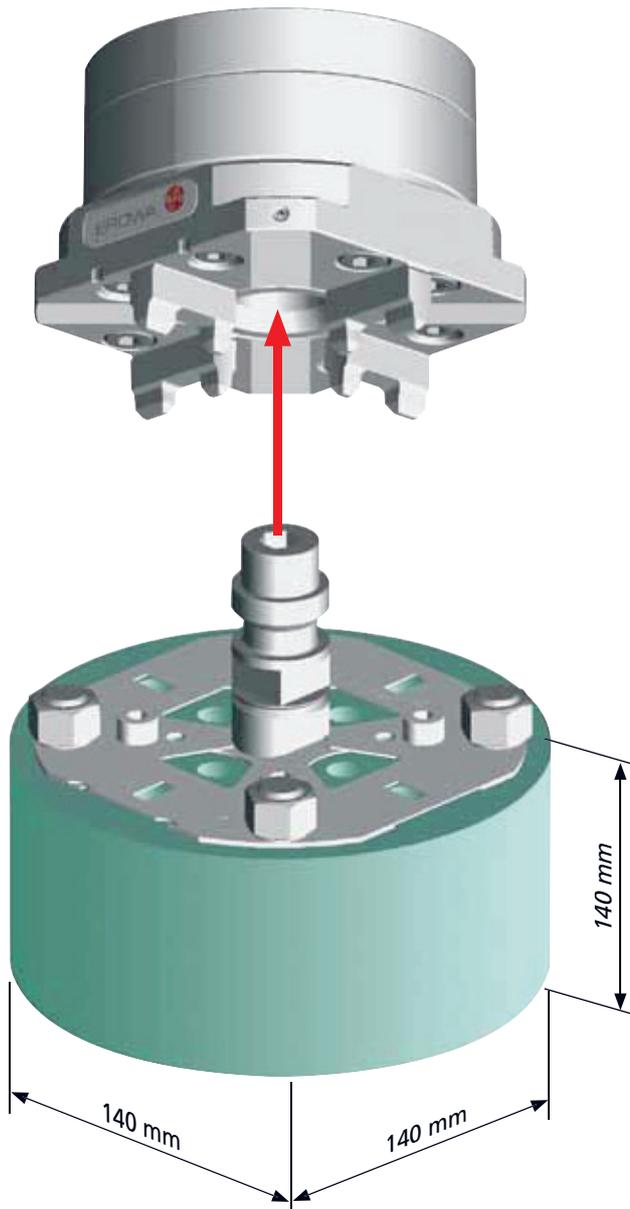
Ausführung Geschliffener 8-teiliger Unterlagensatz in den Höhen 10, 14, 18 und 22 mm.
Anwendung Unterlage zur Höhenpositionierung von Werkstücken.
Montage Die Unterlagen werden von oben über die Base geklemmt.



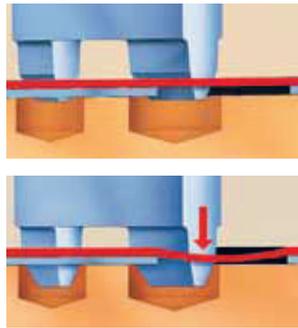
EROWA ITS Spannfutter

Einfach, praktisch, gut

Das EROWA ITS Spannfutter arbeitet mit einer ebenso einfachen wie genialen Technik. Es hält sowohl Werkzeuge wie Werkstücke mit einzigartiger Präzision stabil und repetiergenau. Seine Einsatzmöglichkeiten sind so vielseitig, dass es die Basis zu einem durchdachten Spannsystem-Baukasten bildet.



- Zehntausende von ITS Spann Futtern stehen täglich weltweit im Einsatz. Mit der garantierten 2- μ m-Präzision und der in der Praxis erworbenen Zuverlässigkeit.
- Auf Fräs-, Schleif- und Bohrmaschinen, auf Senk- und Schneiderodieranlagen oder auf Mess- und Voreinstellplätzen integriert, helfen die ITS Spann Futter Woche um Woche mit, die Produktionsstunden gewinnbringend zu nutzen.



Die zwei Phasenbilder illustrieren das ITS Patent: Nach grober Vonzentrierung wird erst mit dem Durchbiegen der Zentrierplatte die Referenzposition erreicht. Dieses Durchfedern ergibt, zusammen mit den Auflagepunkten, die kraftschlüssige Stabilität. Zwischen der flexiblen Zentrierplatte und den starren Zentrierprismen entsteht so die Positioniergenauigkeit.

ITS The  riginal.

Nichts wird so schnell kopiert wie eine bahnbrechende Erfindung. Aber eine Kopie hinkt der Zeit eben immer hinterher. Es wird auch bei der nächsten innovativen Idee nicht anders sein. Wir sorgen dafür, dass Sie weiterhin gut fahren, wenn Sie auf Originale setzen. Originale von EROWA.

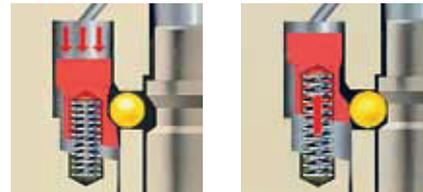
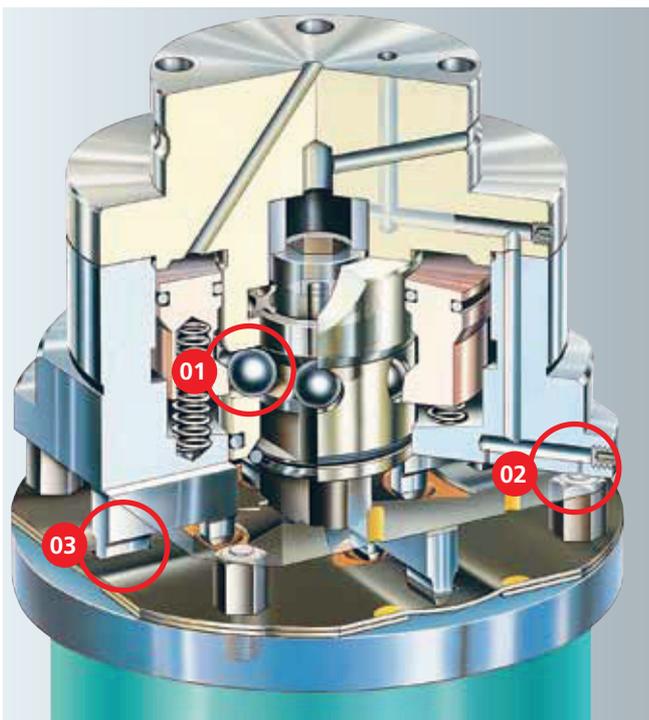
Einsatzgebiete



Handling

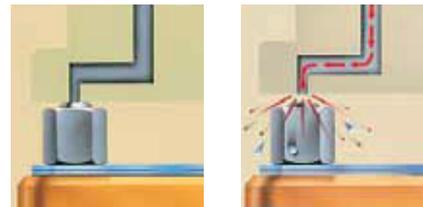
Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion



01 | Kugerverschluss

Der zuverlässige Spannmechanismus mit selbsthemmendem Kugerverschluss. Er erbringt eine Einzugskraft bis 7'000 N (NSF) und löst sich auch bei einem Druckluftausfall nicht.



02 | Reinigung

Präzision und Schmutz vertragen sich erfahrungsgemäss schlecht. Darum werden die Auflagepunkte der Stützfüsse im Moment des Spannmittels Druckluft gereinigt. Das funktioniert auch unter Flüssigkeit.



03 | Präzision

Der wichtige Effekt: Die durchbiegende Platte streift den Schmutz ab. Zentrierplatte und Prisma berühren sich nur auf einer Linie. Wenig Auflage bedeutet auch wenig Möglichkeit zur Beeinträchtigung durch Späne und dergleichen.

Technische Daten - ITS Spannfüter

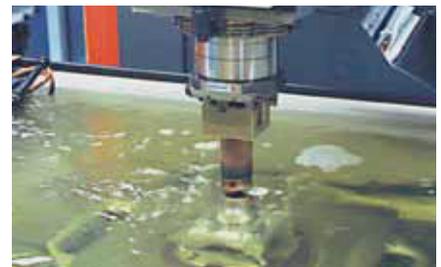
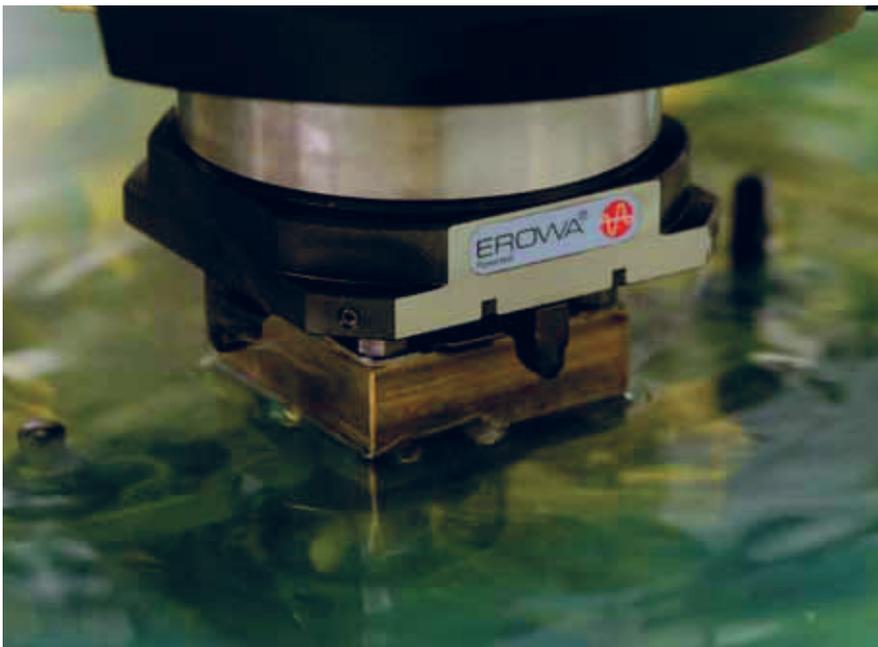
	ITS Spannfüter pneumatisch
Systemgrößen	50 und 100
Repetiergenauigkeit	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°
Spannkraft	2'500 N - 7'000 N
Empfohlene Werkstückgrößen	bis 140 x 140 x 140 mm
Spannung	Federkraft (+ 6 bar NSF Futter)
Öffnen	Druckluft min. 6 bar
Betätigung	Steuereinheit oder Druckluftpistole

EROWA ITS Spannfutter im Einsatz Für jede Aufgabe die passende Variante

Die Einsatzmöglichkeiten der ITS Spannfutter sind so vielfältig wie die Aufgaben, die in der Feinmechanik und im Werkzeug- und Formenbau gestellt werden. Deshalb führen wir eine ansehnliche Vielfalt an verschiedenen Spannfutter-Varianten.

ZEIT GESPART

Maschinenwechsel und
Zwischenkontrolle ohne
Zeitverlust dank fixer
Referenzposition.



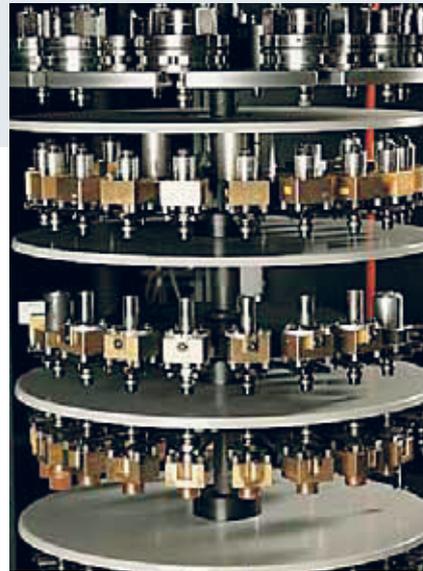
Präzision und Zuverlässigkeit im Becken
und an der Pinole der EDM-Maschine.



ITS Spannfutter sind auf allen Maschinen
durchgängig einsetzbar.



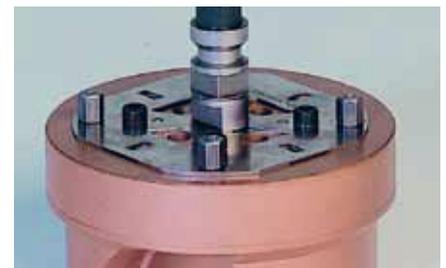
Bestens geeignet zum Fräsen, Bohren, Schleifen, Drehen...



Rand- und Nachtstunden nutzen mit automatischer Beladung der EDM-Maschine: ITS schafft die Voraussetzung dazu.



ITS Spannfutter: Auch zum Einbau in spezielle Vorrichtungen geeignet.



Direktmontage der Zentrierplatte auf Elektrode oder Werkstück. Danach ab ins ITS Spannfutter.



Kontrollieren ausserhalb der Maschine: Schnell, einfach, präzis.

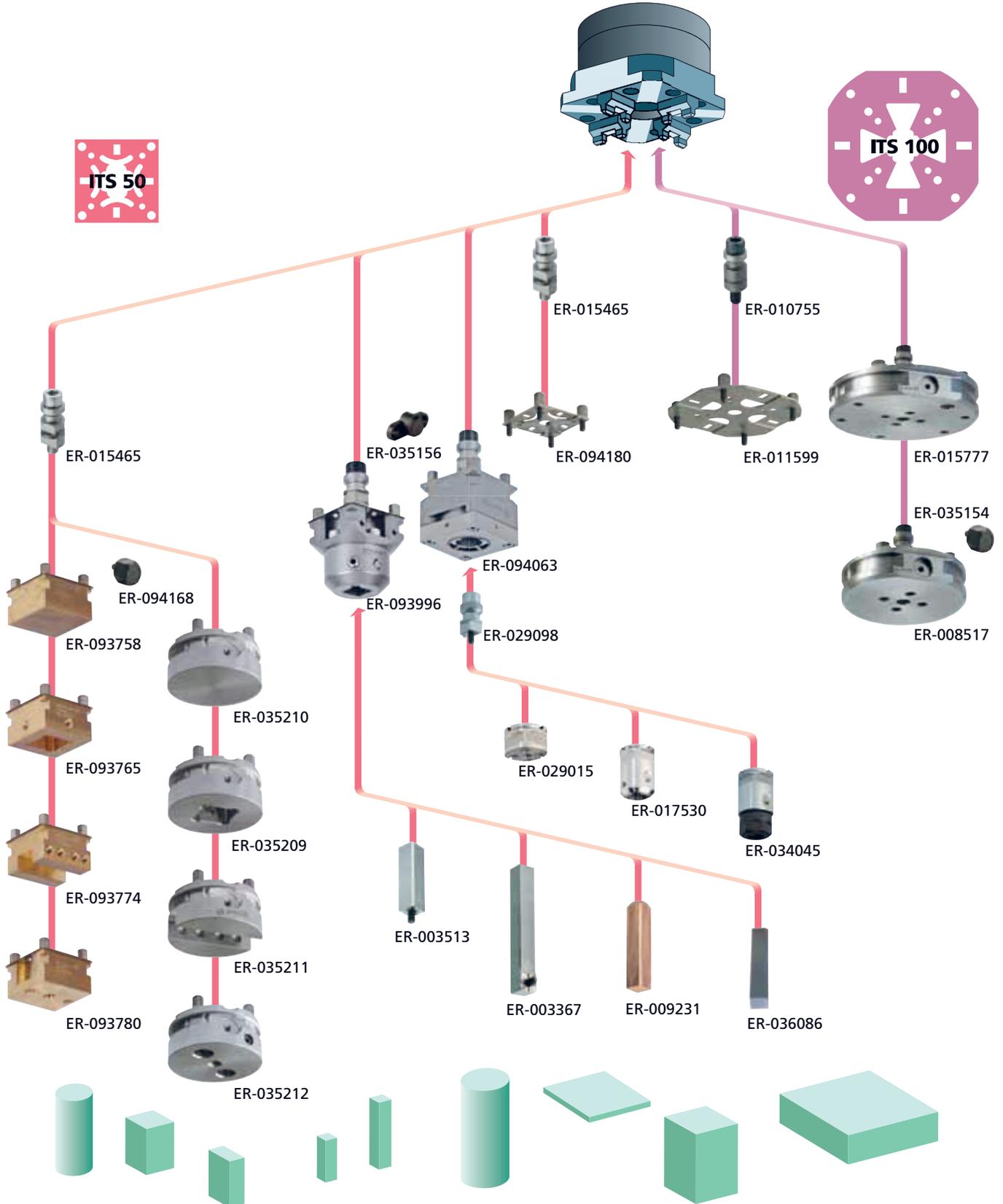


Maschinen mit voreingestellten Teilen zu beladen vergrössert die Kapazität.



Grosse Sicherheit. Die Dichtplatte des EROWA ITS 50 Halter C und der Dichtring bilden eine formschlüssige Abdichtung. Dadurch ist das Spannfutter maximal geschützt gegen Verschmutzung.

EROWA ITS Spannsystem Die Komponenten





Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:

1. Manuelle Bedienung 
2. Mit Druckluftpistole bedienen 
3. Mit Kipphebelventil bedienen 
4. Mit manueller Steuereinheit bedienen 
5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen 
6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden 
7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit 
8. Rostbeständiges Material 
9. Geeignet für automatische Anwendung 
10. Handling mit EROWA Robotgreifer S 
11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi 
12. Handling mit EROWA Robotgreifer C 
13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72 
14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115 
15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148 
16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210 
17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS 

EROWA ITS SPANNSYSTEM

EROWA ITS Spannfutter

Übersicht ITS Spannfutter	156
ITS Spannfutter, pneumatisch, Pinole	158
ITS Spannfutter, pneumatisch, Tisch, automatisierbar	160
ITS Spannfutter, pneumatisch, Tisch, manuell	161
ITS Spannfutter, pneumatisch, Tisch, automatisierbar, INOX	163
ITS Spannfutter, mechanisch, Pinole	165
ITS Spannfutter, mechanisch, Tisch, INOX	166
ITS Schraubspannfutter, mechanisch	167
ITS Spannfutter Zubehör	168
EROWA ITS Systemträger	172
ITS Zentrierplatten	174
ITS Standard-Elektrodenhalter	175
Halter ø 72	177
ITS Präzisionspaletten	180
EROWA ITS Spannzapfen	186
EROWA ITS Vierkantsystem und System Plus	188
Vierkant-Elektrodenspannsystem 15/System Plus	190
Vierkant-Elektrodenspannsystem 25/System Plus	195
EROWA ITS Spezial-Elektrodenhalter	200
EROWA ITS Mess- und Kontrollelemente	206
EROWA ITS Elemente Set	210
EROWA ITS Hilfsmittel	240
Spannfutter Bedienung	240
Fertigungshilfen	242
Ersatzteile	245



Für spanabhebende Bearbeitung



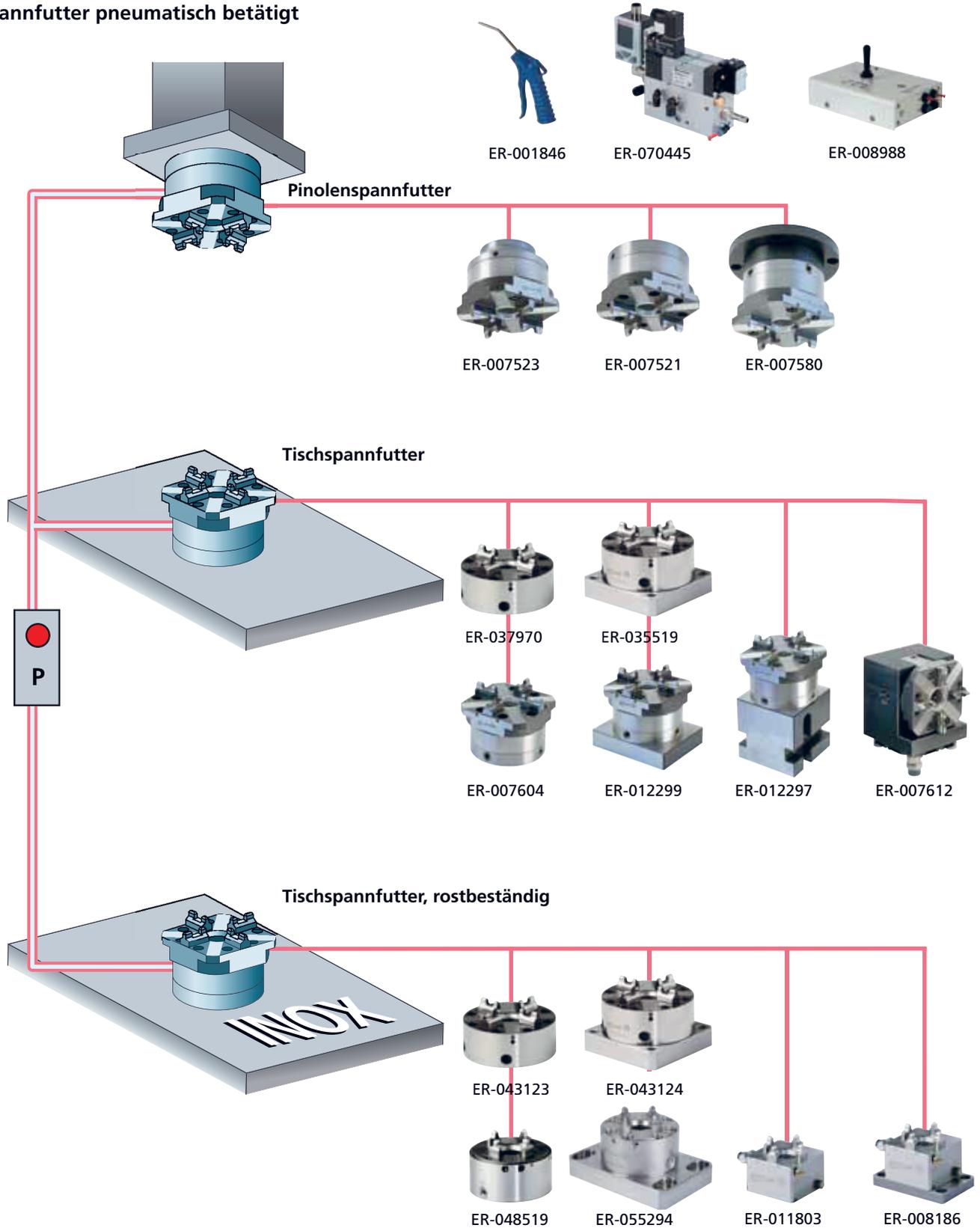
Zum Senkerodieren



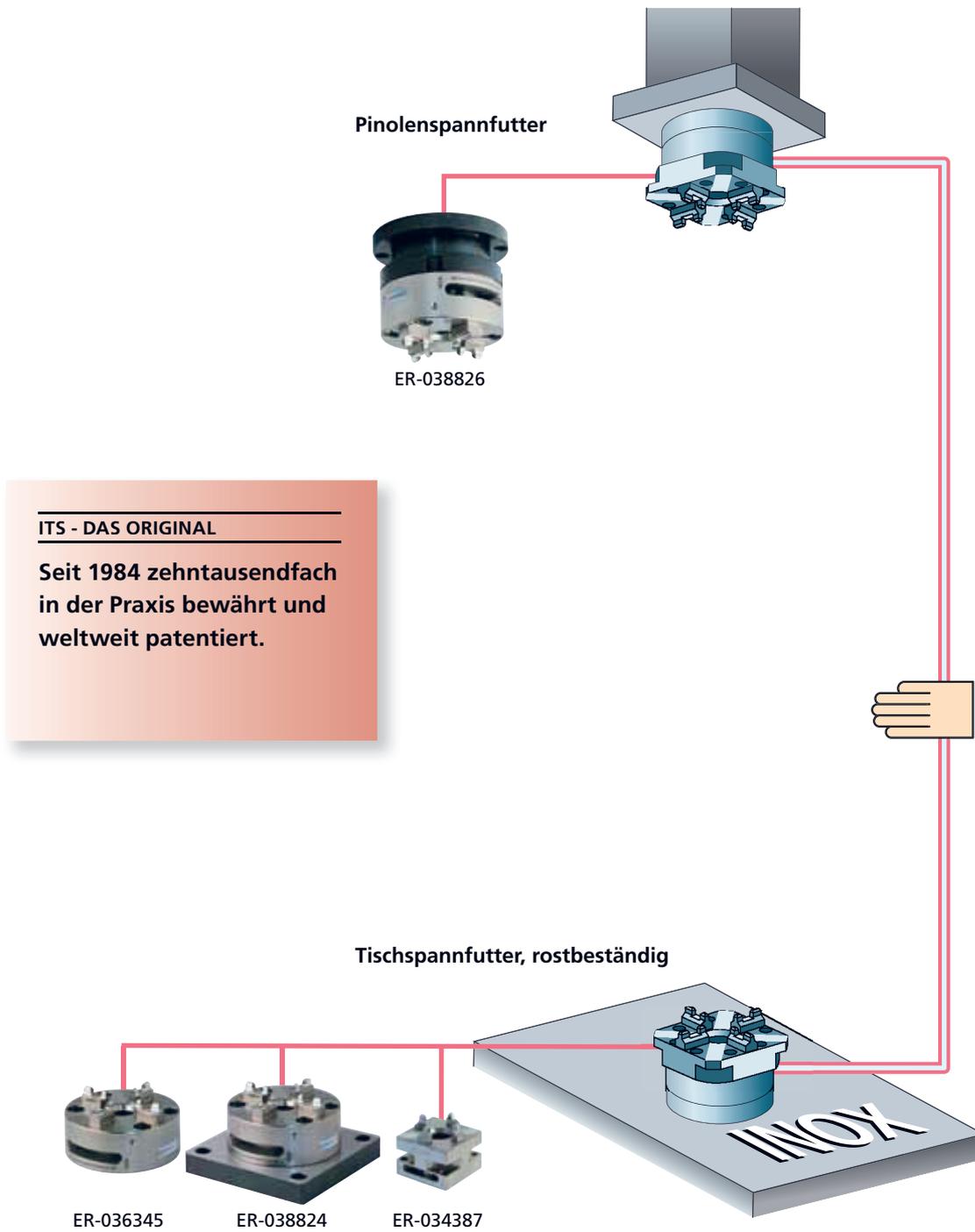
Zum Schneiderodieren

EROWA ITS Spannfutter

ITS Spannfutter pneumatisch betätigt



ITS Spannfutter mechanisch betätigt



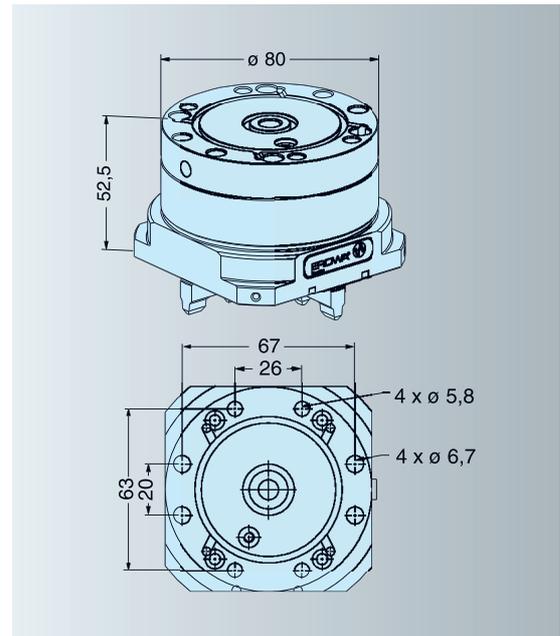
EROWA ITS Spannfutter pneumatisch, Pinole

Technische Daten	Spannfutter	Spannfutter «NSF» (mit Nachspannung)
Repetiergenauigkeit	0,002 mm	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°	4 x 90°
Spannung	Federkraft	Federkraft
Öffnen, Druckluft trocken	min. 6 bar	min. 6 bar
Nachspannen		min. 6 bar

ER-007521 Schnellspannfutter automatisch



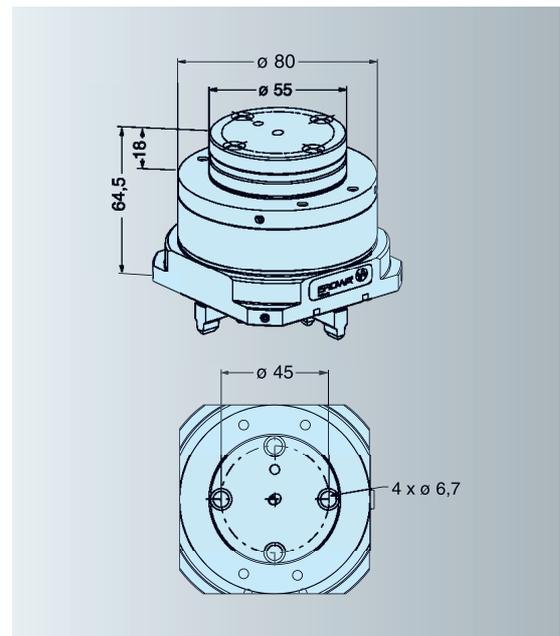
Ausführung Standardtyp, Spannkraft 2500 N.
 Anschlüsse Rückseitig.
 Anwendung Senkerodiermaschinen mit automatischem Elektrodenwechsel, Werkzeugmaschinen mit automatischer Bestückung, Fertigungsstrassen.



ER-007523 Schnellspannfutter automatisch mit Bund für Spülanschluss



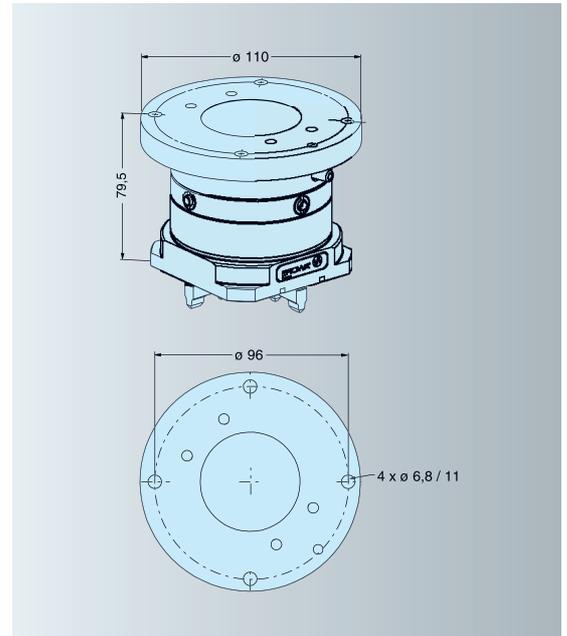
Ausführung Bund für Spülanschluss, Spannkraft 2500 N.
 Anschlüsse Rückseitig.
 Anwendung Senkerodiermaschinen mit automatischem Elektrodenwechsel.



ER-007580 Schnellspannfutter manuell



Ausführung Mit Flansch \varnothing 110 mm, Spannkraft 2500 N.
Anschlüsse Schlauchnippel seitlich.
Anwendung Nachrüsten von Senkerodiermaschinen.

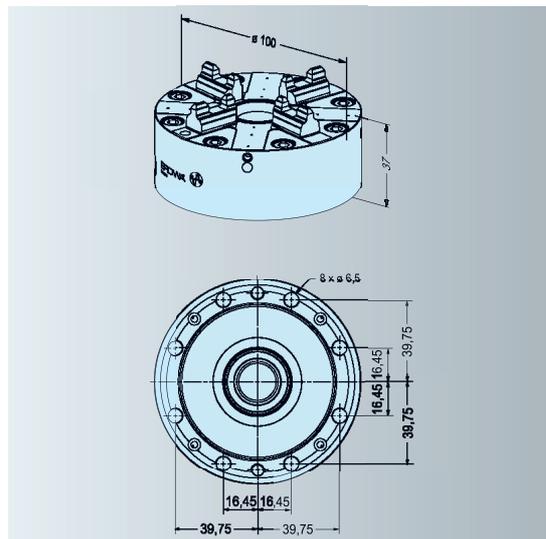


EROWA ITS Spannfutter pneumatisch, Tisch, automatisierbar

ER-037970 ITS Chuck 100 P ohne Grundplatte



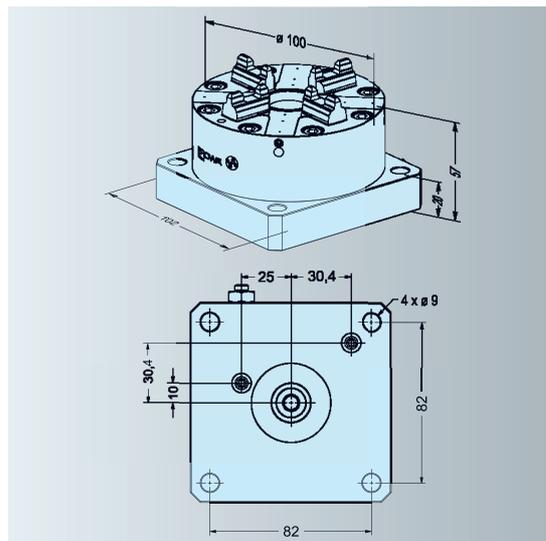
Ausführung Stahl gehärtet.
Spannkraft 6000 N.
Anschlüsse Rückseitig mit zwei Leitungen.
Bedienung Mit Steuereinheit.
Anwendung Zur Aufnahme von Paletten $\varnothing 115 / \varnothing 148$, Elektrodenhaltern und Paletten PM56, PM60 und PM85 Precise.



ER-035519 ITS Chuck 100 P 102 x 102



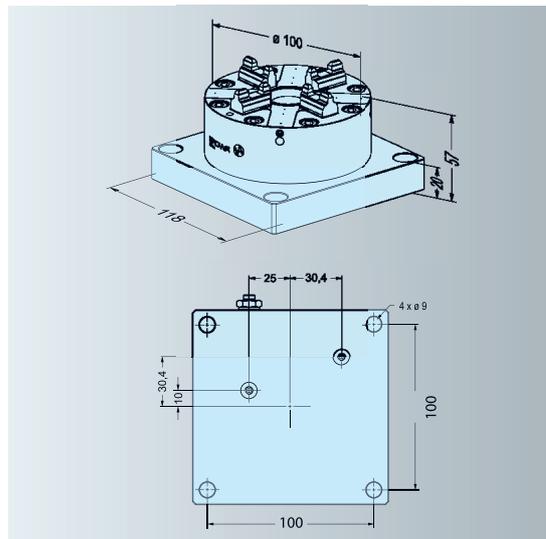
Ausführung Stahl gehärtet.
Spannkraft 6000 N.
Anschlüsse Seitlich oder rückseitig mit zwei Leitungen.
Bedienung Mit Steuereinheit oder mit Druckluftpistole.
Anwendung Zur Aufnahme von Paletten $\varnothing 115 / \varnothing 148$, Elektrodenhaltern und Paletten PM56, PM60 und PM85 Precise.



ER-045076 ITS Chuck 100 P 118 x 118



Ausführung Stahl gehärtet.
Spannkraft 6000 N.
Anschlüsse Seitlich oder rückseitig mit zwei Leitungen.
Bedienung Mit Steuereinheit oder mit Druckluftpistole.
Anwendung Zur Aufnahme von Paletten $\varnothing 115 / \varnothing 148$, Elektrodenhaltern und Paletten PM56, PM60 und PM85 Precise.

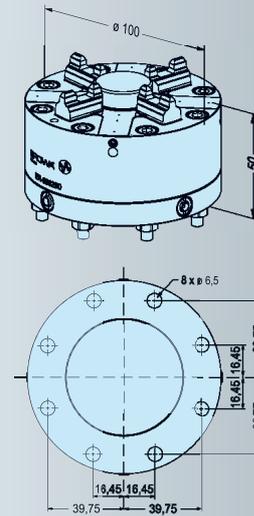


EROWA ITS Spannfutter pneumatisch, Tisch, manuell

ER-058250 ITS Chuck 100 P mit Grundplatte $\varnothing 100$



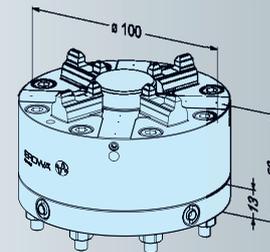
Ausführung Stahl gehärtet mit P-Profil.
Spannkraft 6000 N.
Anschlüsse Luftventile seitwärts.
Bedienung mit Luftpistole.
Anwendung Zur Aufnahme von Paletten $\varnothing 115$ / $\varnothing 148$ und Paletten PM56, PM60, PM85 Precise.



ER-082885 ITS Chuck 100 P Inox mit Grundplatte $\varnothing 100$



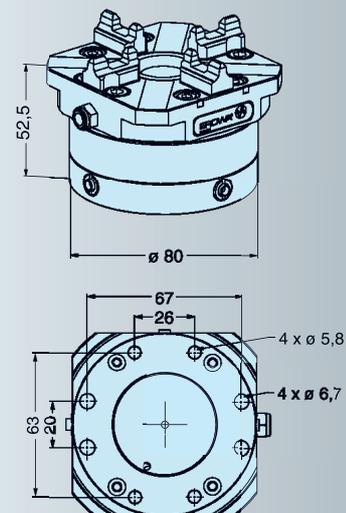
Ausführung Stahl INOX gehärtet mit P-Profil.
Spannkraft 5000 N.
Anschlüsse Luftventile seitwärts.
Bedienung mit Luftpistole.
Anwendung Zur Aufnahme von Paletten $\varnothing 115$ / $\varnothing 148$ und Paletten PM56, PM60, PM85 Precise.



ER-007604 Schnellspannfutter manuell NSF



Ausführung NSF = erhöhte Spannkraft bis 7000 N.
Anschlüsse Luftventile seitwärts, Spülung rückseitig.
Anwendung Elektrodenfertigung allgemein.
Hinweis Zur Aufnahme von Paletten $\varnothing 115$ / $\varnothing 148$, Elektrodenhaltern. Ausgenommen Paletten mit P-Profil.

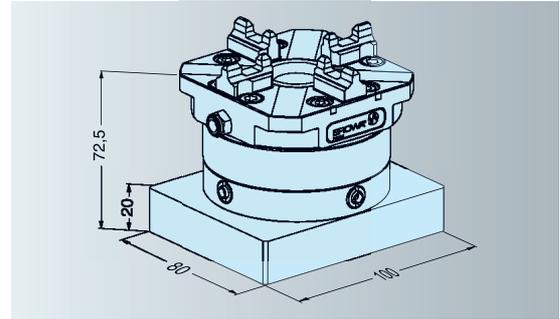


EROWA ITS Spannfutter pneumatisch, Tisch, manuell

ER-012299 Schnellspannfutter NSF auf Platte



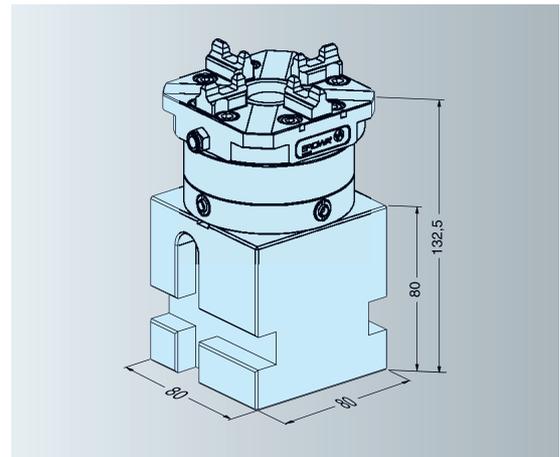
- Ausführung NSF = erhöhte Spannkraft bis 7000 N.
 Anschlüsse Luftventile seitwärts.
 Anwendung Elektrodenfertigung, z. B. auf Magnetplatte.
 Hinweis Zur Aufnahme von Paletten \varnothing 115 / \varnothing 148, Elektrodenhaltern. Ausgenommen Paletten mit P-Profil.



ER-012297 Schnellspannfutter NSF auf Block



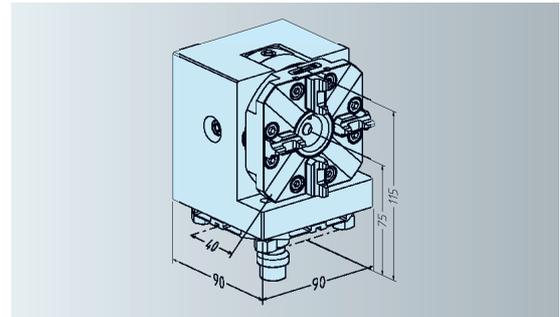
- Ausführung NSF = erhöhte Spannkraft bis 7000 N.
 Anschlüsse Luftventile seitwärts.
 Anwendung Elektrodenfertigung. Horizontal und vertikal einsetzbar.
 Hinweis Zur Aufnahme von Paletten \varnothing 115 / \varnothing 148, Elektrodenhaltern. Ausgenommen Paletten mit P-Profil.



ER-007612 Schnellspannfutter NSF auf Winkelplatte



- Ausführung Standardtyp auf Winkelpalette Typ G.
 NSF = erhöhte Spannkraft bis 7000 N.
 Anschlüsse Luftventile seitwärts, Spülung durch Spannzapfen.
 Anwendung Elektrodenfertigung und auf EDM-Pinole.
 Hinweis Zur Aufnahme von Paletten \varnothing 115 / \varnothing 148, Elektrodenhaltern. Ausgenommen Paletten mit P-Profil.

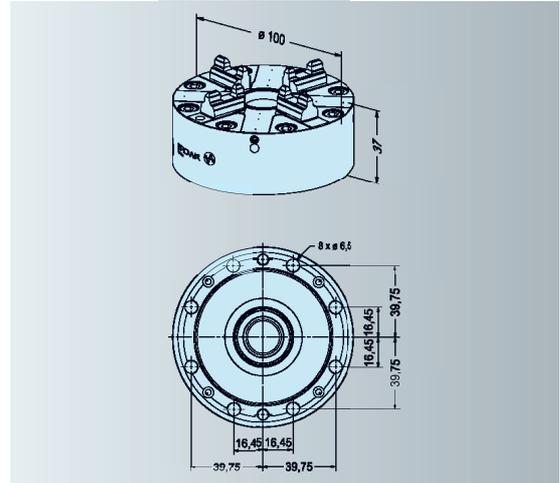


EROWA ITS Spannfutter pneumatisch, Tisch, automatisierbar, INOX

ER-043123 ITS Chuck 100 P Inox ohne Grundplatte



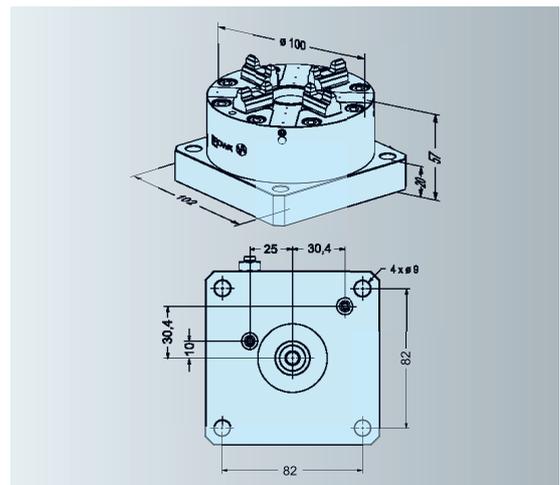
Ausführung	Stahl gehärtet, INOX.
Spannkraft	5000 N.
Anschlüsse	Rückseitig mit zwei Leitungen.
Bedienung	Mit Steuereinheit.
Hinweis	Zur Aufnahme von Paletten $\varnothing 115$ / $\varnothing 148$, Elektrodenhaltern und Paletten PM56, PM60 und PM85 Precise.



ER-043124 ITS Chuck 100 P Inox 102 x 102



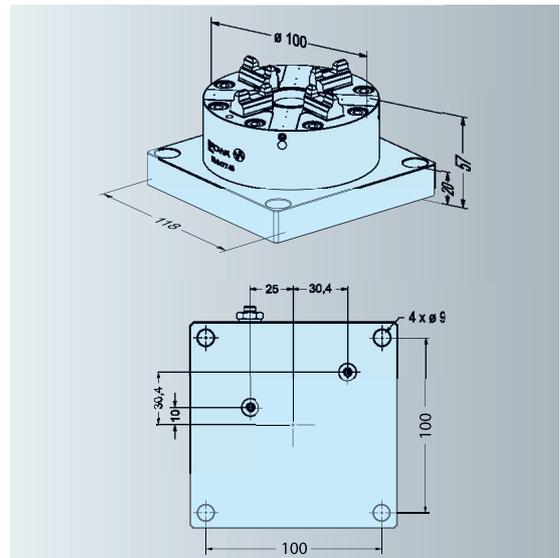
Ausführung	Stahl gehärtet, INOX.
Spannkraft	5000 N.
Anschlüsse	Seitlich oder rückseitig mit zwei Leitungen.
Bedienung	Mit Steuereinheit oder mit Druckluftpistole.
Anwendung	Zur Aufnahme von Paletten $\varnothing 115$ / $\varnothing 148$, Elektrodenhaltern und Paletten PM56, PM60 und PM85 Precise.



ER-047743 ITS Chuck 100 P Inox 118 x 118



Ausführung	Stahl gehärtet, INOX.
Spannkraft	5000 N.
Anschlüsse	Seitlich oder rückseitig mit zwei Leitungen.
Bedienung	Mit Steuereinheit oder mit Druckluftpistole.
Anwendung	Zur Aufnahme von Paletten $\varnothing 115$ / $\varnothing 148$, Elektrodenhaltern und Paletten PM56, PM60 und PM85 Precise.

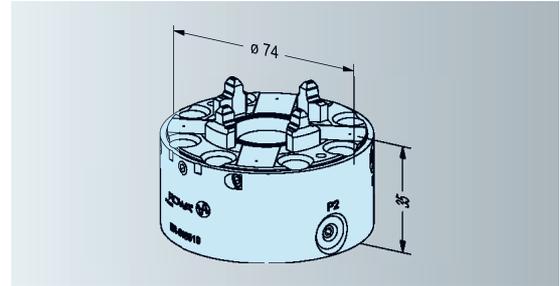


EROWA ITS Spannutter pneumatisch, Tisch, automatisierbar, INOX

ER-048519 ITS Chuck 50 Inox



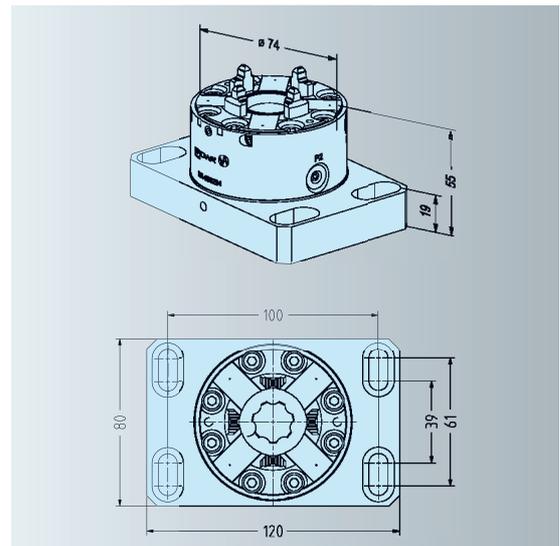
Ausführung Systemgröße 50, rostbeständig.
Spannkraft 2800 N.
Befestigung Mit 8 x M5 Schrauben von der Vorderseite.
Anwendung Auf selber gefertigte Aufnahmen.
Hinweis Spannutter kann manuell oder automatisch betätigt werden. Luftanschlüsse seitlich oder rückseitig.



ER-055294 ITS Chuck 50 Inox mit Grundplatte 80 x 120



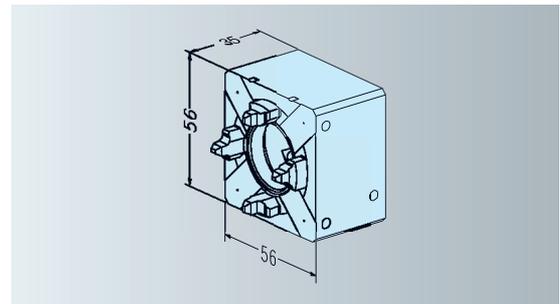
Ausführung Systemgröße 50, rostbeständig.
Spannkraft 2800 N.
Befestigung Mit 4 x M8 Schrauben von der Vorderseite.
Anwendung Auf Fräs-, Schleif-, EDM/WEDM Maschinen.
Hinweis Spannutter kann manuell oder automatisch betätigt werden. Luftanschlüsse seitlich an Spannutter.



ER-011803 Spannutter 50 RSA ohne Grundplatte



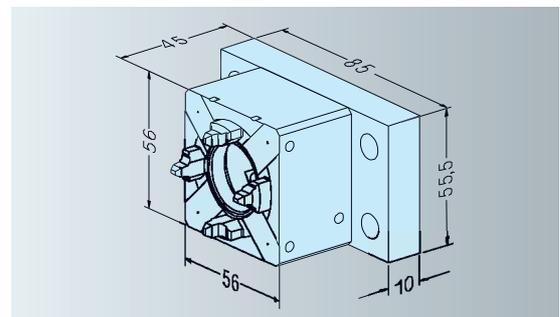
Ausführung Spannutter 50 RSA, automatisch mit Pneumatikventil.
Spannkraft 2800 N.
Befestigung Mit 4 x M6 Schrauben von der Rückseite.
Anwendung ITS Basis für die manuelle Beschickung von ITS Elementen oder für den automatischen Betrieb.



ER-008186 Spannutter 50 RSA mit Grundplatte 10 x 55.5 x 85



Ausführung Spannutter 50 RSA, automatisch mit Pneumatikanschluss.
Spannkraft 2800 N.
Anwendung ITS Basis für die manuelle Beschickung von ITS Elementen oder für den automatischen Betrieb.



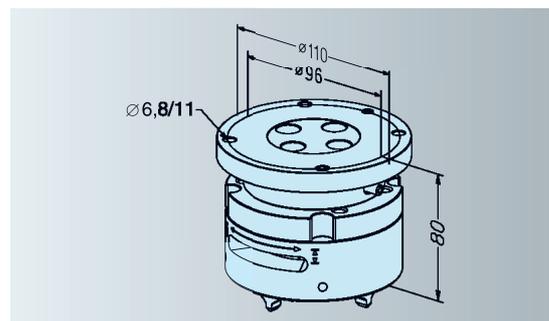
EROWA ITS Spannfutter mechanisch, Pinole

Technische Daten	ITS Spannfutter, mechanisch
Repetiergenauigkeit	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°
Bedienung / Spannen	Manuell mit Spannhebel

ER-038826 QuickChuck 100 P / R



Ausführung	Auf Grundplatte \varnothing 110 mm mit drehbarem Spülanschluss.
Befestigung	Mit 4 x M6 Schrauben.
Anwendung	An EDM-Maschinen mit Pinolenrotation.
Hinweis	Spannkraft bis 10000 Nm

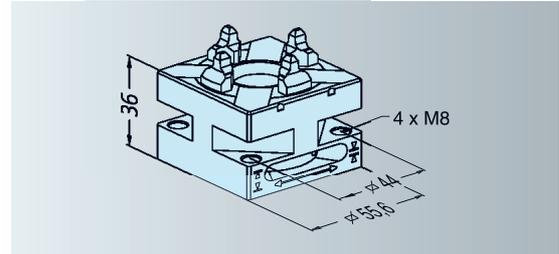


EROWA ITS Spannfutter mechanisch, Tisch, INOX

ER-034387 QuickChuck 50



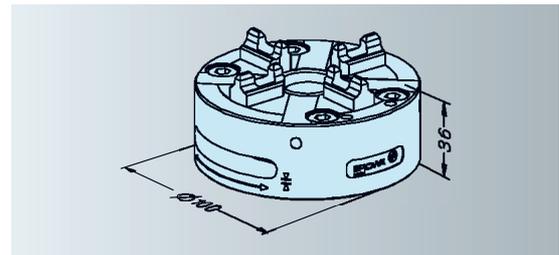
- Ausführung Systemgröße 50, manuell, rostfrei.
 Befestigung 4 x M8 Schrauben von der Rückseite oder 4 x M6 Stiftschrauben mit Muttern.
 Anwendung Auf EDM/WEDM Maschinen, für leichte Fräs- und Schleifarbeiten. Max. Drehzahl auf rotierenden Achsen 200min⁻¹.
 Hinweis Spannkraft bis 4000 N.



ER-036345 QuickChuck 100 P



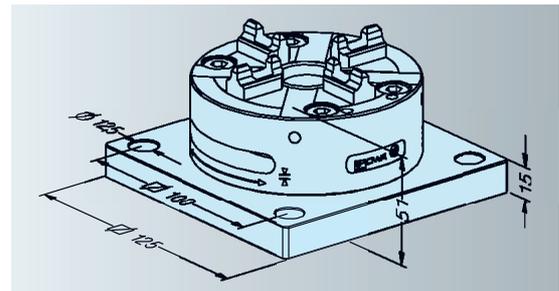
- Ausführung Systemgröße 100, manuell, rostfrei.
 Befestigung Mit 4 x M8 Schrauben.
 Anwendung Dreh-, Fräs-, Schleif-, EDM /WEDM Maschinen, Vorrichtungen und Teilapparaten.
 Hinweis Spannkraft bis 10000 Nm. Max. Drehzahl 3000 min⁻¹.



ER-038824 QuickChuck 100 P mit Grundplatte



- Ausführung Systemgröße 100, manuell, rostfrei, mit Grundplatte.
 Befestigung Mit Schrauben oder Briden.
 Anwendung Fräs-, Schleif-, EDM Maschinen.
 Hinweis Spannkraft bis 10000 N.



EROWA ITS Spannfutter

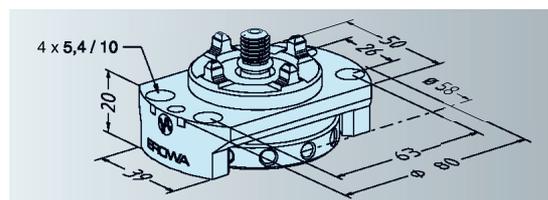
ITS Schraubspannfutter mechanisch

Technische Daten	ITS Schraubspannfutter, mechanisch
Repetiergenauigkeit	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°
Bedienung / Spannen	Manuell mit Spannschraube

ER-007697 Schraubspannfutter 50 D



Ausführung	Nur 20 mm Aufbauhöhe. Für Halter Systemgröße 50.
Anschlüsse	Zentralspülung möglich.
Anwendung	Kleine Drehbänke und Vorrichtungen.

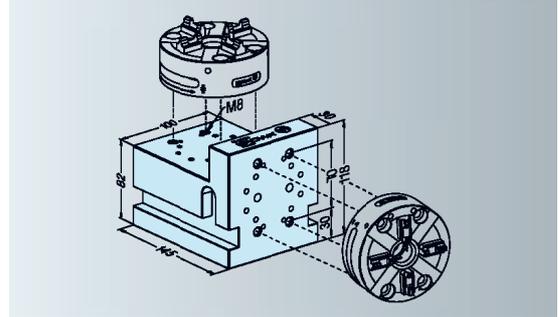


EROWA ITS Spannfutter Zubehör

ER-019424 Winkelblock universal



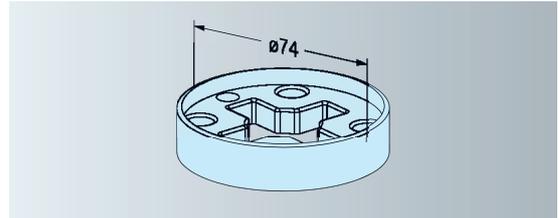
Ausführung Stahl gehärtet, rostbeständig.
Anwendung Zum Befestigen von Schnellspannfuttern, QuickChuck 50, QuickChuck 100 in horizontaler und/oder vertikaler Lage.
Hinweis Lieferung ohne Spannfutter.



ER-032832 Dichtring ITS Spannfutter 50



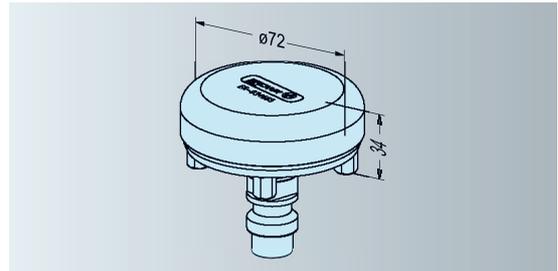
Ausführung Kunststoff.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das ITS Chuck 50 beim Einsatz von EROWA Haltern $\varnothing 72$.



ER-034665 Abdeckung ITS Spannfutter 50



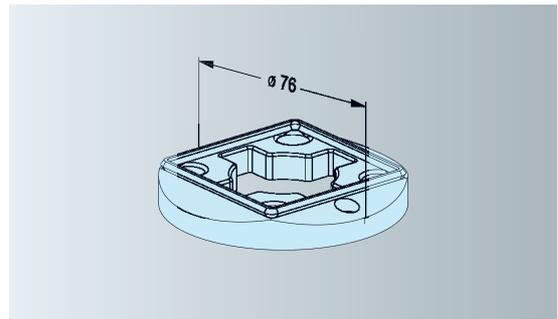
Ausführung Aluminium eloxiert, ohne Zentrierplatte.
Anwendung Verhindert in Kombination mit dem Dichtring ER-032832 das Eindringen von Schmutz und Spänen in das ITS Chuck 50.



ER-094955 Dichtring ITS 50 C für Spannfutter 50



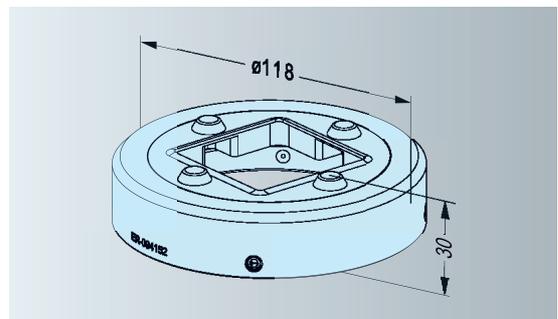
Ausführung Kunststoff.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das ITS Chuck 50 beim Einsatz von EROWA Haltern ITS50 C.



ER-094152 Dichtring ITS50 C für ITS 100 P manuell



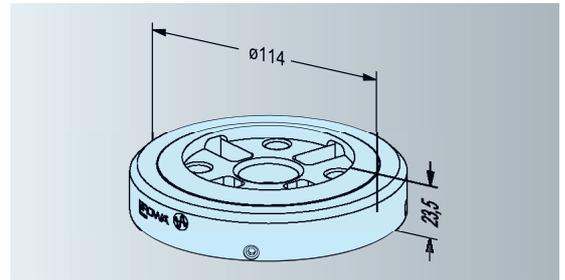
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das QuickChuck 100 P oder ITS Chuck 100 P beim Einsatz von EROWA Elektrodenhaltern C.



ER-034735 Dichtung Schnellspannfutter / ø 72



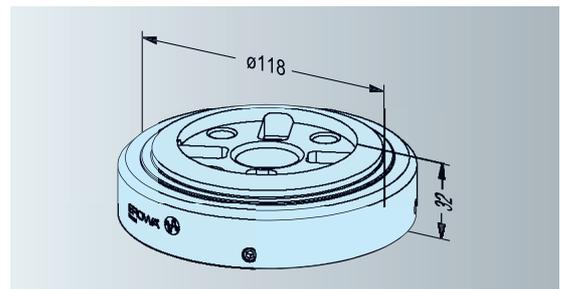
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das Schnellspannfutter beim Einsatz von EROWA Haltern ø 72.



ER-035356 Dichtring QuickChuck 100 P ø 72



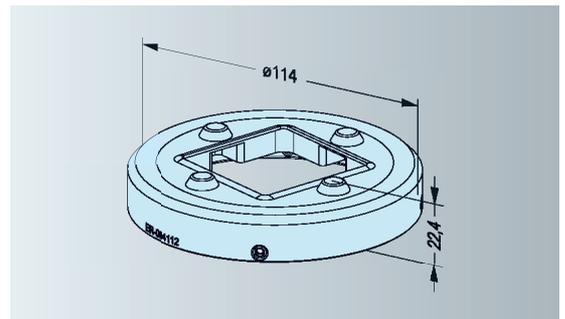
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das QuickChuck 100 P oder ITS Chuck 100 P beim Einsatz von EROWA Haltern ø 72.



ER-094112 Dichtring ITS50 C für SSF manuell



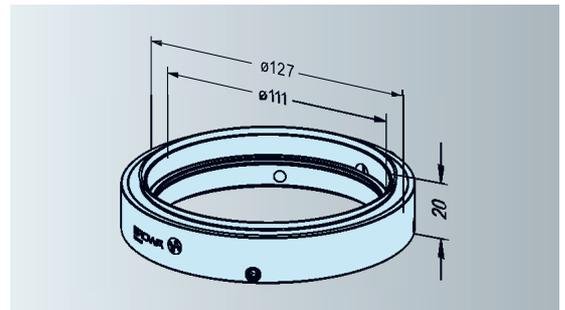
Ausführung Aluminium eloxiert.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das Schnellspannfutter beim Einsatz von EROWA Elektrodenhaltern C.



ER-046046 Späneschutz ø 115 zu QuickChuck 100 P / ITS Chuck 100 P



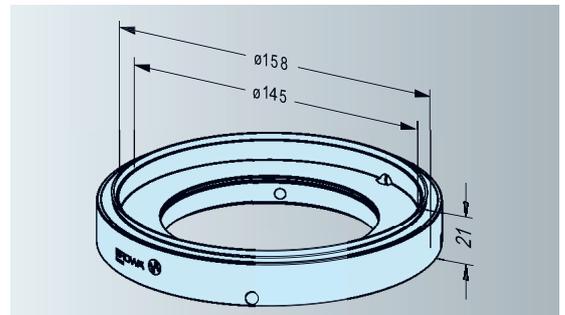
Ausführung Aluminium, für Paletten ø 115 mm.
Anwendung Dichtet QuickChuck 100 P / ITS Chuck 100 P beim Einsatz von Paletten ø 115 mm gegen Flüssigkeiten und Späne. Kann mit ER-029313 kombiniert werden.



ER-046044 Späneschutz ø 148 zu QuickChuck 100 P / ITS Chuck 100 P



Ausführung Aluminium, für Paletten ø 148 mm.
Anwendung Dichtet QuickChuck 100 P / ITS Chuck 100 P beim Einsatz von Paletten ø 148 mm gegen Flüssigkeiten und Späne. Kann mit ER-029313 kombiniert werden.

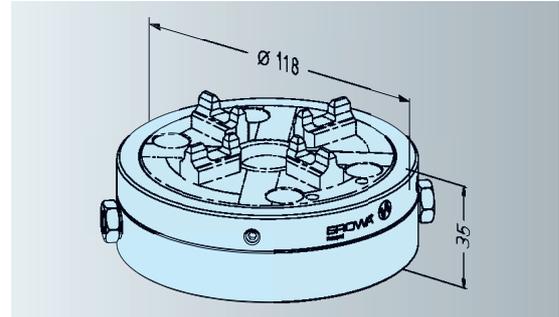


EROWA ITS Spannfutter Zubehör

ER-029313 Späneschutz zu QuickChuck 100 P



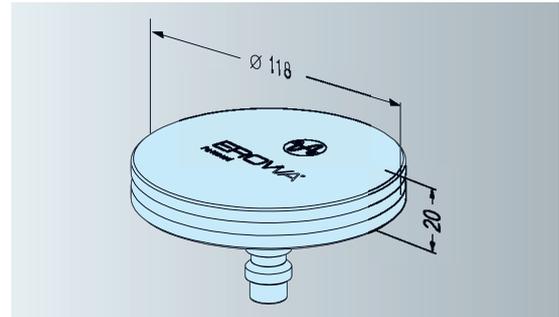
Ausführung Aluminium.
Anwendung Dichtet den Schliessmechanismus des QuickChuck 100 P gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen.



ER-007618 Abdeckung zu Schnellspannfutter



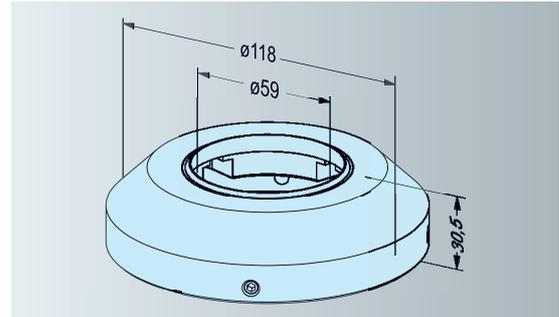
Ausführung Aluminium, ohne Stützfüsse und Zentrierplatte.
Anwendung Abdecken von Schnellspannfuttern gegen Schmutz.



ER-041374 Dichtring PM56



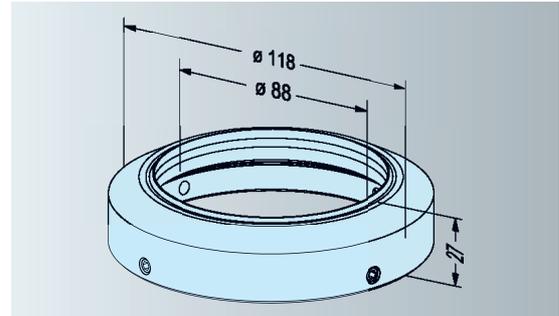
Ausführung Aluminium, für Paletten PM56.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz in das ITS Chuck 100 P.



ER-034677 Dichtring ITS 100 P / ø 85 PM85



Ausführung Aluminium, für Paletten PM85.
Anwendung Verhindert das Eindringen von Schmutz in das ITS Chuck 100 P.

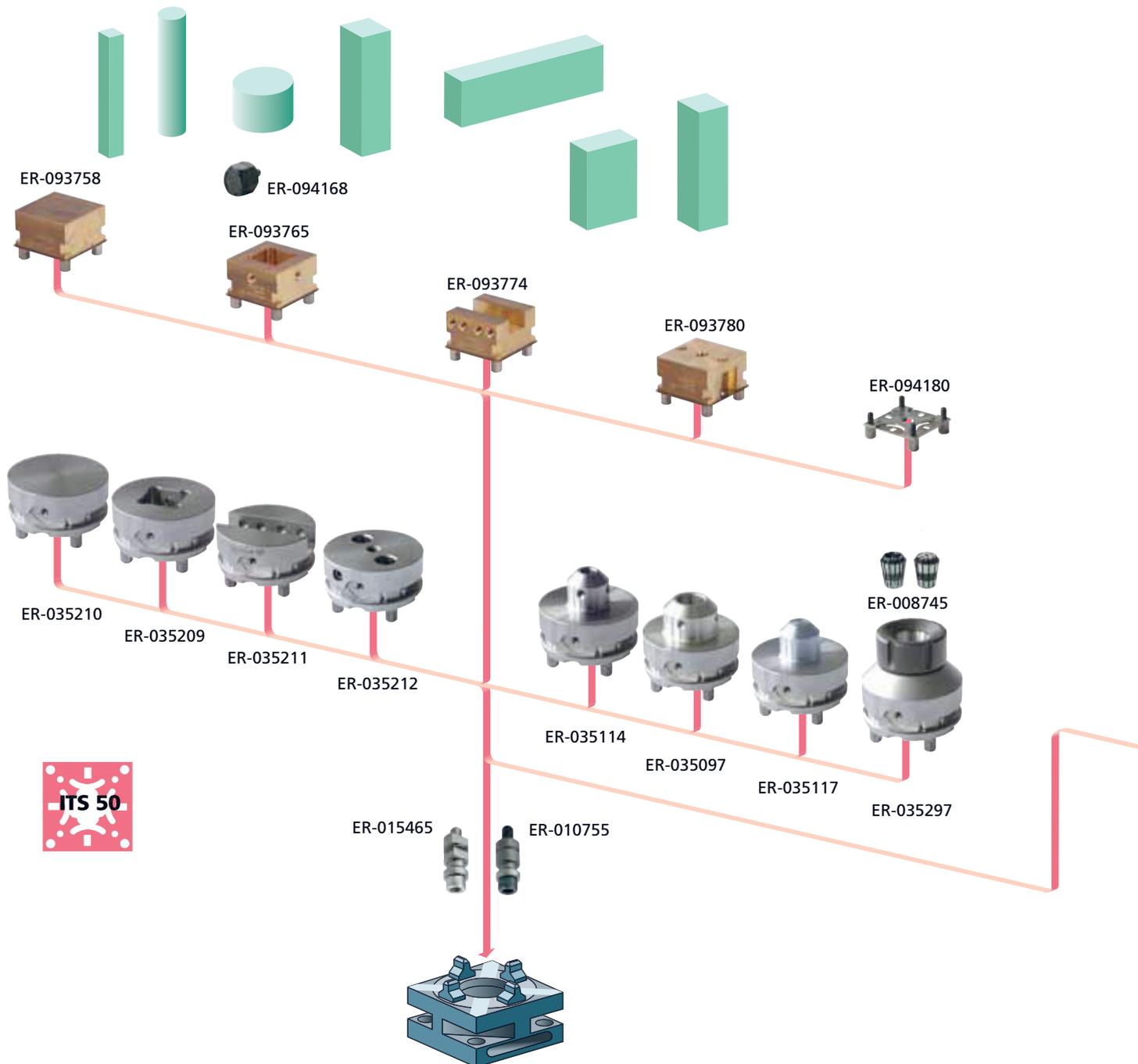


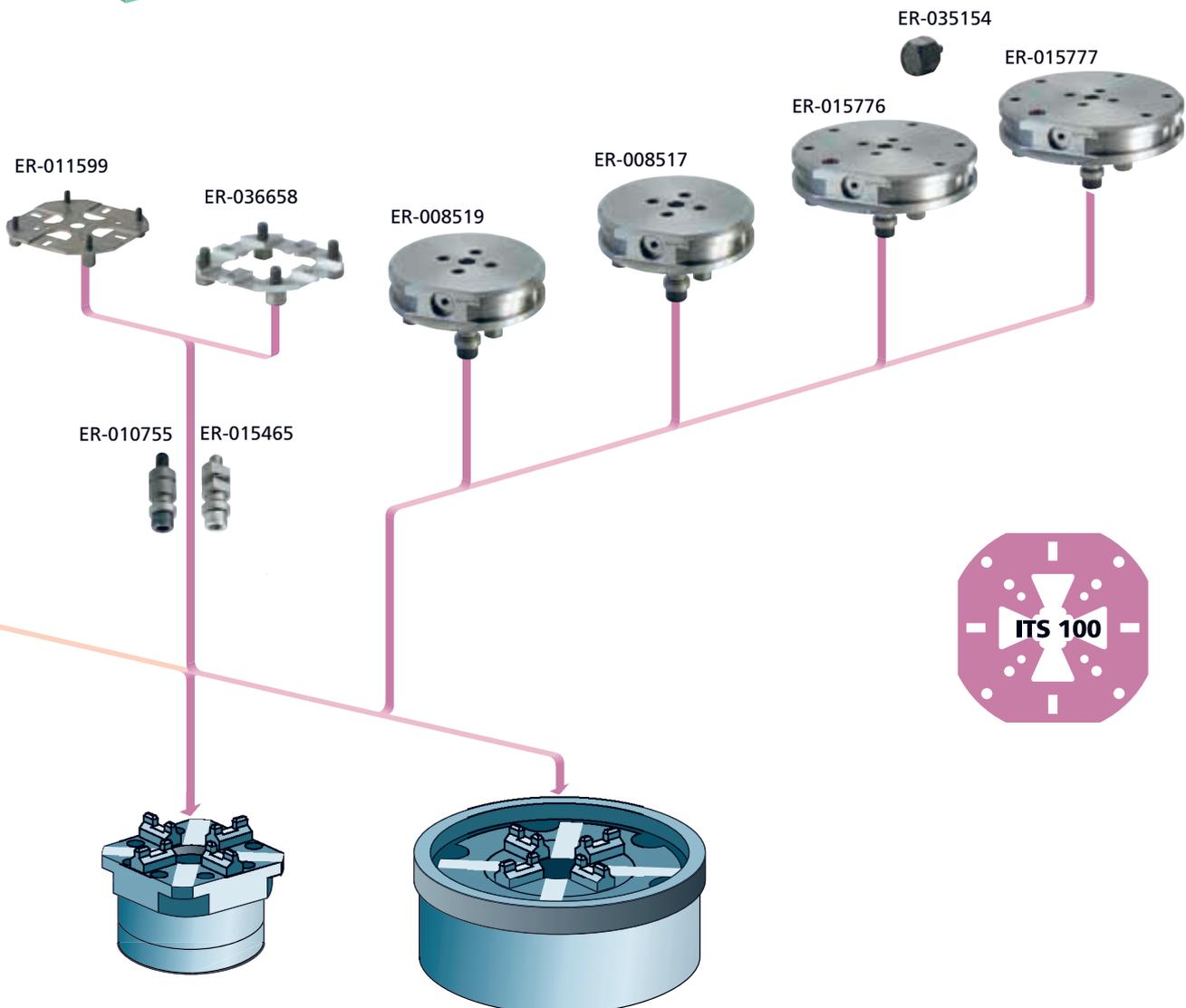
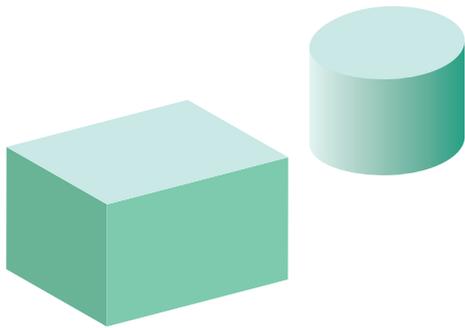


EROWA ITS Systemträger

Die Komponenten

Die Durchgängigkeit beginnt beim Systemträger. Ob Sie fertig vorbereitete Elektrodenhalter, Paletten oder die sehr preiswerten Zentrierplatten verwenden, hängt von der Anwendung ab. Durchgängig und flexibel einsetzbar bleibt das Werkstück auf jeden Fall.





ITS

EROWA ITS Systemträger

ITS Zentrierplatten

Die Zentrierplatten sind die günstigste Basis, um Elektroden zu spannen. Sie werden direkt auf die Rohlinge montiert. Auch Vorrichtungen und Lehren werden so ITS-kompatibel produziert. Das Lochbild für die Montage wird mit Hilfe der Bohrlehre oder eines NC-Programmes einfach in den Rohling gebohrt.

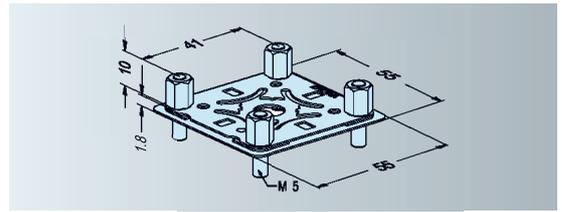
Technische Daten	ITS Zentrierplatten
Material	Rostbeständig
Systemgenauigkeit im Spannutter	0,002 mm
Versionen:	
Zentrierplatte 50	Kleine Elektrodengewichte
Zentrierplatte 100 M8	Werkstücke und Elektroden
Zentrierplatte G	Werkstücke, Vorrichtungen und Lehren für die spanabhebende Bearbeitung.
Handling	Mit EROWA Handlinggeräten oder Elektrodenwechsler.

**ER-094180 Zentrierplatte 50 C
50 Stück**

**ER-094181 Zentrierplatte 50 C
5 Stück**



Ausführung Rostbeständig, inkl. je 4 Stützfüsse und Dichtplatte.
Anwendung Kleine Elektrodengewichte.
Rohling Direktmontage auf plane Fläche des Rohlings.
montieren

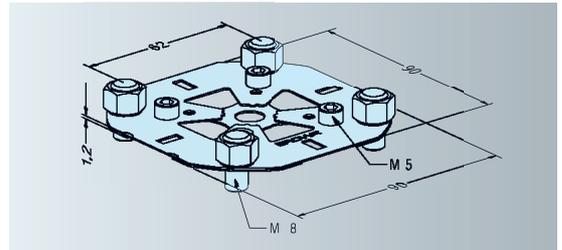


**ER-011599 Zentrierplatte 100 M8
10 Stück**

**ER-050195 Zentrierplatte 100 M8
1 Stück**



Ausführung Rostbeständig, inkl. je 4 Stützfüsse M8 und 4 x M5 Schrauben.
Anwendung Werkstücke und Elektroden.
Rohling Direktmontage auf plane Fläche des Rohlings.
montieren

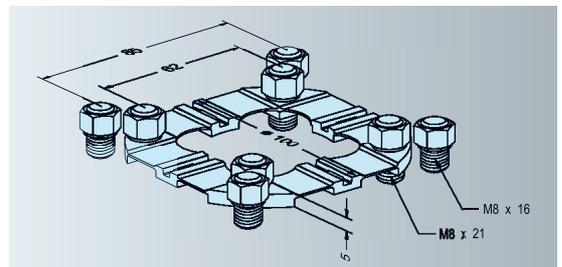


**ER-036658 Zentrierplatte G Inox
5 Stück**

**ER-036657 Zentrierplatte G Inox
1 Stück**



Ausführung Geschliffen, inkl. 8 Stützfüsse M8.
Anwendung Für Werkstücke, Vorrichtungen und Lehren in der spanabhebenden Bearbeitung.
Rohling Nach gelieferter Montageanleitung.
montieren



EROWA ITS Systemträger

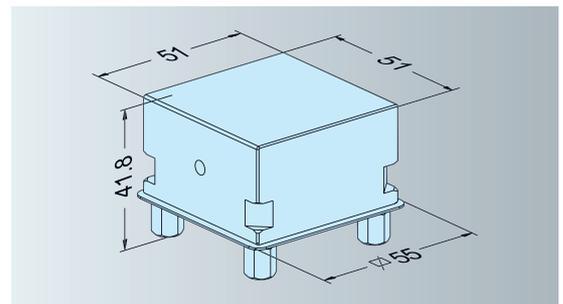
ITS Standard-Elektrodenhalter

Die Standard-Elektrodenhalter werden eingesetzt, um Elektroden für den ganzen Bearbeitungsablauf und für das Lagern aufzunehmen. Der vorteilhafte Stückpreis erlaubt es, diese Halter in grossen Mengen bereitzuhalten. Die Standardhalter werden ohne Spannzapfen ausgeliefert.

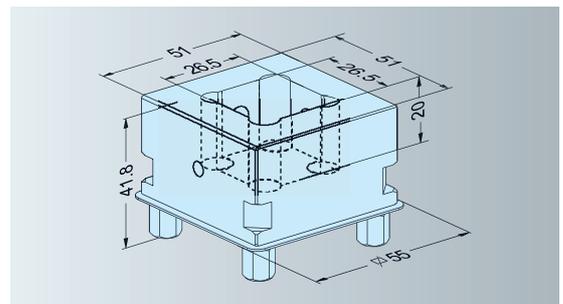
Technische Daten	ITS Standard-Elektrodenhalter
Material	Körper: Messing Zentrierplatte: Rostbeständig
Systemgenauigkeit im Spannfutter	0,002 mm
Empfohlenes Höchstgewicht Elektrode	20 kg
Handling	Mit EROWA Handlinggeräten oder Elektrodenwechslern.

**ER-093758 Uniblack C EWIS™
12 Stück**

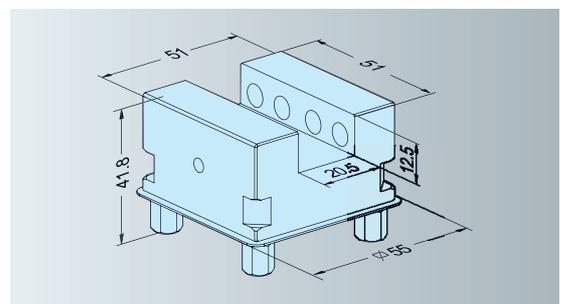

- Ausführung** Satz à 12 Stück. Montiert ohne Bearbeitung des Körpers. Mit Greifernute und Dichtplatte. Vorbereitet für Aufnahme des Codeträgers.
- Anwendung** Montage von Elektroden und Werkstücken diverser Formen.
- Rohling befestigen** Nach Belieben.
- Hinweis** EWIS™ Chip, ER-094168 separat bestellen.


**ER-093765 Prirund C EWIS™
12 Stück**


- Ausführung** Satz à 12 Stück. Mit Greifernute und Dichtplatte. Vorbereitet für Aufnahme des Codeträgers.
- Anwendung** Montage von Rohlingen mit Schaftgrösse bis 25 mm.
- Rohling befestigen** Einstecken und Stiftschrauben festziehen. Wenn nötig mit Einlegeplättchen ER-010532 zentrieren.
- Hinweis** EWIS™ Chip, ER-094168 separat bestellen!


**ER-093774 Unihalter C EWIS™
12 Stück**


- Ausführung** Satz à 12 Stück. Zwei Stiftschrauben inbegriffen. Mit Greifernute und Dichtplatte. Vorbereitet für die Aufnahme des Codeträgers.
- Anwendung** Montage von Rohlingen mit Schaftgrösse bis 20 mm.
- Rohling befestigen** Einstecken und Stiftschrauben festziehen. Wenn nötig mit Einlegeplättchen ER-010532 zentrieren.
- Hinweis** EWIS™ Chip, ER-094168 separat bestellen!



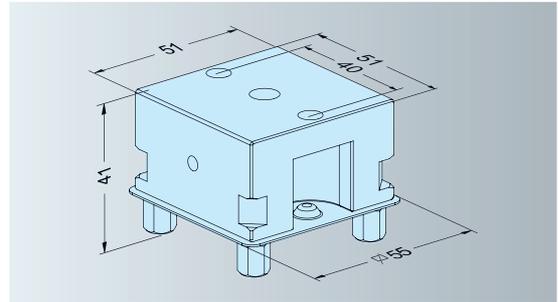
EROWA ITS Systemträger

ITS Standard-Elektrodenhalter

ER-093780 Uniplatte C EWIS™ 12 Stück



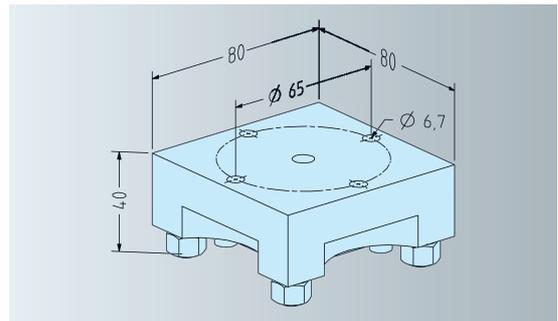
- Ausführung** Satz à 12 Stk., Fläche 51 x 51 mm plangedreht, inkl. je 2 x M6 Schrauben. Mit Greifernute und Dichtplatte. Vor-bereitet für die Aufnahme des Codeträgers.
- Anwendung** Montage von Elektroden und Werkstücken über 50 mm Grundfläche.
- Rohling befestigen** Mit 2 x M6 Schrauben in die Basisfläche.
- Hinweis** EWIS™ Chip, ER-094168 separat bestellen.



ER-010627 Uniplatte Alu 80 x 80 4 Stück



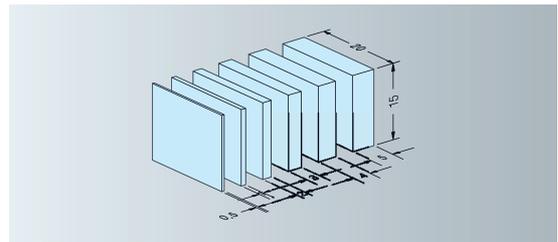
- Ausführung** Satz à 4 Stück. Aluminium, Systemgröße 100 mit M8 Stützfüßen.
- Anwendung** Für Elektroden und Werkstücke über 70 mm Grundfläche.
- Rohling befestigen** Mit 4 x M6 Schrauben in die Basisfläche.



ER-010532 Einlegeplättchen 300 Stück

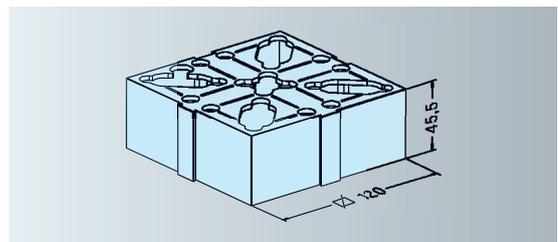


- Ausführung** 6 x 50 Stück. Rostbeständig, Dicke von 0,5 bis 5 mm.
- Anwendung** Zentrieren von Rohlingen in Elektrodenhaltern.



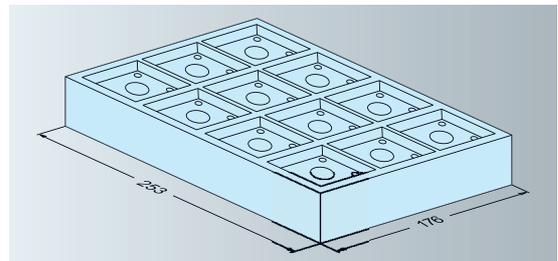
ER-013913 Systemständer 10 Stück

- Ausführung** Kunststoff, Satz à 10 Stück.
- Anwendung** Als Ständer für vier Elektrodenhalter 50 oder für eine Palette ø 115/148 mm.
- Hinweis** Die Systemständer können flächendeckend zusammengefügt werden, z. B. in Schubladen.



ER-011591 Systemständer 50 12-fach 10 Stück

- Ausführung** Satz à 10 Stück Styropor.
- Anwendung** Lagern und Transportieren von Elektrodenhaltern Systemgröße 50.



EROWA ITS Systemträger

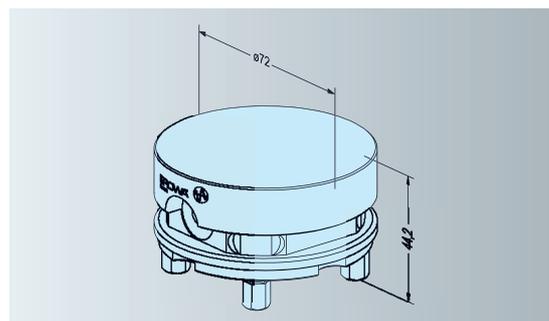
Halter ø 72

Die Halter ø 72 bieten in Kombination mit den Schmutzabdeckungen maximalen Schutz gegen Verschmutzung der Tischspannfutter. Die Halter sind die ideale Lösung für die autonome Fertigung.

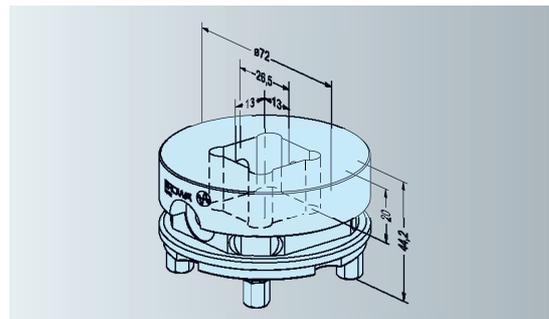
Technische Daten	EROWA Halter ø 72
Material	Stahl rostbeständig.
Systemgenauigkeit im Spannfutter	0,002 mm
Empfohlenes Höchstgewicht Elektrode	20 kg
Handling	Mit EROWA Handlinggeräten oder Elektrodenwechslern.

**ER-035210 Uniblank ø 72
6 Stück**

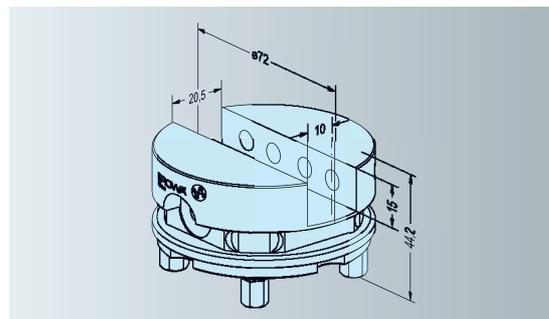

- Ausführung** Satz à 6 Stück, Systemgröße ITS 50.
Ohne Spannzapfen.
- Anwendung** Montage von Elektroden und Werkstücken diverser Formen.
- Rohling befestigen** Befestigungslöcher nach Bedarf selber bohren.


**ER-035209 Pristrund ø 72
6 Stück**


- Ausführung** Satz à 6 Stück, Systemgröße ITS 50.
Ohne Spannzapfen.
- Anwendung** Montage von Elektroden und Werkstücken mit Schaftgröße bis Vierkant 25 mm.


**ER-035211 Unihalter ø 72
6 Stück**


- Ausführung** Satz à 6 Stück, Systemgröße ITS 50.
Ohne Spannzapfen.
- Anwendung** Montage von Elektroden und Werkstücken mit Schaftgröße bis 20 mm.



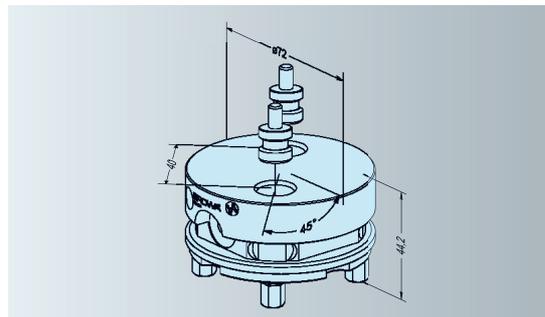
EROWA ITS Systemträger

Halter ø 72

ER-035212 Uniplatte ø 72 6 Stück



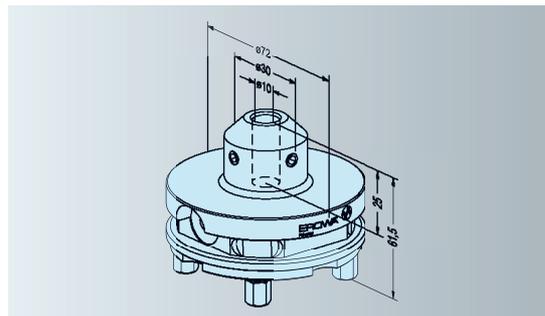
- Ausführung** Satz à 6 Stück, inkl. 12 PinLock Spannbolzen, Systemgrösse ITS 50. Ohne Spannzapfen.
- Anwendung** Montage von Elektroden und Werkstücken mit Grundfläche grösser als Vierkant 40 x 40 mm oder ø 50 mm.
- Rohling befestigen** Mit zwei PinLock Spannbolzen.



ER-035114 Rohlingspanner ø 10 / ø 72 6 Stück



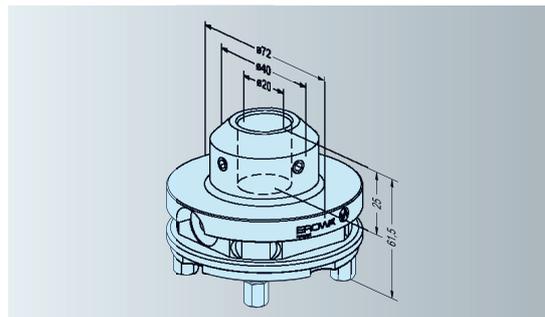
- Ausführung** Satz à 6 Stück, Systemgrösse ITS 50. Ohne Spannzapfen.
- Anwendung** Zum Spannen von Rundmaterial mit ø 10 mm.



ER-035097 Rohlingspanner ø 20 / ø 72 6 Stück



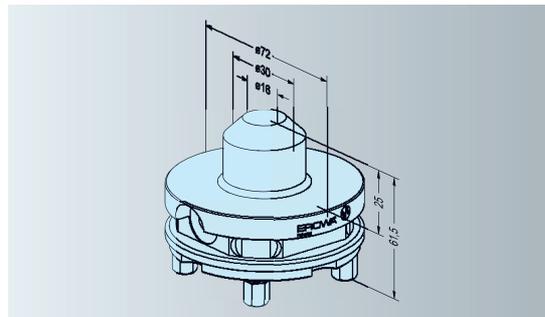
- Ausführung** Satz à 6 Stück, Systemgrösse ITS 50. Ohne Spannzapfen.
- Anwendung** Zum Spannen von Rundmaterial mit ø 20 mm.



ER-035117 Rohlingspanner ø 72 ohne Bohrung 6 Stück



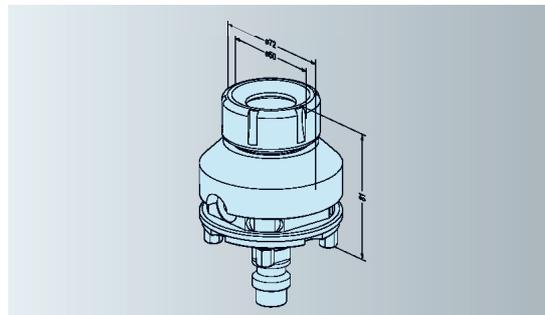
- Ausführung** Satz à 6 Stück, Systemgrösse ITS 50. Ohne Spannzapfen.
- Anwendung** Zum Spannen von Rundmaterial. Bohrung bis max. ø 12 mm je nach Bedarf selber anbringen.



ER-035297 Spannzangenhalter ø 72 1 Stück



- Ausführung** 1 Stück, mit Spannzapfen. Systemgrösse ITS 50.
- Anwendung** Zum Spannen von Rundmaterial. Spannbereich ø 2 mm - ø 20 mm.
- Hinweis** Spannzangen Typ ETS 32 separat bestellen.





EROWA ITS Systemträger

ITS Präzisionspaletten

**Die ITS Präzisionspaletten sind Werkstück- respektive Elektrodenträger.
Die Paletten sind vorbereitet für das automatische Handling und zur
Aufnahme von EWIS Chip. Rand- und Nachtstunden werden somit produktiv
genutzt.**

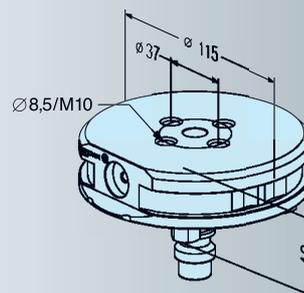
Technische Daten	ITS Präzisionspaletten
Material	Rostbeständig
Systemgenauigkeit im Spannfutter	0,002 mm
Planlauf	< 0,01 mm
Varianten	
Paletten MS	Gestanzte Zentrierplatten
Paletten G	Geschliffene Zentrierplatten
Paletten P	Zentrierung in Palette integriert
Lochbild	Standard, kann ergänzt werden
Handling	Mit EROWA Handlinggeräten
Lieferumfang	Palette inkl. Spannzapfen

ER-008519 Palette \varnothing 115 MS EWIS™

ER-032730 Palette Kit \varnothing 115 MS 4 Stück



Ausführung Standardtyp, gestanzte Zentrierplatten.
Anwendung Für Elektroden und Werkstücke im EDM-Bereich.
Rohling Durch Palette mit 4 x M8 oder durch Rohling mit
montieren 4 x M10 Schrauben.

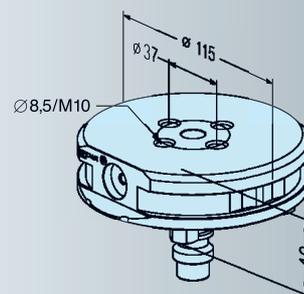


ER-008517 Palette G \varnothing 115 EWIS™

ER-032729 Palette Kit G \varnothing 115 4 Stück



Ausführung Standardtyp, geschliffene Zentrierplatten.
Anwendung Für Elektroden und Werkstücke im EDM-Bereich.
Rohling Durch Palette mit 4 x M8 oder durch Rohling mit
montieren 4 x M10 Schrauben.



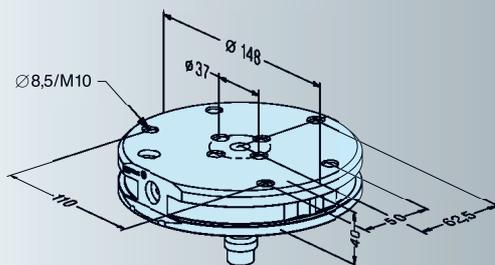
ER-015776 Palette \varnothing 148 MS EWIS™

ER-032731 Palette Kit \varnothing 148 MS 4 Stück



Ausführung Standardtyp, gestanzte Zentrierplatten.
Anwendung Für Werkstücke Elektroden und Aufbau von Vorrich-
tungen.

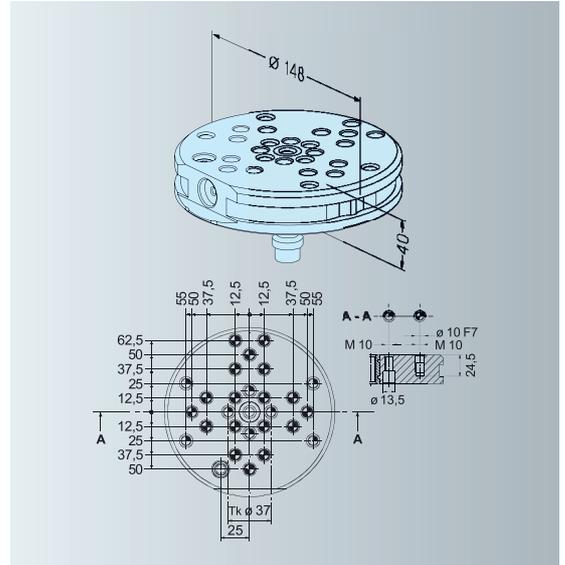
Rohling Durch Palette mit M8 oder durch Rohling mit M10
montieren Schrauben.



ER-015042 Palette ø 148 MS ALU R25
ER-033051 Palette Kit ø 148 MS ALU R25
4 Stück



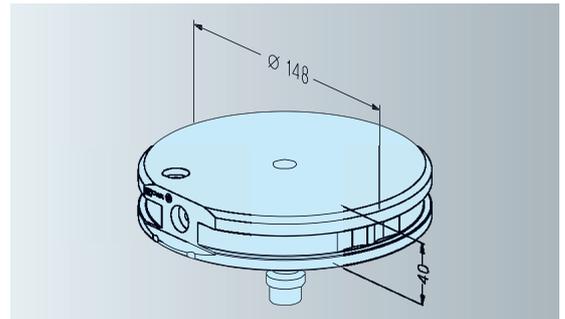
Ausführung Palette in Aludruckguss mit Lochraster 25, ø 10F7, Gewinde M10.
Anwendung Palettieren von Werkstücken und Elektroden. Aufbau von Vorrichtungen und ClampSet Base 220.
Rohling montieren Durch Palette mit M8 oder durch Werkstück mit M10 Schrauben.



ER-032699 Palette ø 148 G
ER-033048 Palette Kit ø 148 G
4 Stück



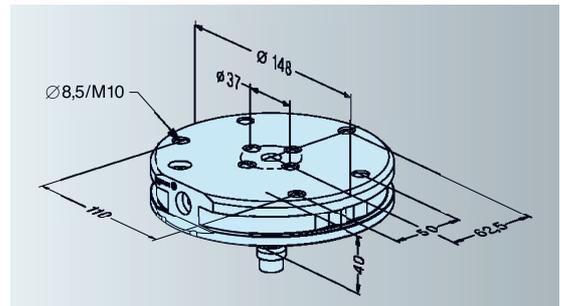
Ausführung Ohne Bohrungen, Zentrumsloch und Bohrung für Referenzschraube vorhanden.
Anwendung Werkstücke im Bereich spanabhebende Fertigung.
Rohling montieren Beliebig.



ER-015777 Palette ø 148 G EWIS™
ER-032732 Palette Kit ø 148 G EWIS™
4 Stück



Ausführung Standardtyp, geschliffene Zentrierplatten.
Anwendung Zur Aufnahme von Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung.
Rohling montieren Durch Palette mit M8 oder durch Rohling mit M10 Schrauben.



EROWA ITS Systemträger

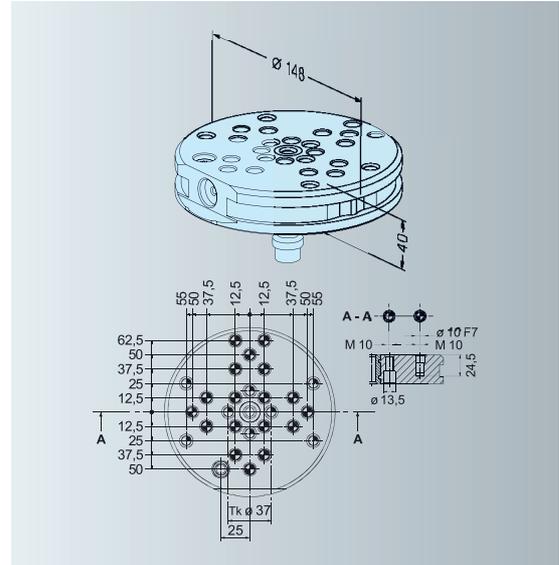
ITS Präzisionspaletten

ER-015899 Palette \varnothing 148 G R25

ER-033053 Palette Kit \varnothing 148 G R25
4 Stück



Ausführung Stahl, nitriert, mit Lochraster 25, \varnothing 10F7, Gewinde M10.
Anwendung Zur Aufnahme der EROWA ClampSet Base 220 oder für speziell angefertigte Vorrichtungen und Lehren.



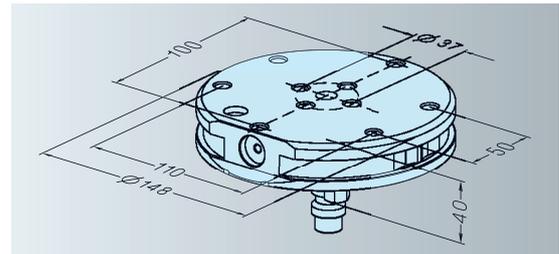
ER-041912 Palette P \varnothing 148 Inox

ER-041924 Palette Kit P \varnothing 148 Inox
4 Stück



Ausführung Stahl, rostbeständig. Zentrierung in Palette integriert.
Anwendung Einsatz auf allen EROWA PowerChuck P und ProductionChuck 210 Combi. Zur Aufnahme von Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung.

Rohling Durch Palette mit M8 oder durch Werkstück mit M10 montieren Schrauben.



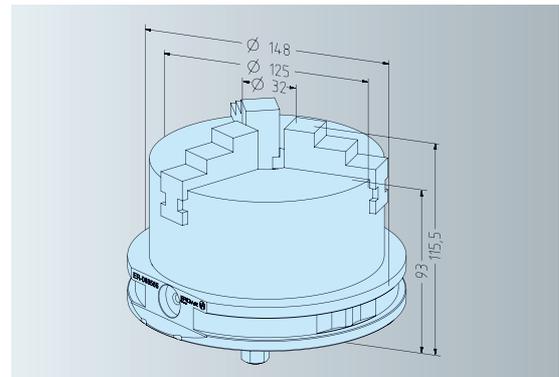
ER-068585 Dreibackenfutter \varnothing 125 mm
auf Palette \varnothing 148 G



Ausführung Handbetätigtes Dreibackenfutter \varnothing 125 mm. Zentraler Spannbereich 3-53 mm. Körper aus Guss. Hohe Rundlaufgenauigkeit nach DIN 6386. Montiert auf Palette \varnothing 148 G. Inkl. 3 gehärtete Bohrbacken (nach aussen abgestuft), 3 gehärtete Drehbacken (nach innen abgestuft), 1 Spannschlüssel.

Hinweis Max. Drehzahl 4000 min⁻¹.
Anwendung In Kombination mit EROWA Spannfütern auf Drehmaschinen, Rundtischen, Teilapparaten usw.

Ersatzteile Blockbacken weich zu Dreibackenfutter, Set à 3 Stück, Grösse 125 mm.



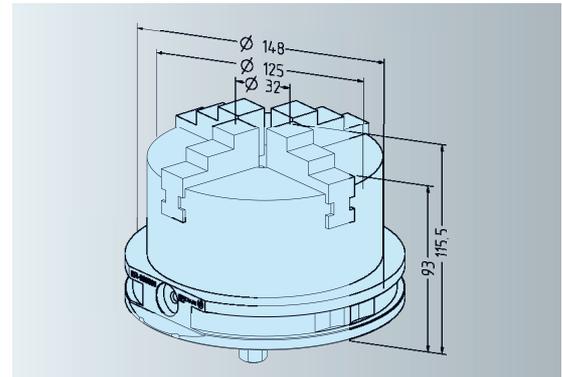
**ER-068586 Vierbackenfutter ø 125 mm
auf Palette ø 148 G**

Ausführung Handbetätigtes Vierbackenfutter ø 125 mm. Zentraler Spannbereich 3-53 mm. Körper aus Guss. Hohe Rundlaufgenauigkeit nach DIN 6386. Montiert auf Palette ø 148 G. Inkl. 4 gehärtete Bohrbacken (nach aussen abgestuft), 4 gehärtete Drehbacken (nach innen abgestuft), 1 Spannschlüssel.

Hinweis Max. Drehzahl 4000 min⁻¹.

Anwendung In Kombination mit EROWA Spannfütern auf Drehmaschinen, Rundtischen, Teilapparaten usw.

Ersatzteile Blockbacken weich zu Vierbackenfutter, Set à 4 Stück, Grösse 125 mm.

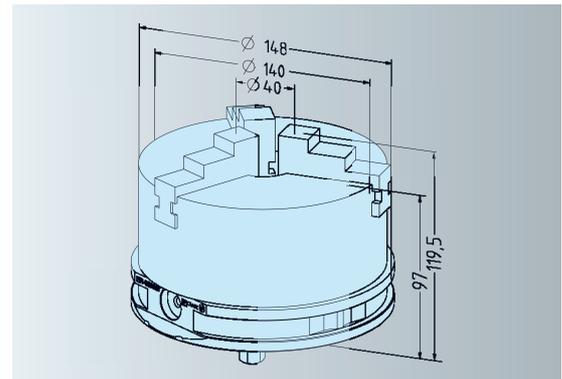
**ER-068697 Dreibackenfutter ø 140 mm
auf Palette ø 148 G**

Ausführung Handbetätigtes Dreibackenfutter ø 140 mm. Zentraler Spannbereich 3-53 mm. Körper aus Guss. Hohe Rundlaufgenauigkeit nach DIN 6386. Montiert auf Palette ø 148 G. Inkl. 3 gehärtete Bohrbacken (nach aussen abgestuft), 3 gehärtete Drehbacken (nach innen abgestuft), 1 Spannschlüssel.

Hinweis Max. Drehzahl 3700 min⁻¹.

Anwendung In Kombination mit EROWA Spannfütern auf Drehmaschinen, Rundtischen, Teilapparaten usw.

Ersatzteile Blockbacken weich zu Dreibackenfutter, Set à 3 Stück, Grösse 140 mm.

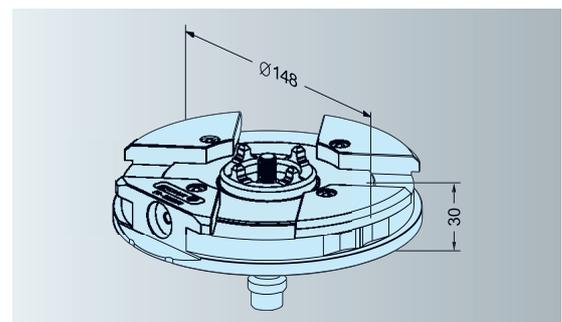
**ER-022250 Adapterpalette ITS 50 / ø 148**

Ausführung ITS Systemgrösse 100.

Anwendung Zum Aufnehmen von ITS Elektrodenhaltern System 50.

Montage mit zentraler Schraube M10.

Für automatisches Handling.

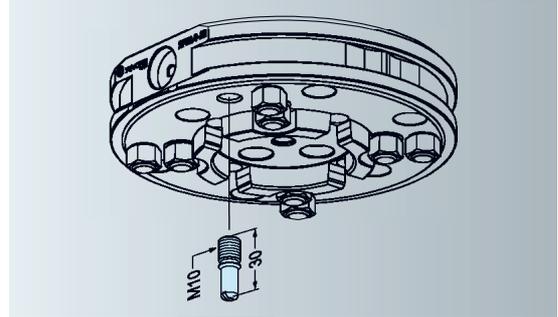


EROWA ITS Systemträger

ITS Präzisionspaletten

ER-046221 Referenzschraube \varnothing 7,7, M10 x 30 10 Stück

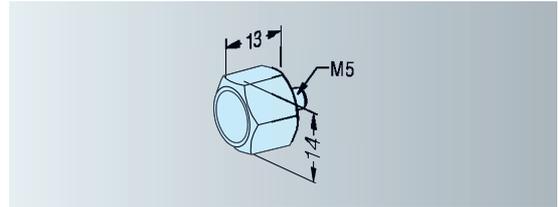
Ausführung Satz à 10 Stück. Schrauben nachbearbeitet.
Anwendung In Paletten \varnothing 148 mm: zur Lageorientierung im PowerChuck und Robot-Magazin.



ER-035154 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter SW14 mit Chip \varnothing 12,4 x 2 mm

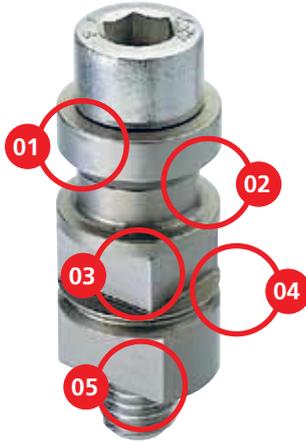


Ausführung Montagehülse mit eingebautem Datenträger.
EWIS Chip: read only.
Anwendung In allen EROWA Elektroden und Werkstückträgern, die dafür vorbereitet sind.



EROWA ITS Spannzapfen

Für jede Anwendung die richtige Ausführung



01 | Bewegliches Oberteil zur Fehlerkompensation

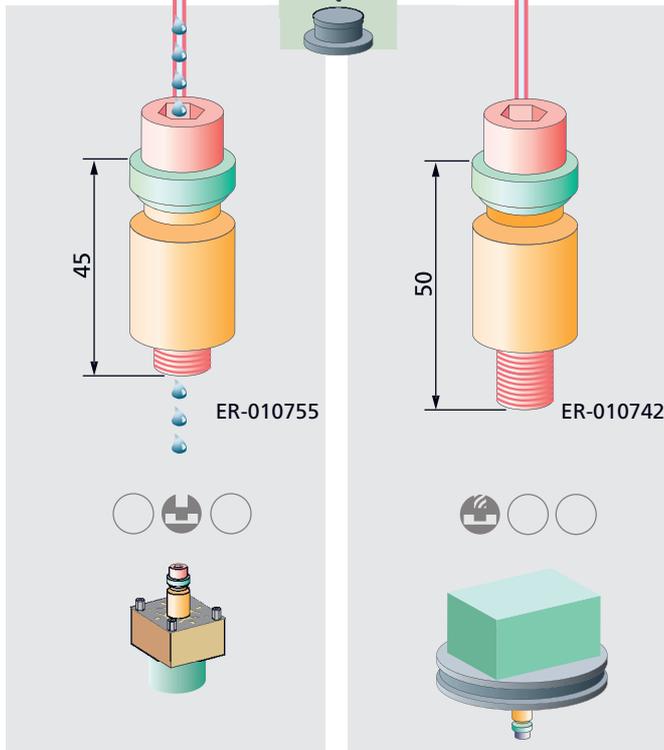
02 | Nut für Kugerverschluss

03 | Anfräsung für Magazinaufnahme.

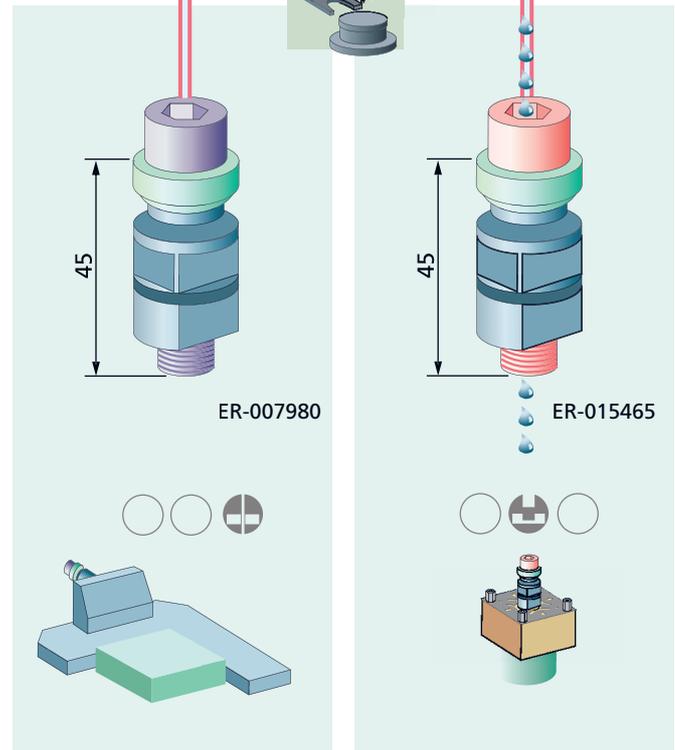
04 | Nut für O-Ring

05 | Anfräsung für Greifer

manuell



automatisch



1



2



3



4



Die verschiedenen Ausführungen sind exakt auf die Anwendung zugeschnitten.

Der Spannzapfen wird nur für die Bearbeitung in den Halter oder in die Palette geschraubt. Da er ohne Einfluss auf den Referenzpunkt ist, wird er zur platzsparenden Lagerung demontiert und erst beim erneuten Einsatz des Halters oder der Palette wieder eingeschraubt.

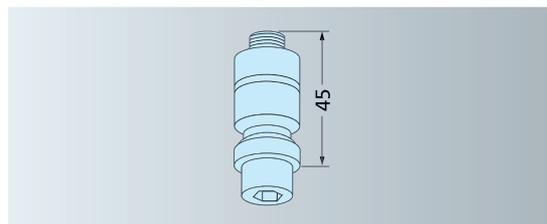
Technische Daten	ITS Spannzapfen
Material	Stahl gehärtet
Schraube	M10

ER-010755 Spannzapfen F/M EDM für Spülung 20 Stück



Ausführung Typ fix, manuell. Schraube mit Spülloch.
Satz à 20 Stk.

Anwendung In Elektrodenhaltern.
Zum Erodieren und für leichte Zerspanung.



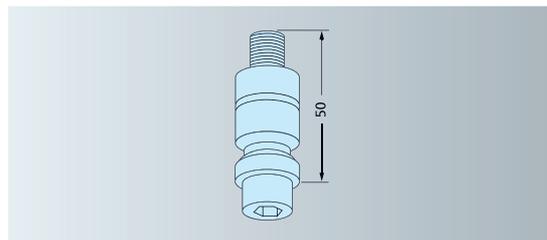
ER-010742 Spannzapfen F/M Production 1 Stück

ER-051381 Spannzapfen F/M Production 20 Stück



Ausführung Typ fix, manuell. Schraube 12.9, ohne Spülloch.

Anwendung In Paletten für spanabhebende Bearbeitung.

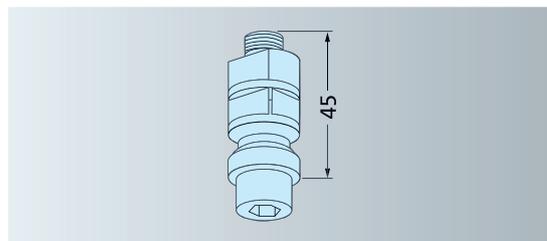


ER-007980 Spannzapfen F/A Inox 20 Stück



Ausführung Typ fix, automatisch. Schraube rostfrei ohne Spülloch.
Satz à 20 Stück.

Anwendung Für alle Halter, die im UnoSet eingesetzt werden.

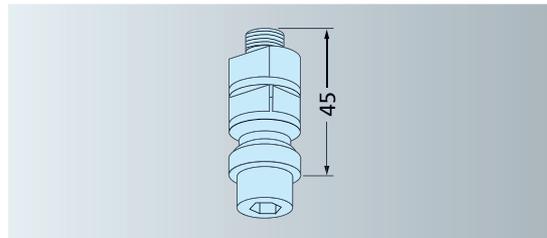


ER-015465 Spannzapfen F/A EDM M10 x 45 für Spülung 20 Stück



Ausführung Typ fix, automatisch. Schraube mit Spülloch. Satz à 20 Stk.

Anwendung Für Elektrodenhalter, die automatisch gewechselt werden.
Zum Erodieren und für leichte Zerspanung.



Vierkantsystem und System Plus

PLATZ GESPART

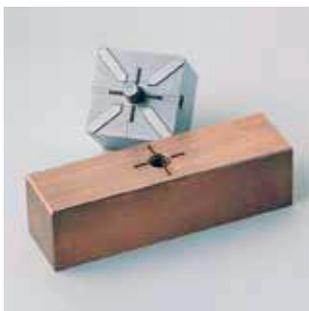
Bis zu 1600 Vierkant-Elektroden auf 1 m² übersichtlich und sicher lagern.

Die EROWA Vierkanthalter eignen sich vorzüglich für die Fertigung von kleinen Elektroden. Fräsen, Drehen, Schleifen sowie Schneid- und Senkerodieren sind die Anwendungsgebiete. Ergänzt mit den Möglichkeiten von System Plus bietet sich so ein geschlossenes, durchdachtes Angebot für alle, die sich mit vielen kleinen Elektroden beschäftigen.



System Plus

Das eingeprägte Zentrierprofil direkt am Rohling bildet die System-Referenz.



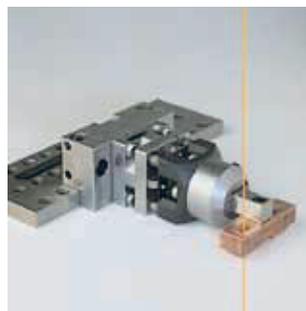
01 | Vorbereiten

Einprägen des Zentrierprofils.



02 | Fräsbearbeitung

Auf geradem System Plus-Halter.



03 | Schneiderodieren

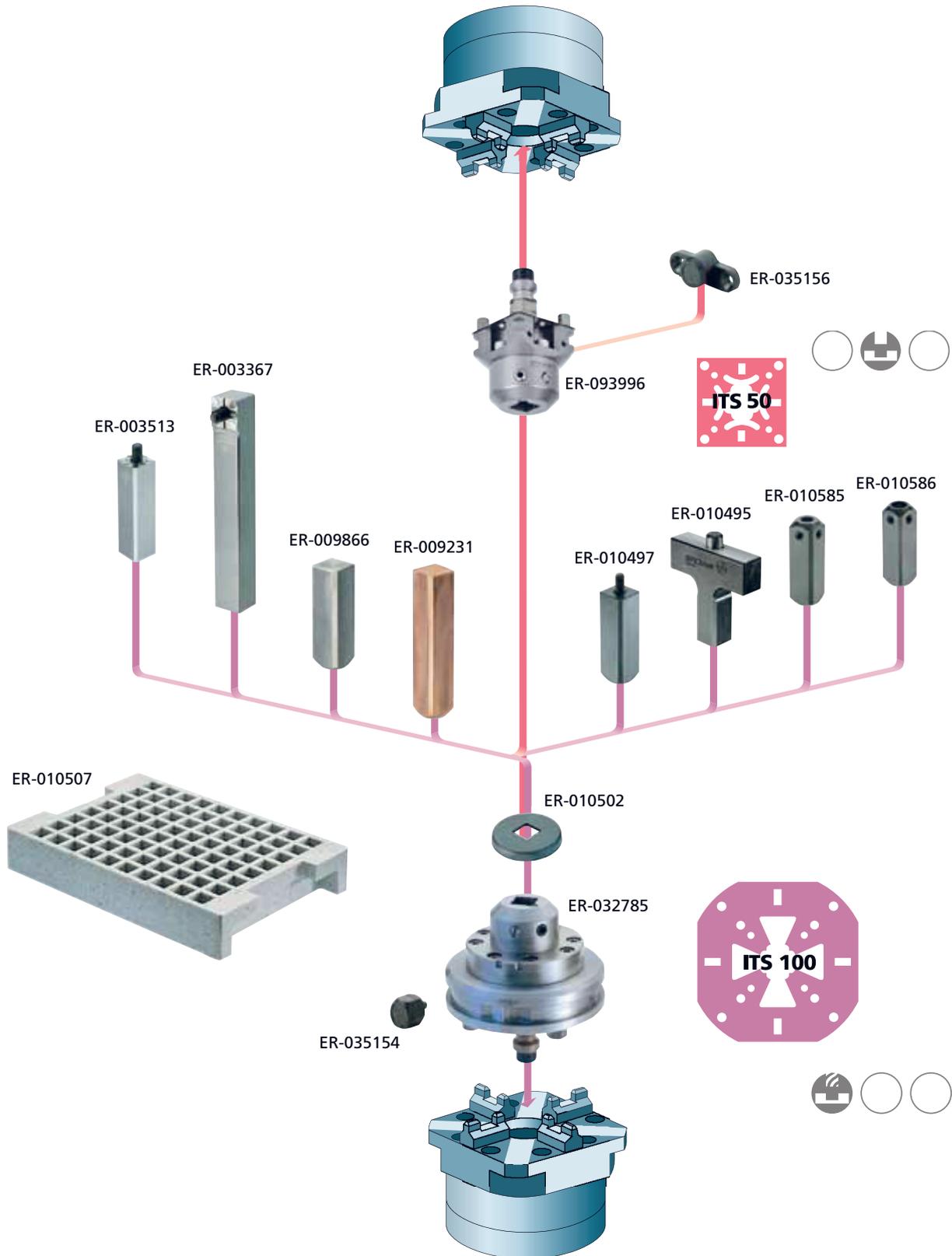
Auf abgewinkeltem Halter.



04 | Senkerodieren

Mit geradem Halter.

EROWA ITS Spannsystem Die Komponenten



ITS

EROWA ITS Vierkantsystem

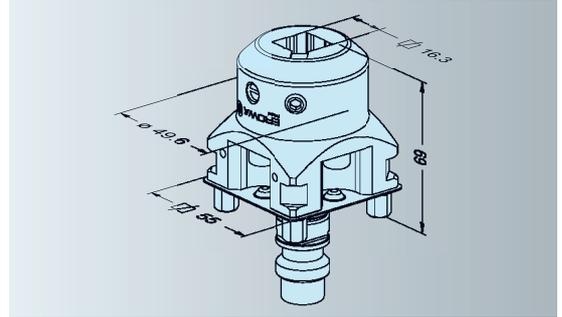
Vierkant-Elektroden- spannsystem 15

ER-093996 Vierkant 15 Halter C
1 Stück

ER-093997 Vierkant 15 Halter C
12 Stück



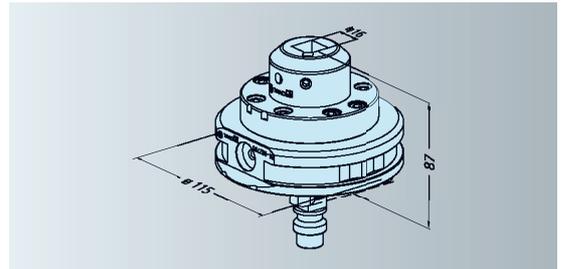
Ausführung ITS Systemgrösse 50.
Anwendung EDM/WEDM.



ER-032785 Vierkant 15 Halter EWIS™
für ITS 100



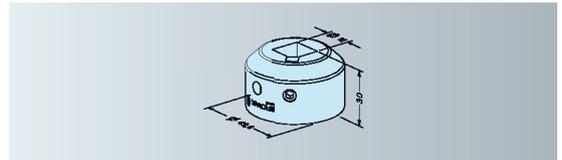
Ausführung ITS Systemgrösse 100
Anwendung EDM und spanabhebende Bearbeitung.



ER-007870 Vierkant 15 Halter Vorderteil



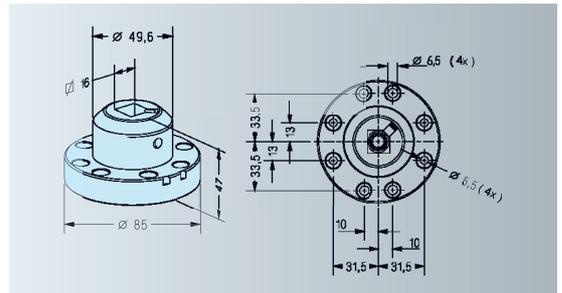
Ausführung Nur Spannteil des Halters.
Anwendung Zum Bau von Mehrfachspannvorrichtungen.



ER-015627 Vierkant 15 Halter auf Adapter ø 85

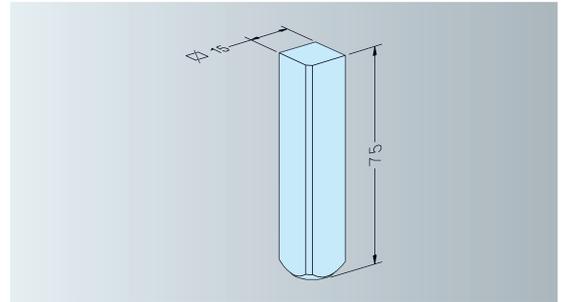


Ausführung Spannteil auf Flansch montiert, verstiftet.
Anwendung Zur Herstellung von Mehrfachspannvorrichtungen.
Montage Von oben durch den Flansch in die Unterlage.

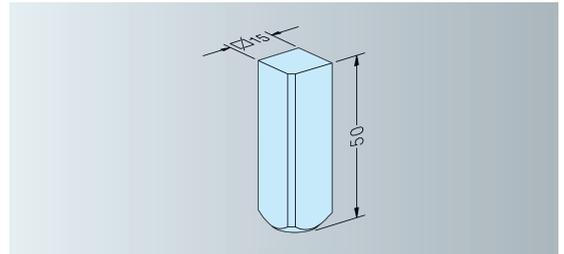


**ER-009231 Vierkant 15 Elektrodenrohling
40 Stück**

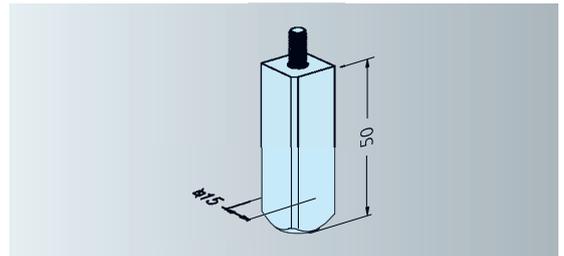

Ausführung Satz à 40 Stück. EDM-Kupfer, gezogenes Profil.
Anwendung Rohling für Elektroden bis 15 mm Kantenlänge.


**ER-009866 Vierkant 15 Elektrodenschaft
40 Stück**

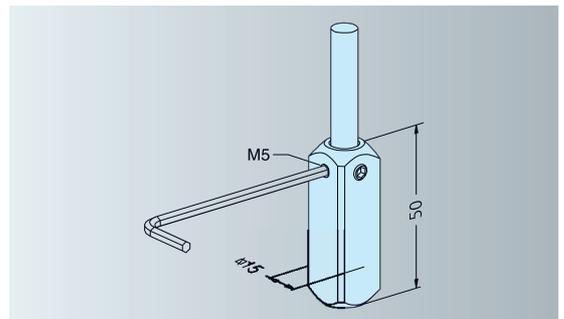

Ausführung Satz à 40 Stück, Stahl gezogen.
Anwendung Auflöten, Aufkleben von Elektrodenrohlingen aus Kupfer oder Graphit.


**ER-010497 Vierkant 15 Elektrodenschaft M5
10 Stück**


Ausführung Satz à 10 Stück, gehärtet, geschliffen, inkl. M5 Schrauben.
Anwendung Aufschrauben von Elektrodenrohlingen.


ER-010585 Vierkant 15 Rohlinghalter ø 8mm


Ausführung Stahl, gehärtet, geschliffen.
Anwendung Spannen von Rundmaterial ø 8 mm.



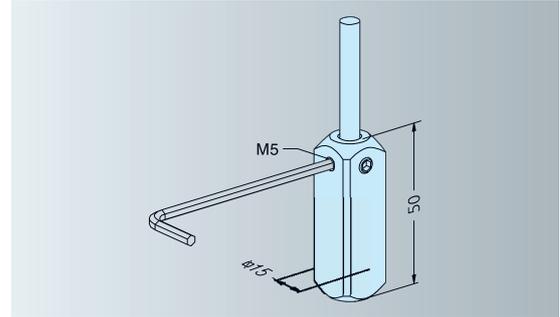
EROWA ITS Vierkantsystem

Vierkant-Elektroden- spannsystem 15 und System Plus

ER-010586 Vierkant 15 Rohlinghalter \varnothing 6 mm



Ausführung Stahl, gehärtet, geschliffen.
Anwendung Spannen von Rundmaterial \varnothing 6 mm.

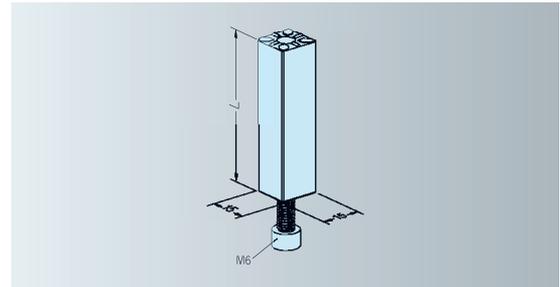


ER-003467 Halter gerade 15 x 15 x 37 mm

ER-003513 Halter gerade 15 x 15 x 57 mm



Ausführung Stahl gehärtet, geschliffen, Profil für 15 mm
Prägung. Halter inkl. Schrauben.
Anwendung Für Elektroden aus Kupfer oder Graphit.
Montage nach beigelegter Anleitung.

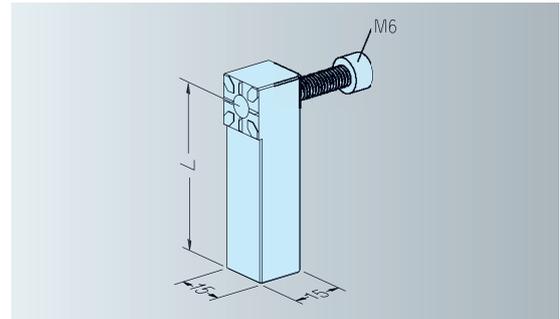


ER-003470 Winkelhalter 15 x 15 x 50 mm

ER-003367 Winkelhalter 15 x 15 x 100 mm



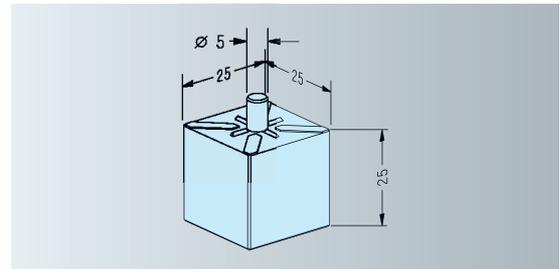
Ausführung Stahl gehärtet, geschliffen, Profil für 15 mm
Prägung. Halter inkl. Schrauben.
Anwendung Für Elektroden aus Kupfer oder Graphit.
Montage nach beigelegter Anleitung.



ER-003422 Prismastempel Grösse 15

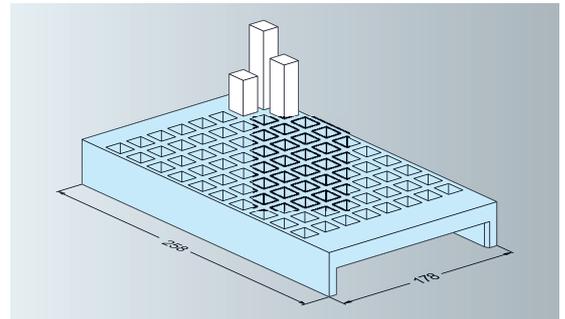


Ausführung Stahl gehärtet, geschliffen. Prägeprofil 15 mm.
Anwendung Einprägen von Zentrierprisma in Kupferrohlinge.



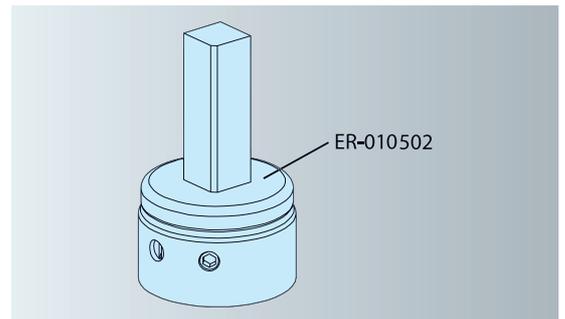
**ER-010507 Vierkant 15 Elektrodenständer
10 Stück**

Ausführung Satz à 10 Stück, Styropor.
Anwendung Lagerung und Transport von Rohlingen und Elektroden.



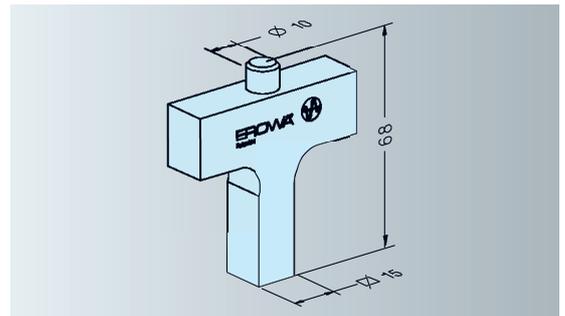
**ER-010502 Vierkant 15 Späneschutz
10 Stück**

Ausführung Satz à 10 Stück, ölbeständiger Gummi.
Anwendung Schutz gegen Späne während der Elektrodenfertigung.



ER-010495 Vierkant 15 Ausrichtlineal

Ausführung Stahl gehärtet, geschliffen.
Anwendung Prüfen von Rundlauf und Winkellage des Halters zum ITS System.



EROWA ITS Vierkantsystem ITS Vierkant 15 Elemente-Set

Hiermit verfügen Sie über eine komplette Grundausrüstung, um mit dem EROWA Vierkantsystem 15 mm zu arbeiten. Weiteres Material, insbesondere Verbrauchsteile, können Sie nach Bedarf nachbestellen.



ER-093996

ER-010495

ER-032785

ER-010502

ER-009866

ER-009231

ER-010497

ER-010507

ER-006641

ER-103676 Vierkant 15 Elektrodenset

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-006641	Stiftschlüssel zu Vierkanthalter SW 4	2	1
ER-093996	Vierkant 15 Elektrodenhalter 50 C, Einsatz auf der EDM-Maschine	2	1
ER-009231	Vierkant 15 Elektrodenrohling Kupfer	20	40
ER-009866	Vierkant 15 Elektrodenschaft Stahl	20	40
ER-032785	Vierkant 15 Halter EWIS, zum spanabhebenden Bearbeiten	1	1
ER-010495	Vierkant 15 Ausrichtlineal	1	1
ER-010497	Vierkant 15 Elektrodenschaft M5	8	10
ER-010502	Vierkant 15 Späneschutz	10	10
ER-010507	Vierkant 15 Elektrodenständer Styropor	2	10

EROWA ITS Vierkantsystem

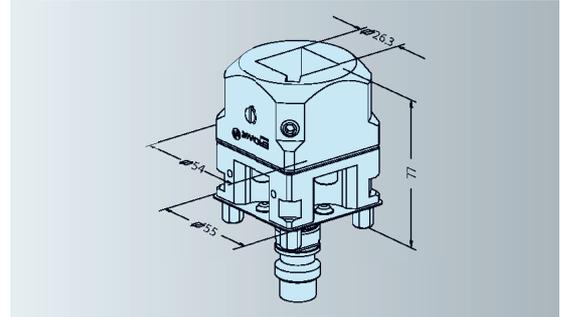
Vierkant-Elektroden- spannsystem 25

ER-093992 Vierkant 25 Halter C
1 Stück

ER-093993 Vierkant 25 Halter C
12 Stück



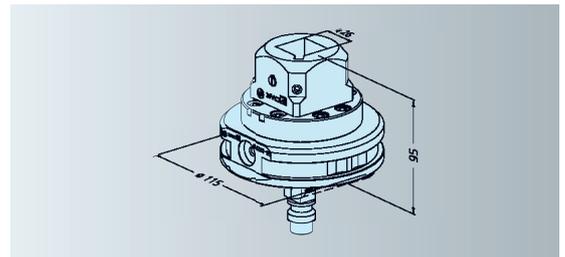
Ausführung ITS Systemgröße 50.
Anwendung EDM/WEDM.



ER-032810 Vierkant 25 Halter EWIS™
für ITS 100



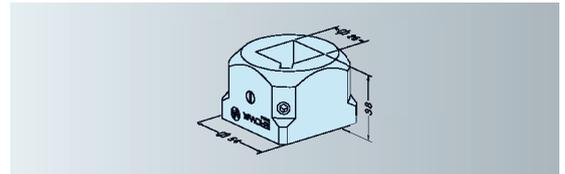
Ausführung ITS Systemgröße 100.
Anwendung EDM und spanabhebende Bearbeitung.



ER-010622 Vierkant 25 Halter Vorderteil



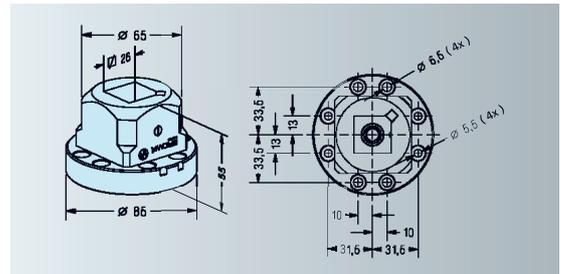
Ausführung Nur Spannteil des Halters.
Anwendung Zum Bau von Mehrfachspannvorrichtungen.



ER-015629 Vierkant 25 Halter auf Adapter \varnothing 85



Ausführung Spannteil auf Flansch montiert, verstiftet.
Anwendung Zur Herstellung von Mehrfachspannvorrichtungen.
Montage Von oben durch den Flansch in die Unterlage.



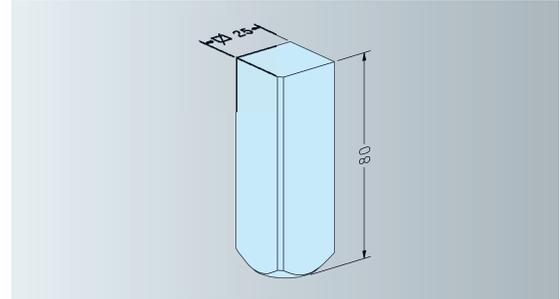
EROWA ITS Vierkantsystem

Vierkant-Elektroden- spannsystem 25 und System Plus

ER-009209 Vierkant 25 Elektrodenrohling 24 Stück



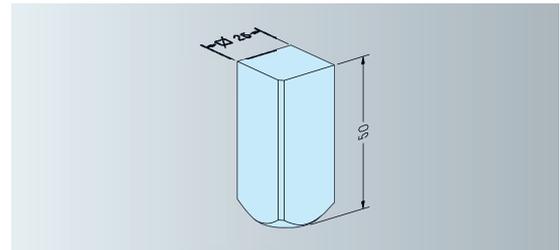
Ausführung Satz à 24 Stück, EDM-Kupfer, Profil gezogen.
Anwendung Rohling für Elektroden bis Kantenlänge 25 mm.



ER-010491 Vierkant 25 Elektrodenschaft 24 Stück



Ausführung Satz à 24 Stück, Stahl weich, Profil gezogen.
Anwendung Auflöten, Aufkleben von Rohlingen bis max. 40 mm Kantenlänge.

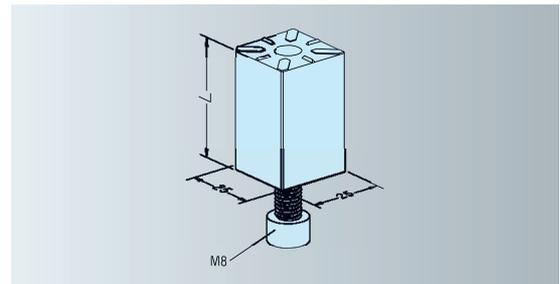


ER-003405 Halter gerade 25 x 25 x 40 mm

ER-003439 Halter gerade 25 x 25 x 65 mm



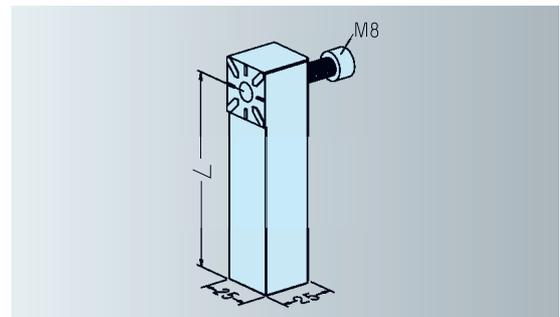
Ausführung Stahl, gehärtet, geschliffen, Profil für 25 mm
Prägung. Halter inkl. Schraube.
Anwendung Für Elektroden aus Kupfer oder Graphit.
Montage nach beigelegter Anleitung.



ER-003393 Winkelhalter 25 x 25 x 90 mm

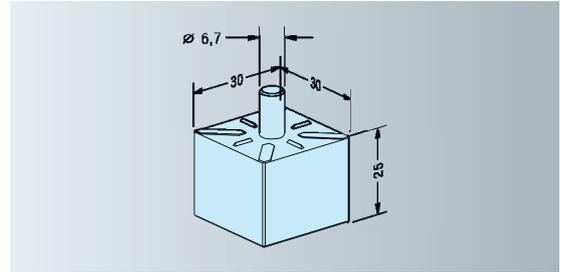


Ausführung Stahl, gehärtet, geschliffen, Profil für 25 mm Prägung.
Halter inkl. Schraube.
Anwendung Für Elektroden aus Kupfer oder Graphit. Montage nach
beigelegter Anleitung.

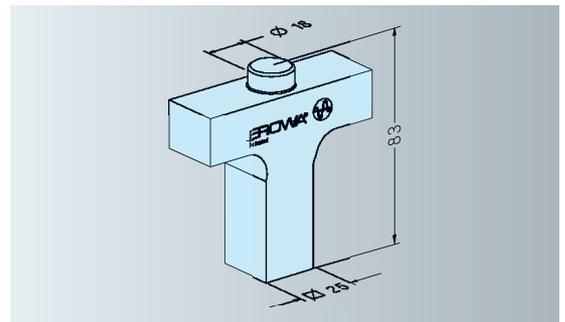


ER-003489 Prismastempel Grösse 25

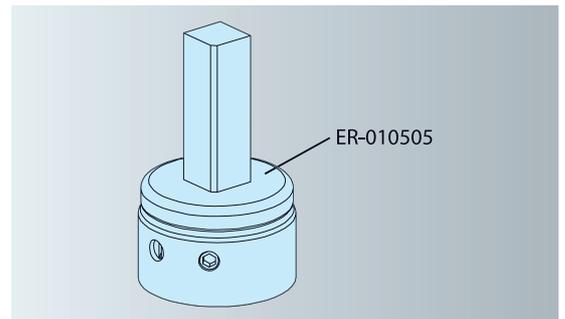
Ausführung Stahl gehärtet, geschliffen. Prägeprofil 25 mm.
Anwendung Einprägen von Zentrierprisma in Kupferrohlinge.

**ER-010592 Vierkant 25 Ausrichtlineal**

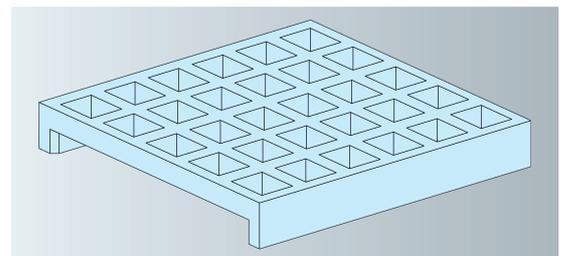
Ausführung Stahl gehärtet, geschliffen.
Anwendung Prüfen von Rundlauf und Winkellage des Halters zum ITS System.

**ER-010505 Vierkant 25 Späneschutz
10 Stück**

Ausführung Satz à 10 Stück, ölbeständiger Gummi.
Anwendung Schutz gegen Späne während der Elektrodenfertigung.

**ER-010511 Verpackung Vierkant 25 Elektrodenständer
10 Stück**

Ausführung Satz à 10 Stück, Styropor.
Anwendung Lagern und Transportieren von Rohlingen und Elektroden.



EROWA ITS Vierkantsystem ITS Vierkant 25 Elemente-Set

Hiermit verfügen Sie über eine komplette Grundausrüstung, um mit dem EROWA Vierkantsystem 25 mm zu arbeiten. Weiteres Material, insbesondere Verbrauchsteile, können Sie nach Bedarf nachbestellen.



ER-103678 Vierkant 25 Elektrodenset

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-032810	Vierkant 25 Halter EWIS, zum spanabhebenden Bearbeiten	1	1
ER-006641	Stiftschlüssel zu Vierkanthalter SW 4	3	1
ER-009209	Vierkant 25 Elektrodenrohling Kupfer	24	24
ER-010491	Vierkant 25 Elektrodenschaft Stahl	24	24
ER-010505	Vierkant 25 Späneschutz	10	10
ER-010511	Vierkant 25 Elektrodenständer Styropor	2	10
ER-010592	Vierkant 25 Ausrichtlineal	1	1
ER-093992	Vierkant 25 Elektrodenhalter 50 C, Einsatz auf der EDM-Maschine	2	1



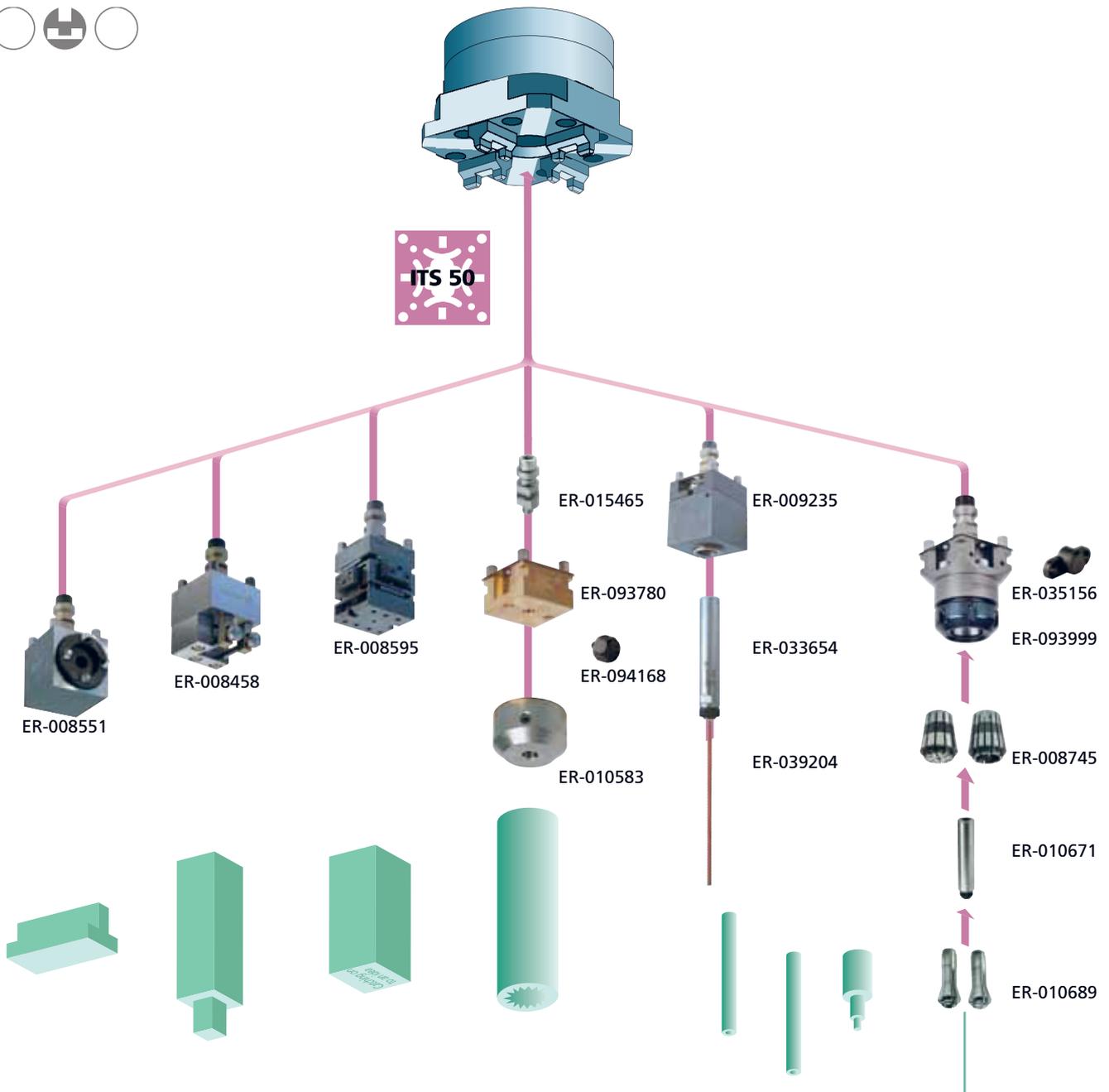
EROWA ITS Spezial-Elektrodenhalter

Die Komponenten

Diese Halter eignen sich dazu, die Herstellung spezieller Elektroden zu unterstützen. Die verstellbaren Winkel und Achslagen erlauben es, bereits bestehende Elektroden ins System aufzunehmen. Je ein Stück dieser Halter sollte in jeder Werkstatt einsatzbereit sein.

PLATZ GESPART

Maschinenwechsel und Zwischenkontrolle ohne Zeitverlust dank fixer Referenzposition.



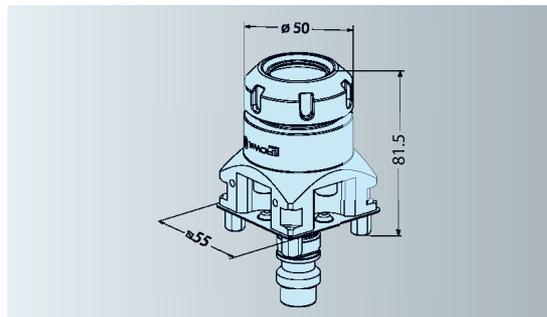
EROWA

ITS Spezial-Elektrodenhalter

ER-093999 Spannzangenhalter 50 C

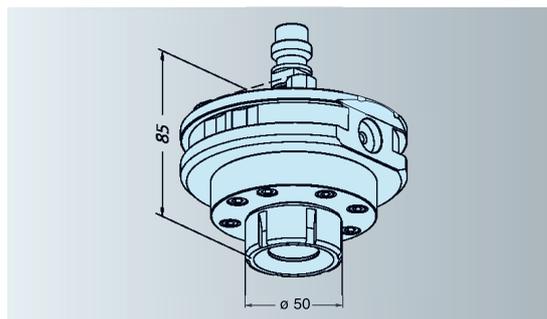
Ausführung Systemgröße 50,
inkl. Spannschlüssel.

Anwendung Für rundes Material bis $\varnothing 20$ mm.

**ER-032815 Spannzangenhalter 100**

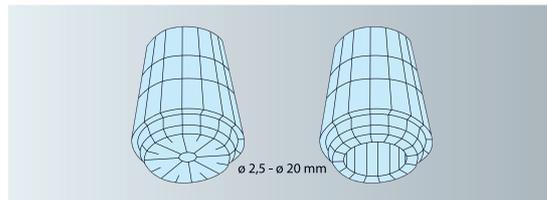
Ausführung Systemgröße 100.

Anwendung Für rundes Material bis $\varnothing 20$ mm.

**ER-008745 Spannzangensatz ETS 32 $\varnothing 2.5 - 20$ mm**

Ausführung 19 Stück von $\varnothing 2.5$ bis $\varnothing 20$ mm.

Anwendung Für rundes Material bis $\varnothing 20$ mm.



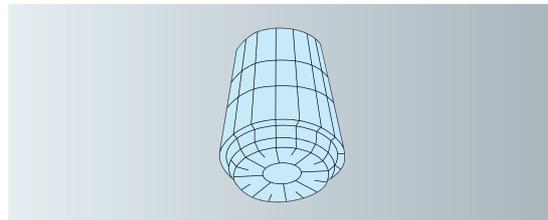
EROWA ITS Spezial-Elektrodenhalter

ER-006700	Spannzange \varnothing 2.5 mm ETS 32
ER-006701	Spannzange \varnothing 3 mm ETS 32
ER-006702	Spannzange \varnothing 4 mm ETS 32
ER-006703	Spannzange \varnothing 5 mm ETS 32
ER-006704	Spannzange \varnothing 6 mm ETS 32
ER-006705	Spannzange \varnothing 7 mm ETS 32
ER-006706	Spannzange \varnothing 8 mm ETS 32
ER-006707	Spannzange \varnothing 9 mm ETS 32
ER-006708	Spannzange \varnothing 10 mm ETS 32
ER-006709	Spannzange \varnothing 11 mm ETS 32
ER-006710	Spannzange \varnothing 12 mm ETS 32
ER-006711	Spannzange \varnothing 13 mm ETS 32
ER-006712	Spannzange \varnothing 14 mm ETS 32
ER-006713	Spannzange \varnothing 15 mm ETS 32
ER-006714	Spannzange \varnothing 16 mm ETS 32
ER-006715	Spannzange \varnothing 17 mm ETS 32
ER-006716	Spannzange \varnothing 18 mm ETS 32
ER-006717	Spannzange \varnothing 19 mm ETS 32
ER-006718	Spannzange \varnothing 20 mm ETS 32



Ausführung Einzel geliefert, Spannbereich pro Spannzange:
 \varnothing 2,5 mm = 0,5 mm
 \varnothing 3-20 mm = 1 mm

Anwendung Für rundes Material von \varnothing 2 mm bis \varnothing 20 mm.

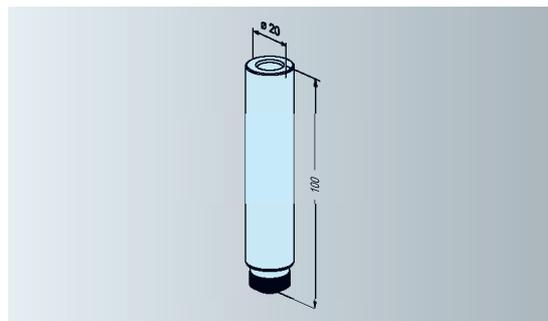


ER-010671 Mini-Spannzangenhalter \varnothing 20



Ausführung Stahl geschliffen \varnothing 20 mm.

Anwendung Im \varnothing 20 mm Adapter oder der \varnothing 20 mm Spannzange, für Mini-Spannzangen von \varnothing 0,2 mm bis \varnothing 2,0 mm.

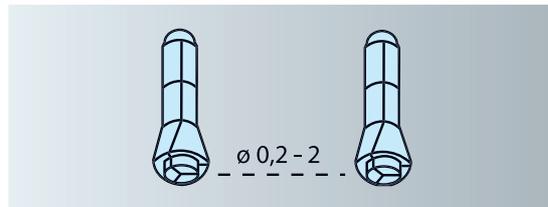


ER-010689 Mini-Spannzangensatz

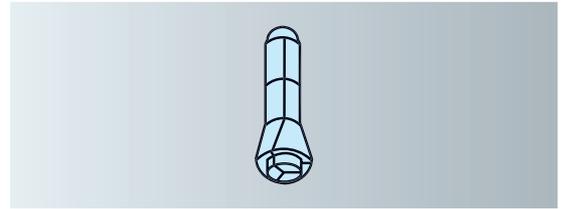


Ausführung Satz à 19 Stück \varnothing 0,2 mm bis \varnothing 2,0 mm, Stahl geschliffen mit Messingdichtung für entsprechenden Durchmesser.

Anwendung Spannen von kleinen Elektrodenrohren \varnothing 0,2 mm bis \varnothing 2,0 mm.



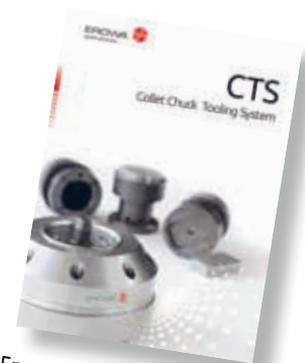
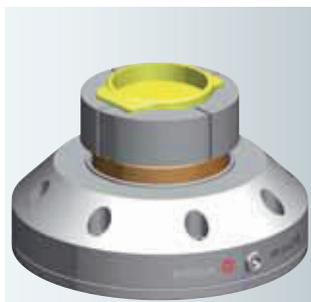
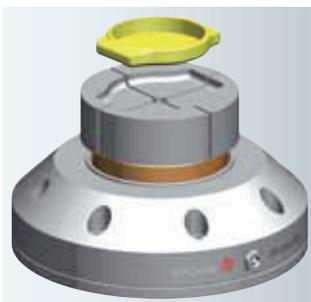
ER-002403	Minispannzange ø 0.2 mm
ER-002404	Minispannzange ø 0.3 mm
ER-002405	Minispannzange ø 0.4 mm
ER-002406	Minispannzange ø 0.5 mm
ER-002407	Minispannzange ø 0.6 mm
ER-002408	Minispannzange ø 0.7 mm
ER-002409	Minispannzange ø 0.8 mm
ER-002410	Minispannzange ø 0.9 mm
ER-002411	Minispannzange ø 1.0 mm
ER-002412	Minispannzange ø 1.1 mm
ER-002413	Minispannzange ø 1.2 mm
ER-002414	Minispannzange ø 1.3 mm
ER-002415	Minispannzange ø 1.4 mm
ER-002416	Minispannzange ø 1.5 mm
ER-002417	Minispannzange ø 1.6 mm
ER-002418	Minispannzange ø 1.7 mm
ER-002419	Minispannzange ø 1.8 mm
ER-002420	Minispannzange ø 1.9 mm
ER-002421	Minispannzange ø 2.0 mm



Ausführung Stahl geschliffen mit Messingdichtung für entsprechenden Durchmesser.
Anwendung Spannen von kleinen Elektrodenrohren.

EROWA CTS Spannzangen Wechselsystem

Für Werkstücke in vielen Formen, auch nicht rotationssymmetrische, ist eine Spannzange die optimale Haltevorrichtung. EROWA CTS verbindet die Merkmale des Spannsystems mit den bekannten Vorzügen von Spannzangen.



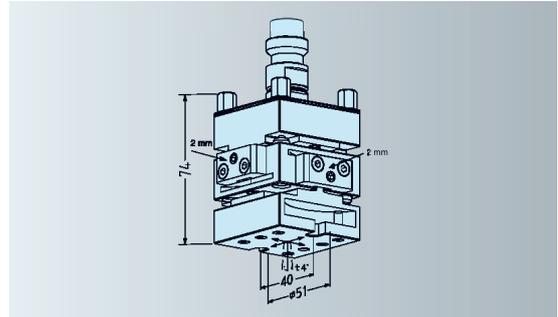
Fragen Sie Ihren EROWA Fachhändler für mehr Informationen zum gesamten EROWA CTS Sortiment.

EROWA ITS Spezial-Elektrodenhalter

ER-008595 Zekant



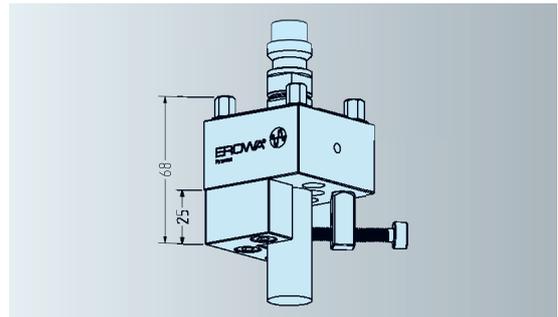
- Ausführung Elektrodenhalter mit Kreuzschlitten (2-mm-Weg) und Pendelbewegung (+/- 4°).
- Anwendung Elektroden spannen und ausrichten.
Nicht geeignet für Zerspanung.



ER-008458 Prismahalter rostfrei



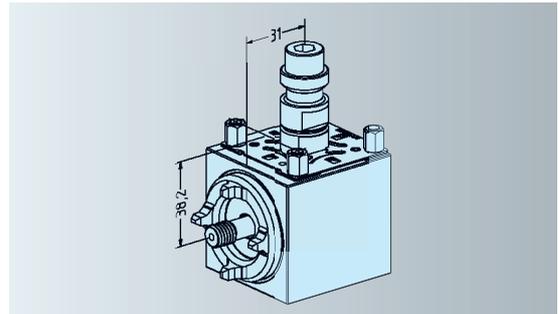
- Ausführung Prisma geschliffen, Auflageflächen 10 mm +/- 0,005 mm vom Zentrum entfernt.
- Anwendung Spannen von aussen präzise bearbeiteten Elektroden.



ER-008551 Horizontalhalter



- Ausführung Gehärtet und geschliffen, 90° Winkel und Mittigkeit in 0,005 mm.
- Anwendung Spannen von Elektrodenhaltern in horizontaler Lage, darf nicht für Zerspanung eingesetzt werden.



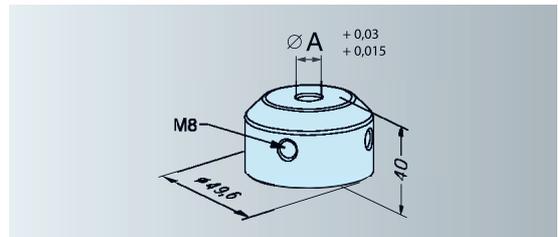
ER-010583 Rohlingspanner ø 10 mm

ER-010581 Rohlingspanner ø 12 mm

ER-010577 Rohlingspanner ø 20 mm



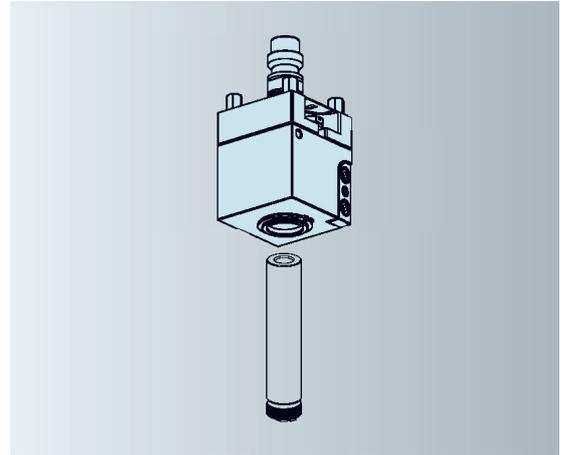
- Ausführung Stahl gehärtet, geschliffene Bohrung.
- Anwendung Auf Uniplatte C ER-093780 montieren zum Spannen von genauen Kupferrohren resp. Stangen.



ER-009235 Adapter ø 20 mm



Anwendung Zum Spannen von Elektroden mit ø 20 mm Schaft.



ER-033654 Gewindehalter M3
P=0.5mm / ø 2.3 mm / L= 100

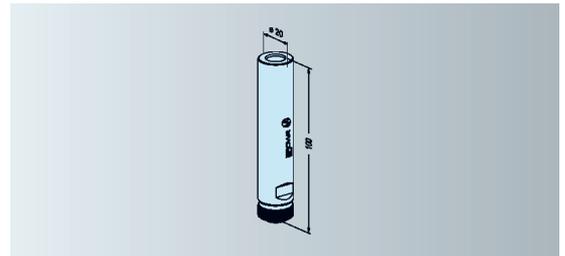
ER-033655 Gewindehalter M4
P=0.7mm / ø 2.9 mm / L= 100

ER-033656 Gewindehalter M5
P=0.8mm / ø 3.8 mm / L= 120

ER-033657 Gewindehalter M6
P=1mm / ø 4.5 mm / L= 120



Ausführung 20 mm Schaft geschliffen.
Anwendung Lageorientierte Klemmung von EROWA Gewindeelektroden.
Hinweis Systeme für M3, M4, M5 und M6 verfügbar.



ER-033204 Gewindeelektrode M3 / L= 80

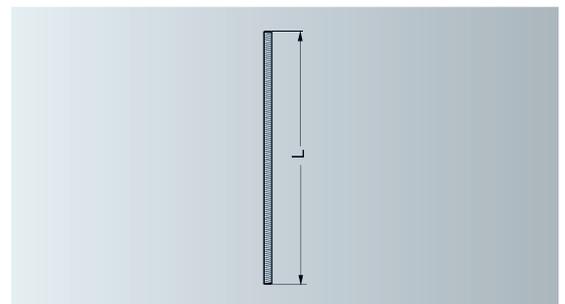
ER-033205 Gewindeelektrode M4 / L= 80

ER-033206 Gewindeelektrode M5 / L= 120

ER-033207 Gewindeelektrode M6 / L= 120



Ausführung Elektrodenkupfer mit Präzisionsgewinde.
Anwendung Zum erodieren von Gewinden im EROWA Gewindehalter System.
Hinweis Verfügbare Dimensionen: M3, M4, M5 und M6.

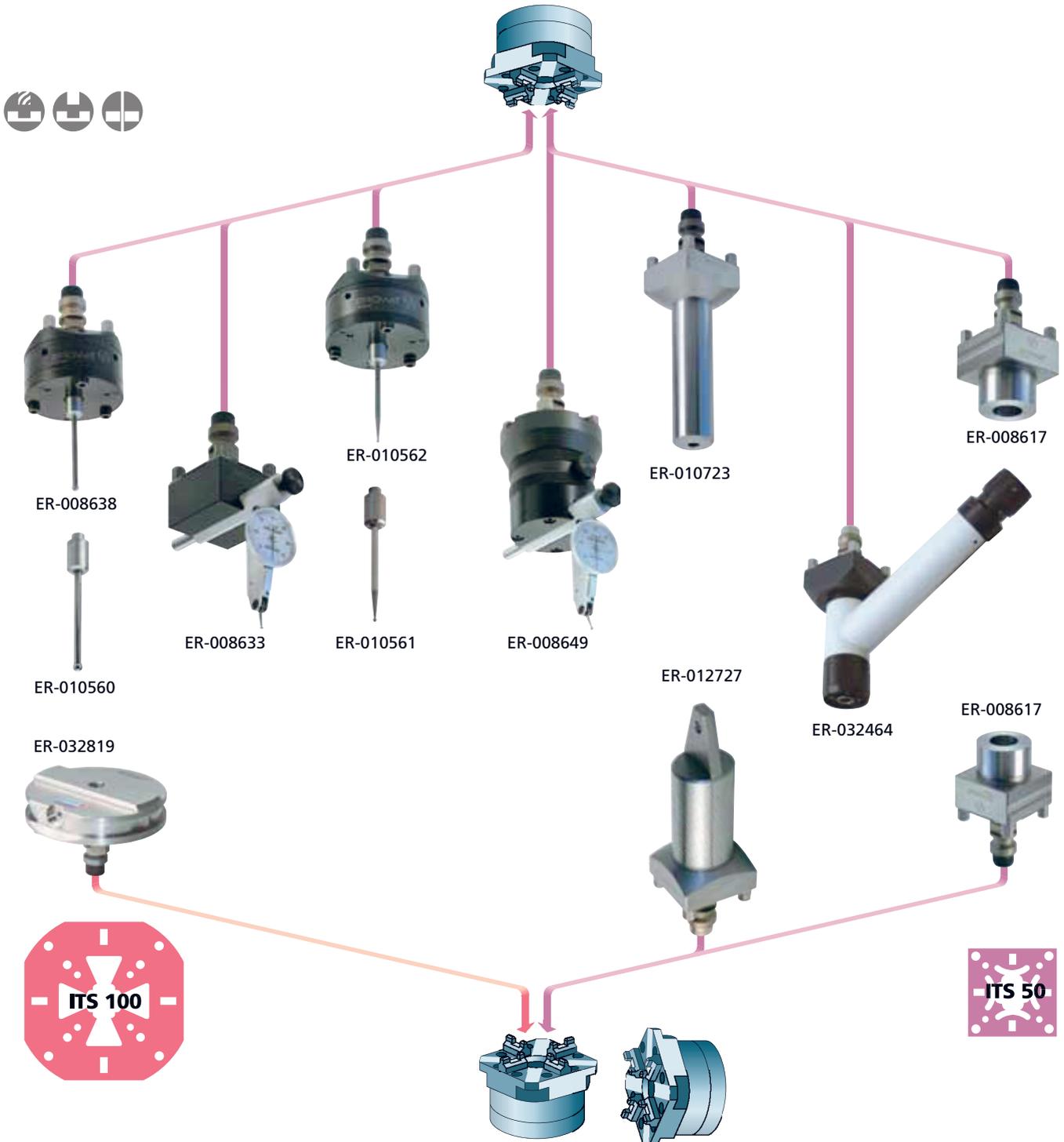


EROWA

Mess- und Kontrollelemente

Die Komponenten

Vertrauen ist gut – Kontrolle ist besser. Mit diesen speziell angefertigten Elementen wird Ihnen die Überprüfung der Fertigungsmittel erleichtert. Diese Elemente werden in der spanabhebenden Bearbeitung sowie im Senk- und Schneiderodieren eingesetzt.

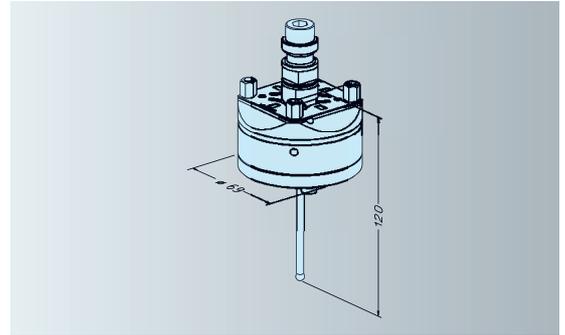


EROWA

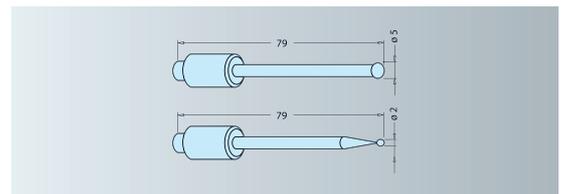
Mess- und Kontrollelemente

ER-008638 Taster mit Kugel \varnothing 5 mm
ER-010562 Taster mit Kugel \varnothing 2 mm

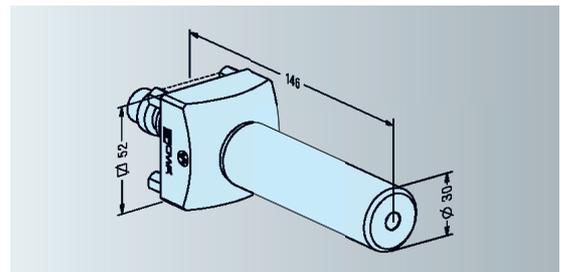

- Ausführung** Halter mit federnd gelagertem Tastbolzen und Kugel aus Hartmetall.
Überfahrerschutz: X, Y, Z 1 mm.
Repetiergenauigkeit: X, Y, Z 0,002 mm.
- Anwendung** Automatisches Ausmessen von Werkstücken in CNC-Senkerodiermaschinen.


ER-010560 Ersatz-Tasterbolzen \varnothing 5 mm
ER-010561 Ersatz-Tasterbolzen \varnothing 2 mm

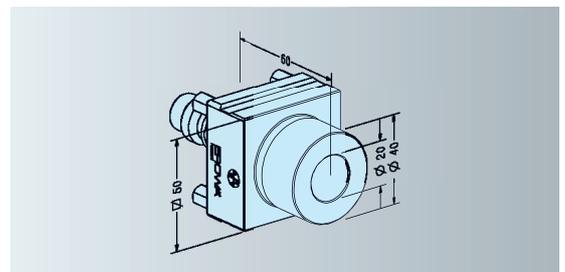

- Ausführung** Hartmetall, inkl. Adapterteil, ohne Distanzscheibe.
- Anwendung** Ersetzen von Bolzen in Tastern ER-008638 und ER-010562.
Achtung: Distanzscheibe ist auf entsprechende Taster abgestimmt.


ER-010723 Kontrolldorn 50


- Ausführung** Gehärtet, geschliffen.
- Anwendung** Ausrichten der Radial-, Axial- und Winkellage von ITS Spannfittern.


ER-008617 Messdorn


- Ausführung** Gehärtet, geschliffen.
- Anwendung** Ausrichten der Radial-, Axial- und Winkellage von ITS Spannfittern.

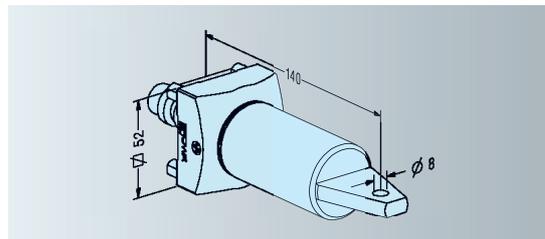


EROWA

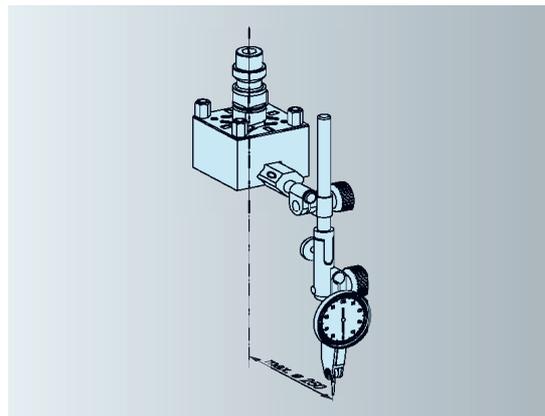
Mess- und Kontrollelemente

ER-012727 Referenzdorn UnoSet

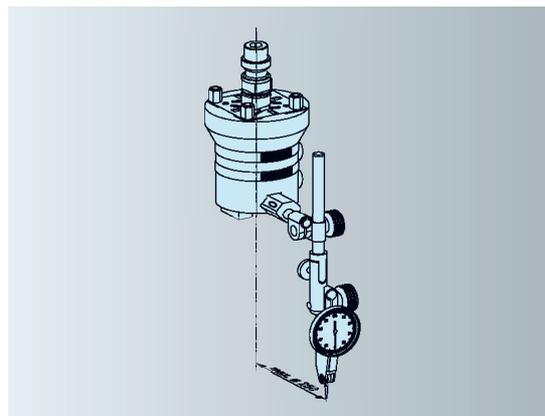
Ausführung Gehärtet, geschliffen, Bohrung \varnothing 8 mm.
Anwendung Ermitteln von Referenzmassen an horizontalen Spann-
futtern.

**ER-008633 Feste Zentriervorrichtung**

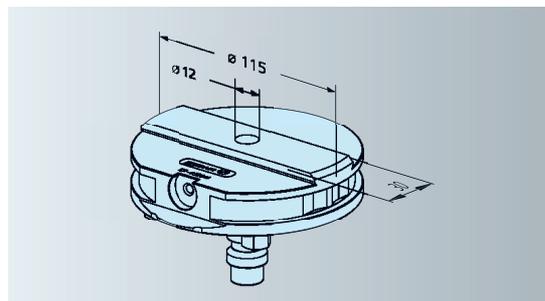
Ausführung Halter mit Schiebeteil und Messuhr mm-Skala. Teilung:
0,01 mm.
Anwendung Rundrichten von Werkstücken auf Maschinen mit C-Achse
oder Drehspindel.

**ER-008649 Drehbare Zentriervorrichtung
komplett**

Ausführung Halter mit Dreh- und Schiebeteil inkl. Messuhr mm-Skala.
Teilung: 0,01 mm.
Anwendung Rundrichten von Werkstücken auf Maschinen ohne
Drehachse.

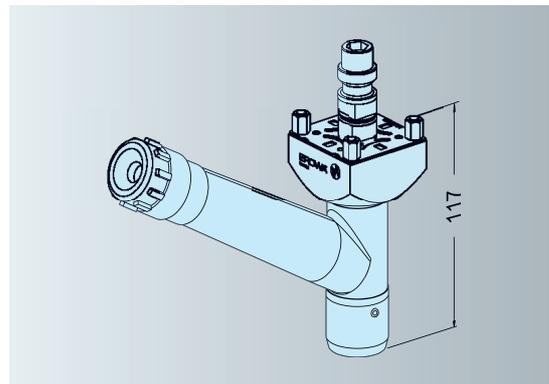
**ER-032819 Ausrichtpalette \varnothing 115**

Ausführung Palette \varnothing 115 mm, Ausrichtlänge 110 mm, Zentrumsboh-
rung \varnothing 12 mm.
Anwendung Ausrichten von Winkellage und Aufnahmen des Zentrums
von ITS Spannfuttern, PowerChuck P und PC 210 Combi
Spannfutter.

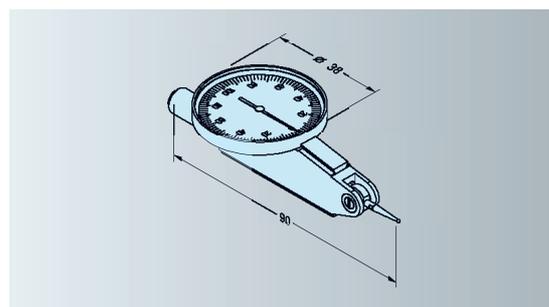


ER-032464 Mikroskop mit Spitzenkontrollhorn

- Ausführung Vergrößerungsfaktor: 40x.
Beleuchtung: 5 Volt, Trafo: 100-240 Volt.
- Anwendung Bestimmen von Massen auf komplizierten Konturen.
Der Spitzenkontrollhorn dient zum Justieren der Optik.

**ER-001565 Fühlhebelmessuhr $\varnothing 38$, 0.002 mm**

- Ausführung Messbereich +/- 0,2 mm, Teilstrich 0,002 mm.
- Anwendung Auf PreSet Rüst- und Voreinstellzellen und an ITS Zentriervorrichtungen.



EROWA ITS Elemente Set

My first EROWA

Für den Einstieg in die moderne ITS Spanntechnik haben wir zweckmässige Sets zusammengestellt. Weiteres Material, insbesondere Verbrauchsteile, können Sie nach Bedarf nachbestellen.



Einsteigerset für Anwender mit ITS Spannfutter an der EDM-Maschinenpinole.

ER-015465

ER-010583

ER-010581

ER-010577

ER-038824

ER-010723

ER-010441

ER-010438

ER-103692

ER-093780

ER-093774

ER-093758

ER-093765

ER-010906

ER-103687

ER-103679 My first EROWA

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-093758	Uniblack C EWIS	3	12
ER-093765	Prisrund C EWIS	3	12
ER-093774	Unihalter C EWIS	3	12
ER-093780	Uniplatte C EWIS	3	12
ER-010438	Gewindestift M8 x 16 für Prisrund	6	25
ER-010441	Gewindestift M8 x 16 für Unihalter	6	25
ER-010577	Rohlingspanner ø 20 mm	1	1
ER-010581	Rohlingspanner ø 12 mm	1	1
ER-010583	Rohlingspanner ø 10 mm	1	1
ER-103692	Innensechskantschraube M6 x 20 für Uniplatte C	6	12
ER-010723	Kontrolldorn	1	1
ER-010906	Werkzeugsatz ITS	1	1
ER-038824	QuickChuck 100 P mit Grundplatte	1	1
ER-015465	Spannzapfen F/A EDM	5	20
ER-103687	Innensechskant-Satz SW5 für ITS C	1	1



EROWA ITS Elemente Set EDM Set

Für den Einstieg in die moderne ITS Spanntechnik haben wir zweckmässige Sets zusammengestellt. Weiteres Material, insbesondere Verbrauchsteile, können Sie nach Bedarf nachbestellen.

Anwenderset für manuelle oder CNC-gesteuerte EDM-Anlagen mit ITS Pinolenfutter.

Das Spannfutter ist für die manuelle Elektrodenfertigung vorgesehen.



ER-103680 QuickChuck 100 EDM Set

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-000974	Z-Schraube Innensechskant M10 x 20	1	1
ER-001483	Schlüssel für Spannzangenhalter	1	1
ER-006702	Spannzange ø 4 mm	1	1
ER-006704	Spannzange ø 6 mm	1	1
ER-006706	Spannzange ø 8 mm	1	1
ER-006708	Spannzange ø 10 mm	1	1
ER-006710	Spannzange ø 12 mm	1	1
ER-006718	Spannzange ø 20 mm	1	1
ER-008458	Prismahalter INOX	1	1
ER-093999	Spannzangenhalter 50 C	1	1
ER-103687	Innensechskant-Satz SW5 für ITS C	1	1

ER-103680 QuickChuck 100 EDM Set

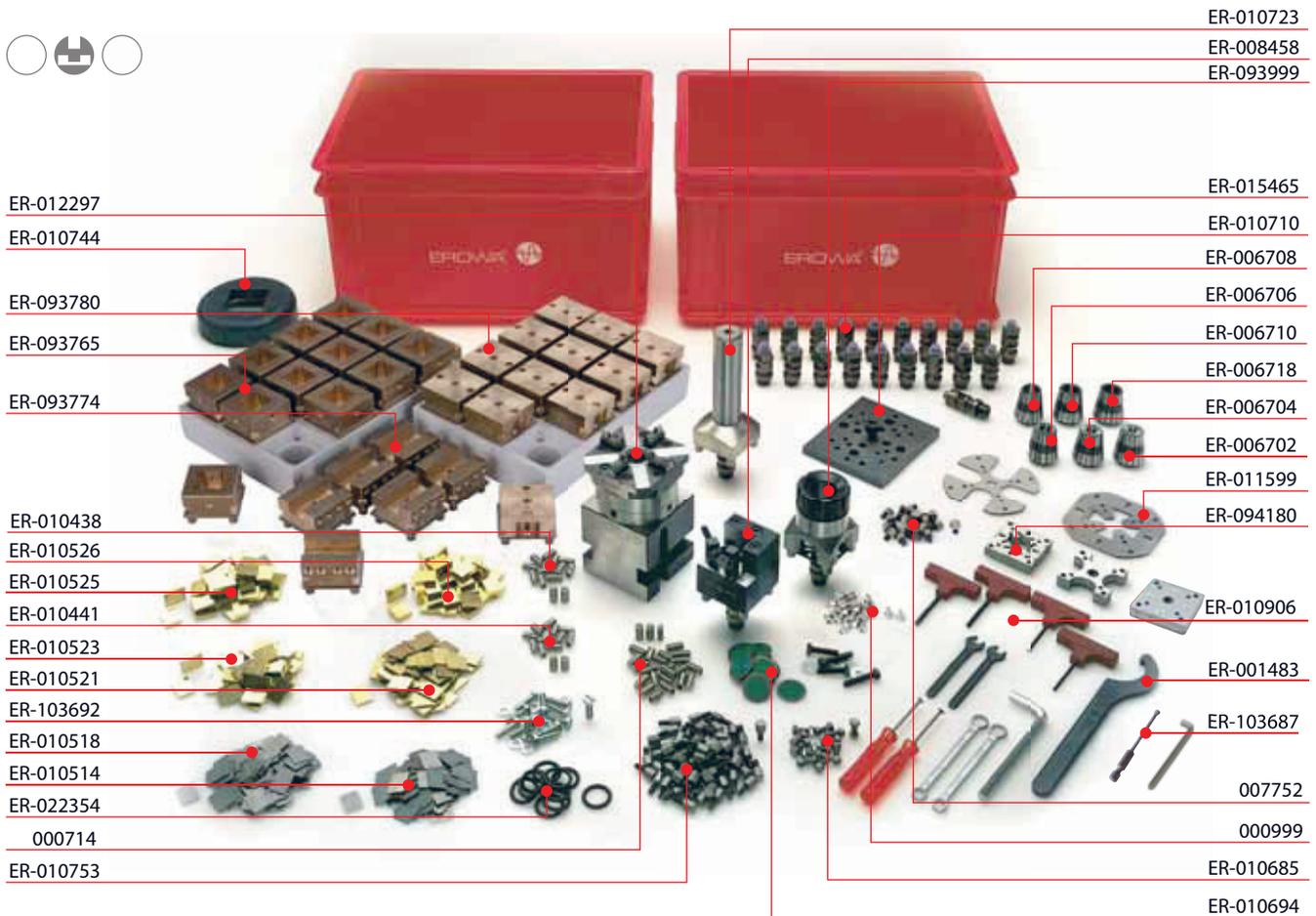
Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox
verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge anch Artikel-Nummer
ER-094180	Zentrierplatte 50 C mit Unterlagsplatte	20	50
ER-011599	Zentrierplatte 100 M8 mit Unterlagsplatte	5	10
ER-093765	Prisrund C EWIS	6	12
ER-093774	Unihalter C EWIS	6	12
ER-093780	Uniplatte C EWIS	6	12
ER-010438	Stiftschraube M8 x 16 für Prisrund	12	25
ER-010441	Stiftschraube M8 x 16 für Unihalter	12	25
ER-010514	Einlegeplättchen 0,5 mm	50	50
ER-010518	Einlegeplättchen 1 mm	50	50
ER-010521	Einlegeplättchen 2 mm	50	50
ER-010523	Einlegeplättchen 3 mm	50	50
ER-010525	Einlegeplättchen 4 mm	50	50
ER-010526	Einlegeplättchen 5 mm	50	50
ER-103692	Innensechskantschrauben für Uniplatte C	12	12
ER-010694	Dichtscheiben	12	24
ER-010710	Bohrlehre für Lochbild Zentrierplatte 50 und 100	1	1
ER-010723	Kontrolldorn	1	1
ER-010753	Stützfüsse M5	100	100
ER-010906	Werkzeugsatz ITS	1	1
ER-038824	QuickChuck 100 P mit Grundplatte	1	1
ER-015465	Spannzapfen F/A EDM	10	20
007752	Stützfuss M8	20	–
000999	Zylinderschraube M5 x 8	20	–

EROWA ITS Elemente Set EDM Standard Set

Für den Einstieg in die moderne ITS Spanntechnik haben wir zweckmässige Sets zusammengestellt. Weiteres Material, insbesondere Verbrauchsteile, können Sie nach Bedarf nachbestellen.

Anwenderset für CNC-gesteuerte EDM-Anlagen. Enthält unter anderem 50 Elektrodenhalter und ein Spannfutter.



ER-103681 EDM Standard Set

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
000714	Stiftschraube M8 x 16	25	1
ER-001483	Schlüssel für Spannzangenhalter	1	1
ER-006702	Spannzange \varnothing 4 mm	1	1
ER-006704	Spannzange \varnothing 6 mm	1	1
ER-006706	Spannzange \varnothing 8 mm	1	1
ER-006708	Spannzange \varnothing 10 mm	1	1
ER-006710	Spannzange \varnothing 12 mm	1	1
ER-006718	Spannzange \varnothing 20 mm	1	1
ER-103687	Innensechskant-Satz SW5 für ITS C	1	1

ER-103681 EDM Standard Set

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox
verpackt.

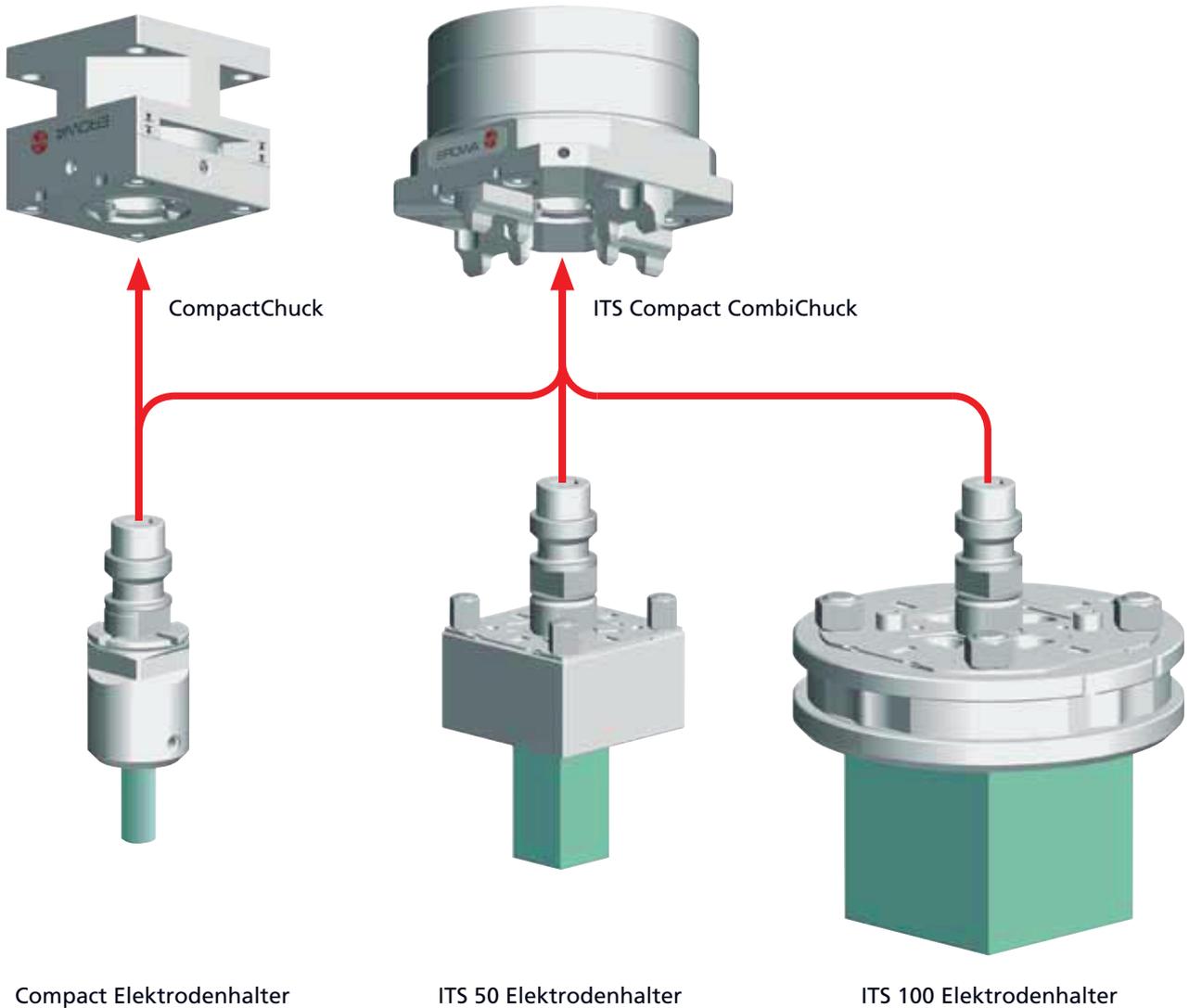
Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge anch Artikel-Nummer
ER-012297	Schnellspannfutter manuell auf Block	1	1
ER-008458	Prismahalter	1	1
ER-093999	Spannzangenhalter 50 C	1	1
ER-094180	Zentrierplatte 50 C mit Unterlagsplatte	20	50
ER-011599	Zentrierplatte 100 M8 mit Unterlagsplatte	5	10
ER-093765	Prisrund C EWIS	12	12
ER-093774	Unihalter C EWIS	6	12
ER-093780	Uniplatte C EWIS	12	12
ER-010438	Stiftschraube M8 x 16 für Prisrund	25	25
ER-010441	Stiftschraube M8 x 16 für Unihalter	12	25
ER-010514	Einlegeplättchen 0,5 mm	100	50
ER-010518	Einlegeplättchen 1 mm	100	50
ER-010521	Einlegeplättchen 2 mm	100	50
ER-010523	Einlegeplättchen 3 mm	100	50
ER-010525	Einlegeplättchen 4 mm	100	50
ER-010526	Einlegeplättchen 5 mm	100	50
ER-103692	Innensechskantschrauben für Uniplatte C	24	12
ER-010694	Dichtscheiben	12	24
ER-010710	Bohrlehre für Lochbild Zentrierplatte 50 und 100	1	1
ER-010723	Kontrolldorn	1	1
ER-010685	Stützfuss M5 verstellbar	12	12
ER-010744	Späneschutz für Schnellspannfutter	1	1
ER-010753	Stützfüsse M5	100	100
ER-010906	Werkzeugsatz ITS	1	1
ER-015465	Spannzapfen F/A EDM	20	20
ER-022354	Dichtring zu Spannzapfen	10	10
007752	Stützfuss M8	20	–
000999	Zylinderschraube M5 x 8	20	–

EROWA ITS Compact Combi

Drei in einem

Nahtlose Integration ins bestehende ITS System. Die ITS Compact CombiChucks besitzen das gleiche Montagelochbild wie die konventionellen EROWA ITS Spannfutter.

Durchgängiges Spannen von drei Systemen in einem Spannfutter. Hochpräzise und leistungsstark dank der patentierten EROWA Spanntechnik. Ob auf dem Maschinentisch oder in der Werkzeugpinole, die EROWA ITS Compact CombiChucks sind überall einsetzbar.



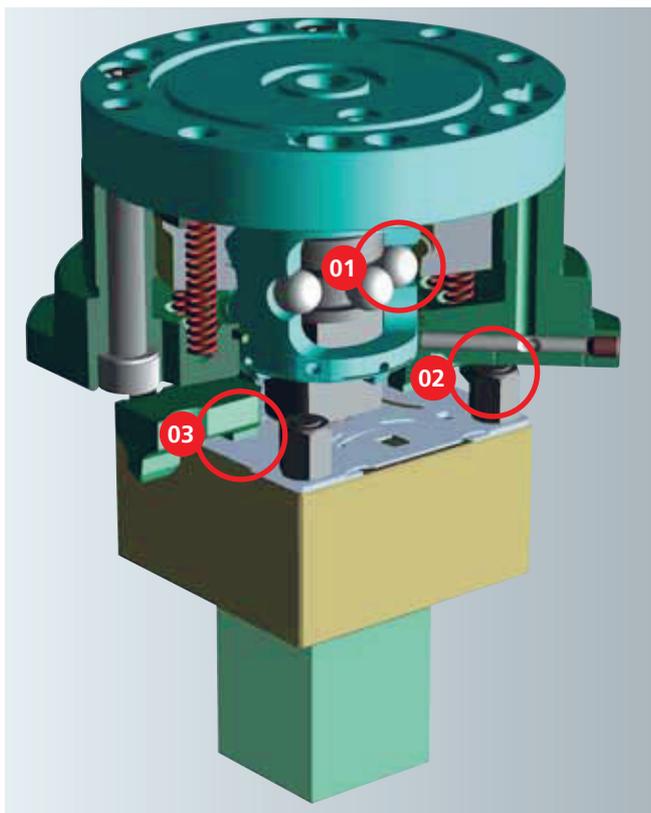
Einsatzgebiete



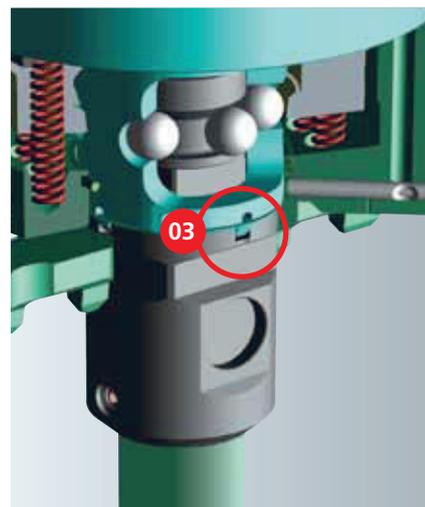
Handling

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion



ITS Compact CombiChuck mit ITS Halter.



ITS Compact CombiChuck mit Compact Halter.

01 | Kugelverschluss

Der selbsthemmende Kugelverschluss erzeugt eine Spannkraft bis 5'000 N (mit Nachspannung) und löst sich auch bei Druckausfall nicht.

02 | Reinigung

Reinigung der Stützfüsse während des Spannvorgangs.

03 | Prismenzapfen

Die Prismenzapfen sorgen nach dem Eingriff in das Zentrierblech für eine kraftvolle und hochpräzise Lageorientierung.

Technische Daten - ITS Compact Combi Chuck

	ITS Compact CombiChuck
Systemgrößen	Compact 30, ITS 50 und ITS 100
Indexierung	4 x 90°
Spannkraft	3'000 N, 5'000 N mit Nachspannung
Spannen	Federkraft
Öffnen	Druckluft min. 6 bar
Bedienung	Mit manueller oder elektro-pneumatischer Steuereinheit

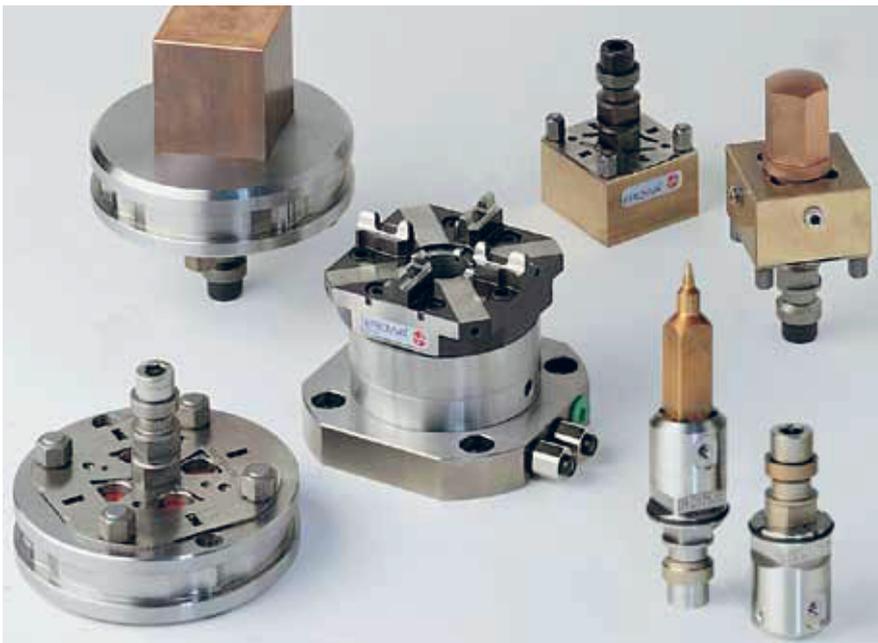
EROWA ITS Compact Combi im Einsatz

Vielseitig und durchgängig

Compact – das preiswerte Spannsystem für Elektroden bis \varnothing 50 mm. Klein, präzise und leistungsstark. Das EROWA Compact System umfasst ein vollständiges Sortiment aus Spannfutter, Elektrodenhaltern, Elektrodenwechsler und Zubehör.

FLEXIBEL

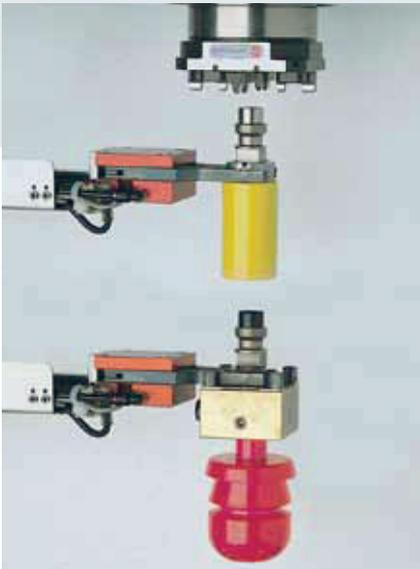
Durchgängiges Spannen von drei Systemen in einem Spannfutter.



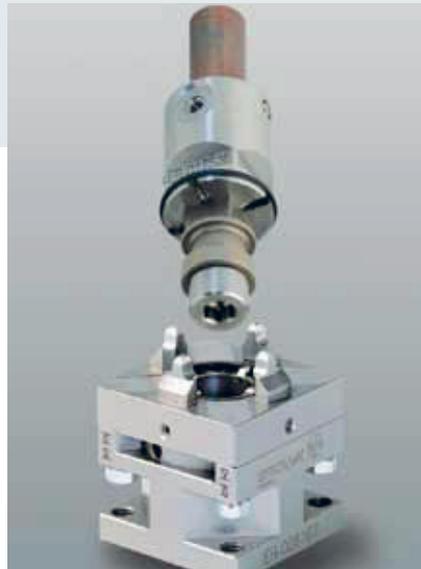
Bis zu 900 Elektroden Lagerkapazität auf 1 m² Fläche.

Drei Palettengrößen – ein Spannfutter.
EROWA ITS Compact CombiChuck.





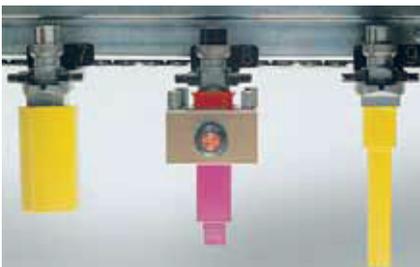
Wirtschaftliche Automation durch kombinierte Beschickung der EDM-Maschine.



Schnelles und präzises Spannen von Elektrodenhalter mit montiertem Späneschutz.



Compact Spannzapfen Combi. Zur Integration aller Compact Elektroden und Elektrodenhalter ins EROWA ITS Compact Combi System.



Bunt gemischt im Elektrodenmagazin.



Compact ITS Adapter zum integrieren von Compact Haltern in die regulären ITS Spannfutter.



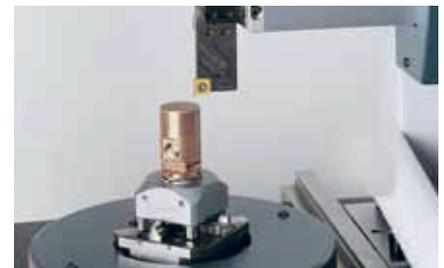
Robust und präzise. Der Compact Standardhalter als Basis für die meisten Aufspannungen.



Achtung – Fertig – Los! Spannzapfen einschrauben und Bearbeitung beginnen. Schneller als mit dem Kupferrohling gehts kaum.

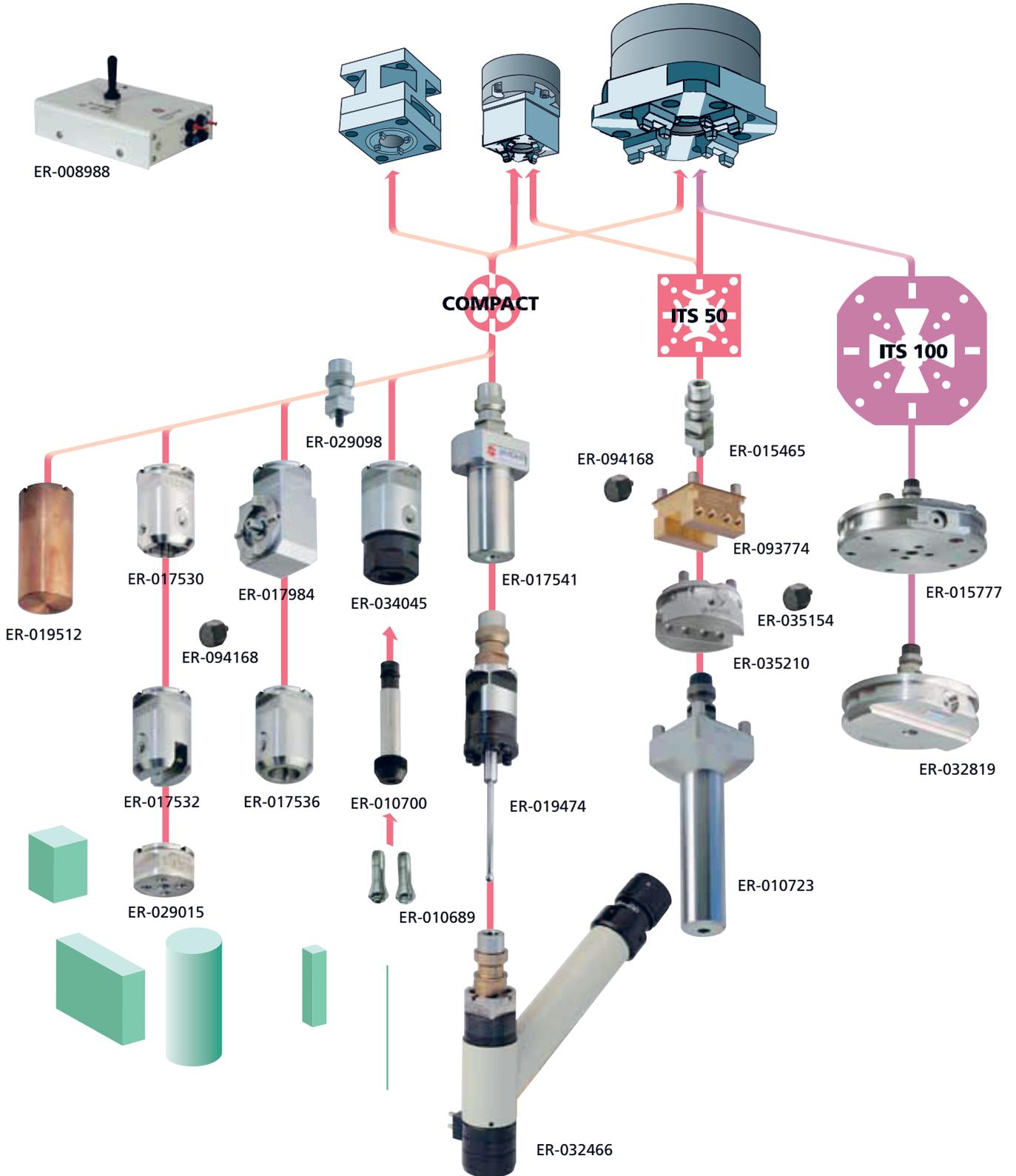


Mit dem Compact-ITS Adapter werden Compact Elektrodenhalter kompatibel zu regulären EROWA ITS Spannfutter. Der Elektrodenhalter wird manuell präzise und schnell im Adapter festgespannt.



Rüsten und Ausmessen ausserhalb der Maschine: Schnell, einfach und präzise.

EROWA ITS Compact Combi Spannsystem Die Komponenten





Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:

- | | |
|---|--|
|  | 1. Manuelle Bedienung |
|  | 2. Mit Druckluftpistole bedienen |
|  | 3. Mit Kipphebelventil bedienen |
|  | 4. Mit manueller Steuereinheit bedienen |
|  | 5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen |
|  | 6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden |
|  | 7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit |
|  | 8. Rostbeständiges Material |
|  | 9. Geeignet für automatische Anwendung |
|  | 10. Handling mit EROWA Robotgreifer S |
|  | 11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi |
|  | 12. Handling mit EROWA Robotgreifer C |
|  | 13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72 |
|  | 14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115 |
|  | 15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148 |
|  | 16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210 |
|  | 17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS |

EROWA ITS COMPACT COMBI SPANNSYSTEM

ITS Compcat Combi	Übersicht Spannfutter	222
ITS Compcat Combi	ITS Compact CombiChuck	224
ITS Compcat Combi	Compact Spannfutter	228
ITS Compcat Combi	Compact ITS Adapter	229
ITS Compcat Combi	Elektrodenhalter	230
ITS Compcat Combi	Elektroden	232
ITS Compcat Combi	Zubehör	233
ITS Compcat Combi	Messmittel	236
ITS Compcat Combi	Compact Electrodeholder Set	238



Für spanabhebende Bearbeitung



Zum Senkerodieren

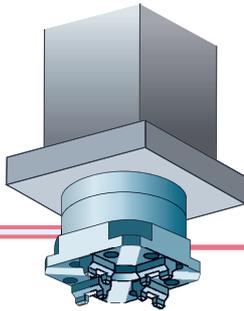


Zum Schneiderodieren

EROWA ITS Compact Combi Spannsystem Die Spannfüter



Pneumatisch betätigt



Pinolensspannfutter



ER-020025



ER-020026



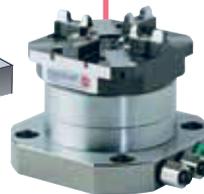
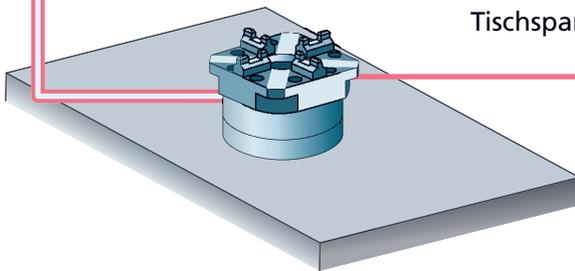
ER-035261



ER-035262



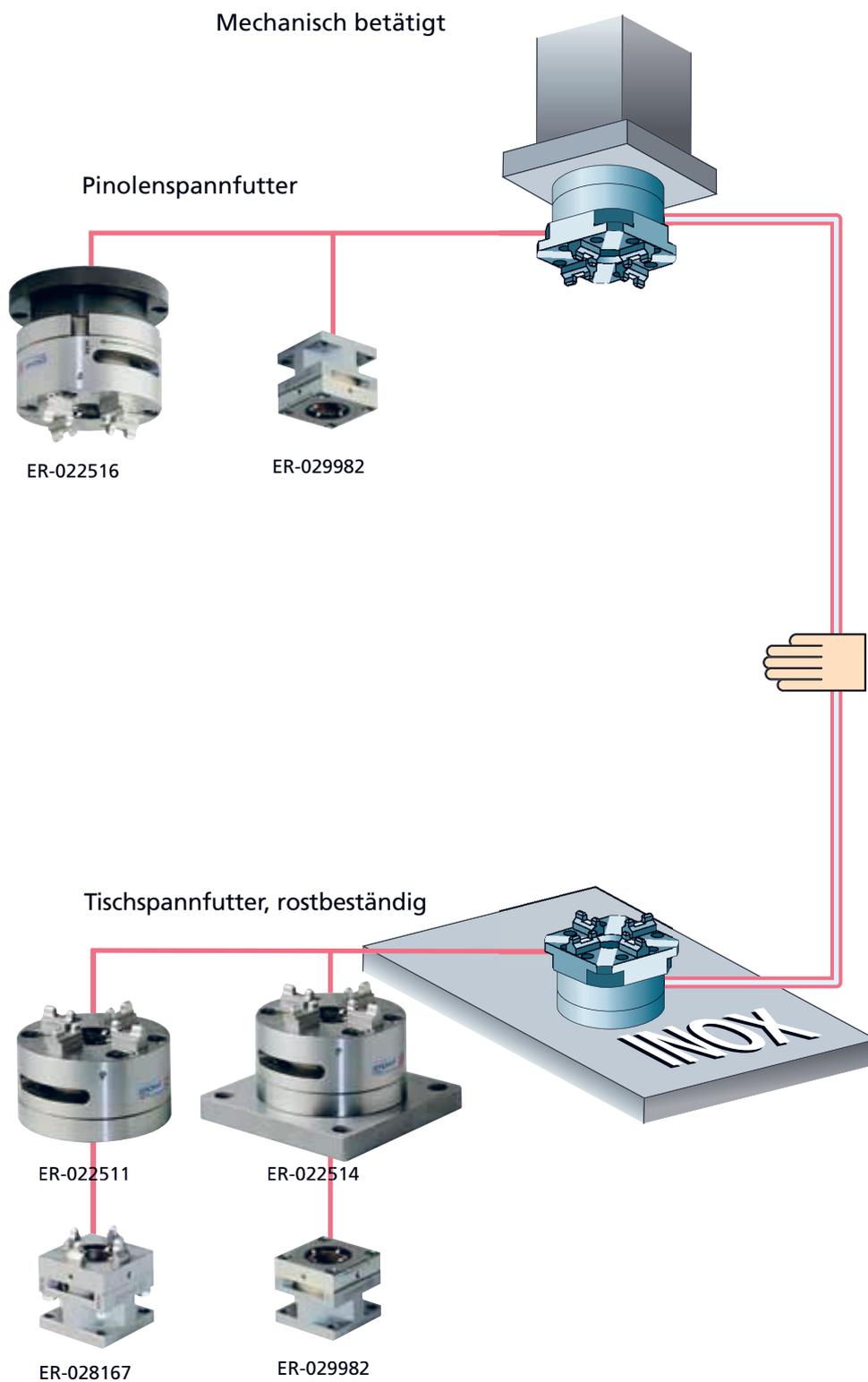
Tischspannfutter



ER-020027



ER-020963



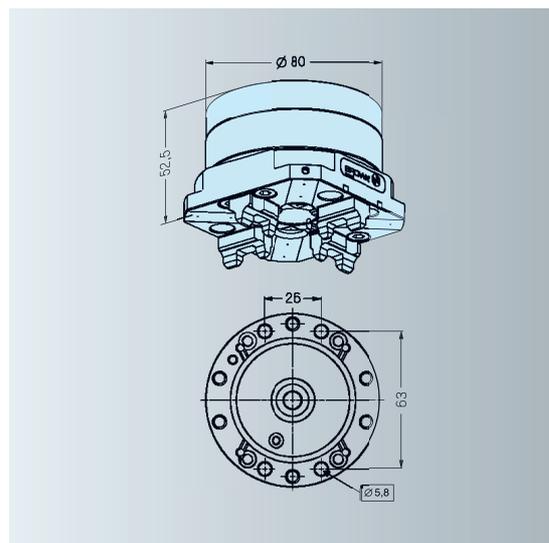
EROWA ITS Compact Combi Spannfutter

Technische Daten	ITS Compact CombiChuck	ITS 50 Compact CombiChuck
Repetiergenauigkeit	0,002 mm	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°	4 x 90°
Spannkraft mit Nachspannung 6 bar (ohne)	5000 N (3000 N)	(4'000 N)
Spannung	Federkraft	Federkraft
Öffnen, Druckluft trocken	min. 6 bar	min. 6 bar
Bedienung	Mit manueller oder elektro-pneumatischer Steuereinheit.	Mit manueller oder elektro-pneumatischer Steuereinheit.

ER-020025 ITS Compact CombiChuck



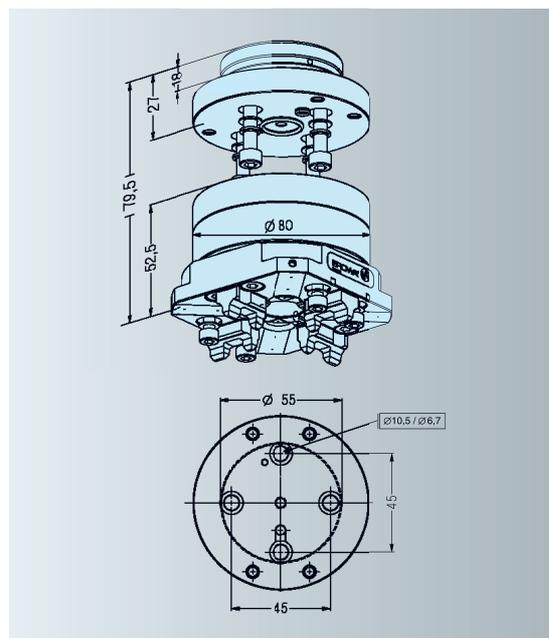
Ausführung ITS Schnellspannfutter mit eingebautem CompactChuck.
 Anschlüsse Rückseitig
 Anwendung Senkerodiermaschinen mit automatischem Elektrodenwechsel von ITS und Compact Elektrodenhalter.



ER-020026 ITS Compact CombiChuck mit Bund

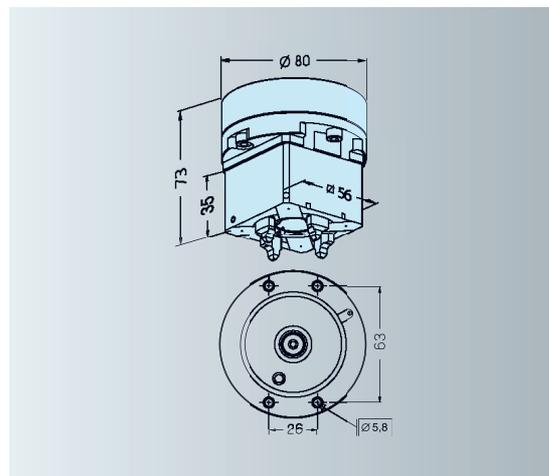


Ausführung Mit Flansch \varnothing 80/55 mm für Spülanschluss.
 Anschlüsse Rückseitig.
 Anwendung Senkerodiermaschinen mit automatischem Elektrodenwechsel von ITS und Compact Elektrodenhalter.

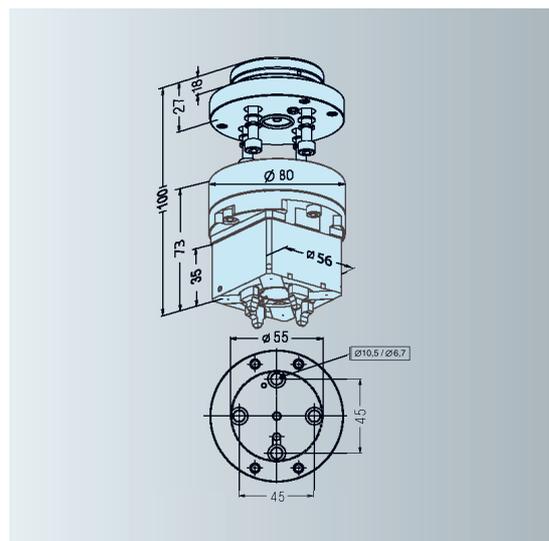


ER-035261 ITS 50 Compact CombiChuck

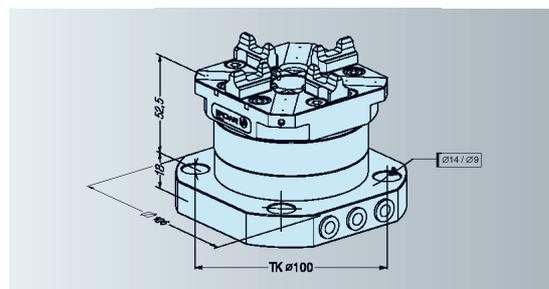
Ausführung ITS QuickChuck 50 mit eingebautem CompactChuck.
 Anschlüsse Rückseitig
 Anwendung Senkerodiermaschinen mit automatischem Elektrodenwechsel von ITS und Compact Elektrodenhalter.

**ER-035262 ITS 50 Compact CombiChuck mit Bund**

Ausführung Mit Flansch Ø 80/55 mm für Spülanschluss.
 Anschlüsse Rückseitig.
 Anwendung Senkerodiermaschinen mit automatischem Elektrodenwechsel von ITS und Compact Elektrodenhalter.

**ER-020027 ITS Compact CombiChuck mit Grundplatte**

Ausführung Mit Grundplatte 106 x 106 mm.
 Anschlüsse An Grundplatte seitwärts für manuelle und elektropneumatische Steuereinheit.
 Anwendung Auf Fräs-, Schleif- und Senkerodiermaschinen mit manueller und automatischer Beschickung.



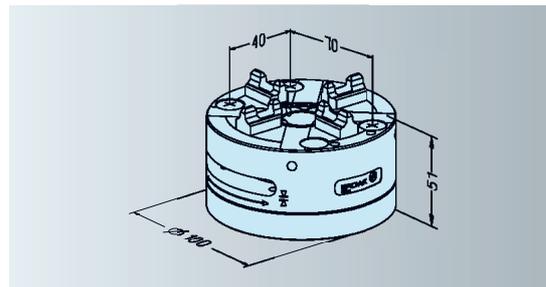
EROWA ITS Compact Combi Spannfutter

Technische Daten	QuickChuck 100 Combi	QuickChuck 50 Combi
Repetiergenauigkeit	0,002 mm	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°	4 x 90°
Max. Spannkraft	bis 10'000 N	bis 4'000 N
Bedienung	manuell	manuell

ER-022511 QuickChuck 100 Combi



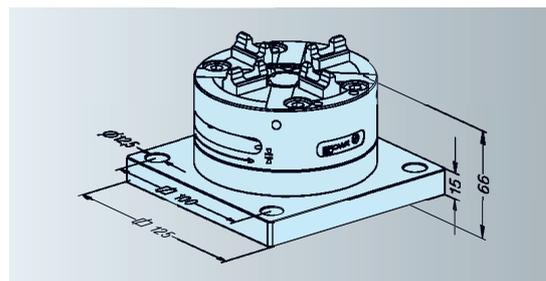
Ausführung Combi System für EROWA ITS und Compact.
Befestigung Mit 4 x M8 Schrauben.
Bedienung Manuell.
Anwendung Spannen von EROWA Elektrodenhalter und Paletten der Systemgrößen Compact, ITS 50 und ITS 100.



ER-022514 QuickChuck 100 Combi mit Grundplatte 125 x 125



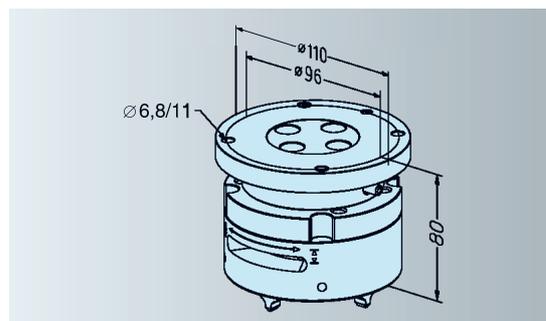
Ausführung Combi System für EROWA ITS und Compact mit Grundplatte.
Befestigung Mit Schrauben oder Briden.
Bedienung Manuell.
Anwendung Spannen von EROWA Elektrodenhalter und Paletten der Systemgrößen Compact, ITS 50 und ITS 100.



ER-022516 QuickChuck 100 Combi R

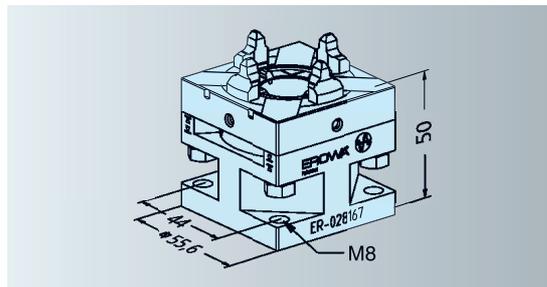


Ausführung Combi System für EROWA ITS und Compact mit rotierendem Spülanschluss.
Befestigung Mit 4 x M6 Schrauben.
Bedienung Manuell.
Anwendung Anbau an rotierende Achsen von Erodiermaschinen, mit seitlichem Spülanschluss.



ER-028167 QuickChuck 50 Combi

Ausführung	Combi System für EROWA ITS und Compact.
Befestigung	Mit vier M8 Schrauben oder vier M6 Stiftschrauben mit Muttern.
Bedienung	Manuell.
Anwendung	Spannen von EROWA Elektrodenhaltern der Systemgrößen Compact und ITS 50.



EROWA ITS Compact Combi

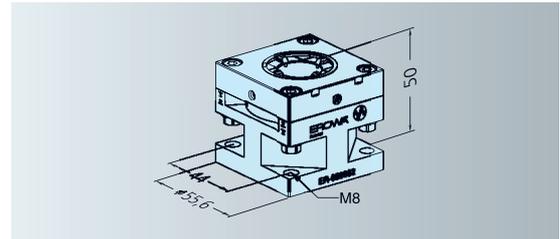
Compact Spannfutter

Technische Daten	CompactChuck
Repetiergenauigkeit	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°
Spannkraft mit Nachspannung 6 bar (ohne)	5'000 N (2'200 N)
Öffnen, Druckluft trocken	min. 6 bar
Bedienung	PA = pneumatisch, automatisch PM = pneumatisch, manuell M = manuell

ER-029982 CompactChuck M



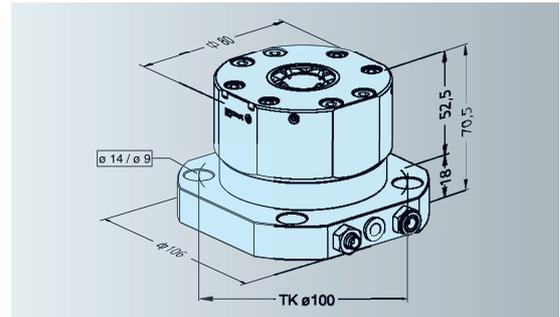
- Befestigung** Mit vier M8 Schrauben oder vier M6 Stiftschrauben mit Muttern.
- Bedienung** Schnellverschluss mit Hebel.
- Anwendung** Spannen von EROWA Compact Elektrodenhaltern.
- Hinweis:** Das CompactChuck M kann auch als Pinolenspannfutter verwendet werden.



ER-020963 CompactChuck PM/PA



- Ausführung** Auf Aufspannplatte 106 x 106 mm.
- Anschlüsse** Seitwärts an Aufspannplatte.
- Anwendung** Auf Fräs-, Schleif- und Senkerodiermaschinen mit manueller Beschickung.



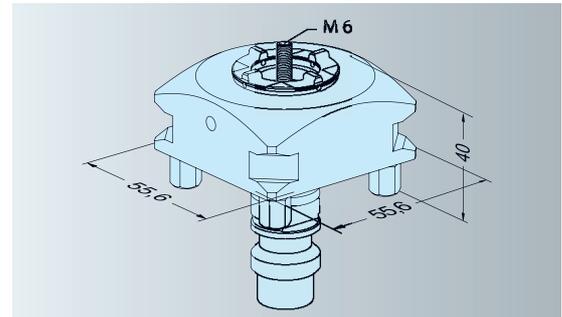
EROWA ITS Compact Combi

Compact ITS Adapter

ER-094046 Compact ITS 50 Adapter C



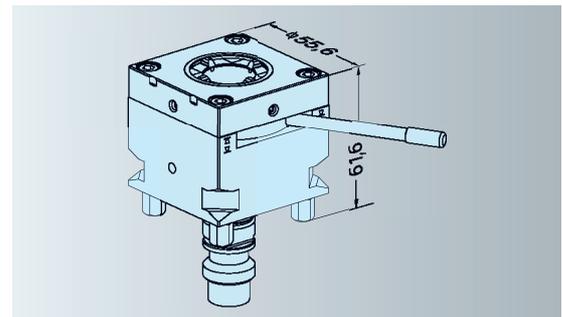
- Ausführung** ITS Systemgröße 50, Verschluss mit zentraler Spannschraube. Vorbereitet für Aufnahme Chiphalter für EWIS Chip.
- Bedienung** Zentrale Spannschraube anziehen.
- Anwendung** Systemadapter Compact - ITS.



ER-094063 Compact ITS Adapter Chuck C



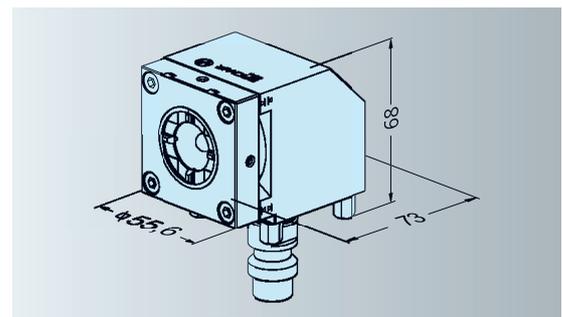
- Ausführung** ITS Systemgröße 50 C, QuickChuck Verschluss zum Compact.
- Bedienung** Schnellverschluss mit Hebel.
- Anwendung** Als eigenständiges Spannfutter auf Maschinen, die standardmässig mit ITS ausgerüstet sind. Systemadapter Compact - ITS.



ER-029988 Compact ITS Winkel Adapter



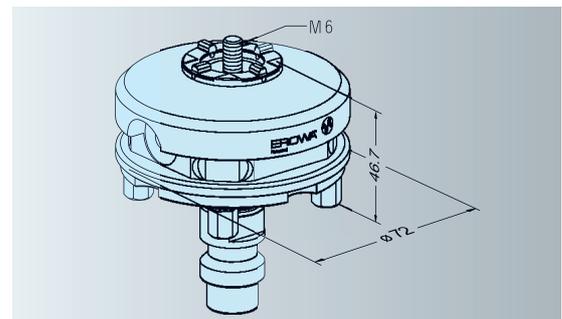
- Ausführung** ITS Systemgröße 50,, QuickChuck Verschluss zum Compact. 90° Winkel.
- Bedienung** Schnellverschluss mit Hebel.
- Anwendung** Systemadapter Compact - ITS.



ER-036272 Compact ITS Adapter ø 72



- Ausführung** ITS Systemgröße 50 ø 72. Verschluss mit zentraler Spannschraube. Vorbereitet für Chiphalter-Identifikationssystem.
- Bedienung** Zentrale Spannschraube anziehen.
- Anwendung** Systemadapter Compact - ITS 50 ø 72 mm.



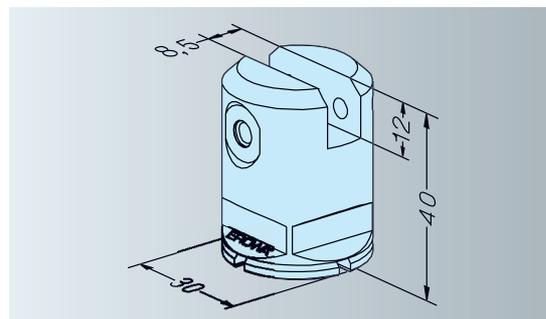
EROWA ITS Compact Combi Elektrodenhalter

ER-017532 Compact Unihalter 18 Stück



Ausführung Satz à 18 Stück verpackt.
Ohne Spannzapfen.

Anwendung Montage von Rohlingen mit Schaftbreite bis 8 mm.
Rohling Einstecken und Stiftschrauben M5 festziehen.
befestigen



ER-017529 Compact Prisrund 10 mm 18 Stück

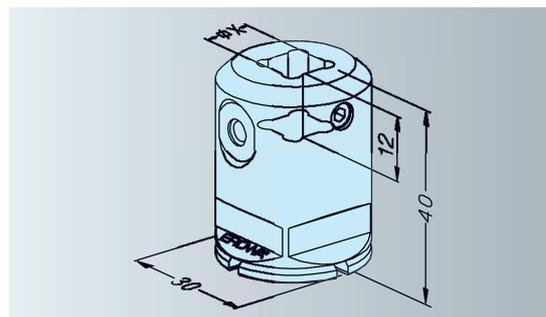
ER-017530 Compact Prisrund 15 mm 18 Stück



Ausführung Satz à 18 Stück verpackt.
Ohne Spannzapfen.

Anwendung Montage von Rohlingen mit Schaftbreite
bis X = 10 mm (ER-017529),
bis X = 15 mm (ER-017530).

Rohling Einstecken und Stiftschrauben M5 festziehen.
befestigen



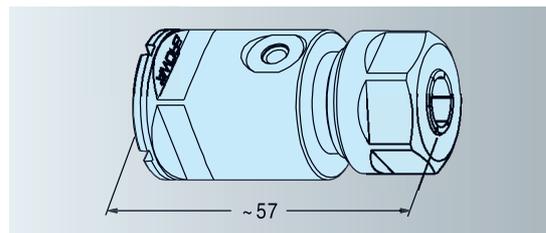
ER-034045 Compact Spannzangenhalter 1 Stück



Ausführung Ein Stück ohne Spannzapfen.

Anwendung Spannen von runden Rohlingen der entsprechenden
Durchmesser.

Hinweis Spannzangen ER16 (nicht INOX) separat bestellen.



ER-002394 Spannzange ER16 ø 2 mm

ER-002395 Spannzange ER16 ø 3 mm

ER-002396 Spannzange ER16 ø 4 mm

ER-002397 Spannzange ER16 ø 5 mm

ER-002398 Spannzange ER16 ø 6 mm

ER-002399 Spannzange ER16 ø 7 mm

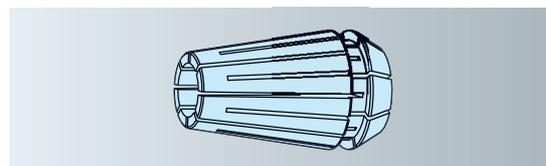
ER-002400 Spannzange ER16 ø 8 mm

ER-002401 Spannzange ER16 ø 9 mm

ER-002402 Spannzange ER16 ø 10 mm



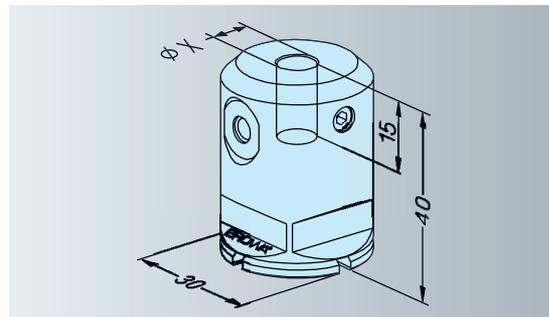
Ausführung Spannbereich 1 mm pro Zange.
Passend zu Compact Spannzangenhalter ER-034045.



ER-017533	Compact Elektrodenhalter 8 mm 18 Stück
ER-017534	Compact Elektrodenhalter 10 mm 18 Stück
ER-017535	Compact Elektrodenhalter 12 mm 18 Stück
ER-017536	Compact Elektrodenhalter 16 mm 18 Stück



Ausführung	Satz à 18 Stück verpackt. Ohne Spannzapfen.
Anwendung	Montage von runden Rohlingen der entsprechenden Durchmesser.
Rohling befestigen	Einstecken und Stiftschrauben M5 festziehen.

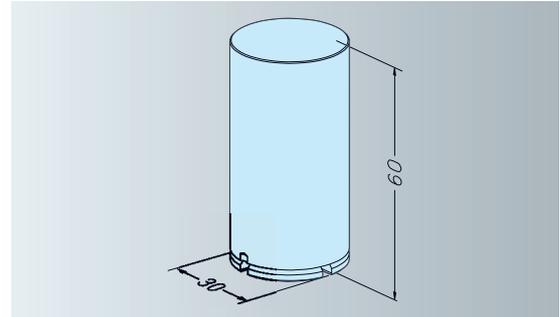


EROWA ITS Compact Combi Elektroden

**ER-019512 Compact Elektrode \varnothing 30 x 60
12 Stück, ohne Greifernut**



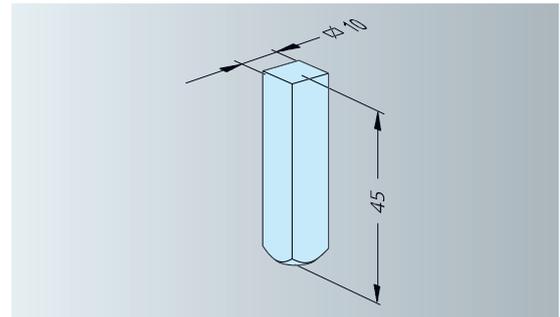
Ausführung Elektrodenkupfer, ohne Greifernuten.
Satz à 12 Stück verpackt. Ohne Spannzapfen.
Anwendung Fertigen von Elektroden bis \varnothing 30 mm.



**ER-030161 Compact Elektrode 10 x 10 x 45 Kupfer
36 Stück**



Ausführung Elektrodenkupfer. Satz à 36 Stk.
Anwendung Fertigen von Elektroden bis 10 x 10 mm.

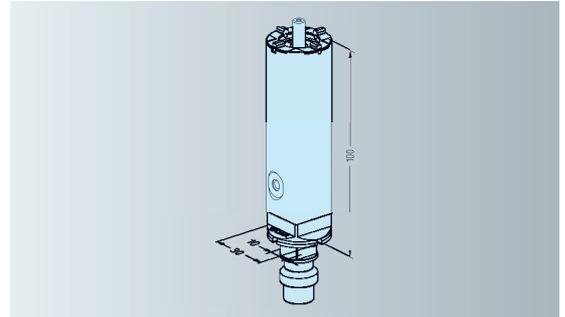


EROWA ITS Compact Combi Zubehör

ER-017982 Compact Verlängerung 100 mm



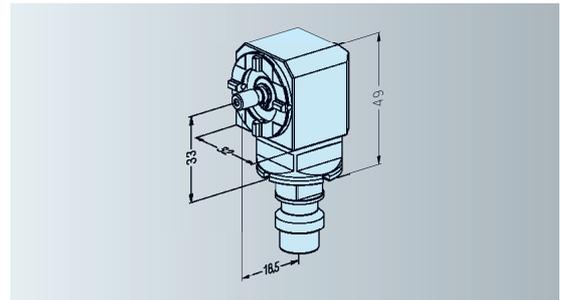
Ausführung Schaft \varnothing 30 x 100 mm.
Anwendung Verlängerung der Elektrodenposition um 100 mm.
Bedienung Verschluss mit zentraler Spannschraube durch den Schaft.



ER-017984 Compact Winkelfutter



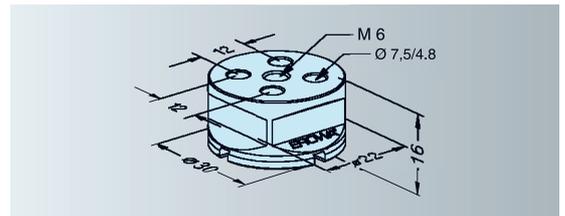
Ausführung Compact Spannfutter 90° abgewinkelt.
Bedienung Verschluss mit zentraler Spannschraube.
Anwendung Wechseln von vertikaler in horizontale Bearbeitungslage.



ER-029015 Compact Standardhalter H=16 20 Stück



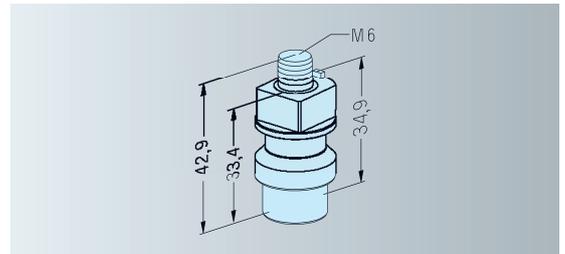
Ausführung Satz à 20 Stück verpackt. Ohne Spannzapfen.
Anwendung Montage von Elektroden und Werkstücken.
Hinweis Rohling befestigen durch das Zentrum mit der Spannzapfenschraube oder mit vier M4 Schrauben (Option ER-023125 Zyl.Schraube M4 x 14, 100 Stk.) durch den Halter.



ER-029098 Compact Combi Spannzapfen 20 Stück



Ausführung Satz à 20 Stück.
Anwendung Aufnahmen von allen Compact Elektroden und Elektrodenhalter in CompactChuck sowie ITS-Compact-Combi-Chuck und Elektrodenwechsler. Für Handling mit EROWA Combi-Greifer.

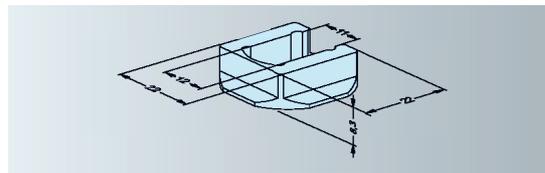


EROWA ITS Compact Combi Zubehör

ER-051968 Spannzapfenclip 2 offen elektrisch leitend / 20 Stück



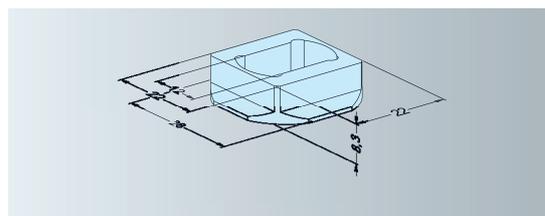
Ausführung Kunststoff, Satz à 20 Stück. Elektrisch leitend.
Befestigung An ITS Spannzapfen F/A.
Anwendung Aufstecken auf ITS-Spannzapfen F/A. Zum Wechseln der ITS Elektroden und Elektrodenhalter mit EROWA Combi-Greifer.



ER-051969 Spannzapfenclip 2 geschlossen elektrisch leitend / 20 Stück

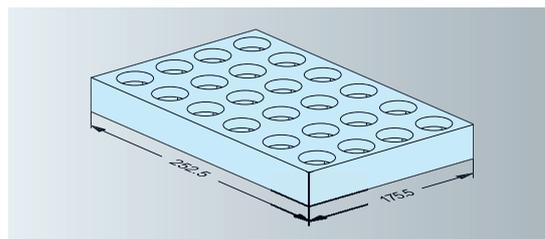


Ausführung Kunststoff, Satz à 20 Stück. Elektrisch leitend.
Befestigung An ITS Spannzapfen F/A.
Anwendung Montage auf ITS Spannzapfen F/A. Zum Wechseln der ITS Elektroden und Elektrodenhalter mit EROWA Combi-Greifer.



ER-020958 Compact Systemständer 24-fach 10 Stück

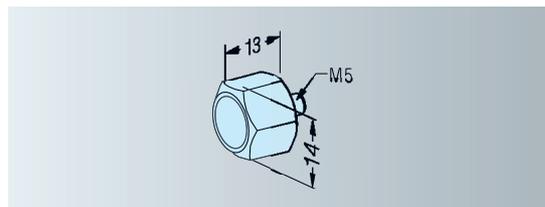
Ausführung Styropor, Satz à 10 Stück.
Anwendung Lagern und Transportieren von je 24 Stück Compact Elektroden \varnothing 30 mm, mit montiertem Compact Spannzapfen.



ER-035154 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter SW14 mit Chip \varnothing 12,4 x 2 mm



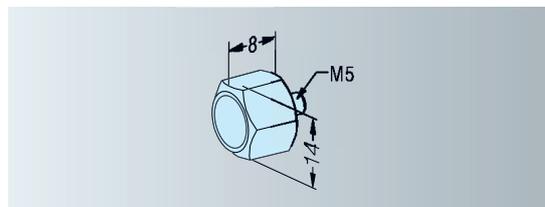
Ausführung Montagehülse mit eingebautem Datenträger.
EWIS Chip: read only.
Anwendung In allen EROWA Elektroden und Werkstückträgern, die dafür vorbereitet sind.



ER-094168 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter SW14 für Halter C

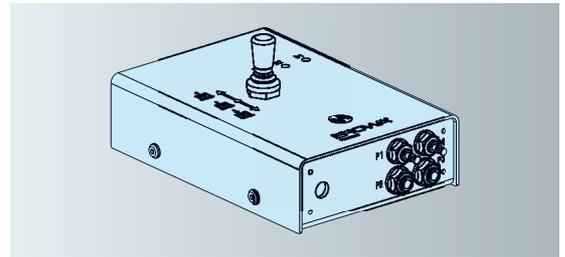


Ausführung Montagehülse mit eingebautem Datenträger.
EWIS Chip: read only.
Anwendung In allen EROWA Elektroden und Werkstückträgern, die dafür vorbereitet sind.

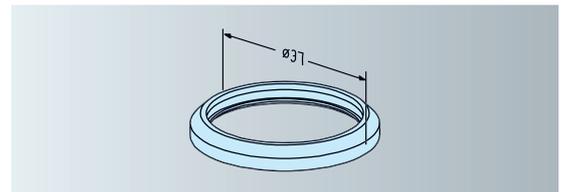


ER-008988 Manuelle Steuereinheit

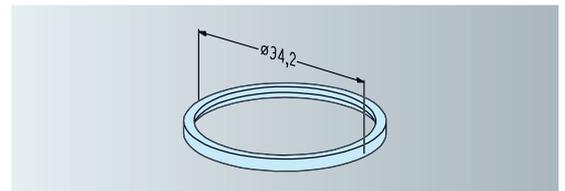
- Ausführung** Manuelles Ventil zum Ansteuern aller Funktionen der ITS, ITS Compact CombiChuck, PowerChuck P und UPC Spannfutter: Öffnen/Nachspannen/Reinigen.
- Anwendung** Betätigen der Spannfutter auf Maschinen.

**ER-022921 Späneschutz zu CompactChuck 10 Stück**

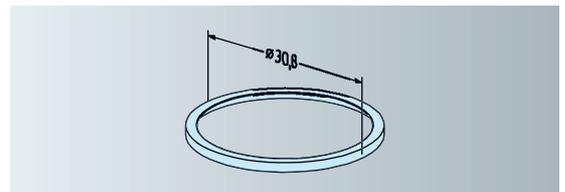
- Ausführung** Gummidichtung zum Aufstecken auf Compact ITS Adapter. Satz à 10 Stk.
- Anwendung** Schützt Compact ITS Adapter und verhindert das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen. Verwenden in Kombination mit Dichtring ER-022922!

**ER-022923 Späneschutz zu CombiChuck 10 Stück**

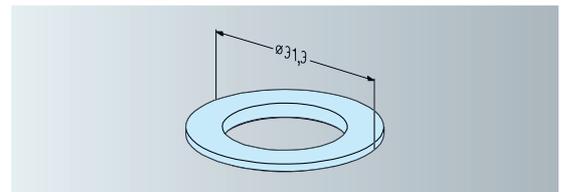
- Ausführung** Kunststoffdichtung, Satz à 10 Stk.
- Anwendung** Schützt Compact Spannfutter und verhindert das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen. Verwenden in Kombination mit: Dichtring ER-022922 bzw. Combidichtring ER-022924.

**ER-022922 Dichtring zu Compacthalter 50 Stück**

- Ausführung** Gummidichtung, Satz à 50 Stk.
- Anwendung** Auf Compacthalter montieren. In Kombination mit Späneschutz ER-022921 bzw. ER-022923 wird das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen ins Innere der CompactChuck und CombiChuck verhindert.

**ER-022924 Combidichtring / ITS Spannzapfen 20 Stück**

- Ausführung** Kunststoffdichtung, Satz à 20 Stk.
- Anwendung** Auf ITS Spannzapfen montieren. In Kombination mit Späneschutz ER-022923 wird das Eindringen von Flüssigkeiten und Spänen ins Innere des CombiChuck verhindert.

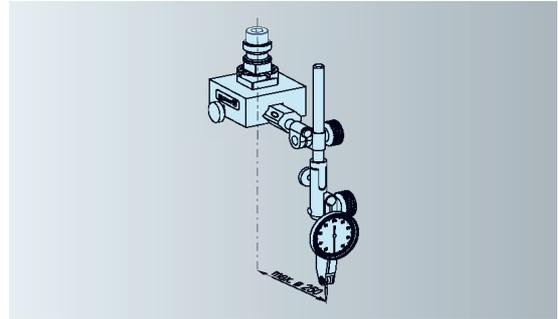


EROWA ITS Compact Combi Messmittel

ER-019979 Compact Zentriervorrichtung fest



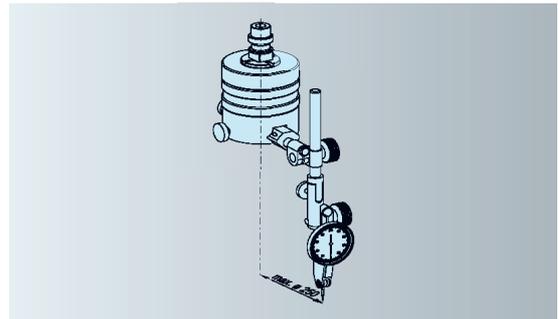
- Ausführung Halter mit Schiebeteil und Messuhr mit mm-Skala. Teilung: 0,01 mm.
Anwendung Rundrichten von Werkstücken auf Maschinen mit C-Achse oder Drehspindel.



ER-019951 Compact Zentriervorrichtung drehbar



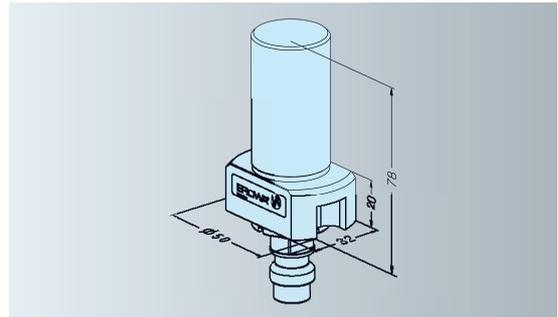
- Ausführung Halter mit Dreh-Schiebeteil und Messuhr mit mm-Skala. Teilung: 0,01 mm.
Anwendung Rundrichten von Werkstücken auf Maschinen ohne Drehachse.



ER-017541 Compact Kontrolldorn



- Ausführung Gehärtet, geschliffen.
Anwendung Ausrichten der Radial-, Axial- und Winkellage von Compact Spannfütern.

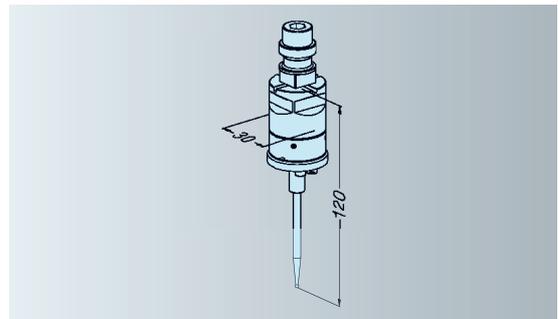


ER-019473 Compact Taster mit Kugel ø 2 mm

ER-019474 Compact Taster mit Kugel ø 5 mm

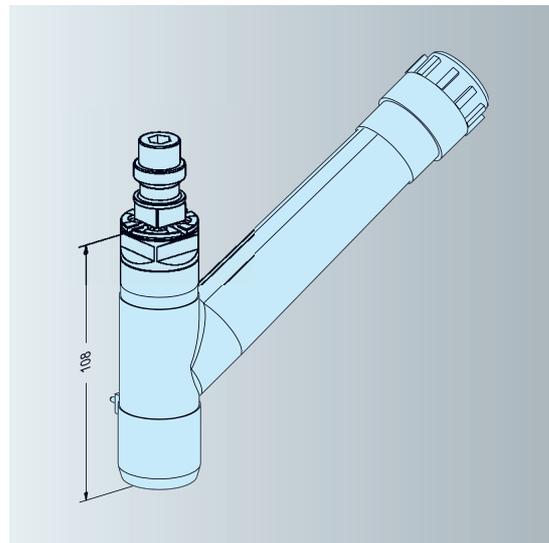


- Ausführung Mit federnd gelagertem Tastbolzen und Kugel aus Hartmetall. Überfahrerschutz: X-, Y-, Z-Achse 0,3 mm. Repetiergenauigkeit: X-, Y-, Z-Achse 0,002 mm
Anwendung Automatisches Ausmessen von Werkstücken in CNC-Senkerodiermaschinen.



ER-032466 Compact Mikroskop

- Ausführung Vergrößerungsfaktor: 40 x
Anschlussspannung: 12 Volt
Beleuchtung: 6 Volt
Trafo: 110/220 Volt
- Anwendung Bestimmen von Massen auf komplizierten Konturen. Der Spitzenkontrollhorn dient zum Justieren der Optikposition.



EROWA Compact Electrodeholder Set

Für den Einstieg in das EROWA Compact System haben wir ein zweckmäßiges Set zusammengestellt. Weiteres Material, insbesondere Verbrauchsteile, können Sie nach Bedarf nachbestellen.



ER-018858 Compact Electrodeholder Set

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
000682	Stiftschraube M5 x 8	4	1
018293	Stiftschraube M5 x 10	12	1
018294	Stiftschraube M5 x 6	16	1
ER-017529	Compact Prisround 10 mm	4	18
ER-017530	Compact Prisround 15 mm	4	18
ER-017532	Compact Uniholder	2	18
ER-017533	Compact Electrodeholder \varnothing 8 mm	2	18
ER-017535	Compact Electrodeholder \varnothing 12 mm	2	18
ER-017536	Compact Electrodeholder \varnothing 16 mm	2	18
ER-029015	Compact Standardholder	6	20

Spannzapfen nach Bedarf bestellen.



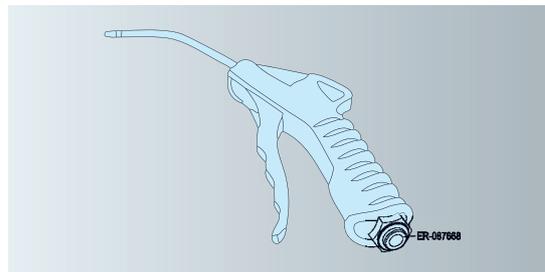
EROWA ITS Hilfsmittel

Spannfutter-Bedienung

ER-001846 Blaspistole



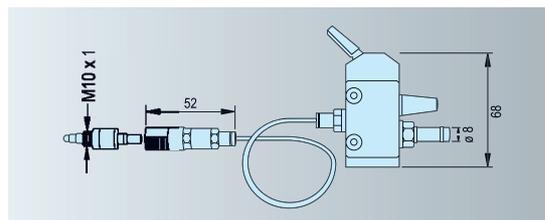
- Ausführung** Kunststoff, fein dosierbare Luftmenge, Anschluss 1/4" Innengewinde.
- Anwendung** Betätigen von manuellen Spannfuttern.
- Option** Volumen- und Druckreduzierung zu Blaspistole (ER-087668). Vermindert den Druckaufbau bei nicht auf ein Ventil gedrückter Blaspistole.



ER-010538 Handventil



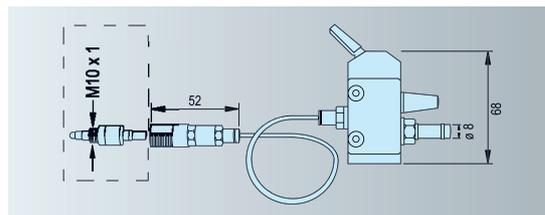
- Ausführung** Kipphebelventil inkl. 2 m Schlauch und Kupplungsstücken A und B.
- Anwendung** Bedienen von Spannfuttern mit einem Luftanschluss zum Öffnen.
- Hinweis** Zu Anschlussgewinde M10 x 1.



ER-011598 Schnellkupplung Futterseite (A)



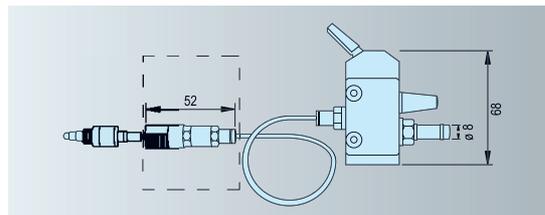
- Ausführung** Schnellkupplung für Pressluft
- Anwendung** Im geeigneten EROWA Spannfutter einschrauben. Siehe Bedienungsanleitung.
- Hinweis** Zu Anschlussgewinde M10 x 1.



ER-011597 Schnellkupplung Schlauchseite (B)



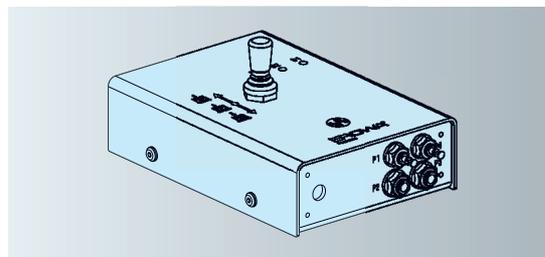
- Ausführung** Schnellkupplung für Pressluft
- Anwendung** An der Luftzuleitung einsetzen



ER-008988 Manuelle Steuereinheit



- Ausführung** Manuelles Ventil zum Ansteuern aller Funktionen der ITS, ITS Compact CombiChuck, PowerChuck P und UPC Spannfutter: Öffnen/Nachspannen/Reinigen.
- Anwendung** Betätigen der Spannfutter auf Maschinen.

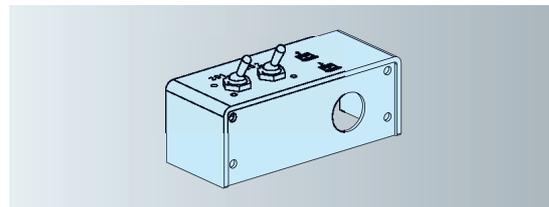


ER-039466 Zusatzventil zweifach



Ausführung Zum Anbau an die manuellen Steuereinheiten ER-008988 und ER-073872, inkl. Schlauchsatz.

Anwendung Betätigen von zwei getrennten Spannfütern mit einer Steuereinheit.



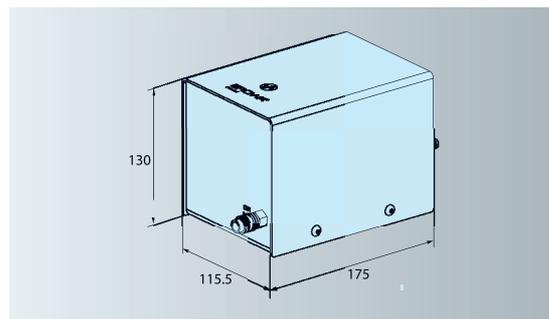
ER-074893 Druckluftübersetzer



Ausführung Schnellkupplungen für Schlauch $\varnothing i = 8$ mm. Ladeverhältnis: 1:2

Anwendung Bei zu geringem Netzdruck und bei Druckschwankungen.

Installation Nahe dem Verbraucher im Luftkreis integrieren.



ER-011362 Drehdurchführung 2fach

ER-011412 Drehdurchführung 3fach

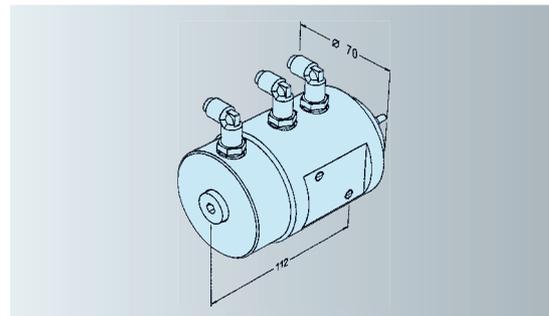


Ausführung Neutraler Anschlussflansch. Zwei (drei) Luftdurchführungen.

Max. Drehzahl 6000 U/min
Max. Betriebsdruck 10 bar.

Anwendung Luftversorgung für EROWA Spannfüter auf drehbaren Spindeln.

Bedienung Nur im Stillstand betätigen.

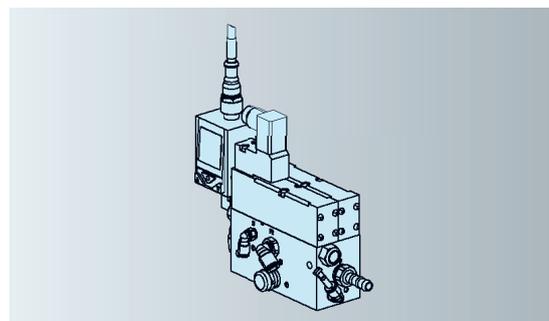


ER-070445 Steuereinheit mit Überwachung



Ausführung Elektropneumatisches Ventil. Ausgänge für Spannfüter: Öffnen/Reinigen/Nachspannen. 24 Volt, inkl. Montagezubehör und 3 m Verbindungsschlauch.

Anwendung Betätigen und Überwachen von maschinenintegrierten Spannfütern über z. B. M-Funktion der CNC.

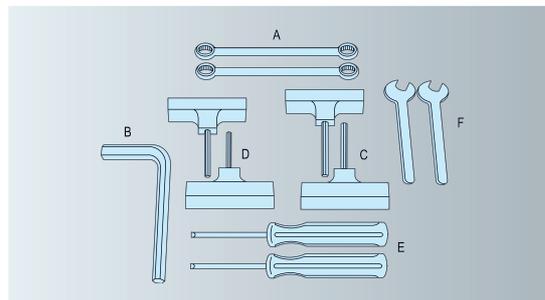


EROWA ITS Hilfsmittel Fertigungshilfen

ER-010906 Satz Werkzeuge



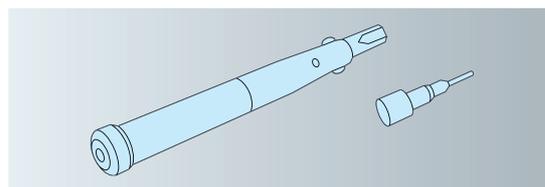
- Anwendung A = Ringlochschlüssel 8/10 mm für Stützfüße M5
 B = Inbuschlüssel 8 mm für Spannzapfen
 C = Steckschlüssel 4 mm
 D = Steckschlüssel 3 mm
 E = Schraubendreher für Schlitzschrauben in Uniplatte
 F = Gabelschlüssel 8 mm



ER-011600 Drehmomentschlüssel



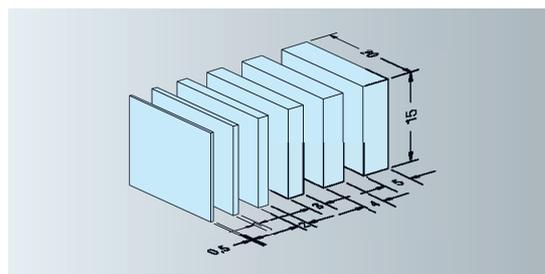
- Ausführung Drehmomentbereich bis 20 Nm inkl. 3, 4, 5, 6 mm
 Inbus- und einem SW-8-mm-Einsatz.
 Anwendung Service und Montagearbeiten an ITS Systemteilen.



ER-010532 Einlegeplättchen 300 Stück



- Ausführung 6 x 50 Stück. Rostbeständig, Dicke von
 0,5 bis 5 mm.
 Anwendung Zentrieren von Rohlingen in Elektrodenhaltern.



ER-010514 Einlegeplättchen 0.5 mm 50 Stück

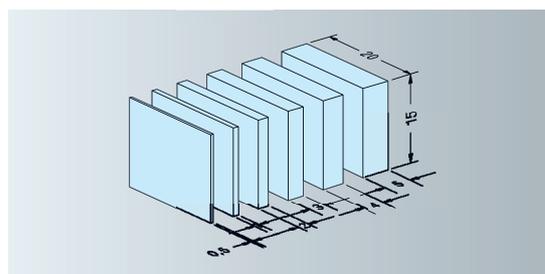
ER-010518 Einlegeplättchen 1 mm 50 Stück

ER-010521 Einlegeplättchen 2 mm 50 Stück

ER-010523 Einlegeplättchen 3 mm 50 Stück

ER-010525 Einlegeplättchen 4 mm 50 Stück

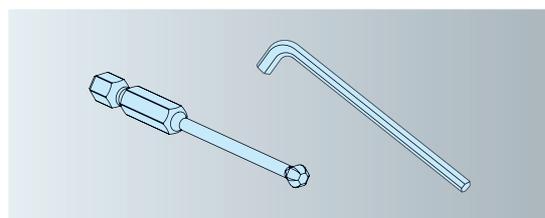
ER-010526 Einlegeplättchen 5 mm 50 Stück



ER-103687 Innensechskant-Satz SW5 für ITS C

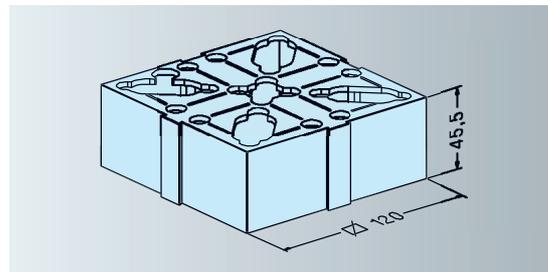


- Ausführung Bestehend aus 1 x Einsatz Innensechskant-Kugelkopf SW5,
 1 x 6kt Winkelschraubendreher 5.
 Anwendung Werkzeug zum Befestigen der Elektroden auf der Uniplatte C.



**ER-013913 Systemständer
10 Stück**

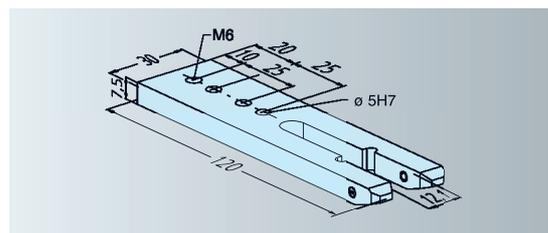
Ausführung Kunststoff, Satz à 10 Stück.
Anwendung Als Ständer für vier Elektrodenhalter 50 oder für eine Palette \varnothing 115/148 mm.
Hinweis Die Systemständer können flächendeckend zusammengefügt werden, z. B. in Schubladen.



ER-010661 Traggabel für Elektrodenwechsler



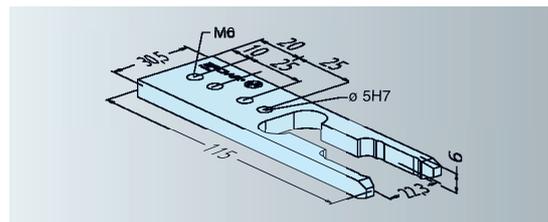
Ausführung Stahl gehärtet, geschliffen.
Anwendung Zum Bau von einfachen Elektrodenwechslern, passend zu ER-007521 und ER-007523



ER-024808 Pick-Up Gabel Combi



Ausführung Rostbeständiger Stahl.
Anwendung Zum Bau von einfachen Elektrodenwechslern, passend zu Spannfutter ER-020025 und ER-020026



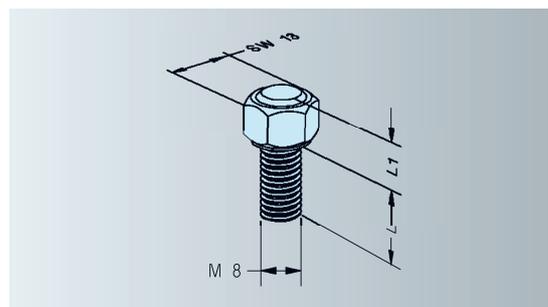
**ER-022457 Stützfuss SW13H / L=16 / L1=11.4
20 Stück**

**ER-008547 Stützfuss SW13 / L=16 / L1=10.2
20 Stück**

**ER-008553 Stützfuss SW13 / L=21 / L1=10.2
20 Stück**



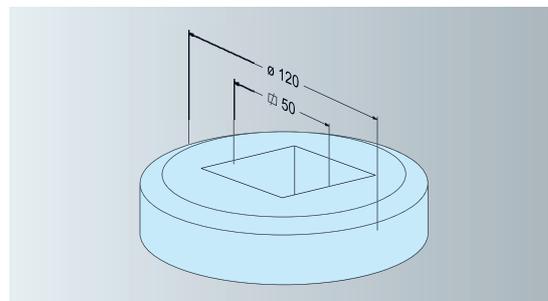
Ausführung Satz à 20 Stück Stützfuss.
ER-022457 L = 16 in Kombination mit G-Zentrierplatten, Montage ausserhalb der Zentrierplatte.
ER-008547 L = 16 für gestanzte Zentrierplatten,
ER-008553 L = 21 für die G-Zentrierplatten.



**ER-010744 Späneschutz 50 x 50mm
für Schnellspannfutter, aussen \varnothing 120 mm**



Anwendung Auf Uniplatte, Pristrund, Vierkanthalter etc.



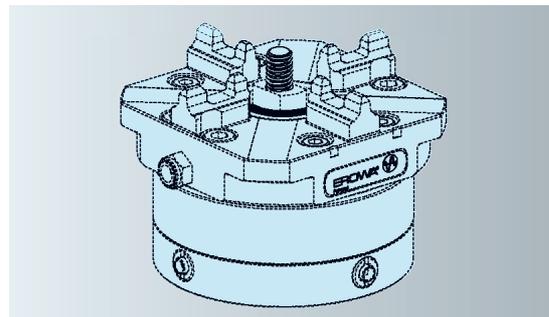
EROWA ITS Hilfsmittel

Fertigungshilfen

ER-022355 Dichtung zu ITS Spannzapfen 50 Stück



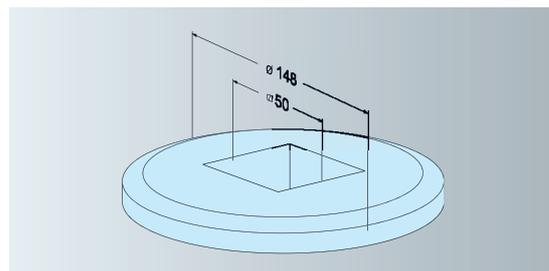
Anwendung Satz à 50 Stück. Dichtung zwischen Spannzapfen und Schnellspannfutter.



ER-008475 Späneschutz 50 x 50 für Kraftspannfutter Aussen ø 148 mm



Anwendung Auf Uniplatte, Pristrund, Vierkanthalter etc.

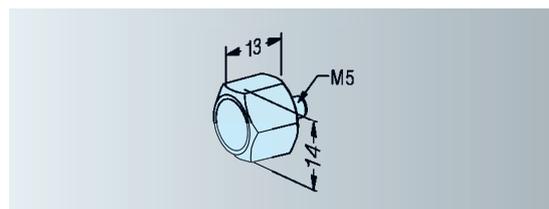


ER-035154 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter SW14 mit Chip ø 12,4 x 2 mm



Ausführung Montagehülse mit eingebautem Datenträger.
EWIS Chip: read only.

Anwendung In allen EROWA Elektroden und Werkstückträgern,
die dafür vorbereitet sind.

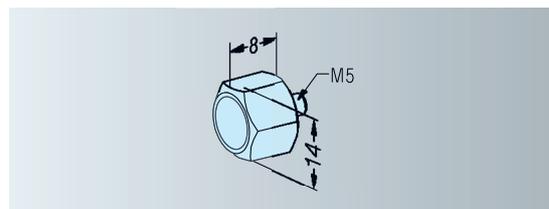


ER-094168 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter SW14 für Halter C



Ausführung Montagehülse mit eingebautem Datenträger.
EWIS Chip: read only.

Anwendung In allen EROWA Elektroden und Werkstückträgern,
die dafür vorbereitet sind.

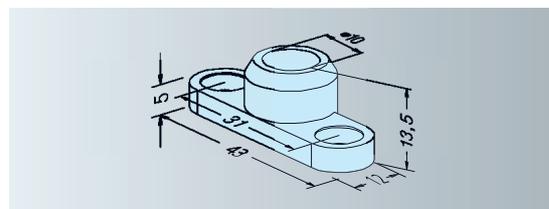


ER-035156 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter lang mit Chip ø 12,4 x 2 mm



Ausführung Halteplatte mit eingebautem Datenträger.
EWIS™ Chip: read only.

Anwendung An EROWA Spannzangenhalter, Vierkant 15 und 25 Halter.
Montage Mit beigelegten M4 Schrauben.



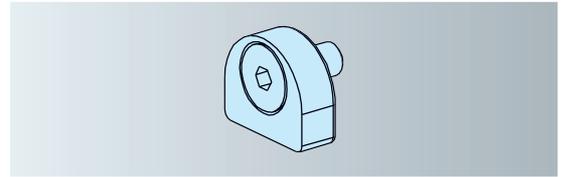
EROWA ITS Hilfsmittel

Ersatzteile

ER-035294 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter RCS mit Chip \varnothing 12,4 x 2 mm



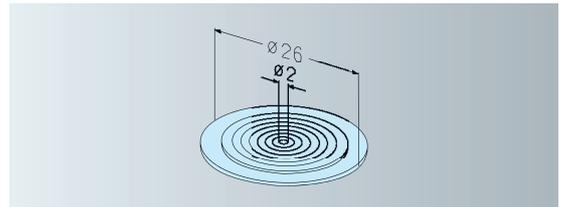
- Ausführung Halter mit eingebautem Datenträger.
EWIS read only.
- Anwendung Zum Einbau in RCS-Kupplungen, PalletSet W Halter, Basic WEDM Halter und Spannring RN PC 210.



ER-010694 Dichtscheibe 24 Stück



- Anwendung Satz à 24 Stück. Einlage in Pristrund zur Abdichtung bei Zentralspülung.



ER-013062 Reparatur Kit für ITS Spannfutter

ER-015985 Reparatur Kit für ITS Spannfutter INOX



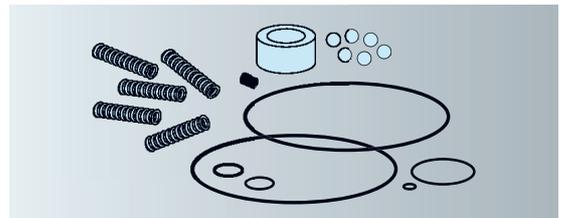
- Ausführung Alle Verschleissteile für ITS Schnellspannfutter.
- Anwendung Spannfutter nach mitgelieferter Anleitung demontieren, Teile ersetzen.
- Hinweis Jedes Spannfutter wird mit einer Bedienungsanleitung ausgeliefert. Bitte aufbewahren.



ER-015962 Reparatur Kit PowerChuck P



- Ausführung Alle Verschleissteile für PowerChuck P.
- Anwendung Spannfutter nach mitgelieferter Anleitung demontieren, Teile ersetzen.
- Hinweis Jedes Spannfutter wird mit einer Bedienungsanleitung ausgeliefert. Bitte aufbewahren.



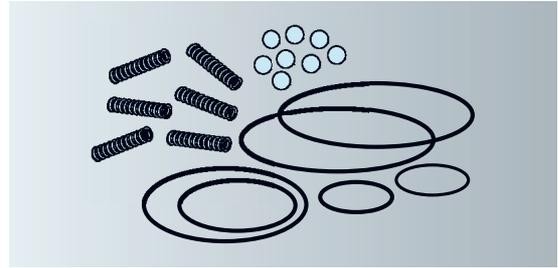
EROWA ITS Hilfsmittel

Ersatzteile

ER-023121 Reparatur-Kit für UPC O-Ringe, Federn, Kugeln



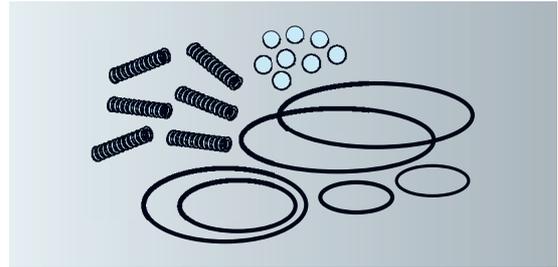
- Ausführung** Alle Verschleissteile für UPC Spannfutter ER-016092, ER-016093, ER-070649 und ER-074524.
- Anwendung** UPC Spannfutter nach mitgelieferter Anleitung demonstrieren, Teile ersetzen.
- Hinweis** Jedes UPC Spannfutter wird mit einer Bedienungsanleitung ausgeliefert. Bitte aufbewahren.



ER-023120 Reparatur-Kit für UPC P O-Ringe, Federn, Kugeln



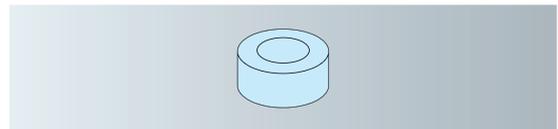
- Ausführung** Alle Verschleissteile für UPC P Spannfutter ER-016841, ER-078728 und ER-028784.
- Anwendung** UPC P Spannfutter nach mitgelieferter Anleitung demonstrieren, Teile ersetzen.
- Hinweis** Jedes UPC P Spannfutter wird mit einer Bedienungsanleitung ausgeliefert. Bitte aufbewahren.



ER-009007 Viton-Dichtung $\varnothing 18.5/12 \times 9$ mm 10 Stück



- Ausführung** Satz à 10 Stück.
- Anwendung** Passend zu ITS Schnell- und Kraftspannfutter.



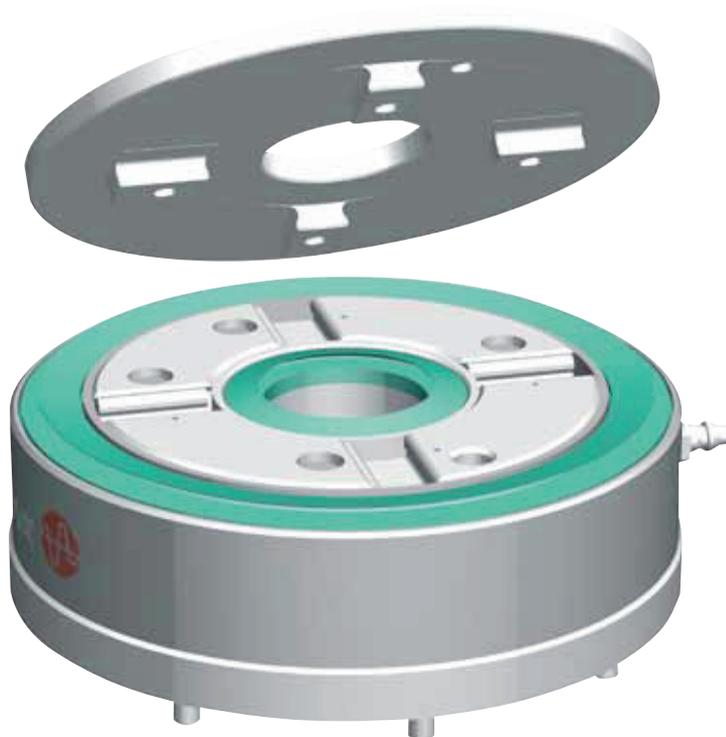


EROWA FTS Fine Tooling System

Werkstückpalettierung auf kleinen Maschinen

Die Wichtigkeit des hauptzeitparallelen Rüstens hängt nicht von der Grösse der Werkstücke ab. Vielmehr ist es der Aufwand des Wechselns von einem Fertigungslos zum nächsten, welcher die Produktivität der Maschinen wesentlich beeinflusst. Auch bei ganz kleine Teilen, auf Maschinen, welche für feine und feinste Bearbeitungen ausgelegt sind, kann das Rüsten ausserhalb der Maschine ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Fertigung sein.

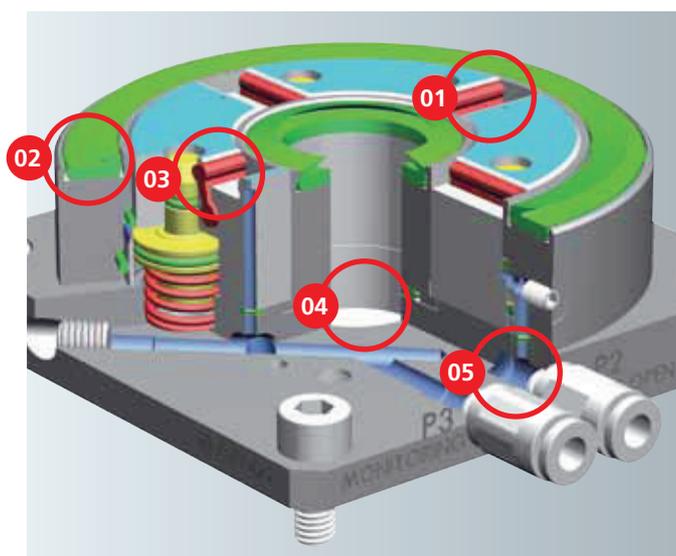
Speziell auf diese Umstände angepasst ist das FTS Fine ToolingSystem Spannsystem. Es trägt mit der Positioniergenauigkeit von weniger als 0.002 mm und mit der extrem flachen Bauweise dazu bei, den Bearbeitungsraum kleiner Maschinen optimal auszunutzen.



- Positionierung und Klemmung der Palette mit Spezialprofilen.
- Nur 4 mm Ausfahrhöhe um Spannfutter und Palette zu trennen.
- Präzisionspalette aus einem Stück gefertigt.
- Der Verschluss und Zentriermechanismus des Spannfutters wird durch Federkraft erzeugt. Somit ist die Funktionssicherheit auch bei Druckabfall gegeben.
- Die Luftzufuhr zum Öffnen und Reinigen erfolgt über die seitlichen Anschlüsse, oder direkt durch die Bodenplatte.
- Zentrale Durchführung \varnothing 18 mm.
- Die Dichtungen sorgen dafür, dass die Palette sauber und präzis gespannt und positioniert wird.

Einsatzgebiete**Handling**

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion**01 | Reinigung**

Automatische Reinigung der Auflageflächen mit Pressluft.

02 | Dichtungen

Die Dichtungen sorgen für einen zuverlässigen Schutz gegen Verschmutzung.

03 | Spannmechanismus

Zuverlässiger Spannmechanismus durch Federkraft.

04 | Durchgangsbohrung

Zentrale Durchgangsbohrung von \varnothing 18 mm.

05 | Anschlüsse

Pneumatik seitlich oder durch die Bodenplatte anschliessen.

Technische Daten - FTS Fine Tooling System

	FTS Fine Tooling System
Repetiergenauigkeit	< 0.002 mm
Indexierung	4 x 90°
Spannkraft	400 N
Empfohlene Werkstückgröße	abhängig von der Bearbeitungskraft
Spannung	Federkraft
Öffnen	Druckluft, min. 6 bar
Betätigung	Steuereinheit oder Luftpistole

EROWA FTS Fine Tooling System im Einsatz

Das Palettiersystem für die Mikrobearbeitung

Schauen Sie sich das EROWA FTS Spannsystem doch genauer an. Alle Komponenten sind aus rostbeständigem Stahl gefertigt. Die Spannfutter lassen sich direkt oder mit Adapterplatten auf verschiedenste Maschinentische montieren. Mit der Einheitspalette werden die hauptsächlichsten Einsatzmöglichkeiten abgedeckt.

FLACHE BAUWEISE

Für die maximale Ausnutzung des Bearbeitungsraums der Maschine.



Aufbauhöhe des Spannfutters:
Nur 23 mm!

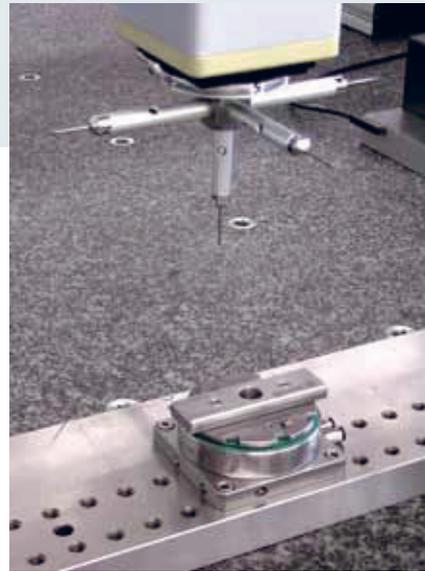
FTS im Einsatz auf einer Laser-Markieranlage. Die hohe Positioniergenauigkeit des Systems sichert die Qualität der Beschriftung auch auf kleinsten Werkstücken.



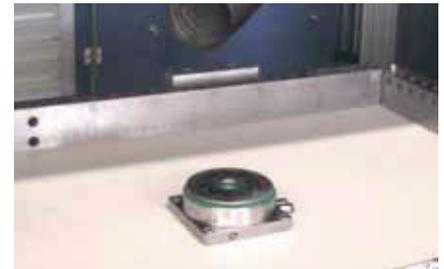
Das Rüsten ausserhalb der Maschine ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die erhöhte Produktivität der Maschine.



Aufspannvorrichtung mit gerüsteten Werkstücken.



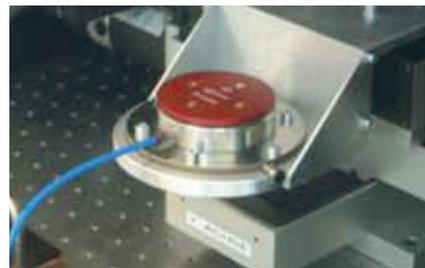
Die Positioniergenauigkeit liegt auf allen Maschinen unter 0,002 mm. Die Präzision bleibt bei jedem Bearbeitungswechsel erhalten.



Die Spannfüter lassen sich direkt oder mit Adapterplatten auf den Maschinentisch montieren.



Die flache Präzisionspalette ist die Basis für alle Aufspannungen.



Die Abdeckung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das FTS Spannfüter.



4 mm Hub zum Ausfahren der Palette. Auch hier wird Platz gespart.



Sehr geeignet ist FTS für hochpräzise Bearbeitungen an kleinen und kleinsten Werkstücken.



Alle Achsen, X,Y,Z und das Zentrum werden mit derselben Ausrichtpalette geprüft.

Palettiersystem

Die Komponenten



Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:



- | | |
|---|--|
|  | 1. Manuelle Bedienung |
|  | 2. Mit Druckluftpistole bedienen |
|  | 3. Mit Kipphebelventil bedienen |
|  | 4. Mit manueller Steuereinheit bedienen |
|  | 5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen |
|  | 6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden |
|  | 7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit |
|  | 8. Rostbeständiges Material |
|  | 9. Geeignet für automatische Anwendung |
|  | 10. Handling mit EROWA Robotgreifer S |
|  | 11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi |
|  | 12. Handling mit EROWA Robotgreifer C |
|  | 13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72 |
|  | 14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115 |
|  | 15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148 |
|  | 16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210 |
|  | 17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS |

EROWA FTS FINE TOOLING SYSTEM

FTS Fine Tooling System	Spannfutter	254
FTS Fine Tooling System	Zubehör	255



Für spanabhebende Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

EROWA FTS Fine Tooling System

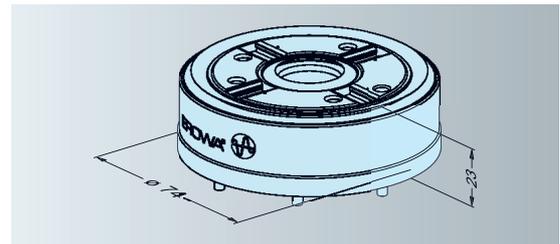
Spannfutter

Technische Daten	FTS Fine Tooling System
Repetiergenauigkeit	< 0.002 mm
Indexierung	4 x 90°
Spannkraft	400 N
Empfohlene Werkstückgrösse	abhängig von der Bearbeitungskraft
Spannung	Federkraft
Öffnen	Druckluft, min. 6 bar
Betätigung	Steuereinheit oder Blaspistole

ER-057334 FTS Spannfutter manuell Inox



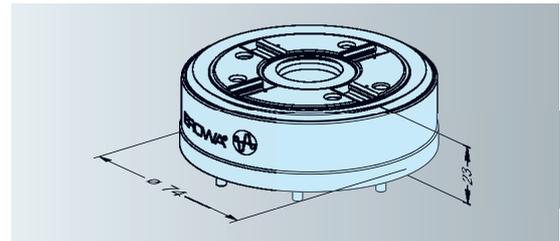
Ausführung Pneumatisches FTS Spannfutter.
 Befestigung 7 x M3 durch das Spannfutter.
 Anschlüsse Seitlich zum Öffnen.
 Bedienung Mit Blaspistole ER-001846 (Option)



ER-057335 FTS Spannfutter pneumatisch Inox



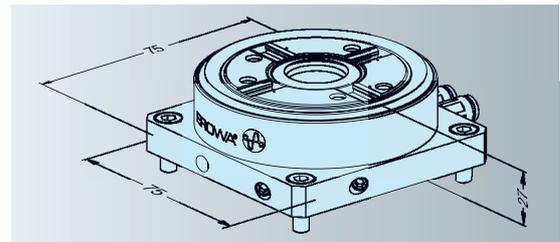
Ausführung Pneumatisches FTS Spannfutter.
 Befestigung 7 x M3 durch das Spannfutter.
 Anschlüsse Rückseitig; zum Öffnen und Reinigen/Überwachen.
 Bedienung Mit manueller Steuereinheit ER-008988 (Option) oder Steuereinheit mit Überwachung ER-070445 (Option).



ER-056950 Spannfutter FTS mit Grundplatte Inox



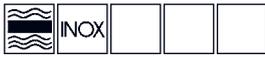
Ausführung Pneumatisches FTS Spannfutter mit Grundplatte.
 Befestigung 4 x M5 auf Rastermass 63 mm durch die Grundplatte.
 Anschlüsse Seitlich; zum Öffnen und Reinigen/Überwachen.
 Bedienung Mit manueller Steuereinheit ER-008988 (Option) oder Steuereinheit mit Überwachung ER-070445 (Option).



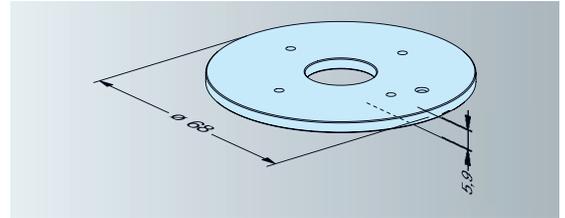
EROWA FTS Fine Tooling System

Zubehör

ER-042223 Palette FTS



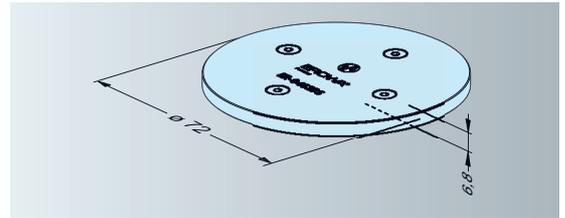
- Ausführung** Stahlpalette, gehärtet, inklusive Positionierstift zur sicheren Lageorientierung. Mit zentraler Bohrung \varnothing 18 mm.
- Anwendung** Zur Aufnahme von Werkstücken oder Vorrichtungen.
- Rohling montieren** Durch die Palette mit 4 x M3 Schrauben.



ER-045285 Abdeckung FTS



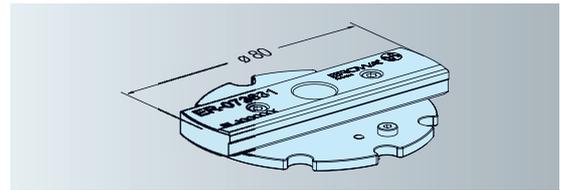
- Ausführung** Aluminium, eloxiert.
- Anwendung** Zum Schützen nicht verwendeter Spannfutter in der Maschine.
- Hinweis** Kann NICHT als Palette verwendet werden.



ER-073631 FTS Ausrichtpalette



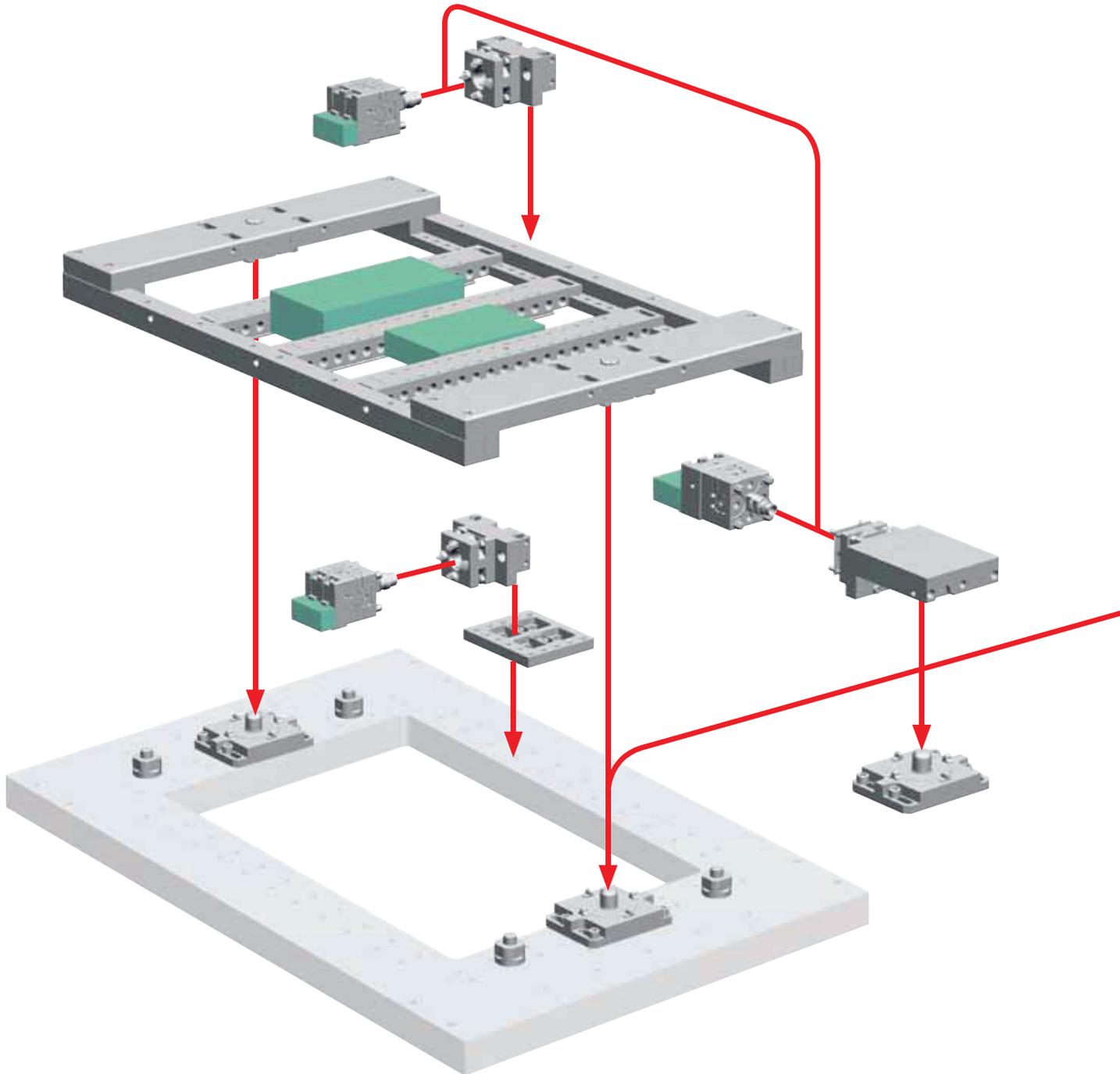
- Ausführung** Stahl rostbeständig, gehärtet und geschliffen.
- Anwendung** Zum Ausrichten und Kontrollieren der Futterposition auf den Maschinen.
- Hinweis** Alle Achsen, X,Y,Z und das Zentrum werden mit derselben Ausrichtpalette geprüft.



Das modulare Spannsystem zum Drahterodieren

EROWA Spannsysteme machen WEDM-Anlagen bedeutend flexibler und produktiver. Stillstandzeiten lassen sich praktisch eliminieren. Teure Maschinen können rund um die Uhr arbeiten.

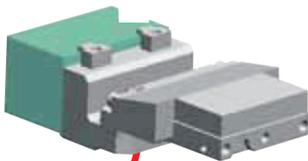
Unser Programm umfasst Systemkomponenten für Einsteiger, für Ausbauer und für «top end»-Anwender. Sie bestimmen den Rahmen und können dabei nur gewinnen.



Einsatzgebiete**Handling**

Manuell / Beladegerät / Roboter

- Modulares Spannsystem.
- Einzel- und Mehrfachpalettierung.
- Repetiergenauigkeit der Spannelemente 0.002 mm.
- WEDM Basis Kits für alle gängigen WEDM Maschinen.
- Automatisierbar mit EROWA Handlinggeräten.

**Technische Daten - Wire EDM Tooling**

	Flachspannfutter		Spannfutter RSA 50	QuickChuck 50 RSM
	pneumatisch	manuell		
Repetiergenauigkeit	0.002 mm	0.002 mm	0.002 mm	0.002 mm
Indexierung			4 x 90°	4 x 90°
Spannkraft	mit Nachspannen 7'000 N	ohne Nachspannen 3'000 N	2'800 N	4'000 N
Spannung	Federkraft	mechanisch	Federkraft	Federkraft
Öffnen, Druckluft trocken	min. 6 bar			min. 6 bar
Bedienung	pneumatisch	manuell	pneumatisch	mechanisch
Max. Palettengewicht	30 kg (mit Abstützung)	30 kg (mit Abstützung)		

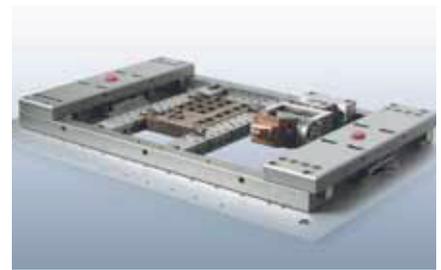
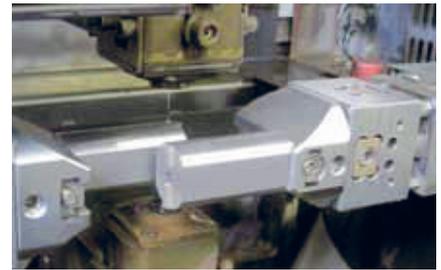
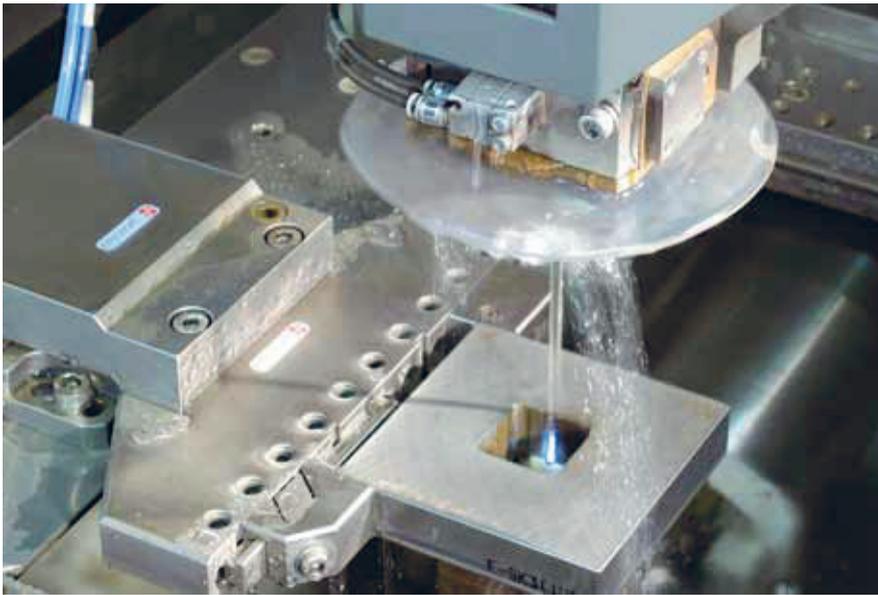
EROWA Wire EDM Tooling

Schnell und präzis umrüsten

Je nach Einsatzgebiet die richtige Ausrüstung. Mit durchdachten Kombinationen aus Schraubstöcken, Klemmelementen und Spannbalken lassen sich alle denkbaren Werkstücke spannen. Die Repetiergenauigkeit des EROWA Wire-EDM Systems erlaubt das Voreinstellen ausserhalb der Maschine und die sichere automatische Beschickung. Laufende Aufträge können für Express-Jobs unterbrochen, und später wieder aufgenommen werden.

FLEXIBEL

Für jede Grösse von Werkstücken die passenden Werkstückträger.



Kombination von Rahmen und UnoSet für Elektrodenbearbeitung.



In allen Achsen justierbar: der Pendelhalter mit montiertem Flachsraubstock.



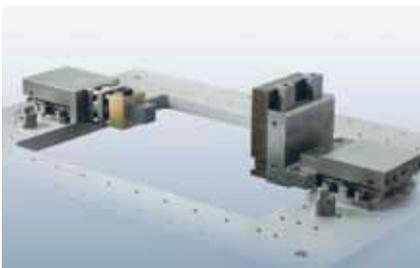
Demontierbare Auflagen dort einsetzen wo sie sinnvoll sind. Erodierdraht durch die spezielle Freistellung einfädeln.



EROWA Lift zum Beladen der Schneid-
erodier Maschine.



Spezielle Aufnahme für zylindrische Teile.
Montiert am Pendelhalter ist das Werk-
stück in drei Achsen justierbar.



Einzelpalettierung in der bemannten
Schicht. Hier werden die kniffligen
Aufgaben erledigt.



EDM Elektrodenhalter werden zum Bear-
beiten schnell und präzise auf dem
WEDM-Center positioniert.



Geringe Aufbauhöhe schafft mehr Platz
für die Werkstücke.



Rüsten und Voreinstellen der Werkstücke
spart Zeit.



Voreinstellen leicht gemacht. Während
die WEDM-Maschine produziert, wird
der nächste Auftrag auf der EROWA
PreSet Station schnell und präzise
voreingestellt.



Belade Roboter für mehr Autonomie der
Maschine in Nacht- und Wochenend-
stunden. Wir beraten Sie gerne, wie Sie
mit einem EROWA Handlinggerät Ihre
Produktivität steigern.

EROWA Wire EDM Tooling

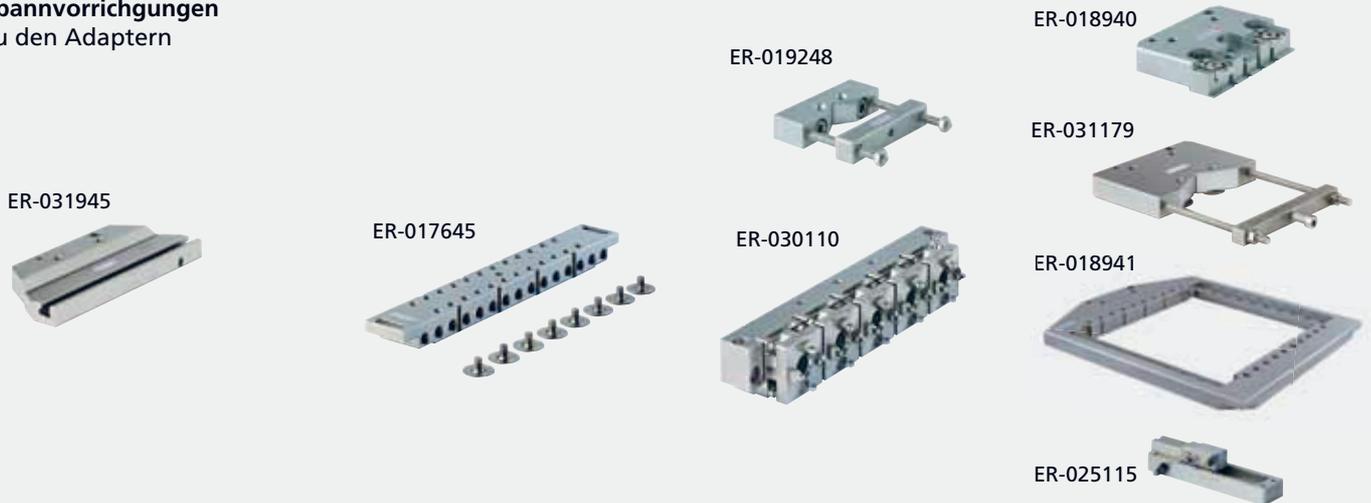
Spannsystem

Die Komponenten

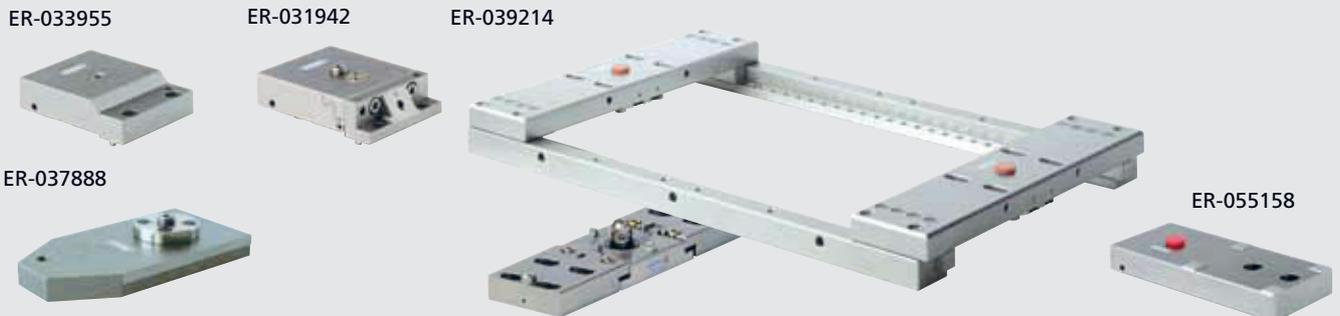
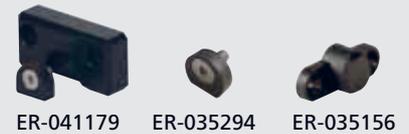
Klemmelemente zu den Spannvorrichtungen



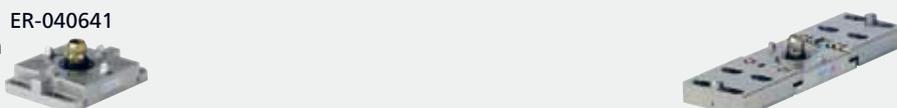
Spannvorrichtungen zu den Adaptern



Adapter zur Schnittstelle



Schnittstellen zum Maschinentisch



ER-008221



ER-029229



ER-029228



ER-025895



ER-054922



ER-018938



ER-038891



ER-018937



ER-055774



ER-051800



ER-038710



ER-033974



ER-008814



ER-008842



ER-052091



ER-007935



ER-008856



ER-016691



ER-030678



ER-039795



ER-014722



ER-014698



ER-055535



ER-030923



ER-033933



ER-012727



ER-007877



ER-038711



ER-028471



ER-035714



ER-035715



ER-017198



ER-007852



ER-022583





Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:

- | | |
|---|--|
|  | 1. Manuelle Bedienung |
|  | 2. Mit Druckluftpistole bedienen |
|  | 3. Mit Kipphebelventil bedienen |
|  | 4. Mit manueller Steuereinheit bedienen |
|  | 5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen |
|  | 6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden |
|  | 7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit |
|  | 8. Rostbeständiges Material |
|  | 9. Geeignet für automatische Anwendung |
|  | 10. Handling mit EROWA Robotgreifer S |
|  | 11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi |
|  | 12. Handling mit EROWA Robotgreifer C |
|  | 13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72 |
|  | 14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115 |
|  | 15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148 |
|  | 16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210 |
|  | 17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS |

EROWA WIRE EDM TOOLING

Wire EDM Tooling	Schnittstellen zum Maschinentisch	264
Wire EDM Tooling	Adapter zu Schnittstelle	268
Wire EDM Tooling	Spannvorrichtungen zu Adapter	273
Wire EDM Tooling	Klemmelemente zu Spannvorrichtungen	282
Wire EDM Tooling	Zubehör Wire EDM Tooling	285
Wire EDM Tooling	Wire EDM Tooling Kits	290
Wire EDM Tooling	Spannmittelsätze	292



Für spanabhebende Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

EROWA Wire EDM Tooling

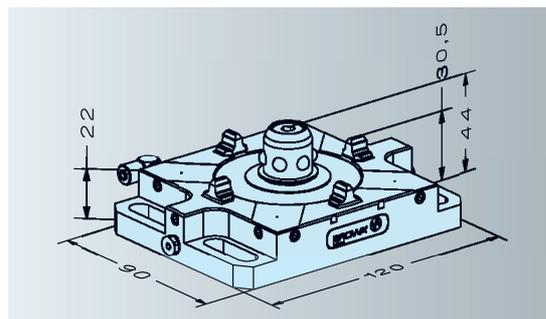
Schnittstellen zum Maschinentisch

Technische Daten	Flachspannfutter pneumatisch	Flachspannfutter manuell	Basic WEDM Spannfutter manuell
Repetiergenauigkeit	0,002 mm	0,002 mm	0,002 mm
Spannkraft	mit Nachspannen 7'000 N	ohne Nachspannen 3'000 N	ohne Nachspannen 8'000 N
Spannung	Federkraft	mechanisch	mechanisch
Öffnen, Druckluft trocken	min. 6 bar		
Bedienung	pneumatisch	manuell	manuell
Max. Palettengewicht	30 kg (mit Abstützung)	30 kg (mit Abstützung)	15 kg (mit Abstützung)

ER-035714 Flachspannfutter FSF pneumatisch PalletSet W / FrameSet



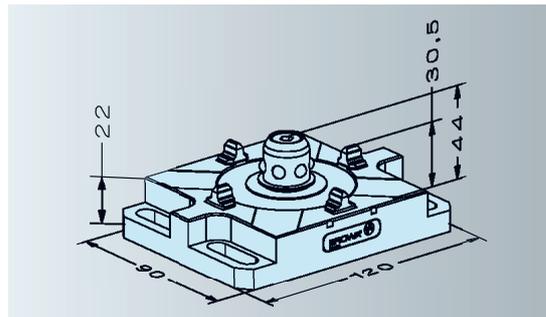
- Ausführung** Pneumatisches Spannfutter zur direkten Montage auf die Z-Null Basis der Schneiderodiermaschine.
- Anwendung** Auf Schneiderodiermaschinen mit manueller oder automatischer Werkstückbeladung.
- Anschlüsse** Seitlich, zum Öffnen, Reinigen, Nachspannen.



ER-035715 Flachspannfutter FSF manuell PalletSet W / FrameSet



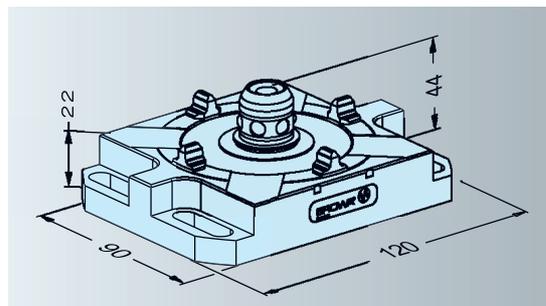
- Ausführung** Mechanisches Spannfutter zur direkten Montage auf die Z-Null Basis der Schneiderodiermaschine.
- Anwendung** Auf Schneiderodiermaschinen mit manueller Werkstückbeladung.
- Bedienung** Mit manuell bedientem Kugelverschluss.



ER-040641 Basic WEDM Spannfutter Basic Tooling



- Ausführung** Mechanisches Spannfutter zur direkten Montage auf die Z-Null Basis der Schneiderodiermaschine.
- Anwendung** Auf Schneiderodiermaschinen mit manueller Werkstückbeladung.
- Bedienung** Mit manuell bedientem Kugelverschluss.

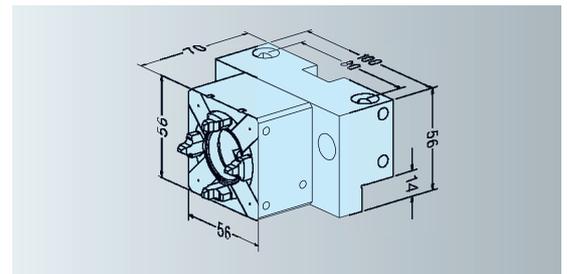


Technische Daten	Spannfutter RSA 50	QuickChuck 50 RSM
Repetiergenauigkeit	0,002 mm	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°	4 x 90°
Spannkraft	2'800 N	4'000 N
Spannung	Federkraft	mechanisch
Öffnen, Druckluft trocken	min. 6 bar	
Bedienung	pneumatisch	mechanisch

ER-007851 Spannfutter 50 RSA / auf Universalplatte UnoSet



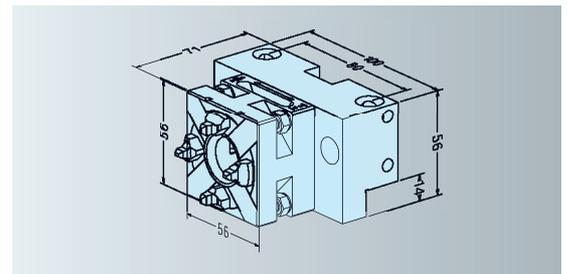
Ausführung Automatisch, mit Pneumatikventil.
Anwendung ITS Basis für manuelle oder automatische Beschickung von ITS Elementen.
Einsatz Auf allen Maschinenbasen und FrameSet Spannrahmen. Einsatz horizontal oder vertikal.



ER-007852 QuickChuck 50 RSM / auf Universalplatte UnoSet



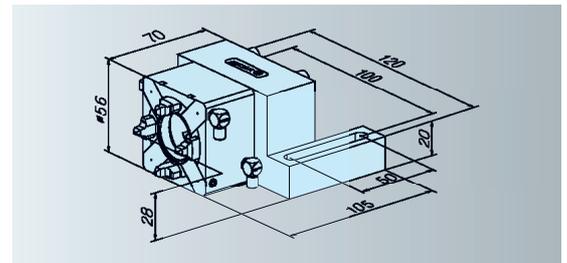
Ausführung Manuell.
Anwendung ITS Basis für die manuelle Beschickung von ITS Elementen.
Einsatz Auf allen Maschinenbasen und FrameSet Spannrahmen. Einsatz horizontal oder vertikal.



ER-022583 Spannfutter 50 RSA / UnoSet auf Adapterplatte R = 100 mm



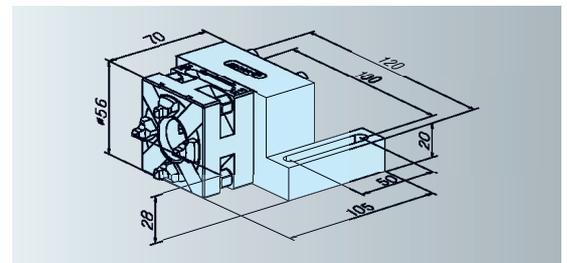
Ausführung Spannfutter 50 auf Adapterplatte.
Anwendung Direkter Aufbau auf allen Maschinenbasen mit Befestigungsbohrungen im Raster 100 mm.



ER-022584 Spannfutter QuickChuck 50 RSM UnoSet auf Adapterplatte R = 100 mm



Ausführung Spannfutter 50 auf Adapterplatte, manuell.
Anwendung Direkter Aufbau auf allen Maschinenbasen mit Befestigungsbohrungen im Raster 100 mm.



Schnittstellen zum Maschinentisch

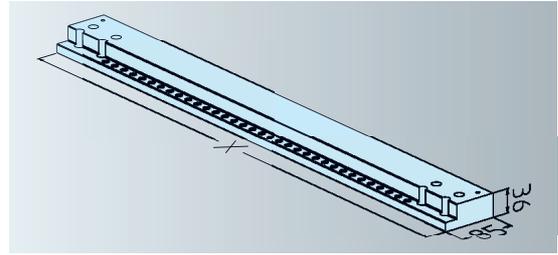
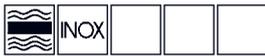
**ER-012847 ManoSet Leiste L Länge 947 mm XXL
1 Stück**

Ausführung Lieferumfang: 1 Stk.
Leiste für grosse WEDM Maschinen.
X = 947 mm.

Montage Direkt auf Maschinenbasis Z-Null.

Anwendung Spannen von grossen Werkstücken mit XXL Spannbalken 540, ER-037307 oder Spannbalken 620, ER-034989 (siehe Seite 273).

Hinweis ManoSet Leiste XXL passend auf Charmilles CTFI60++ und Sodick AQ 750 L.

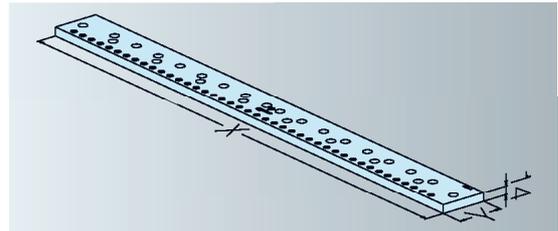
**ER-035690 ManoSet Leiste P 890 mm XXL**

Ausführung Lieferumfang: 1 Stk.
Leiste für grosse WEDM Maschinen.
X = 890 mm, Y = 75 mm.

Montage Direkt auf Maschinenbasis Z-Null.

Anwendung Spannen von grossen Werkstücken mit XXL Spannbalken 540, ER-037307 oder Spannbalken 620, ER-034989 (siehe Seite 273).

Hinweis ManoSet Leiste XXL passend auf Sodick AQ 750 L und Makino SP 64.

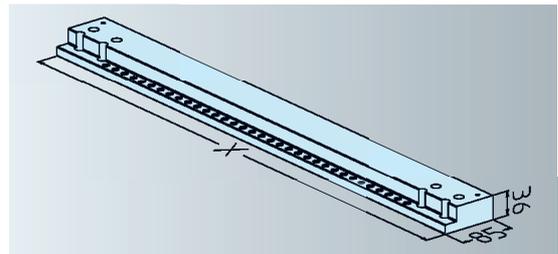
**ER-038985 ManoSet Leiste L
Länge 850 mm XXL**

Ausführung Lieferumfang: 1 Stk.
Leiste für grosse WEDM Maschinen.
X = 850 mm.

Montage Direkt auf Maschinenbasis Z-Null.

Anwendung Spannen von grossen Werkstücken mit XXL Spannbalken 540, ER-037307 oder Spannbalken 620, ER-034989 (siehe Seite 273).

Hinweis ManoSet Leiste XXL passend auf Makino EU 64 und SP 64.

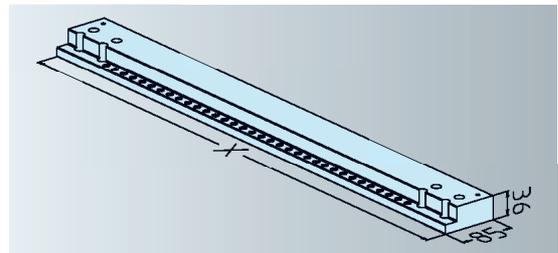
**ER-041430 ManoSet Leiste L Länge 1010 mm XXL**

Ausführung Lieferumfang: 1 Stk.
Leiste für grosse WEDM Maschinen.
X = 1010 mm.

Montage Direkt auf Maschinenbasis Z-Null.

Anwendung Spannen von grossen Werkstücken mit XXL Spannbalken 540, ER-037307 oder Spannbalken 620, ER-034989 (siehe Seite 273).

Hinweis ManoSet Leiste XXL passend auf Makino U86 und Seibu M 750.



**ER-042904 ManoSet Leiste P Länge 890 mm XXL
1 Stück**

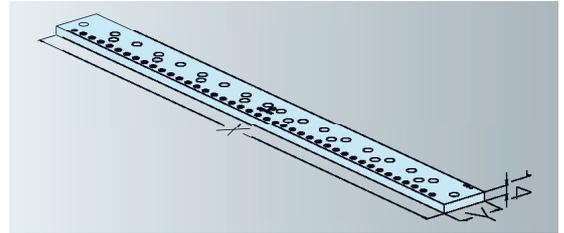


Ausführung Lieferumfang: 1 Stk.
Leiste für grosse WEDM Maschinen.
X = 890 mm, Y = 75 mm.

Montage Direkt auf Maschinenbasis Z-Null.

Anwendung Spannen von grossen Werkstücken mit XXL Spannbalken 540, ER-037307 oder Spannbalken 620, ER-034989 (siehe Seite 273).

Hinweis ManoSet Leiste XXL passend auf Charmilles CT FI 640cc, CT FI 690, GFMS Cut 400 / Cut 30P und ONA AE 600.



**ER-043487 ManoSet Leiste P Länge 860 mm XXL
1 Stück**

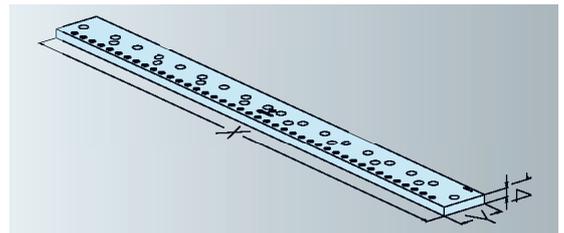


Ausführung Lieferumfang: 1 Stk.
Leiste für grosse WEDM Maschinen.
X = 860 mm, Y = 50 mm.

Montage Direkt auf Maschinenbasis Z-Null.

Anwendung Spannen von grossen Werkstücken mit XXL Spannbalken 540, ER-037307 oder Spannbalken 620, ER-034989 (siehe Seite 273).

Hinweis ManoSet Leiste XXL passend auf Mitsubishi FX 30 / FA30, CT FI6050, Makino SP64, Makino DUO 64/U6.



**ER-069834 ManoSet Leiste L Länge 1050 mm
Sodick AQ900L**

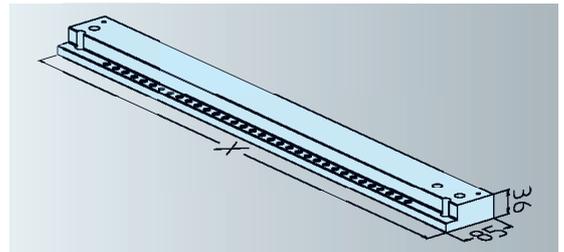


Ausführung Lieferumfang: 1 Stk.
Leiste für grosse WEDM Maschinen.
X = 1050 mm.

Montage Direkt auf Maschinenbasis Z-Null.

Anwendung Spannen von grossen Werkstücken mit XXL Spannbalken 540, ER-037307 oder Spannbalken 620, ER-034989 (siehe Seite 273).

Hinweis ManoSet Leiste XXL passend Sodick AQ900L.



**ER-069835 ManoSet Leiste P Länge 950 mm
Sodick AQ900L**

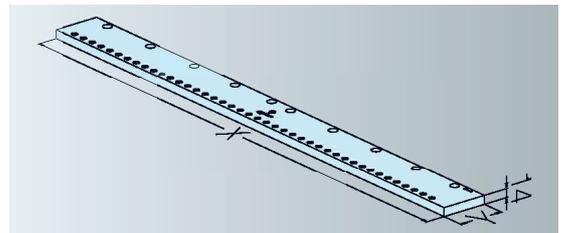


Ausführung Lieferumfang: 1 Stk.
Leiste für grosse WEDM Maschinen.
X = 947 mm, Y = 50 mm.

Montage Direkt auf Maschinenbasis Z-Null.

Anwendung Spannen von grossen Werkstücken mit XXL Spannbalken 540, ER-037307 oder Spannbalken 620, ER-034989 (siehe Seite 273).

Hinweis ManoSet Leiste XXL passend auf Sodick AQ900L.



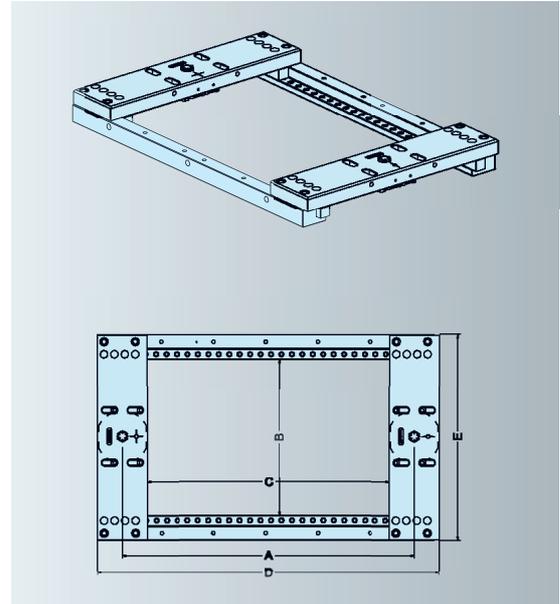
EROWA Wire EDM Tooling

Adapter zu Schnittstelle

ER-045555	Spannrahmen FrameSet 430/220-335
ER-039212	Spannrahmen FrameSet 430/300-335
ER-039211	Spannrahmen FrameSet 490/220-395
ER-039213	Spannrahmen FrameSet 500/300-405
ER-039214	Spannrahmen FrameSet 560/300-465
ER-039215	Spannrahmen FrameSet 650/300-555
ER-039216	Spannrahmen FrameSet 650/380-555
ER-039217	Spannrahmen FrameSet 710/380-615



- Ausführung Spannrahmen für Mehrfachpalletierung von Werkstücken.
- Anwendung Montage auf EROWA Flachspannfutter (siehe Seite 264).
- Optionen Siehe Spannbalken und Spannelemente zu EROWA Wire Tooling System, ab Seite 273.

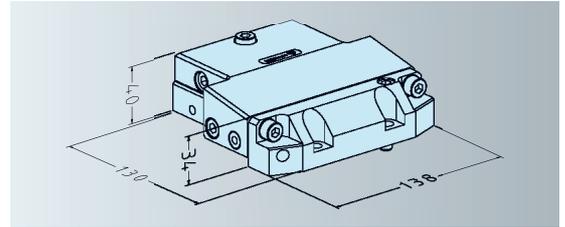


	A	B	C	D	E
ER-045555	430	220	335	525	316
ER-039212	430	300	335	525	396
ER-039211	490	220	395	585	316
ER-039213	500	300	405	595	396
ER-039214	560	300	465	655	396
ER-039215	650	300	555	745	396
ER-039216	650	380	555	745	476
ER-039217	710	380	615	805	476

ER-030923 Pendelhalter 3D PalletSet W



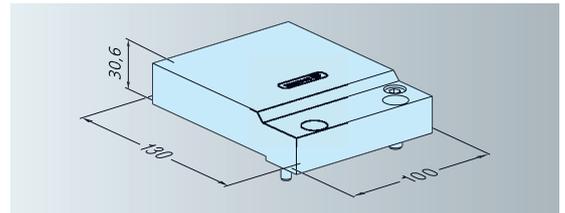
Ausführung Pendelkopf für automatische und manuelle Beschickung.
Anwendung Basis für alle weiteren Spannelemente wie UniVise Winkel, Rahmenpalette, Schraubstock und Balkenpalette.
Hinweis Justierbar um die Achsen X,Y und Z.



ER-030678 Fixhalter PalletSet W



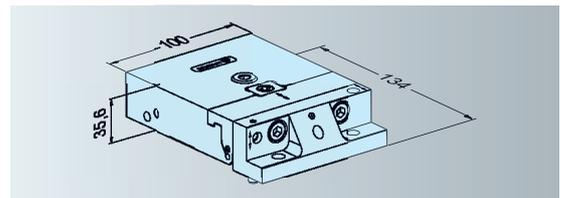
Ausführung Standardelement für automatische und manuelle Beschickung.
Anwendung Basis für alle weiteren Spannelemente wie UniVise Winkel, Rahmenpalette, Schraubstock und Balkenpalette.
Hinweis Justierbar in der C-Achse.



ER-031942 Basic WEDM Pendelhalter Basic Tooling



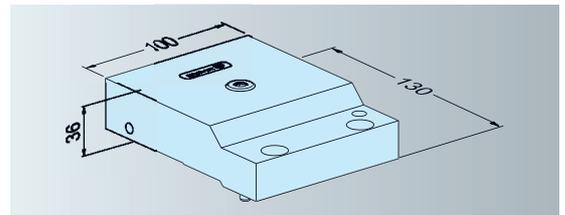
Ausführung Pendelkopf für manuelle Beschickung.
Anwendung Einsatz auf Basic WEDM Spannfutter. Basis für alle weiteren Spannelemente wie UniVise, Winkel, Schraubstock und Balkenpalette.
Hinweis Justierbar um die Achsen X, Y und Z.



ER-033955 Basic WEDM Fixhalter Basic Tooling



Ausführung Standardelement für manuelle Beschickung.
Anwendung Einsatz auf Basic WEDM Spannfutter. Basis für alle weiteren Spannelemente wie UniVise, Winkel, Schraubstock und Balkenpalette.
Hinweis Justierbar in der C-Achse.



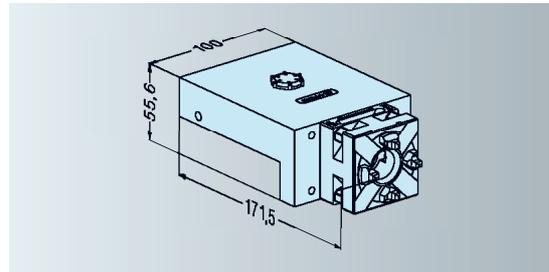
EROWA Wire EDM Tooling

Adapter zu Schnittstelle

ER-030645 UnoSet Adapter PalletSet W Zentrierplatte G



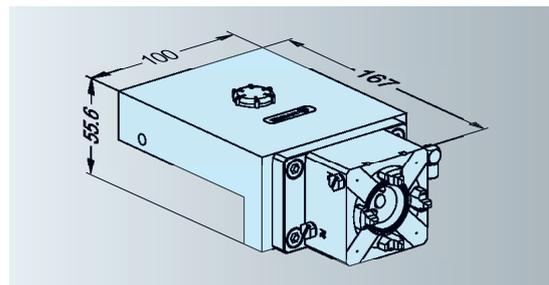
Ausführung Systemadapter von PalletSet W zu UnoSet.
Anwendung Spannt Werkstücke der ITS 50 Systemgröße horizontal in den Arbeitsraum.
Hinweis Passend für alle UnoSet und ITS 50 Spannelemente.



ER-030643 UnoSet Adapter mit RSA 50 PalletSet W



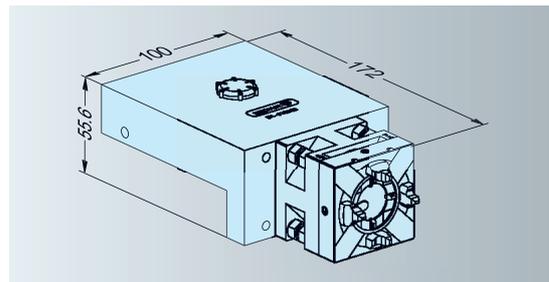
Ausführung Systemadapter von PalletSet W zu UnoSet.
Anwendung Spannt Werkstücke der ITS 50 Systemgröße horizontal in den Arbeitsraum.
Spannkraft 2800 N.
Hinweis Passend für alle UnoSet und ITS 50 Spannelemente.



ER-033933 PSW Adapter QuickChuck 50 Combi PalletSet W / Zentrierplatte G



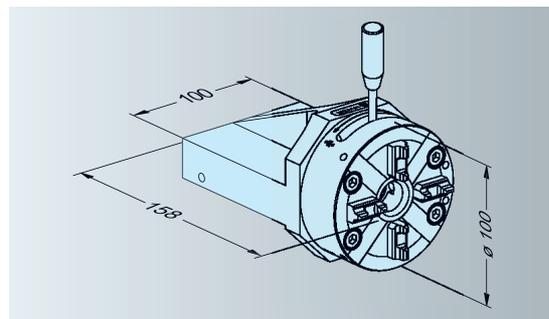
Ausführung Systemadapter von PalletSet W auf UnoSet und/oder Compact.
Anwendung Spannt Werkstücke der Systemgröße ITS 50 und Compact horizontal in den Arbeitsraum.
Hinweis Passend für alle UnoSet und ITS 50 Spannelemente sowie Compact Spannelemente.



ER-033974 PSW Adapter mit QuickChuck 100 P



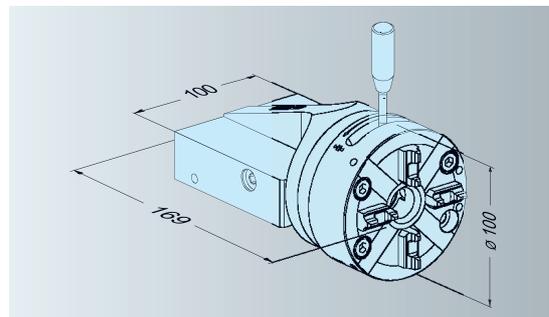
Ausführung Systemadapter von Palletset W auf UnoSet, ITS 50, Halter $\varnothing 72$, Paletten 148, 115.
Anwendung Spannt Werkstücke der Systemgröße ITS 50 und ITS 100 horizontal in den Arbeitsraum.
Hinweis Passend für alle UnoSet Spannelemente.



ER-035994 PSW Adapter mit QuickChuck 100 P 360° drehbar



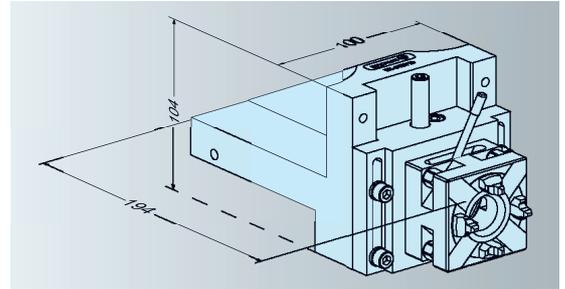
Ausführung Systemadapter von Palletset W auf UnoSet, ITS 50, Halter $\varnothing 72$, Paletten 148, 115.
Anwendung Spannt Werkstücke der Systemgröße ITS 50 und ITS 100 horizontal in den Arbeitsraum. 360° drehbar.
Hinweis Passend für alle UnoSet Spannelemente und ITS 115/148 Paletten.



**ER-038710 Adapter Z-Vario
PalletSet W / UnoSet RSM**



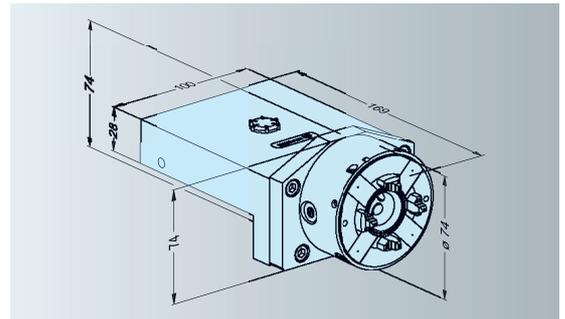
Ausführung Systemadapter von PalletSet W auf UnoSet. Höhenverstellbar in der Z-Achse.
Anwendung Zum Spannen von UnoSet und Elektroden - Werkstücken in ITS 50 Systemgröße horizontal in den Arbeitsraum.
Hinweis Passend dazu gesamtes ITS 50 System und Elektrodenhalter.



**ER-039795 Adapter Halter ø 72
PalletSet W**



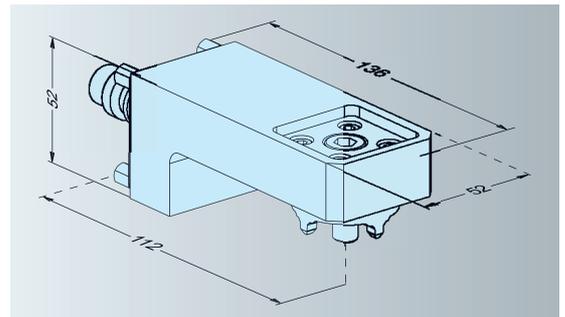
Ausführung Systemadapter von PalletSet W auf ITS 50 Halter ø 72.
Anwendung Spannt Werkstücke der Größe Halter ø 72 in horizontaler Achse in den Arbeitsraum.
Bedienung Pneumatisch mit Luftpistole
Hinweis Passend für alle Halter ø 72 und ITS 50
Option ER-032832 Dichtring ITS Chuck 50.



**ER-038711 Ausleger Z-Vario
PalletSet W / UnoSet**



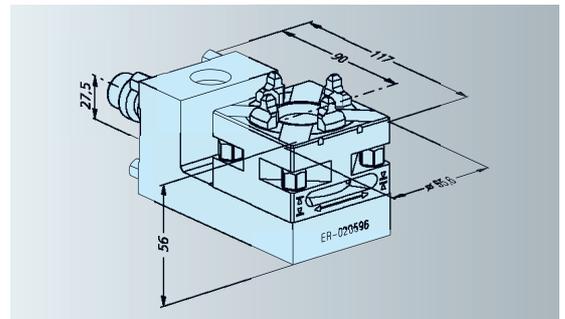
Ausführung Ausleger mit Zentriersystemanschluss auf ITS 50. Aufnahme von Werkstücken und Elektroden.
Anwendung Aufnahme von Werkstücken und Elektroden zum Bearbeiten in vertikaler oder horizontaler Lage.
Zuladung max. 6 kg
Hinweis In Kombination einsetzbar mit Adapter Z-Vario PSW - UnoSet. 4 x 90° Indexierung.



ER-020596 Ausleger UnoSet



Spannbereich 80 mm.
Zuladung max. 6 kg.
Ausführung Der Ausleger UnoSet mit QuickChuck 50 eignet sich für die Aufnahme von Werkstücken oder Elektroden, die eine Bearbeitung in vertikaler und in horizontaler Lage erfordern.
Hinweis 4 x 90° Indexierung.



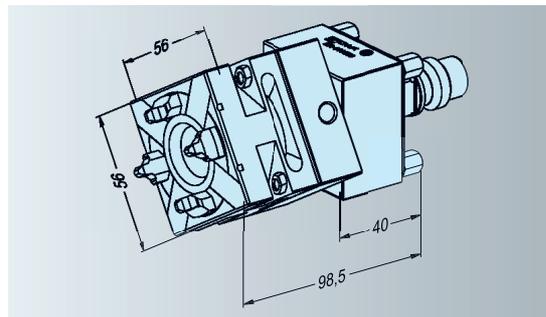
EROWA Wire EDM Tooling

Adapter zu Schnittstelle

ER-007877 TurnFix 50 UnoSet



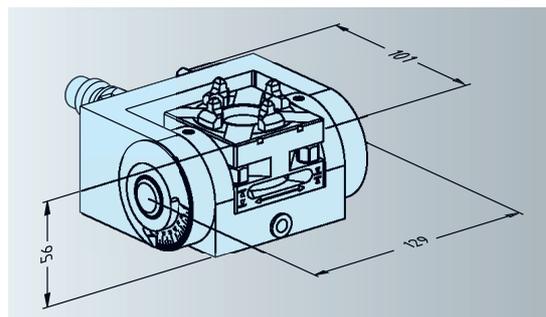
- Ausführung** Spannfutter 50, manuell mit ITS Grundplatte, stufenlos drehbar um 360°.
- Anwendung** ITS Basis für die manuelle Beschickung von ITS Elementen, auf denen Werkstücke bearbeitet werden, welche eine Winkelstellung erfordern.
- Einsatz** Auf allen ITS Spannfuttern mit Systembasis 50.



ER-028471 Winkelspanneinheit UnoSet für QuickChuck 50



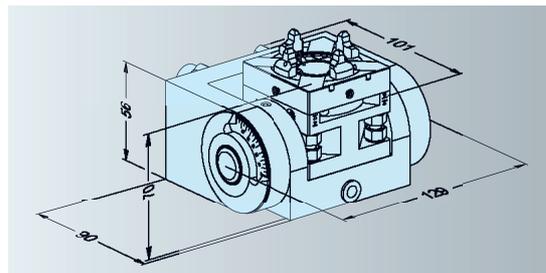
- Ausführung** Spannfutter 50, Winkeleinstellung über den Nonius.
- Anwendung** WEDM oder EDM.
Zum Anbringen von seitlichen Angüssen in Gusswerkzeugen.
- Zuladung** max. 6 kg
- Max. Werkstückgrösse** 100 x 100 x 100 mm.
- Anschlüsse** Spülanschluss vorhanden.



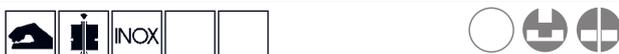
ER-027640 Winkelspanneinheit UnoSet für CompactChuck 50 Combi



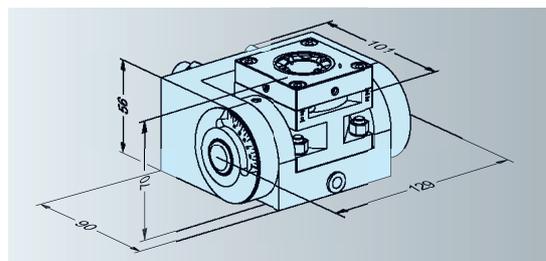
- Ausführung** Spannfutter CompactChuck 50 Combi.
Winkeleinstellung über den Nonius.
- Anwendung** WEDM oder EDM.
- Anschlüsse** Spülanschluss vorhanden.



ER-027641 Winkelspanneinheit UnoSet für CompactChuck M



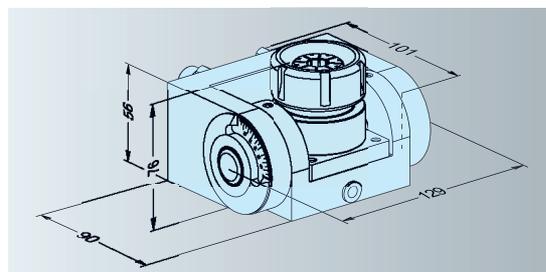
- Ausführung** Spannfutter CompactChuck manuell.
Winkeleinstellung über den Nonius.
- Anwendung** Für WEDM oder EDM.
- Anschlüsse** Spülanschluss vorhanden.



ER-028480 Winkelspanneinheit UnoSet für Spannzangen Elektrodenhalter



- Ausführung** Winkelspanneinheit aus rostbeständigem Stahl, ausgenommen Spannzangeneinheit.
- Anwendung** WEDM oder EDM.
- Anschlüsse** Spülanschluss vorhanden.



EROWA Wire EDM Tooling

Spannvorrichtungen zu Adapter

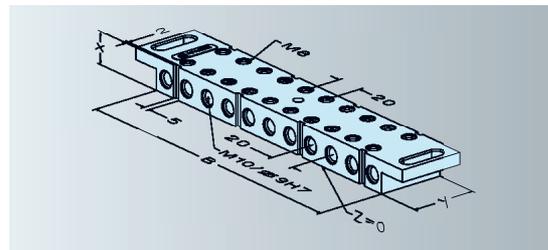
ER-017645	Spannbalken 220 mm
ER-017646	Spannbalken 300 mm
ER-017647	Spannbalken 380 mm
ER-017648	Spannbalken 460 mm



Anwendung Spannen von Werkstücken mit Spannpratzen auf Z-Scheiben.

Ausführung Quer-Bohrungen geschliffen.

Spannbalken	X	Y
ER-017645	22 mm	46 mm
ER-017646	25 mm	46 mm
ER-017647	25 mm	46 mm
ER-017648	36 mm	56 mm

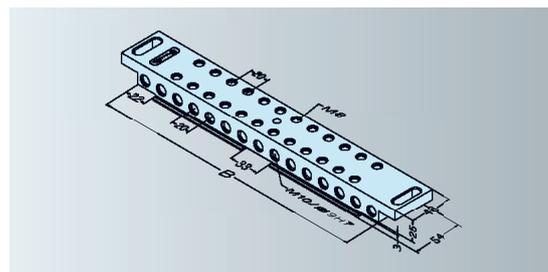


ER-021126	Spannbalken zweiseitig 300 mm
ER-021127	Spannbalken zweiseitig 380 mm
ER-021128	Spannbalken zweiseitig 460 mm



Anwendung Spannen von Werkstücken mit Spannpratzen auf Z-Auflagenlippen.

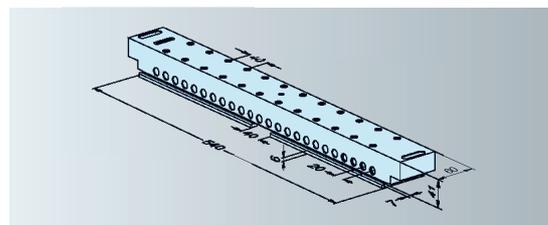
Ausführung Quer-Bohrungen geschliffen.



ER-037307	Spannbalken zweiseitig 540 mm ManoSet XXL
------------------	--



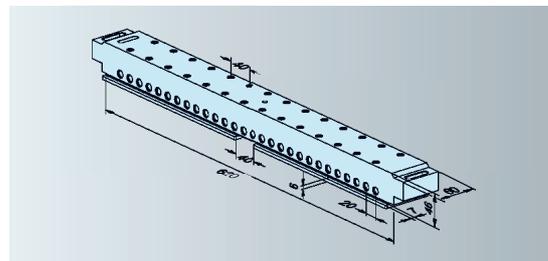
Anwendung Spannen von Werkstücken mit Spannpratzen auf Z-Auflagenlippen.



ER-034989	Spannbalken zweiseitig 620 mm ManoSet XXL
------------------	--



Anwendung Spannen von Werkstücken mit Spannpratzen auf Z-Auflagenlippen.



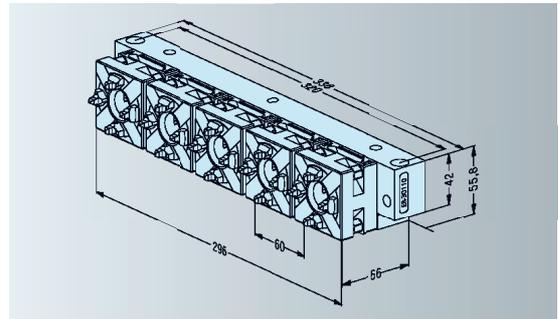
EROWA Wire EDM Tooling

Spannvorrichtungen zu Adapter

ER-030110 Balken 5-fach 300 QuickChuck 50 Länge 338 mm



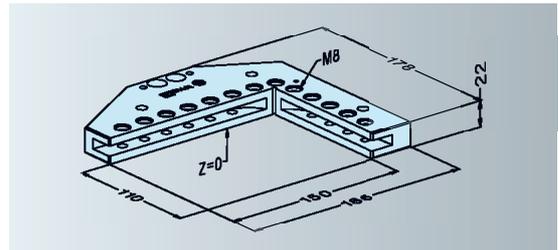
Ausführung Fünf Spannfutter 50, manuell, in Reihe.
Anwendung ITS Adapter für die manuelle Bestückung von fünf ITS Elementen.
Einsatz Auf allen FrameSet Spannrahmen. Breite 300 mm.
 In Kombination mit Basic Adapter Set (ER-016652) auf dem WEDM Maschinentisch.



ER-018938 UniVise Winkel PalletSet W



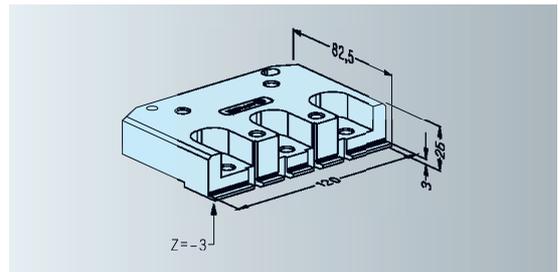
Ausführung Winkel mit allem Spannzubehör.
Anwendung Montage an Fixhalter oder Pendelhalter.
Hinweis Maximale Zuladung: 10 kg.



ER-018940 Schraubstock PalletSet W



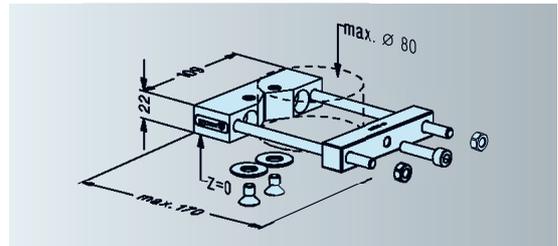
Ausführung Klemmelement mit Briden zur einseitigen Befestigung von Werkstücken.
Anwendung Montage an Fixhalter oder Pendelhalter.
Hinweis Zuladung maximal 12 kg.



ER-019248 Prismahalter 80 PalletSet W



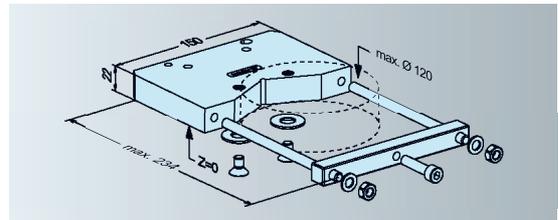
Ausführung Prisma und Klemmstück mit demontierbaren Z-Auflagen.
Anwendung Klemmen von zylindrischen Werkstücken bis $\varnothing 80$ mm.
Montage An die Frontseite der Balkenpalette ER-018937 oder Frontseite Spannbalken (Seite 273).
Hinweis Zuladung maximal 6 kg.



ER-031179 Prismahalter 120 mm PalletSet W



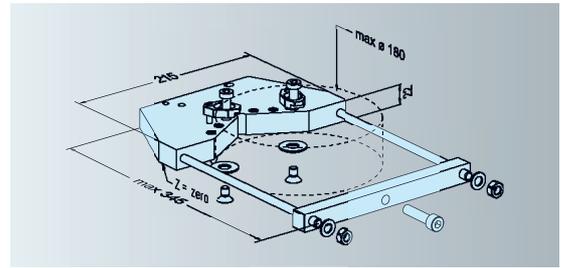
Ausführung Prisma und Klemmstück mit demontierbaren Z-Auflagen.
Anwendung Klemmen von zylindrischen Werkstücken bis $\varnothing 120$ mm.
Montage Direkt an Fixhalter oder Pendelhalter.
Hinweis Zuladung maximal 10 kg.



**ER-038891 Prismahalter ø 10 - 180 mm
PalletSet W**



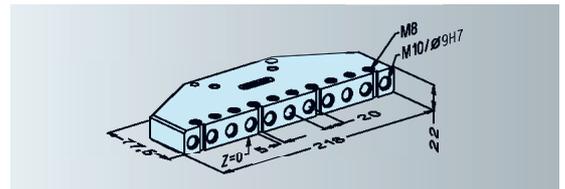
Ausführung Prisma und Klemmstück mit demontierbaren Z-Auflagen.
Anwendung Klemmen von zylindrischen Werkstücken bis ø 180 mm.
Montage Direkt an Fixhalter oder Pendelhalter.
Hinweis Zuladung maximal 12 kg.



ER-018937 Balkenpalette PalletSet W



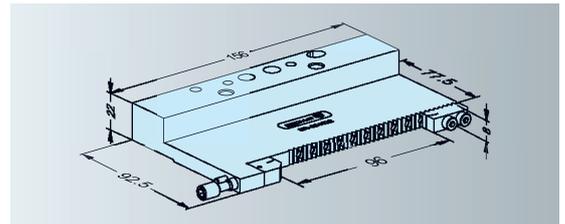
Ausführung Aufnahme zur Montage diverser Klemmelemente, inklusive Z-Auflagen und Briden.
Anwendung Montage an Fixhalter oder Pendelhalter 3D.
Optionen Prismahalter und BeamVise Klemmelemente.



ER-054922 Flachsraubstock 8 mm PalletSet W



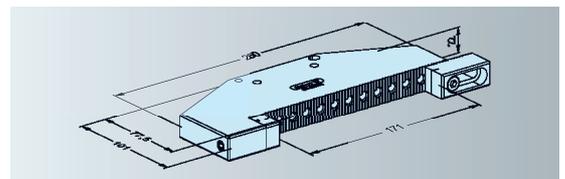
Ausführung Eine bewegliche und feste Anschlagbacke. Gehärtet, geschliffen und rostbeständig.
Spannbereich 0 - 96 mm.
Zuladung Max. 5 kg.
Anwendung Seitliches Klemmen von aussen bearbeiteten Werkstücken von 0 - 96 mm. Montage an Fix- oder Pendelhalter.



**ER-055774 Flachsraubstock 170 mm
PalletSet W**



Ausführung Eine bewegliche und feste Anschlagbacke. Gehärtet, geschliffen und rostbeständig.
Spannbereich 0 - 171 mm.
Zuladung max. 12 kg.
Anwendung Seitliches Klemmen von aussen bearbeiteten Werkstücken von 0 - 171 mm. Montage an Fix- oder Pendelhalter.



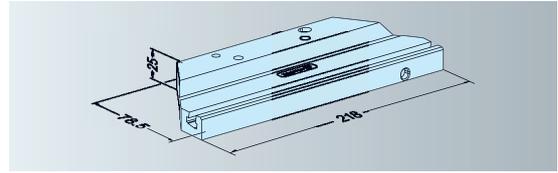
EROWA Wire EDM Tooling

Spannvorrichtungen zu Adapter

ER-031945 Basishalter PalletSet W



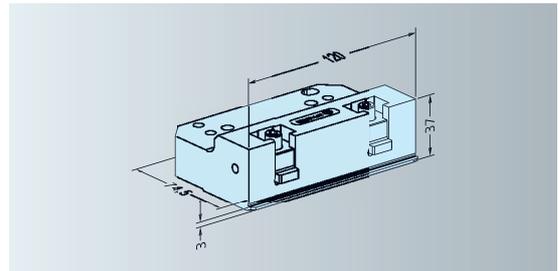
Ausführung Aufnahme zur Montage diverser Klemmelemente.
Anwendung Montage an Fixhalter oder Pendelhalter 3D.
Optionen Backenhalter ER-033958 oder Bridenhalter ER-031952.



ER-025895 Schraubstock PalletSet W 40 mm



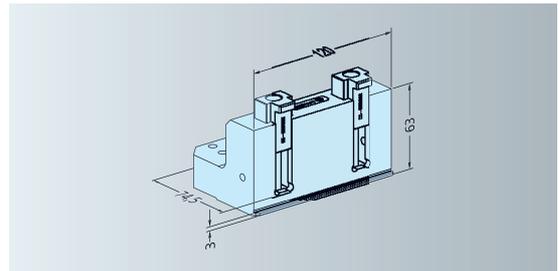
Ausführung Schraubstock mit fixer Z-Lippe von oben befestigten Spannbacken. Gehärtet und geschliffen.
Spannbereich max. 150 x 150 x 40 mm.
Zuladung max. 12 kg.
Anwendung Klemmen von Werkstücken von 0 - 40 mm Höhe. Montage an Fix- oder Pendelhalter.



ER-025896 Schraubstock PalletSet W 100 mm



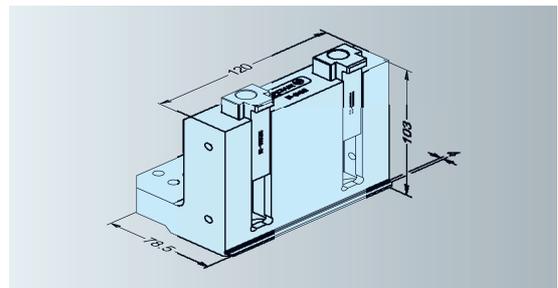
Ausführung Schraubstock mit fixer Z-Lippe und von oben befestigten Spannbacken.
Spannbereich max. 150 x 150 x 100 mm.
Zuladung max. 12 kg.
Anwendung Klemmen von Werkstücken von 0 - 100 mm Höhe. Montage an Fix- oder Pendelhalter.



ER-034631 Schraubstock PalletSet W 140 mm



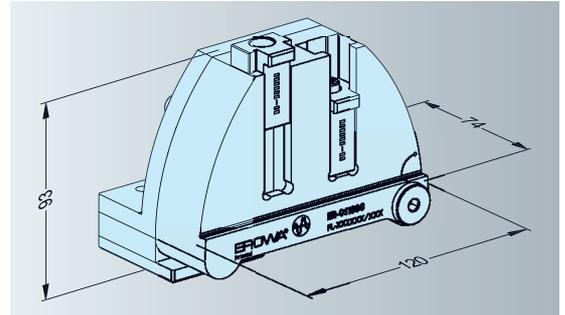
Ausführung Schraubstock mit fixer Z-Lippe und von oben befestigten Spannbacken. Gehärtet und geschliffen.
Anwendung Klemmen von Werkstücken von 0 - 140 mm Höhe. Montage an Fix- oder Pendelhalter.
Zuladung max. 12 kg.
Spannbereich max. 150 x 100 x 140 mm.



ER-051800 Sinusschraubstock PalletSet W



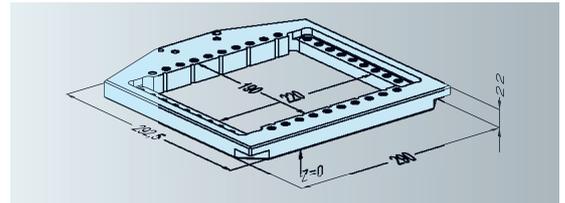
Ausführung Schraubstock mit einstellbarer Winkellage, von oben befestigten Spannbacken. Gehärtet und geschliffen.
Anwendung Klemmen von Werkstücken und Winkelverstellung 0 - 90°. Montage an Fix- oder Pendelhalter.
Spannbereich min. 10 mm / max. 75 mm.
Zuladung max. 12 kg.



ER-018941 Rahmenpalette PalletSet W



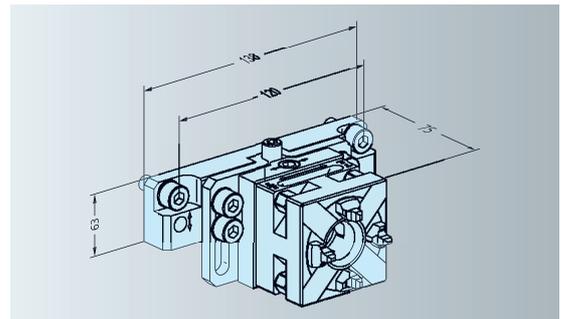
Ausführung Spannrahmen für Mehrfachpalettierung von Werkstücken.
Anwendung Montage auf Fixhalter oder Pendelhalter.
Optionen Spannbalken 220 ER-017645.
Hinweis Verwenden Sie zur Abstützung des Spannrahmens die Z-Auflagen. (Seite 278).



ER-029228 Z-Vario QuickChuck PalletSet W



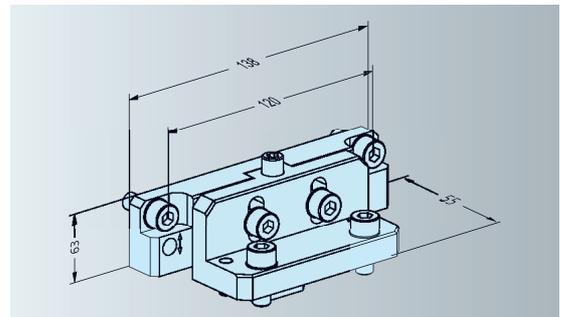
Ausführung Passt zu Pendelhalter 3D ER-030923. Gehärtet und geschliffen.
Zuladung max. 8 kg.
Spannbereich max. Höhenverstellung 30 mm.
Anwendung Zum Bearbeiten von Elektroden im PSW, welche in der Höhe verstellt werden müssen.



ER-029229 Z-Vario Spannelemente PalletSet W



Ausführung Passt zu Pendelhalter 3D ER-030923. Gehärtet und geschliffen.
Zuladung max. 8 kg.
Spannbereich max. Höhenverstellung 20 mm.
Anwendung Spannelemente von PSW können in der Höhe verstellt werden.



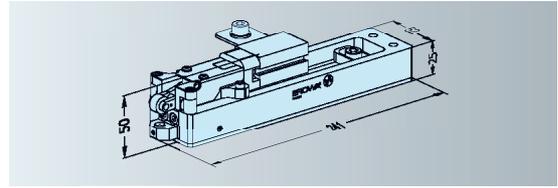
EROWA Wire EDM Tooling

Spannvorrichtungen zu Adapter

ER-025115 Z-Auflage PalletSet W universal pneumatisch, 1 Paar



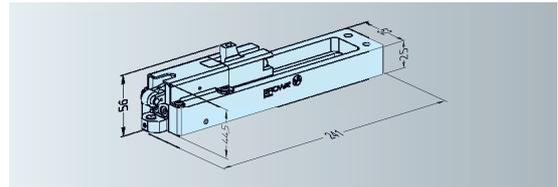
Ausführung 1 Paar Auflagen.
 Montage Direkt auf die Z=0 Basis der WEDM-Anlage.
 Bedienung Mit manueller Steuereinheit.
 Anwendung Auflage und Klemmung der Rahmenpalette mit Gewicht bis 30 kg. Stabilisiert die Rahmenpalette bei hohem Spüldruck.



ER-025116 Z-Auflage PalletSet W universal manuell 1 Paar



Ausführung 1 Paar Auflagen. Gehärtet und geschliffen.
 Montage Direkt auf die Z=0 Basis der WEDM-Anlage.
 Bedienung Manuell.
 Anwendung Auflage und Klemmung der Rahmenpalette mit Gewicht bis 30 kg. Stabilisiert die Rahmenpalette bei hohem Spüldruck.



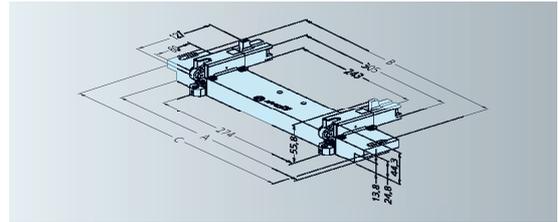
ER-025100 Z-Auflagebalken 300 PalletSet W manuell

ER-025101 Z-Auflagebalken 380 PalletSet W manuell

ER-027205 Z-Auflagebalken 460 PalletSet W manuell



Ausführung Auflagebalken für die Verwendung mit EROWA Basic Adapter Set.
 Bedienung Manuell.
 Anwendung Auflage und Klemmung der Rahmenpalette mit Gewicht bis 30 kg in Kombination mit EROWA Basic Adapter Set. Stabilisiert die Rahmenpalette bei hohem Spüldruck.



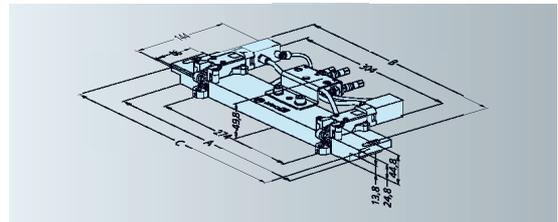
ER-025027 Z-Auflagebalken 300 PalletSet W pneumatisch

ER-025030 Z-Auflagebalken 380 PalletSet W pneumatisch

ER-028306 Z-Auflagebalken 460 PalletSet W pneumatisch



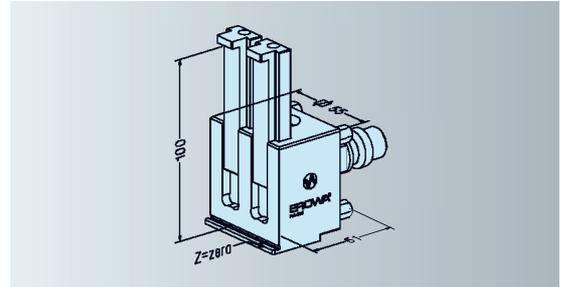
Ausführung Auflagebalken für die Verwendung mit EROWA Basic Adapter Set.
 Bedienung Pneumatisch.
 Anwendung Auflage und Klemmung der Rahmenpalette mit Gewicht bis 30 kg in Kombination mit EROWA Basic Adapter Set. Stabilisiert die Rahmenpalette bei hohem Spüldruck.



ER-008814 Präzisionsschraubstock 0 - 100 UnoSet



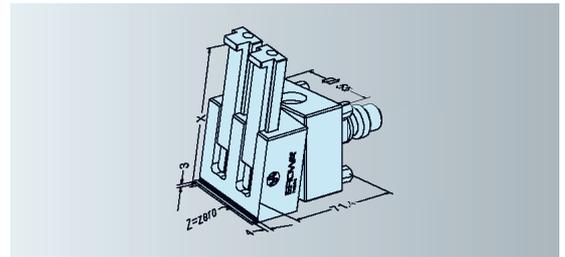
Spannbereich 0–100 mm.
Max. Ausladung 40 mm bei 100 mm Teilehöhe.
Zuladung max. 5 kg.
Ausführung Für fixe Werkstückeinstellung. Set mit drei Paar Spannbacken.



ER-007935 Drehschraubstock 0 - 100 UnoSet



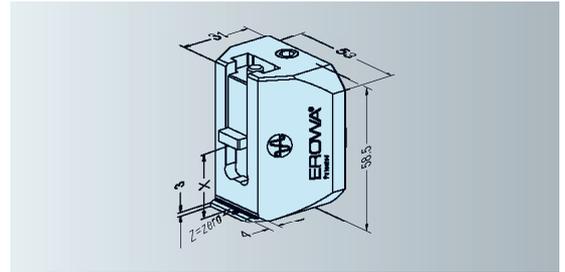
Spannbereich 0–100 mm.
Max. Ausladung 40 mm bei 100 mm Teilehöhe.
Zuladung max. 5 kg.
Ausführung Stufenlos drehbar um 360°. Set mit drei Paar Spannbacken.



ER-014698 VeeVise UnoSet



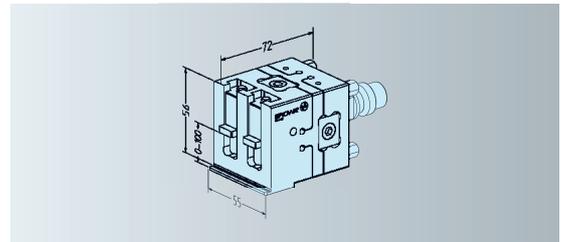
Spannbereich 0–100 mm.
Max. Ausladung 40 mm bei 100 mm Teilehöhe.
Zuladung max. 5 kg.
Ausführung Spannteil ohne ITS Aufnahme. Zum Aufbau an bestehenden Pendel-Drehadapter.



ER-008842 Pendelschraubstock 0 - 100 UnoSet



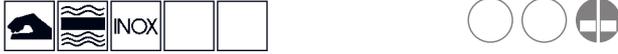
Spannbereich 0–100 mm.
Max. Ausladung 40 mm bei 100 mm Teilehöhe.
Zuladung max. 5 kg.
Ausführung Für justierbare Werkstückeinstellung in zwei Achsen. Set mit drei Paar Spannbacken.



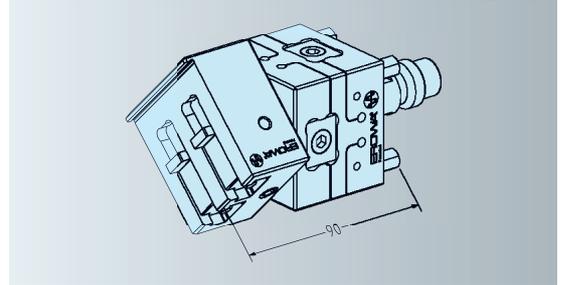
EROWA Wire EDM Tooling

Spannvorrichtungen zu Adapter

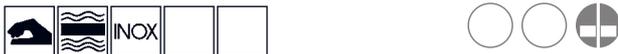
ER-008856 Pendeldrehschraubstock 0 - 100 UnoSet



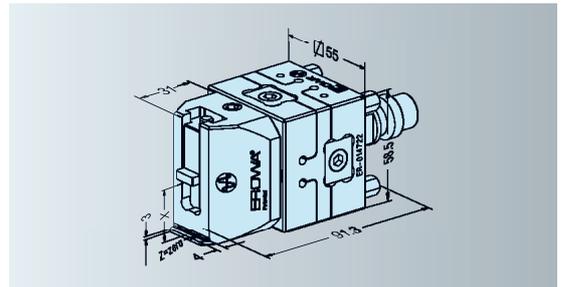
Spannbereich 0–100 mm.
 Max. Ausladung 40 mm bei 100 mm Teilehöhe.
 Zuladung max. 5 kg.
 Ausführung Für justierbare Werkstückeinstellung in drei Achsen. Stufenlos drehbar um 360°. Set mit drei Paar Spannbacken.



ER-014722 VeeVise TP UnoSet



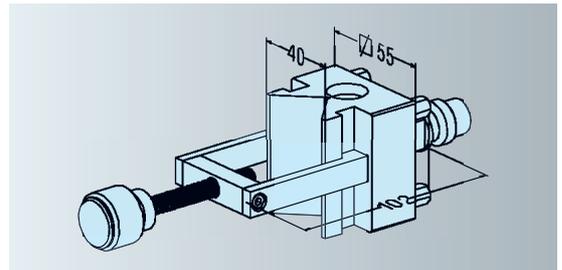
Spannbereich 0–100 mm.
 Max. Ausladung 40 mm bei 100 mm Teilehöhe.
 Zuladung max. 5 kg.
 Ausführung Für justierbare Werkstückeinstellung in drei Achsen. Stufenlos drehbar um 360°. Set mit drei Spannbacken.



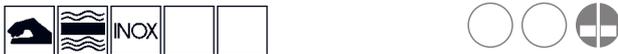
ER-016691 Prismaspannhalter UnoSet



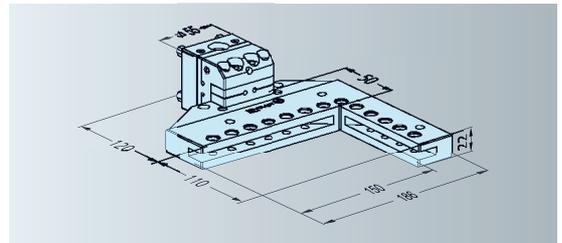
Spannbereich Teile bis \varnothing 40 x H 150 mm.
 Max. Zuladung 1,5 kg.
 Ausführung Klemmen von Werkstücken im Prisma. Parallelität und Winkligkeit 0,01 mm.



ER-015670 UniVise P UnoSet



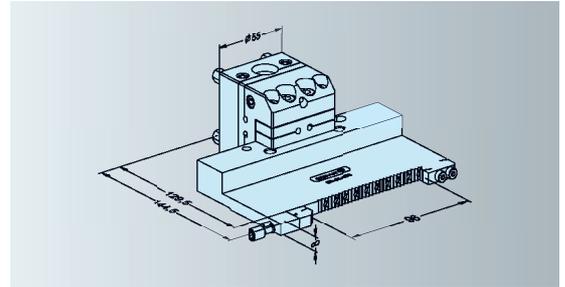
Spannbereich Runde Teile: \varnothing 5–85 mm Flache Teile: 140 x 100 mm.
 Max. Zuladung 5 kg.
 Ausführung Komplettes Set mit allen Spannelementen. Justierbar in drei Achsen.



ER-055535 Flachsraubstock 8 mm UnoSet



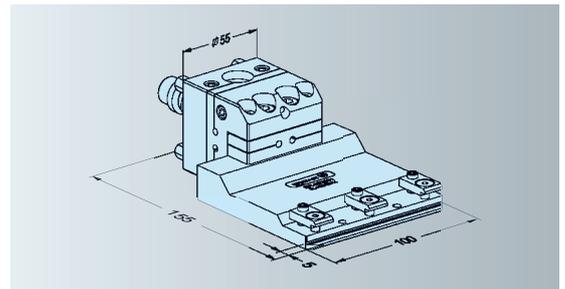
- Ausführung Eine bewegliche und feste Anschlagbacke. Gehärtet, geschliffen und rostbeständig.
 Spannungsbereich 0 - 96 mm.
 Max. Zuladung 5 kg.
 Anwendung Seitliches Klemmen von aussen 96 mm.



ER-052091 UnoSet Schraubstock mit Minibriden



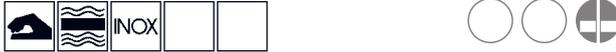
- Ausführung Klemmen von Werkstücken vertikal.
 Spannungsbereich 0 - 40 mm.
 Max. Zuladung 5 kg.
 Anwendung Vertikales Spannen von Werkstücken.



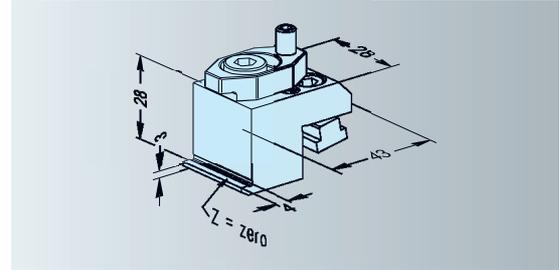
EROWA Wire EDM Tooling

Klemmelemente zu Spannvorrichtungen

ER-031952 Bridenhalter PalletSet W (1 Paar)



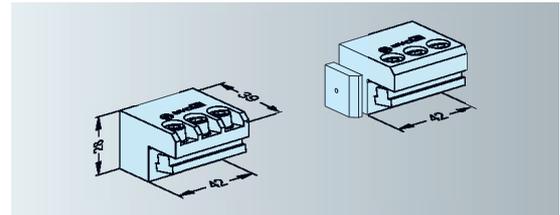
- Ausführung** Zwei bewegliche Spannbacken vertikal. Gehärtet, geschliffen und rostbeständig.
- Anwendung** Variabler Schraubstock zur Montage an Basishalter PSW.
- Montage** Durch mitgelieferte Befestigungselemente direkt auf Basishalter ER-031945.



ER-033958 Backenhalter PalletSet W



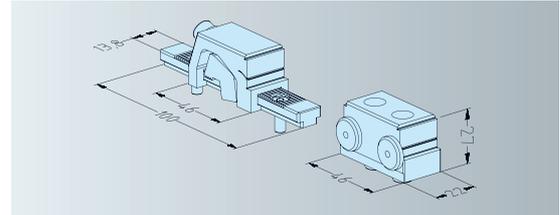
- Ausführung** Eine bewegliche und eine feste Anschlagbacke. Gehärtet, geschliffen und rostbeständig.
- Anwendung** Variabler Schraubstock zur Montage an Basishalter PSW.
- Montage** Durch mitgelieferte Befestigungselemente direkt auf Basishalter ER-031945.



ER-062788 BeamVise Single



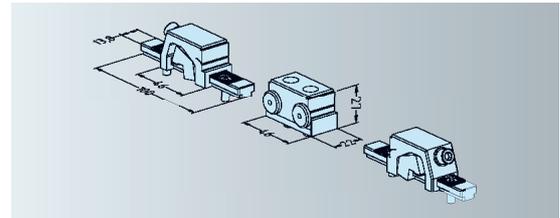
- Ausführung** Eine bewegliche und eine feste Anschlagbacke. Gehärtet, geschliffen, rostbeständig.
- Anwendung** Variabler Schraubstock seitlich an Klemmbalken.
- Montage** Durch mitgelieferte Befestigungselemente an den gewünschten Spannbalken und Balkenpalette PalletSet W ER-018937.



ER-062789 BeamVise Twin



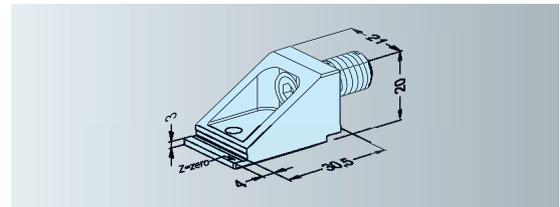
- Ausführung** Zwei bewegliche und eine feste Anschlagbacke. Gehärtet, geschliffen, rostbeständig.
- Anwendung** Variabler Schraubstock seitlich an Klemmbalken.
- Befestigung** Durch mitgelieferte Befestigungselemente an den gewünschten Spannbalken und Balkenpalette PalletSet W ER-018937.



ER-008231 Distanzauflage Mini



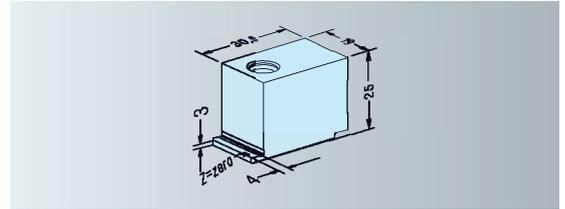
- Ausführung** Als seitliche Auflage für Werkstücke oder zum Spannen von kleinen, flachen Einzelteilen.
- Voreinstellen** Die Auflagenhöhe entspricht $Z = 0$ und ist nicht verstellbar.
- Einsatz** Auf allen Balken und Balkenpalette ER-018937.



ER-008875 Distanzauflage fest



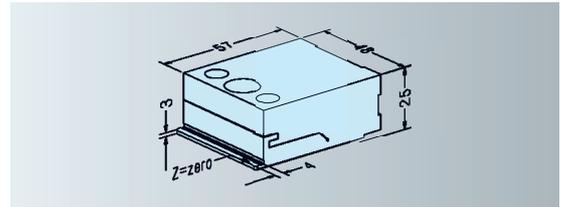
Ausführung Als seitliche Auflage für Werkstücke oder zum Spannen von kleinen Einzelteilen.
Voreinstellen Die Auflagenhöhe entspricht $Z = 0$ und ist nicht verstellbar.
Einsatz Auf allen Spannbalken bis Länge 460mm.



ER-008873 Distanzauflage justierbar



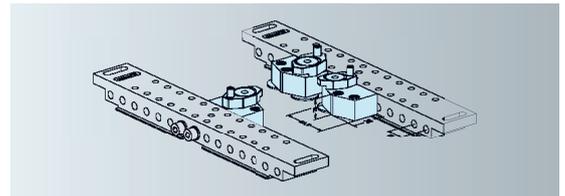
Ausführung Als seitliche Auflage für Werkstücke oder zum Spannen von kleinen Einzelteilen.
Voreinstellen Die Auflagenhöhe entspricht $Z = 0$ und ist verstellbar $\pm 0,15$ mm.
Einsatz Auf allen Spannbalken.



ER-007990 DiaFix 3 Stück



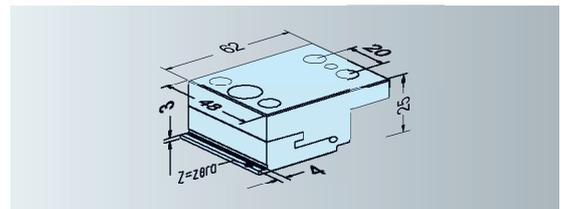
Anwendung Als Auflage von runden Teilen ab Durchmesser 50 mm oder als seitliche Auflage für rechteckige Werkstücke.
Voreinstellen Die Auflagenhöhe entspricht $Z = 0$ und ist nicht verstellbar.
Einsatz Auf allen Spannbalken.



ER-008221 Z-Balken



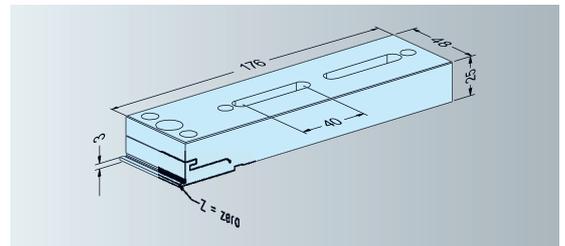
Ausführung Als seitliche Auflage für Werkstücke oder zum Spannen von kleinen Einzelteilen.
Voreinstellen Die Auflagenhöhe entspricht $Z = 0$ und ist verstellbar $\pm 0,15$ mm.
Einsatz Auf allen Platten und Leisten mit $Z = + 14$ mm. Auf Basic Adapter Set und FrameSet Spannrahmen.



ER-008220 Z-Universalauflage



Anwendung Als seitliche Auflage für Werkstücke oder zum Spannen von kleinen Einzelteilen.
Voreinstellen Die Auflagenhöhe entspricht $Z = 0$ und ist verstellbar $\pm 0,15$ mm.
Einsatz Auf allen Basen mit $Z = 0$.



EROWA Wire EDM Tooling

Klemmelemente zu Spannvorrichtungen

ER-016657 BeamStop Set



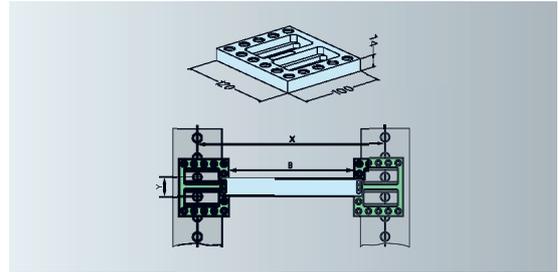
- Ausführung** Satz à 2 Stück Anschläge für EROWA Balken. Gehärtet, geschliffen, rostbeständig.
- Anwendung** Auf FrameSet und auf Basic Adapter.
- Befestigung** Mit beigelegten Schrauben.



ER-016652 Basic Adapter Set 2 Stück 120x100x14 mm



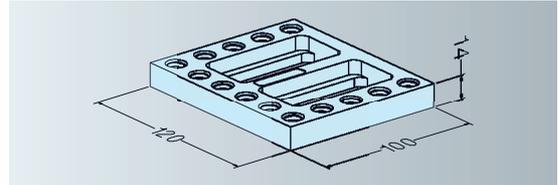
- Ausführung** Ein Paar geschliffene, gehärtete, rostbeständige Stahlplatten mit variablen Montagelochbildern. Inklusive Anschlag BeamStop.
- Anwendung** Basis auf WEDM Maschinen ohne bestehendes Spannsystem zum Einsatz von EROWA Spannbalken.
- Befestigung** Mit den beigelegten Befestigungselementen direkt auf den bestehenden Z-Null.



ER-017198 Basic Adapter 120x100x14 mm



- Ausführung** Eine rostbeständige, gehärtete, geschliffene Platte mit variablen Montagelochbildern.
- Anwendung** Basis auf WEDM Maschinen ohne bestehendes Spannsystem. Mit den Spannfuttern ER-007851/ER-007852.
- Befestigung** Mit den beigelegten Schrauben direkt auf die Z-Null Basis der Maschine.



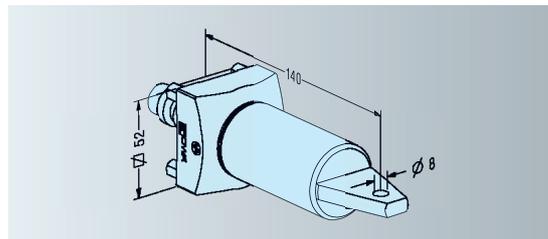
EROWA Wire EDM Tooling

Zubehör

ER-012727 Referenzdorn UnoSet



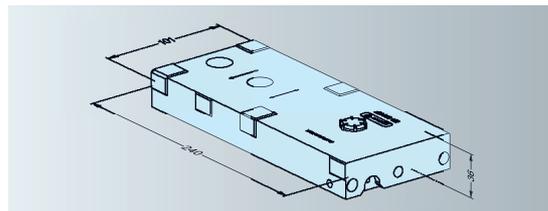
Ausführung Gehärtet, geschliffen, Bohrung \varnothing 8 mm.
Anwendung Ermitteln von Referenzmassen an horizontalen Spannfütern.



ER-055158 Ausrichtpalette PalletSet W



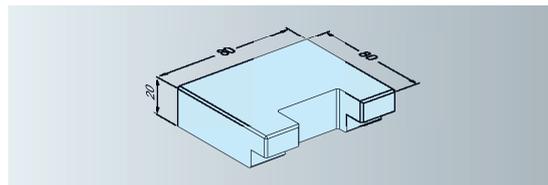
Ausführung Gehärtete, geschliffene Lehre mit seitlichen Referenzflächen und zwei definierten Referenzbohrungen.
Anwendung Zum Ermitteln des Referenzpunktes und zum Ausrichten der Spannfüter.



ER-022669 Bride zu FSF ohne Befestigungsbohrungen 2 Stück



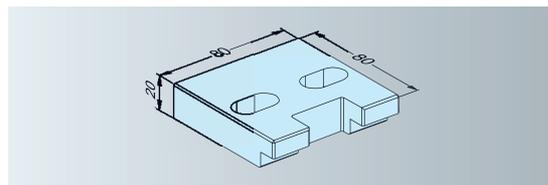
Ausführung Stahl ungehärtet. Satz à 2 Stk.
Anwendung Zur Befestigung der Flachspannfutter auf WEDM Maschinen.



ER-022670 Bride zu FSF Agie 2 Stück



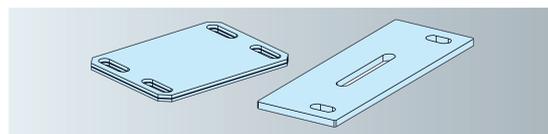
Ausführung Stahl, mit Befestigungsbohrungen. Satz à 2 Stk.
Anwendung Zur Befestigung der Flachspannfutter auf Agie WEDM Maschine.



ER-028913 Isolationsset PalletSet W



Anwendung Montage unter die Flachspannfutter und Z-Auflagen zur Isolation des Spannsystems.

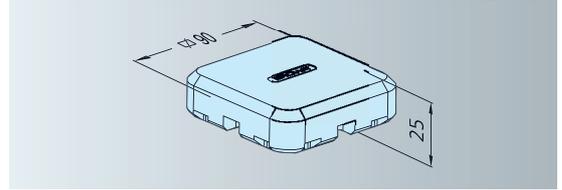


EROWA Wire EDM Tooling Zubehör

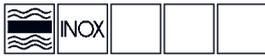
ER-026768 Abdeckung zu Flachspannfutter FSF



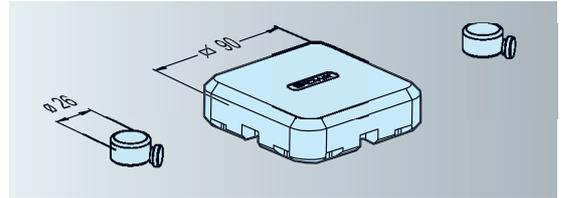
Ausführung Abdeckung für Flachspannfutter
Anwendung Schützt Flachspannfutter bei Nichtgebrauch gegen Schmutz und Beschädigung.



ER-027695 Abdeckung zu Flachspannfutter PalletSet W



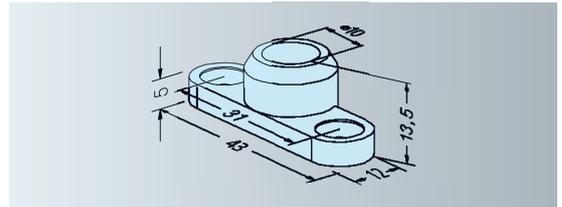
Ausführung Set bestehend aus 2 x Abdeckung für Flachspannfutter und 4 x Abdeckung für Z-Auflage.
Anwendung Schützt Flachspannfutter und Z-Auflagen bei Nichtgebrauch gegen Schmutz und Beschädigung.



ER-035156 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter lang mit Chip $\varnothing 12,4 \times 2$ mm



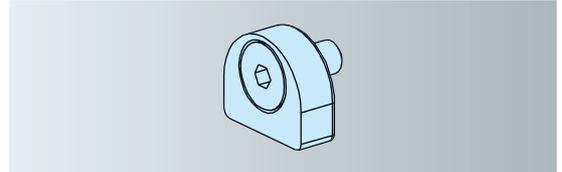
Ausführung Halteplatte mit eingebautem Datenträger.
Anwendung EWIS™ Chip: read only.
Montage An EROWA Spannzangenhalter, Vierkant 15 und 25 Halter. Mit beigelegten M4 Schrauben.



ER-035294 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter RCS mit Chip $\varnothing 12,4 \times 2$ mm



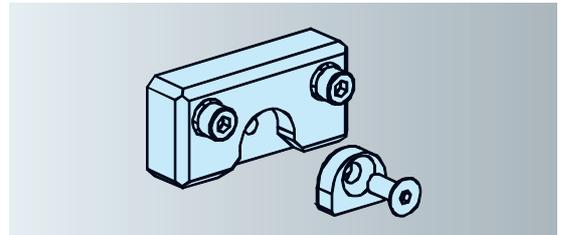
Ausführung Halter mit eingebautem Datenträger.
Anwendung EWIS read only.
Zum Einbau in RCS-Kupplungen, PalletSet W Halter, Basic WEDM Halter und Spannring RN PC 210.



ER-041179 EWIS™ Rapid Chip mit Chiphalter FrameSet mit Chip $\varnothing 3,15 \times 13,3$ mm



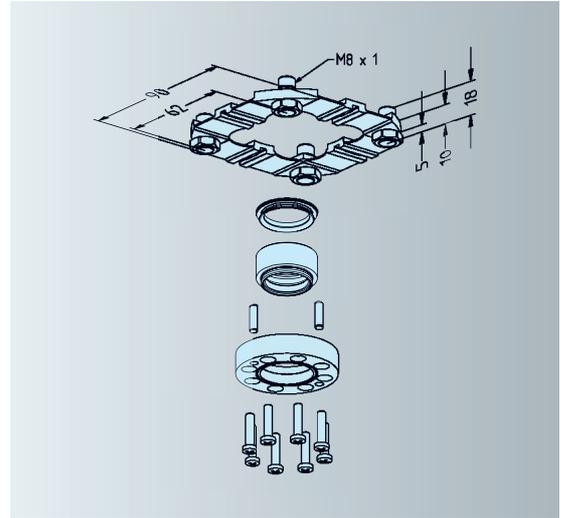
Ausführung Halter mit eingebautem Datenträger.
Anwendung EWIS read only.
Zum Einbau an FrameSet Spannrahmen.



**ER-030671 Zentrierplatte G 100 M8 x 1 PalletSet W
5 Stück**



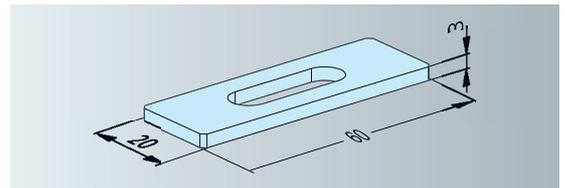
Ausführung Satz à 5 Stk. Inkl. Stützfüsse.
Anwendung Direktmontage an Werkstücken und Elektroden zur Verwendung auf FSF.



**ER-008910 Distanzplatte 3 mm
8 Stück**



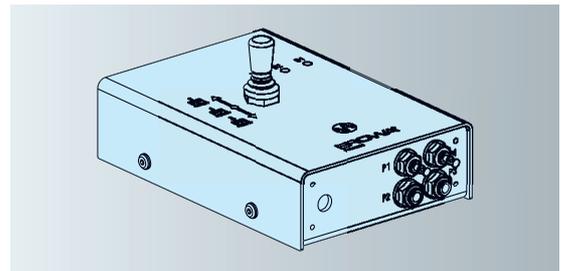
Ausführung Satz à 8 Stück. Geschliffen, gehärtet.
Anwendung Unter die Spannbalken montiert wird die Z-Auflage um 3 mm angehoben. Der Verfahrbereich der unteren Spüldüsen ist somit kollisionsfrei.



ER-008988 Manuelle Steuereinheit



Ausführung Manuelles Ventil zum Ansteuern aller Funktionen der ITS, ITS Compact CombiChuck, PowerChuck P und UPC Spannfutter: Öffnen/Nachspannen/Reinigen.
Anwendung Betätigen der Spannfutter auf Maschinen.

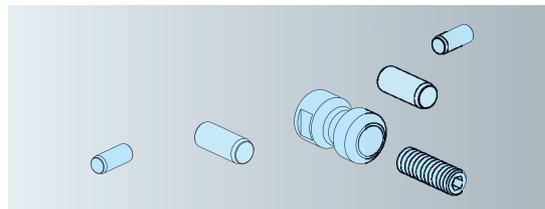


EROWA Wire EDM Tooling Zubehör

ER-018936 GrepperLink RCS PalletSet W

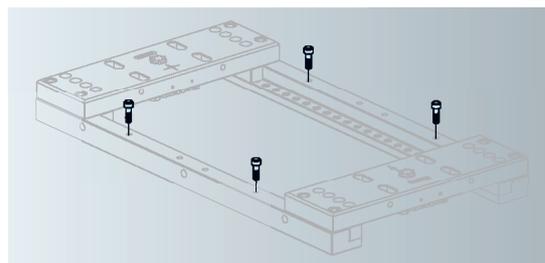


- Ausführung** Greiferkupplung für RCS Greifer, bestehend aus 4 Positionierstiften und einem Spannzapfen.
- Anwendung** Auf allen EROWA Handlinggeräten, die mit dem RCS Kupplungssystem ausgerüstet sind.
- Montage** Stifte nach Anleitung einkleben, Spannzapfen mit Schraube montieren.
- Hinweis** Aussparung für EWIS Chip (nicht inbegriffen) im Spannzapfen.



ER-034533 Greiferschrauben FrameSet 4 Stück

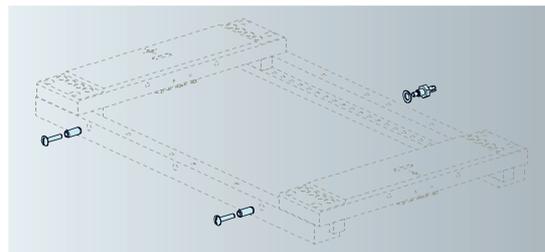
- Ausführung** Set à 4 Greiferschrauben.
- Anwendung** Für FrameSet Spannrahmen mit EROWA Handlinggeräten.
- Hinweis** Nur in Anwendung mit FrameSet-Greifer Automation.



ER-022465 Kupplungskit FrameSet manuell

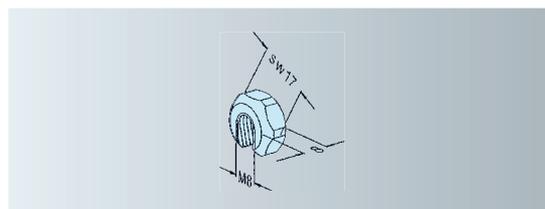


- Ausführung** Set mit:
2 x Greiferstift
2 x Schraube M6 x 30
1 x Seilhalter
1 x Federscheibe
- Anwendung** Zur Aufnahme von FrameSet Rahmen mit EROWA Lift.



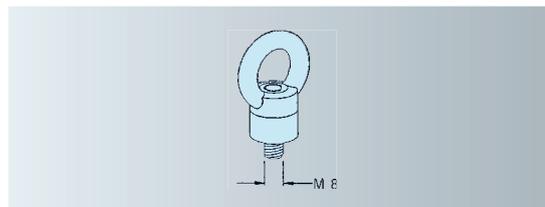
ER-008846 Schlitzmutter M8 10 Stück

- Stückzahl** 10
- Verwendung** Auf langen Gewindestangen, um zeitaufwendiges Eindrehen der Mutter elegant zu umgehen.



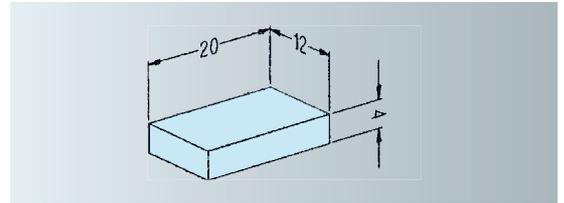
ER-008848 Ringschraube M8 1 Paar

- Stückzahl** 2
- Verwendung** Zum Hochheben bestückter Spannrahmen mit Kran- oder Hubgerät.



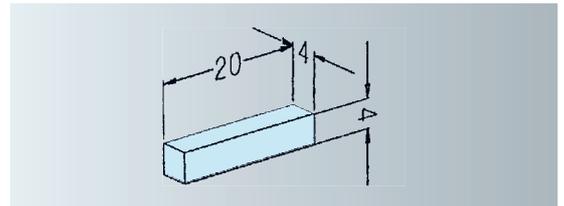
**ER-007799 Einlegeplättchen gross
50 Stück**

Stückzahl 50
Verwendung Als Unterlagen für Spannpratzen.



**ER-007781 Einlegeplättchen klein
50 Stück**

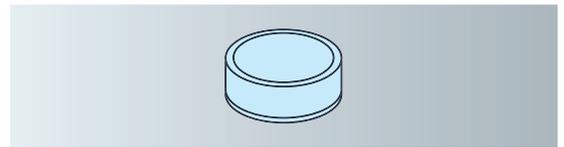
Stückzahl 50
Verwendung Als Unterlagen für Spannpratzen.



**ER-001674 Erogrease (Korrosionsschutz)
1kg OKS 403**



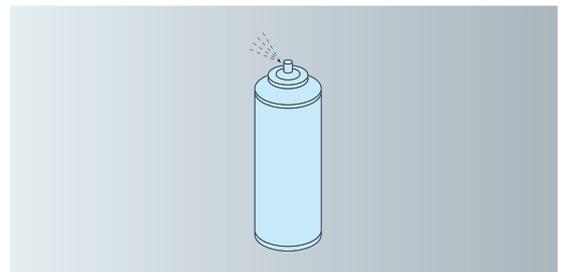
Ausführung Büchse à 1 kg.
Anwendung Für dauerhafte Schmierung von Führungen, Gelenken und Gewinden im Wasserbad.



**ER-010734 BRANOtect Basic AIII, 400ml Spray
Korrosionsschutzfluid**



Ausführung Spraydose à 0,4 Liter.
Verwendung Zur Pflege und Konservierung aller Spannmittel, die im WEDM-Bereich eingesetzt werden.



EROWA Wire EDM Tooling Kit

ER-009696	UnoSet Basiskit manuell
ER-007962	UnoSet Basiskit pneumatisch
Ausführung	Spannsystem - Basisausrüstung für Drahterodiermaschinen.
Anwendung	Geeignet zum Palettieren von kleinen und mittleren Werkstücken.
Montage	Je nach Maschinenbasis empfehlen wir die MultiAdapterplatte ER-017198.
Kit enthält	1 Spannfutter 1 UniVise Universalschraubstock
Hinweis	Maschinenspezifische Informationen finden Sie im Internet unter www.erowa.com/unoset oder bei Ihrem EROWA Händler.



ER-017198	Multi-Adapterplatte
Anwendung	Zur Montage des UnoSet Spannfeeders auf der Maschinenbasis.
Montage	Durch die einstellbaren Lochraster mit den beigelegten Schrauben.



ER-021502	Starter Kit PalletSet W manuell
ER-021503	Starter Kit PalletSet W pneumatisch
Ausführung	Spannsystem - Basisausrüstung für Drahterodiermaschinen.
Anwendung	Geeignet zum Palettieren von mittleren Werkstücken.
Montage	Mit dem gelieferten Montagezubehör direkt auf die Maschinenbasis.
Kit enthält	1 Spannfutter 1 Fixhalter 1 Schraubstock 1 manuelle Steuereinheit (pneumatisch)
Hinweis	Maschinenspezifische Informationen finden Sie im Internet unter www.erowa.com/palletset oder bei Ihrem EROWA Händler.



	Starter Kit FrameSet Fix Starter Kit FrameSet Basic Starter Kit FrameSet Manuell Starter Kit FrameSet Pneumatic
Ausführung	Rahmenspannsystem - Basisausrüstung für Drahterodiermaschinen. Je nach Auswahl manuell oder pneumatisch bediente Spannfüter. Mit der Version FrameSet Fix werden die Spannrahmen fest mit der Maschinenbasis verschraubt.
Anwendung	Geeignet zum Palettieren von mittleren und grossen Werkstücken.
Montage	Mit dem gelieferten Montagezubehör direkt auf die Maschinenbasis.
Kit enthält	2 FrameSet Fix Platten oder entsprechende Spannfüter 1 Spannrahmen in maschinenspezifischer Grösse 2 passende Spannbalken 1 Satz Spannmittel 1 Satz Rahmenabstützungen Montage- und Pneumatikmaterial wo notwendig
Hinweis	Maschinenspezifische Informationen finden Sie im Internet unter www.erowa.com/frameset oder bei Ihrem EROWA Händler.



	ManoSet Kit XXL
Ausführung	Spannsystem - Basisausrüstung für Drahterodiermaschinen. Fest montierte Leisten dienen als Basis für die Spannbalken
Anwendung	Auf grossen Drahterodiermaschinen.
Montage	Mit dem gelieferten Montagezubehör direkt auf die Maschinenbasis.
Kit enthält	1 Satz maschinenspezifische Basisleisten 2 passende Spannbalken 1 Satz Spannmittel
Hinweis	Maschinenspezifische Informationen finden Sie im Internet unter www.erowa.com/manoset oder bei Ihrem EROWA Händler.



EROWA Wire EDM Tooling

Spannmittelsatz für PalletSet W

Die umfangreichen Zubehörsatz von EROWA beinhalten eine Anzahl praktischer und preiswerter Hilfsmittel, welche die Aufspannarbeiten zum Vergnügen machen.



ER-019989 Satz Spannmittel PalletSet W

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox verpackt.

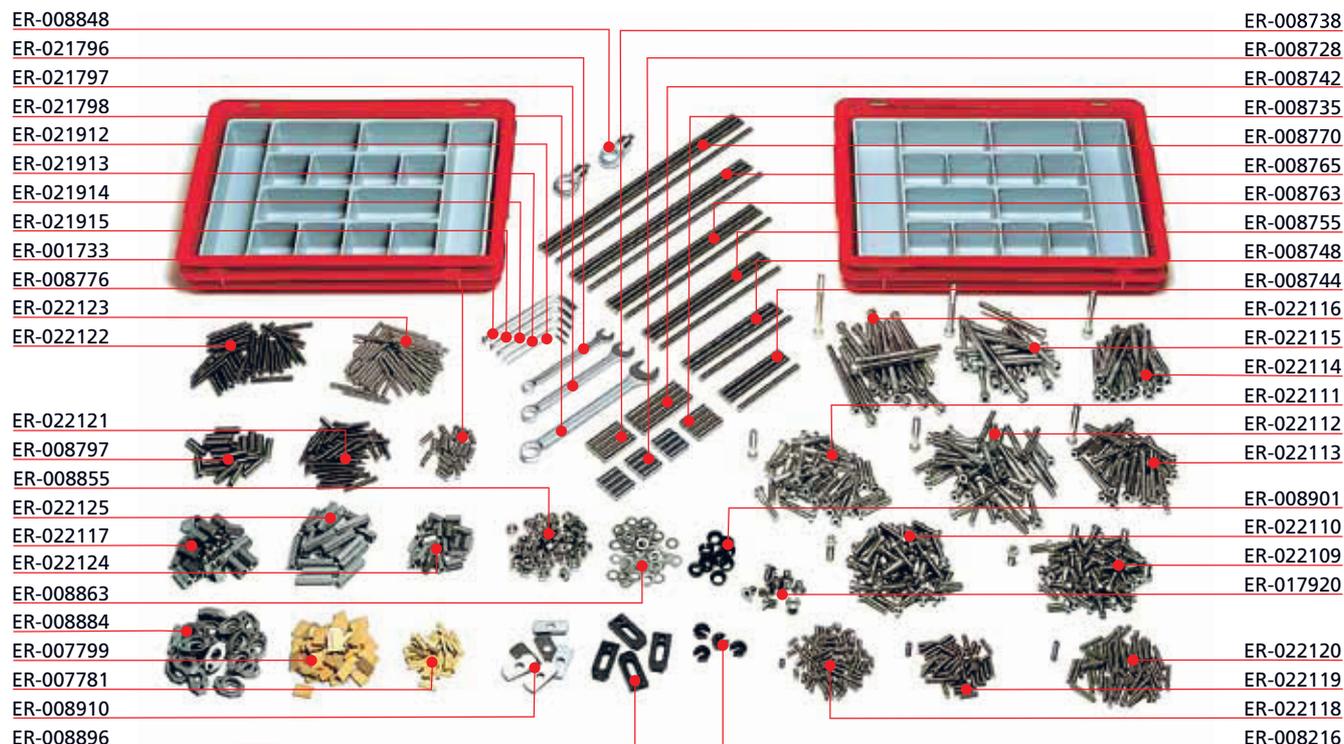
Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-002611	Sechskantstiftschlüssel SW 5	1	1
ER-007729	Z-Scheibe 3 mm	10	1
ER-007768	Sechskantstiftschlüssel SW 3	1	1
ER-007781	Einlegeplättchen klein	50	50
ER-007799	Einlegeplättchen gross	50	50
ER-008884	Bride universal	10	4
ER-017920	Senkschraube M8 x 14	10	1
ER-022109	Zylinderschraube M8 x 20	10	50
ER-022110	Zylinderschraube M8 x 30	10	50
ER-022111	Zylinderschraube M8 x 40	10	50
ER-022113	Zylinderschraube M8 x 60	10	50
ER-022118	Gewindestift M6 x 12	10	50
ER-022119	Gewindestift M6 x 20	10	50
ER-022120	Gewindestift M6 x 30	10	50
ER-022121	Gewindestift M6 x 40	10	50
ER-022122	Gewindestift M6 x 50	10	50



EROWA Wire EDM Tooling

Spannmittelsatz für Wire EDM Tooling Standard

Die umfangreichen Zubehörsatz von EROWA beinhalten eine Anzahl praktischer und preiswerter Hilfsmittel, welche die Aufspannarbeiten zum Vergnügen machen.



ER-008868 Satz Spannmittel Standard

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-001733	Sechskantschlüssel SW 8	1	1
ER-007781	Einlegeplättchen klein	50	50
ER-007799	Einlegeplättchen gross	50	50
ER-008216	Schlitzmutter M8	4	4
ER-008728	Zylinderstift $\varnothing 9$ L = 30	12	4
ER-008735	Zylinderstift $\varnothing 9$ L = 40	4	4
ER-008738	Zylinderstift $\varnothing 9$ L = 50	4	4
ER-008742	Zylinderstift $\varnothing 9$ L = 80	4	4
ER-008744	Gewindestange M8 x 100	4	4
ER-008748	Gewindestange M8 x 150	4	4
ER-008755	Gewindestange M8 x 200	4	4
ER-008763	Gewindestange M8 x 250	4	4
ER-008765	Gewindestange M8 x 300	4	4
ER-008770	Gewindestange M8 x 350	4	4
ER-008776	Gewindestift I6kt M8 x 20	20	50

ER-008868 Satz Spannmittel Standard

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox
verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-008797	Gewindestift I6kt M10 x 30	20	50
ER-008848	Ringschraube	2	2
ER-008855	Sechskantmutter M8 x 0,8	50	50
ER-008863	Scheibe	50	50
ER-008884	Bride universal	20	4
ER-008896	Bride	4	4
ER-008901	Gleitscheibe	10	20
ER-008910	Distanzplatte	8	8
ER-017920	Senkschraube M8 x 14	10	1
ER-021796	Ringgabelschlüssel SW 10	1	1
ER-021797	Ringgabelschlüssel SW 13	1	1
ER-021798	Ringgabelschlüssel SW 17	1	1
ER-021912	Sechskantschlüssel SW 3	1	1
ER-021913	Sechskantschlüssel SW 4	1	1
ER-021914	Sechskantschlüssel SW 5	1	1
ER-021915	Sechskantschlüssel SW 6	1	1
ER-022109	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 20	50	50
ER-022110	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 30	50	50
ER-022111	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 40	40	50
ER-022112	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 50	40	50
ER-022113	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 60	20	50
ER-022114	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 70	20	20
ER-022115	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 80	20	20
ER-022116	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 100	20	20
ER-022117	6kt Verlängerungsmutter M8	20	20
ER-022118	Gewindestift I6kt M6 x 12	100	50
ER-022119	Gewindestift I6kt M6 x 20	50	50
ER-022120	Gewindestift I6kt M6 x 30	50	50
ER-022121	Gewindestift I6kt M6 x 40	50	50
ER-022122	Gewindestift I6kt M6 x 50	50	50
ER-022123	Gewindestift I6kt M6 x 60	50	50
ER-022124	Verlängerungsmutter 6kt/M6	20	20
ER-022125	Distanzhalter 6kt/M6/L = 40	20	20

EROWA Wire EDM Tooling

Spannmittelsatz für Wire EDM Tooling Economy

Die umfangreichen Zubehörsatz von EROWA beinhalten eine Anzahl praktischer und preiswerter Hilfsmittel, welche die Aufspannarbeiten zum Vergnügen machen.



ER-008215 Satz Spannmittel Economy

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-001733	Sechskantschlüssel SW 8	1	1
ER-007781	Einlegeplättchen klein	50	50
ER-007799	Einlegeplättchen gross	50	50
ER-008216	Schlitzmutter M8	4	4
ER-008728	Zylinderstift ø9 L = 30	12	4
ER-008735	Zylinderstift ø9 L = 40	4	4
ER-008738	Zylinderstift ø9 L = 50	4	4
ER-008742	Zylinderstift ø9 L = 80	4	4
ER-008744	Gewindestange M8 x 100	4	4
ER-008748	Gewindestange M8 x 150	4	4
ER-008755	Gewindestange M8 x 200	4	4
ER-008763	Gewindestange M8 x 250	4	4
ER-008765	Gewindestange M8 x 300	4	4
ER-008770	Gewindestange M8 x 350	4	4
ER-008776	Gewindestift I6kt M8 x 20	10	50

ER-008215 Satz Spannmittel Economy

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox
verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-008797	Gewindestift I6kt M10 x 30	10	50
ER-008848	Ringschraube	2	2
ER-008855	Sechskantmutter M8 x 0.8	50	50
ER-008863	Scheibe	50	50
ER-008884	Bride universal	15	4
ER-008896	Bride	4	4
ER-008901	Gleitscheibe	10	20
ER-008910	Distanzplatte	8	8
ER-017920	Senkschraube M8 x 14	10	1
ER-021796	Ringgabelschlüssel SW 10	1	1
ER-021797	Ringgabelschlüssel SW 13	1	1
ER-021798	Ringgabelschlüssel SW 17	1	1
ER-021912	Sechskantschlüssel SW 3	1	1
ER-021913	Sechskantschlüssel SW 4	1	1
ER-021914	Sechskantschlüssel SW 5	1	1
ER-021915	Sechskantschlüssel SW 6	1	1
ER-022109	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 20	20	50
ER-022110	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 30	10	50
ER-022111	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 40	10	50
ER-022112	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 50	10	50
ER-022113	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 60	10	50
ER-022114	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 70	10	20
ER-022115	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 80	10	20
ER-022116	Zylinder-Schraube I6kt M8 x 100	10	20
ER-022117	6kt Verlängerungsmutter M8	10	20
ER-022118	Gewindestift I6kt M6 x 12	20	50
ER-022119	Gewindestift I6kt M6 x 20	10	50
ER-022120	Gewindestift I6kt M6 x 30	10	50
ER-022121	Gewindestift I6kt M6 x 40	10	50
ER-022122	Gewindestift I6kt M6 x 50	10	50
ER-022123	Gewindestift I6kt M6 x 60	10	50
ER-022124	Verlängerungsmutter 6kt/M6	10	20
ER-022125	Distanzhalter 6kt/M6/L = 40	10	20

EROWA Wire EDM Tooling

Spannmittelsatz für Wire EDM Tooling XL

Die umfangreichen Zubehörsatz von EROWA beinhalten eine Anzahl praktischer und preiswerter Hilfsmittel, welche die Aufspannarbeiten zum Verfügen machen.



ER-008301 Satz Spannmittel XL

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-001417	Gabelschlüssel SW13	1	1
ER-002613	Sechskantstiftschlüssel SW 5	1	1
ER-007781	Einlegeplättchen klein 4 x 4 x 20 mm	50	50
ER-007799	Einlegeplättchen gross 4 x 12 x 20 mm	50	50
ER-008744	Gewindestange M8 x 100	4	4
ER-008748	Gewindestange M8 x 150	4	4
ER-008755	Gewindestange M8 x 200	4	4
ER-008763	Gewindestange M8 x 250	4	4
ER-008765	Gewindestange M8 x 300	4	4
ER-008770	Gewindestange M8 x 350	4	4
ER-008776	Gewindestift M8 x 20	10	50
ER-008786	Gewindestift M8 x 30	10	50
ER-008790	Gewindestift M8 x 40	10	50
ER-008794	Gewindestift M8 x 50	10	50
ER-008812	Senkkopfschraube M8 x 40	20	40
ER-008855	Sechskantmutter M8 x 0.8D	20	50
ER-008861	Sechskantmutter M8 x 3D	4	10
ER-008863	Unterlagscheibe ø 15 x 8,4 x 1.6	20	50
ER-008896	Bride 45 mm	8	4

ER-008301 Satz Spannmittel XL

Dieses Material ist in einer stabilen Plastikbox
verpackt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Stück im Set	Liefermenge nach Artikel-Nummer
ER-008901	Gleitscheibe	20	20
ER-010115	Briden ALU Eloxiert	4	1
ER-010120	Säule 100 mm	4	1
ER-010123	Säulen 60 mm	4	1
ER-010126	Verstellauflagen	4	1

EROWA Wire EDM Tooling

Spannmittelsatz für Wire EDM Tooling

Die umfangreichen Zubehörsets von EROWA beinhalten eine Anzahl praktischer und preiswerter Hilfsmittel, welche die Aufspannarbeiten zum Vergnügen machen.

ER-008868 Satz Spannmittel Standard



ER-019989 Satz Spannmittel PalletSet W



ER-008215 Satz Spannmittel Economy



ER-008301 Satz Spannmittel XL







EROWA Sinus Teilapparat ITS

Höchste Präzision und einfachste Handhabung

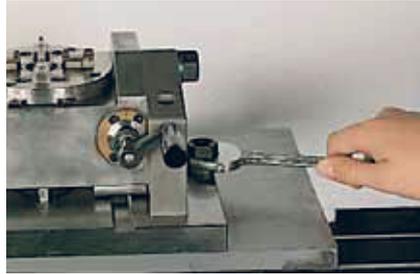
Ihre Vorteile

Werkstücke und Elektroden werden einfach, schnell und präzise aufgespannt und bearbeitet.

Durch die Präzision des integrierten ITS Schnellspannfutters ist bei Werkstückwechseln kein neues Ausrichten notwendig.

Volle ITS Systemdurchgängigkeit ist gewährleistet.

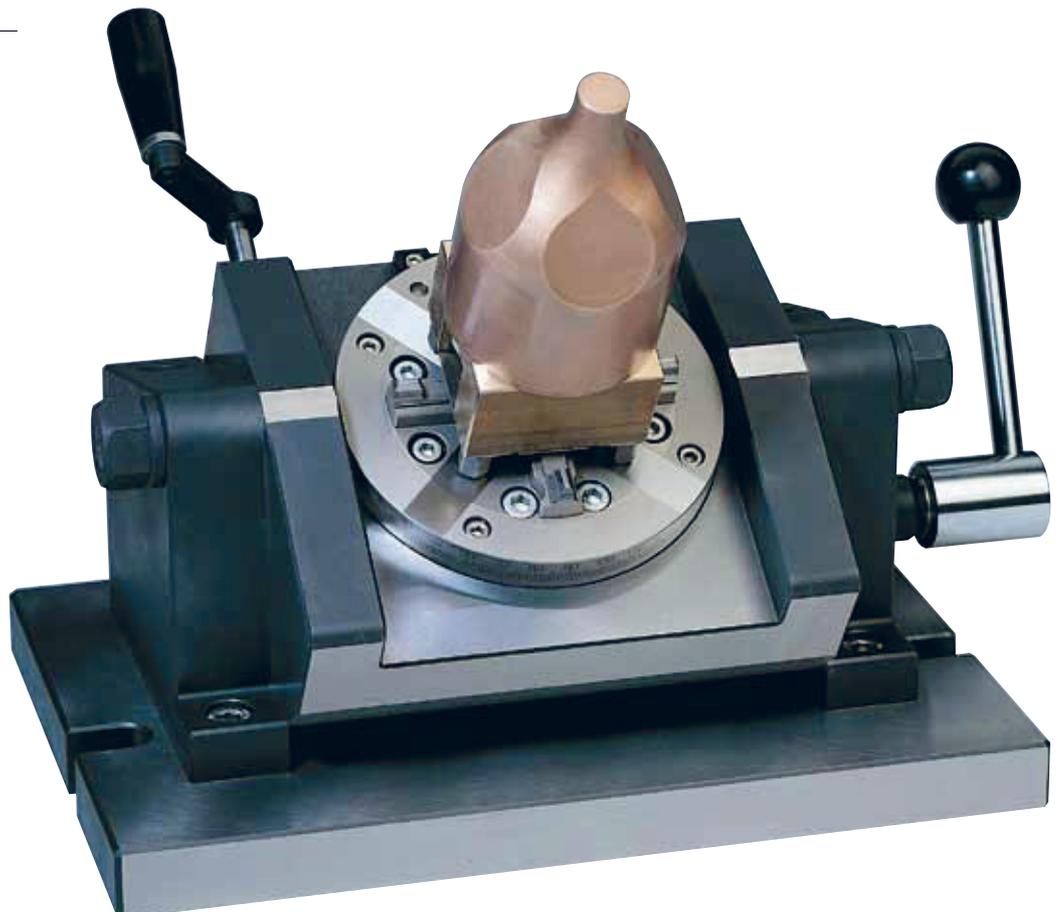
Einfache Montage, z.B. auf Fräs-, Schleif- und Erodiermaschinen.



Der EROWA Sinus-Teilapparat ITS wird mit zwei Schrauben einfach und schnell auf den Maschinentisch montiert.



Das Werkstück wird mit der Präzision des ITS Spannsystems aufgespannt. Die Repeitiergenauigkeit liegt bei 0,002 mm.



Funktion

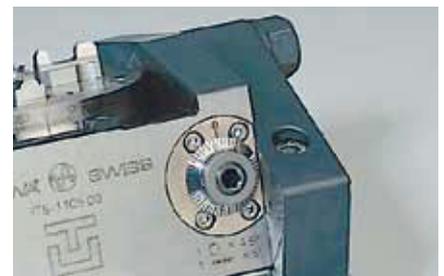
Der Sinus-Teilapparat bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:



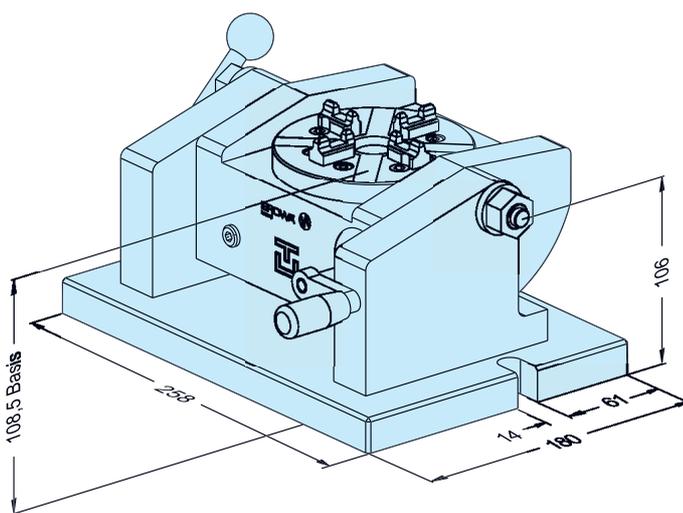
ITS Schnellspannfutter 360° drehbar, Teilungsnonius 5 Minuten (0.08°).



... 90° schwenkbar mit ...



... Sinusfunktion.



Technische Daten

ER-010427	EROWA Sinus-Teilapparat
Schwenkbereich	0°-90°
Drehachse Schnellspannfutter (SSF)	360°
Spannfutter-Indexierung	alle 90°
1 Umdrehung an Kurbel	4,5°
Luftanschluss	M5
Druckluft	7 bar
Gewicht	22 kg
Mittigkeit SSF zu Schwenkachse	± 0,015 mm
Belastung axial	500 N
Klemmung; Schwenk- und Drehachse	mechanisch
Material	rostbeständig

Option	
ER-010567	Handventil

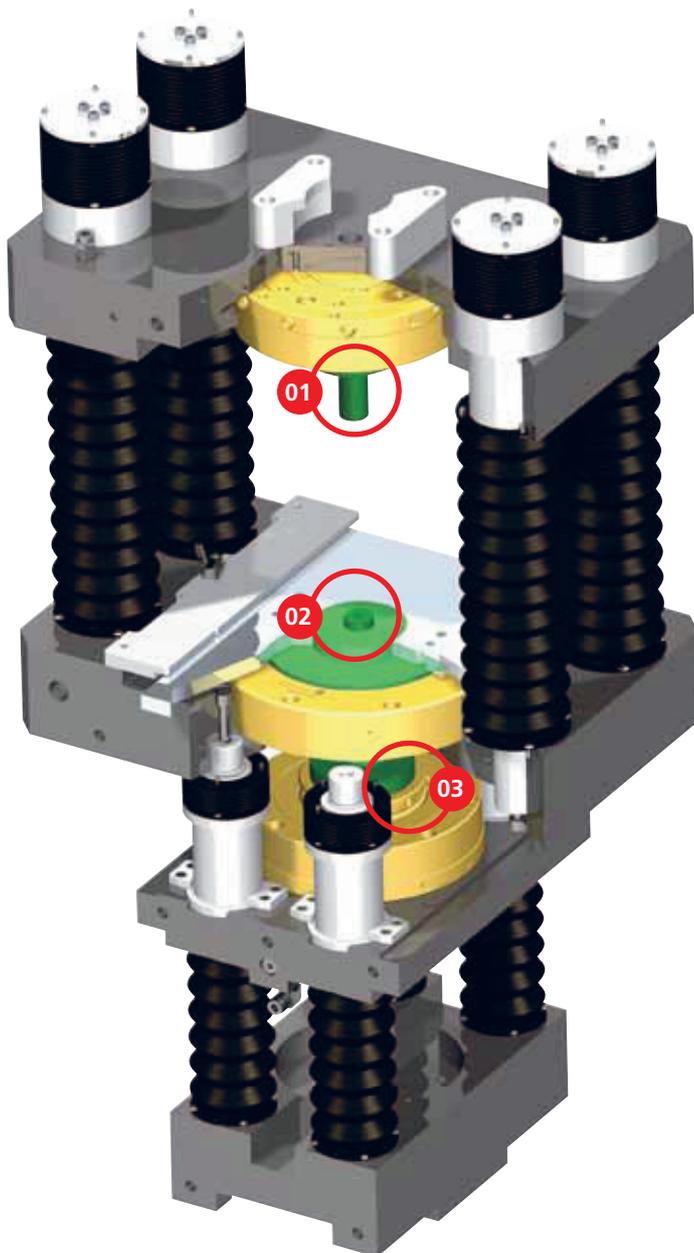


EROWA PM Tooling

Pulverpressen mit System

Pulverpressteile werden immer raffinierter und die Vielfalt an Produktformen nimmt zu. Die Losgrößen werden kleiner, folglich müssen die Pulverpressen oft umgerüstet werden.

EROWA hat die Lösung zur Minimierung der Umrüstzeiten:
Ein- oder Mehrebenen-Pulverpressen werden mit dem passenden PM Tooling Spannsystem ausgerüstet. Presswerkzeuge können somit innert kürzester Zeit und mit höchster Präzision ausgewechselt werden.



Das EROWA PM Tooling wurde entwickelt für den Einsatz unter hohen Presskräften. Je nach Einsatzgebiet und Bedürfnis kann das optimale Spannsystem gewählt werden.

Entscheidende Vorteile der PM Tooling Spannsysteme:

- Repetiergenauigkeit für höchste Präzisionsansprüche.
- Hohe Stabilität dank patentierter Aussenspannung.
- Bedienerfreundlichkeit
- Automatisierbarkeit.

Diese Faktoren zielen direkt auf die Erhöhung der Produktivität und Wirtschaftlichkeit Ihrer Pulverpresse!

01 | Oberstempel auf EROWA PM Tooling Palette:

Positioniergenauigkeit < 0.002 mm.

02 | Matrize auf EROWA PM Tooling Palette:

Positioniergenauigkeit < 0.002 mm.

03 | Unterstempel auf EROWA PM Tooling Palette:

Positioniergenauigkeit < 0.002 mm.

Einsatzgebiete

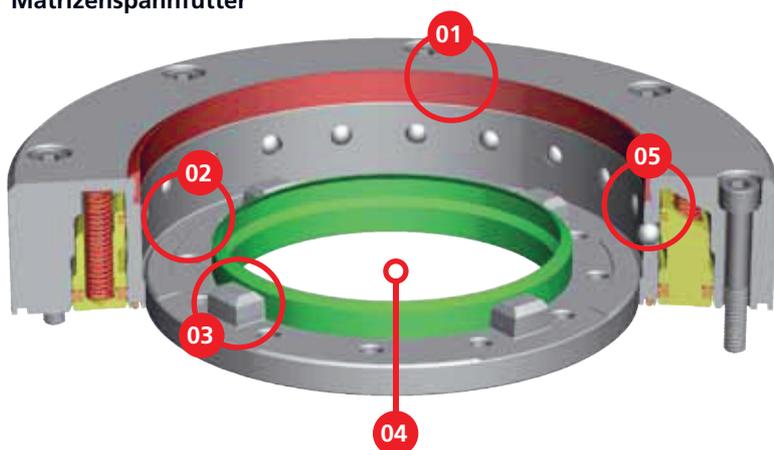


Handling

Manuell / Beladegerät / Roboter

Funktion

Matrizenspannfutter



01 | Voll abgedichtetes System, resistent gegen Pulver, Schmutz und Flüssigkeit.

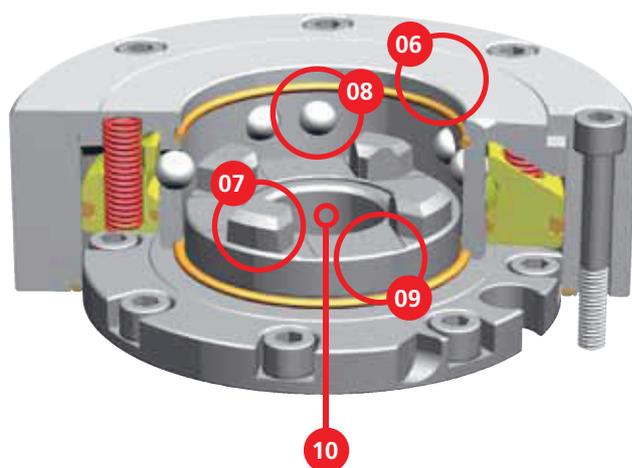
02 | Grosse Auflageflächen für hohe Kraftaufnahme.

03 | Präzise «P» Zentrierungen.

04 | Grosser Durchgang für Unterstempel.

05 | Patentierte Aussenspannung.

Stempelspannfutter



06 | Voll abgedichtetes System.

07 | Präzise «P» Zentrierungen.

08 | Patentierte Aussenspannung.

09 | Grosse Auflageflächen für hohe Kraftaufnahme.

10 | 25 mm Durchgang für Mittelstift oder zweiten Unterstempel.

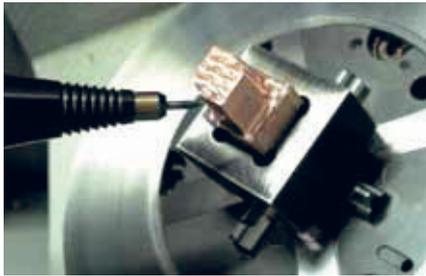
Technische Daten - PM Tooling Precise

PM Tooling Precise	Systemgrösse	Max. zulässige Presskraft
Stempelspannfutter	PM56	500 kN
	PM60	500 kN
	PM85	1000 kN
Matrizenspannfutter	PM128	1000 kN

EROWA PM Tooling

Durchgängig vom Fräsen zum Pressen

Mit dem EROWA PM Tooling Spannsystem werden Stempel und Matrizen auf Paletten montiert und präzise zum Systemnullpunkt gefertigt. Die Kompatibilität zu anderen EROWA Spannsystemen erlaubt dabei die vollständige Automatisierung Ihrer Produktionsmaschine. Die Werkzeuge durchlaufen palettiert die ganze Produktionskette:



Fräsen

Elektroden zum Erodieren der Formen werden auf ITS Systemhaltern bearbeitet.

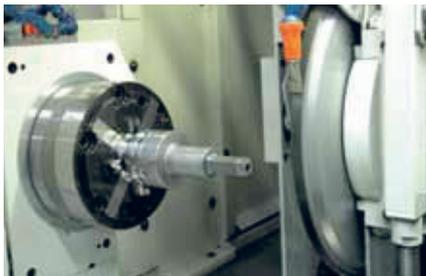


Senkerodieren (EDM)

Formen in der Oberfläche der Stempel und Matrizen werden erodiert.



Für mehr Informationen zum gesamten EROWA PM Tooling Sortiment.



Schleifen

Stempel können unter anderem auch auf Rundschleifmaschinen bearbeitet werden.



Schneiderodieren (Wire-EDM)

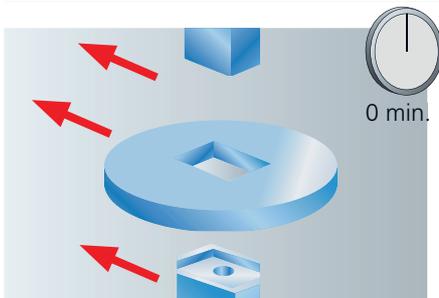
Durchgängige Konturen in Matrizen und Stempel werden auf der Schneiderodiermaschine hergestellt.



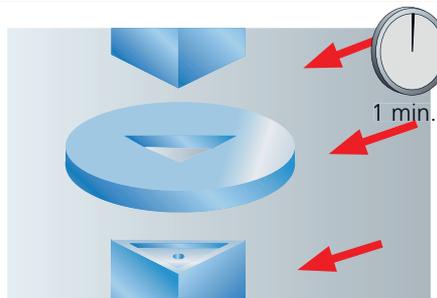
Pulverpressen

Ober- und Unterstempel sowie Matrize werden in die Pulverpresse eingesetzt. Die Referenzpositionen werden durch die präzise ausgerichteten Spannfutter gegeben.

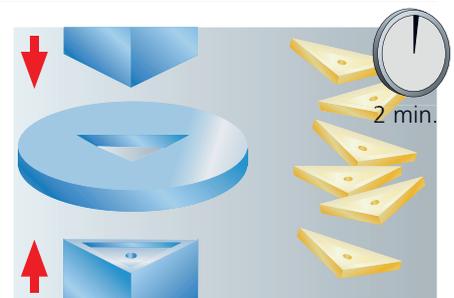
Schnell und präzise umrüsten - unter 2 Minuten



Matrize, Unter- und Oberstempel pneumatisch lösen und entfernen.



Neue Matrizen und Stempel einsetzen und spannen.



Neue Pulverpressesteile produzieren.



Um Ihnen die schnelle Orientierung über die Anwendungsbereiche der EROWA Produkte zu erleichtern, verwenden wir in allen Unterlagen die folgenden Zeichen:

-  1. Manuelle Bedienung
-  2. Mit Druckluftpistole bedienen
-  3. Mit Kipphebelventil bedienen
-  4. Mit manueller Steuereinheit bedienen
-  5. Mit elektropneumatischer Steuereinheit bedienen
-  6. Zentraler Spüldurchgang vorhanden
-  7. Geeignet zur Anwendung unter Flüssigkeit
-  8. Rostbeständiges Material
-  9. Geeignet für automatische Anwendung
-  10. Handling mit EROWA Robotgreifer S
-  11. Handling mit EROWA Robotgreifer Combi
-  12. Handling mit EROWA Robotgreifer C
-  13. Handling mit EROWA Robotgreifer 72
-  14. Handling mit EROWA Robotgreifer 115
-  15. Handling mit EROWA Robotgreifer 148
-  16. Handling mit EROWA Robotgreifer RN PC 210
-  17. Handling mit EROWA Robotgreifer RCS

EROWA PM TOOLING

PM Tooling	Spannfutter	308
PM Tooling	Paletten	310
PM Tooling	Zubehör	311
PM Tooling	Spindeladaption Spannfutter	316
PM Tooling	Spindeladaption Paletten	317



Für spanabhebende Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

EROWA PM Tooling Precise

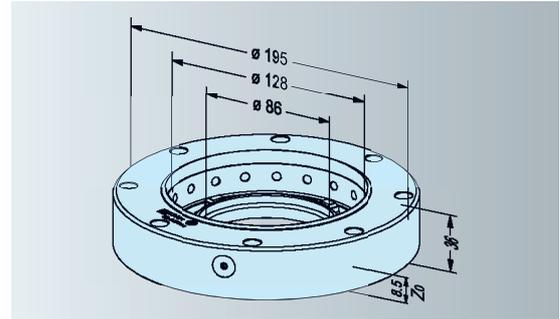
Spannfutter

Technische Daten	PM Spannfutter
Repetiergenauigkeit	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°
Öffnen mit Druckluft trocken	min. 6 bar
Spannung	Federkraft

ER-047544 Matrizenspannfutter PM128 II Precise



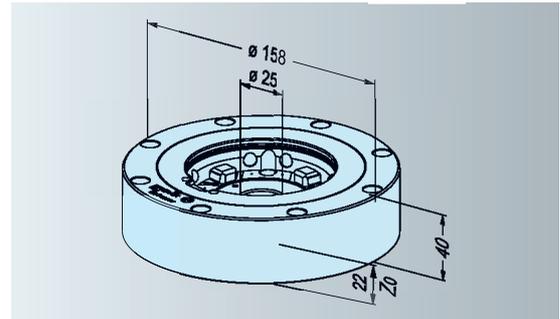
- Ausführung** Stahl gehärtet. Durchgangsbohrung $\varnothing 86$.
Aussenliegende Dichtung.
- Spannkraft** 23000 N (nachgespannt bei 6 bar).
- Anschlüsse** Rückseitig mit zwei Leitungen.
- Bedienung** Mit Steuereinheit.
- Anwendung** Auf Fräs- und Pulverpressmaschinen. Zur Aufnahme von Matrizenpaletten PM128 Precise.



ER-040697 Spannfutter PM85 Precise



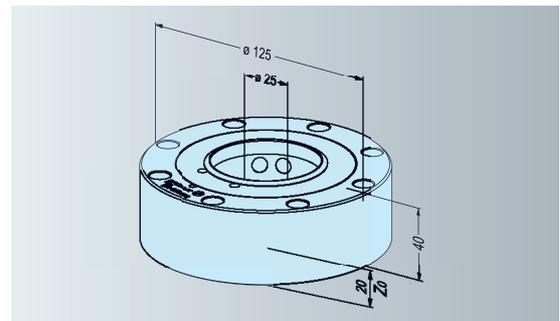
- Ausführung** Stahl gehärtet, rostbeständig.
Durchgangsbohrung $\varnothing 25$.
- Spannkraft** 9000 N.
- Anschlüsse** Rückseitig mit zwei Leitungen.
- Bedienung** Mit Steuereinheit.
- Anwendung** Auf Fräs- und Dreh-, Senk- und Schneiderodier- und Pulverpressmaschinen. Zur Aufnahme von Paletten PM85 Precise.



ER-055370 Spannfutter PM60 Precise



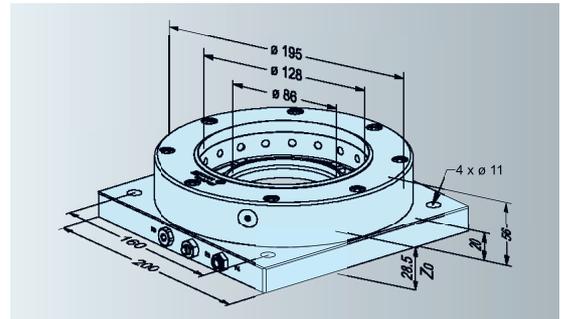
- Ausführung** Stahl gehärtet, rostbeständig.
Durchgangsbohrung $\varnothing 25$.
- Spannkraft** 6500 N.
- Anschlüsse** Rückseitig mit zwei Leitungen.
- Bedienung** Mit Steuereinheit.
- Anwendung** Auf Fräs- und Dreh-, Senk- und Schneiderodier- und Pulverpressmaschinen. Zur Aufnahme von Paletten PM60 Precise.



ER-047566 Matrizenspannfutter PM128 II Precise mit Grundplatte



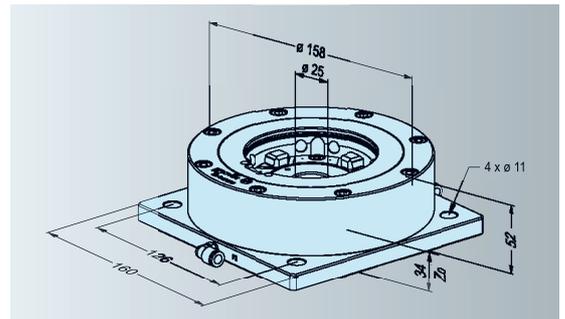
Ausführung Stahl gehärtet, rostbeständig.
Durchgangsbohrung $\varnothing 86$. Aussenliegende Dichtung.
Spannkraft 20000 N (nachgespannt bei 6 bar)
Bedienung Seitlich mit Druckluftpistole oder mit Steuereinheit.
Anwendung Auf Fräs-, Dreh-, Schleif-, Senk- und Schneiderodiermaschinen. Zur Aufnahme von Matrizenpaletten PM128 Precise und Multi.



ER-040696 Spannfutter PM85 Precise mit Grundplatte



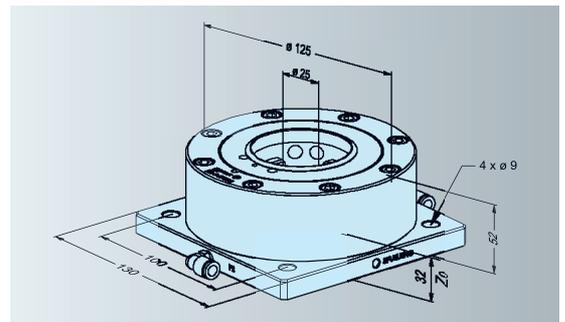
Ausführung Stahl gehärtet, rostbeständig.
Durchgangsbohrung $\varnothing 25$.
Spannkraft 9000 N.
Anschlüsse Seitlich mit zwei Leitungen.
Bedienung Mit Steuereinheit.
Anwendung Auf Fräs-, Schleif-, Senk- und Schneiderodiermaschinen. Zur Aufnahme von Paletten PM85 Precise und Multi.



ER-047500 Spannfutter PM60 Precise mit Grundplatte



Ausführung Stahl gehärtet, rostbeständig.
Durchgangsbohrung $\varnothing 25$.
Spannkraft 6500 N.
Anschlüsse Seitlich mit zwei Leitungen.
Bedienung Mit Steuereinheit.
Anwendung Auf Fräs-, Schleif-, Senk- und Schneiderodiermaschinen. Zur Aufnahme von Paletten PM60 Precise.

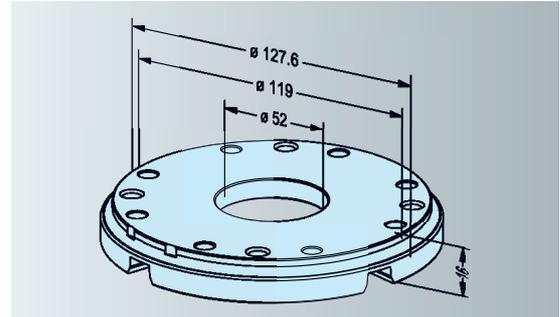


EROWA PM Tooling Precise Paletten

ER-034680 Matrizenpalette PM128 ø 52 Precise 1 Stück



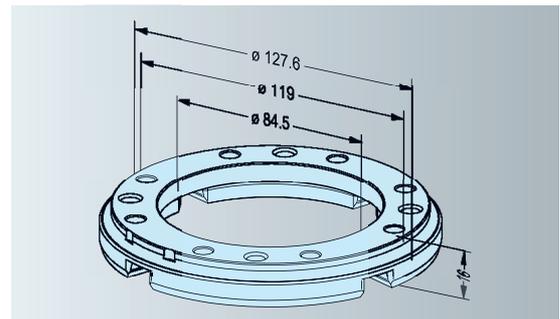
- Ausführung** Stahl gehärtet, rostbeständig. Zentrierung in Palette integriert. Innen-ø 52.
- Anwendung** Einsatz auf Matrizenspannfutter PM128 Precise. Zur Aufnahme von Matrizen, Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung, Senk- und Schneid-erodieren und Pulverpressen.
- Rohling montieren** Durch Palette mit M6 oder durch Werkstück mit M8 Schrauben.



ER-046927 Matrizenpalette PM128 ø 84.5 Precise 1 Stück



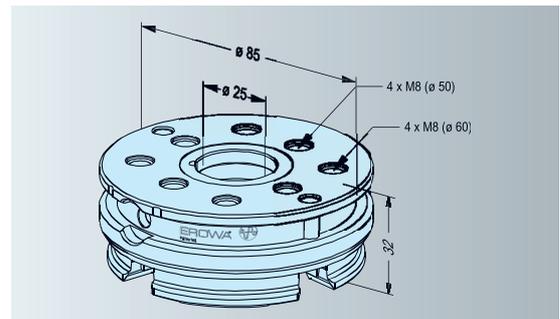
- Ausführung** Stahl gehärtet, rostbeständig. Zentrierung in Palette integriert. Innen-ø 84.5.
- Anwendung** Einsatz auf Matrizenspannfutter PM128 Precise. Zur Aufnahme von Matrizen, Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung, Senk- und Schneid-erodieren und Pulverpressen.
- Rohling montieren** Durch Palette mit M6 oder durch Werkstück mit M8 Schrauben.



ER-040701 Palette PM85 Precise 1 Stück



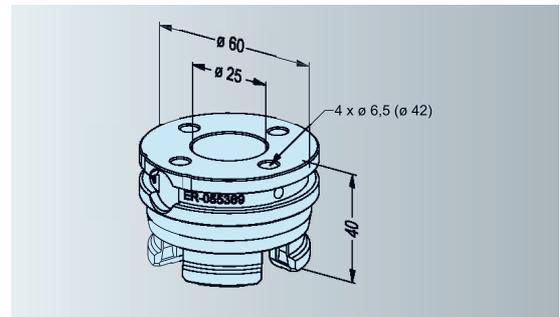
- Ausführung** Stahl gehärtet, rostbeständig. Zentrierung in Palette integriert. Innen-ø 25.
- Anwendung** Einsatz auf Spannfutter PM85 Precise. Mit Spannzapfen ER-039839 auf: ProductionChuck 210 Combi, PowerChuck P, ITS Chuck 100 P und QuickChuck 100 P. Zur Aufnahme von Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung, Senk- und Schneiderodieren und Pulverpressen.
- Rohling montieren** Durch Palette mit M6 oder durch Werkstück mit M8 Schrauben.



ER-055369 Palette PM60 Precise 8 Stück



- Ausführung** Stahl gehärtet, rostbeständig. Zentrierung in Palette integriert. Innen-ø 25.
- Anwendung** Einsatz auf Spannfutter PM60 Precise. Mit Spannzapfen ER-041429 auf: ProductionChuck 210 Combi, PowerChuck P, ITS Chuck 100 P und QuickChuck 100 P. Zur Aufnahme von Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung, Senk- und Schneiderodieren und Pulverpressen.
- Rohling montieren** Durch Palette mit M6 Schrauben.

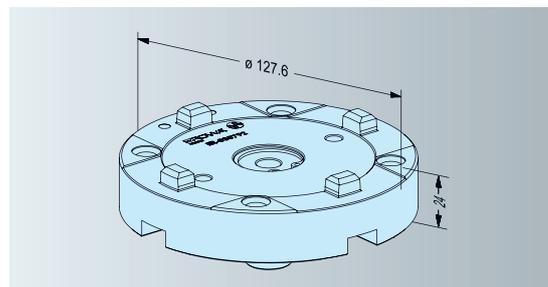


EROWA PM Tooling Zubehör

ER-035792 Adapterpalette H24 PM Precise zu Matrizenpalette PM128



Ausführung Stahl gehärtet, rostbeständig. Palettenhöhe 24 mm.
Anwendung Dient als Adapter zwischen der Matrizenpalette PM128 Precise und Multi und einem ITS Spannfutter 100 P oder PowerChuck P.

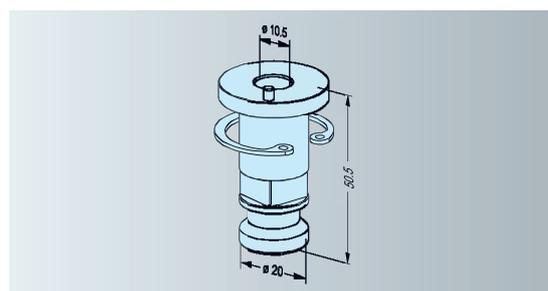


ER-039839 Spannzapfen PM85 automatisch 8 Stück

ER-046075 Spannzapfen PM85 automatisch 1 Stück



Ausführung Stahl gehärtet. Automatisch mit Bohrung $\varnothing 10,5$.
Anwendung In Paletten PM85 Precise. Montage mit Sicherungsring.

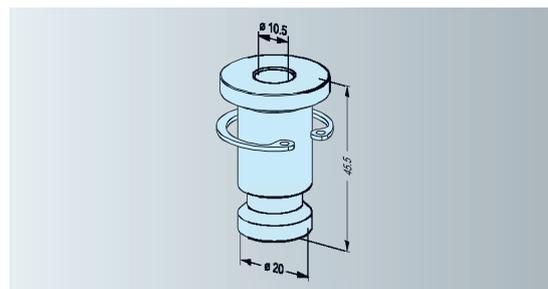


ER-041429 Spannzapfen PM56 / PM60 manuell 8 Stück

ER-045759 Spannzapfen PM56 / PM60 manuell 1 Stück



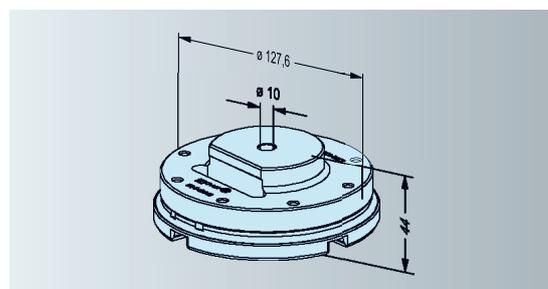
Ausführung Stahl gehärtet. Manuell mit Bohrung $\varnothing 10,5$.
Anwendung In Paletten PM56 und PM60 Precise. Montage mit Sicherungsring.



ER-049248 Ausrichtpalette PM128 Precise zu Matrizenpannfutter PM128 Precise



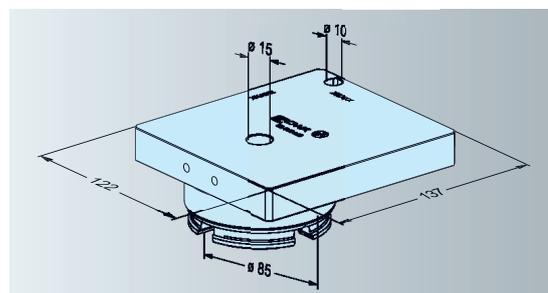
Ausführung Stahl gehärtet, rostbeständig. Mit geschliffener Ausrichtfläche und Zentrumsbohrung $\varnothing 10$.
Anwendung Im Werkzeug- und Formenbau. Zum Ausrichten von Winkellage und Aufnahmen des Zentrums von Matrizenpannfuttern PM128 Precise.



ER-042440 Ausrichtpalette PM85 Precise



Ausführung Stahl gehärtet, rostbeständig. Mit geschliffener Ausrichtfläche, Zentrumsbohrung $\varnothing 15$ und Positionsbohrung $\varnothing 10$.
Anwendung Im Werkzeug- und Formenbau. Zum Ausrichten von Winkellage und Aufnahmen des Zentrums von Spannfuttern PM85 Precise.



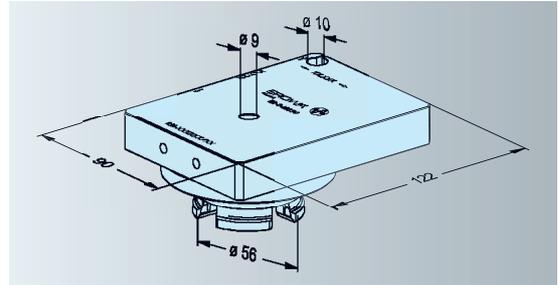
EROWA PM Tooling Zubehör

ER-042350 Ausrichtpalette PM56 / PM60 Precise

INOX



- Ausführung Stahl gehärtet, rostbeständig. Mit geschliffener Ausrichtfläche, Zentrumsbohrung $\varnothing 9$ und Positionsbohrung $\varnothing 10$.
- Anwendung Im Werkzeug- und Formenbau. Ausrichten von Winkellage und Aufnahmen des Zentrums von Spannfuttern PM56 und PM60 Precise.

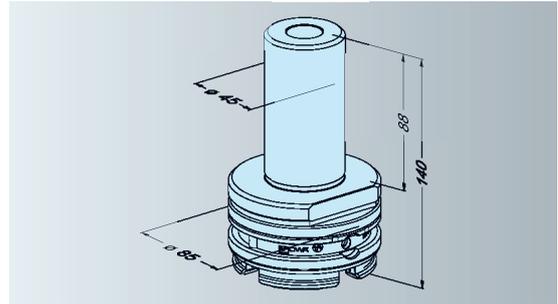


ER-043427 Ausrichtdorn PM85 Precise

INOX auto



- Ausführung Stahl gehärtet, rostbeständig. Mit geschliffener Ausrichtfläche und $\varnothing 45$.
- Anwendung Zum Ausrichten der Radial- und Axiallage von Spannfuttern PM85 Precise.

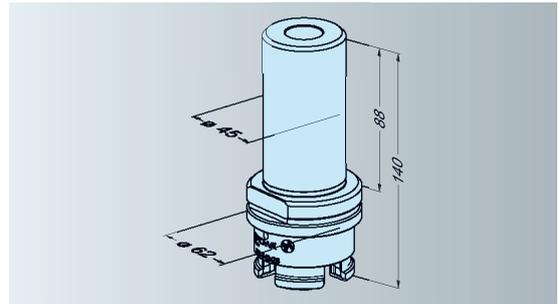


ER-043428 Ausrichtdorn PM56 / PM60 Precise

INOX auto



- Ausführung Stahl gehärtet, rostbeständig. Mit geschliffener Ausrichtfläche und $\varnothing 45$.
- Anwendung Zum Ausrichten der Radial- und Axiallage von Spannfuttern PM56 und PM60 Precise.



Hinweis: Das gesamte Sortiment finden Sie im EROWA PM Tooling Katalog.

Die universelle Schnittstelle

Umrüstzeiten minimieren - Produktivität erhöhen!

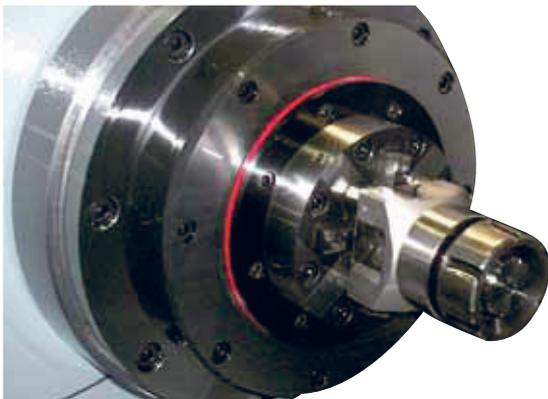
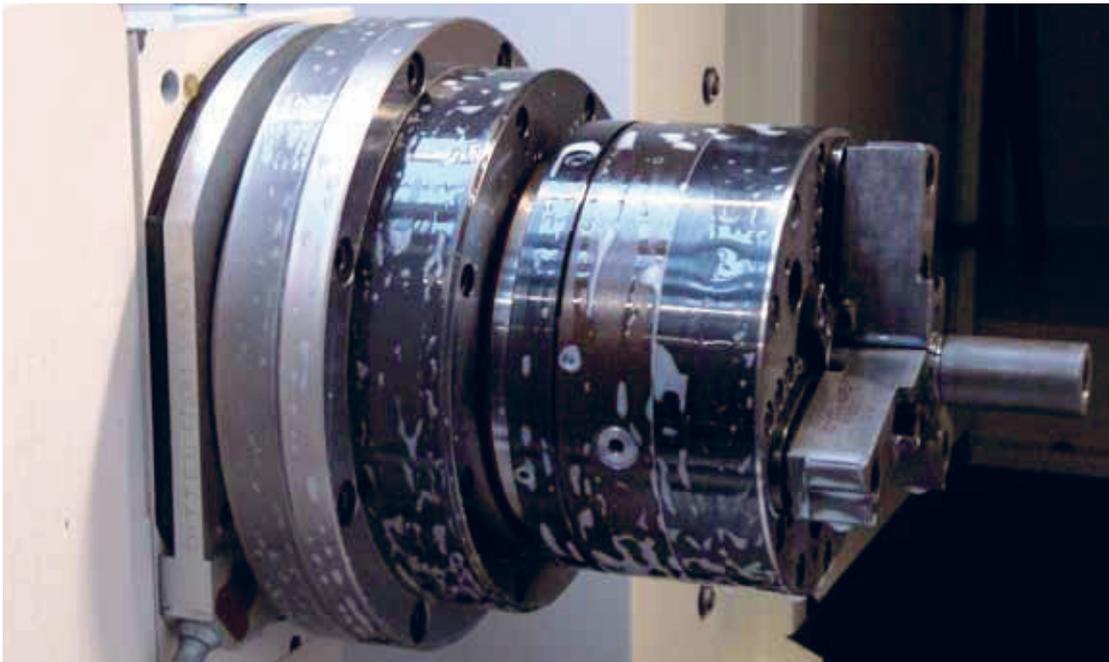
Mit Verwendung der Spindeladaptionlösung von EROWA kann die produktive Zeit beispielsweise beim Rundschleifen entscheidend gesteigert werden.

Der Wechsel vom Dreibackenfutter zum pneumatisch betätigten Spannsystem, bis hin zu kundenspezifischen Vorrichtungen dauert nur wenige Sekunden - dies mit höchster Präzision.

Als Basis für sämtliche Adaptionen wird das EROWA PM Spannfutter verwendet. Die Integration auf die Maschinenspindel erfolgt dabei über einen passenden Flansch. Die Gesamtlösung besteht durch die stabile und kompakte Bauweise.



Für mehr Informationen.



Entscheidende Vorteile der EROWA Spindeladaption:

- Wesentlich kürzere Umrüstzeiten.
- Minimale Aufbauhöhe.
- Höchste Stabilität und Repetiergenauigkeit.
- Maximale Rundlaufgenauigkeit.
- Pneumatische Ansteuerung der Adaptionen.
- Vollständige Abdichtung.
- Automatisierbar.

Einsatzgebiete



Handling

Manuell

Anwendungsbeispiel



Das auf die Maschinenspindel integrierte Spannfutter wird mit Pressluft geöffnet. Wahlweise über eine Luftpistole, oder über eine fest installierte Luftzuführung.



Ein Dreibackenfutter wird eingesetzt. Sowohl Plan- wie auch Rundlauf werden auf 0.002 mm genau repetiert.



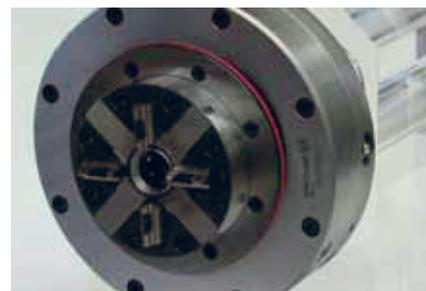
Innert kürzester Zeit betriebsbereit. Umrüsten ist kein wesentlicher Zeitfaktor mehr.



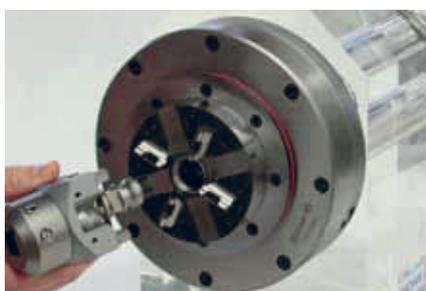
Das Basis Spannfutter wird geöffnet und das Dreibackenfutter wird entnommen.



Das palettierte EROWA ITS Spannfutter wird eingesetzt. Durch die Kontur der Palette wird die Spindel völlig abgedichtet.



Bereit zum Spannen und Positionieren in 0,002 mm.



Über die integrierte Luftkupplung wird das ITS Spannfutter geöffnet.



Jegliche EROWA ITS Systemträger werden sicher, schnell und präzis gespannt.



Der ITS 4-Kanthalter dient beispielsweise als Schnellwechsellvorrichtung für kleine Werkstücke oder Elektrodenrohlinge.

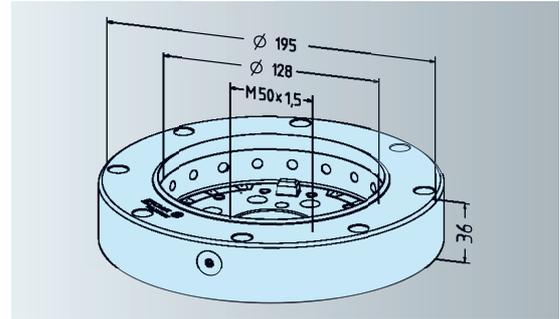
EROWA Spindeladaption Spannfutter

Technische Daten	Spannfutter
Repetiergenauigkeit	0,002 mm
Indexierung	4 x 90°
Öffnen mit Druckluft trocken	min. 6 bar
Spannung	Federkraft

ER-073369 Matrizenspannfutter PM128 II AirDock



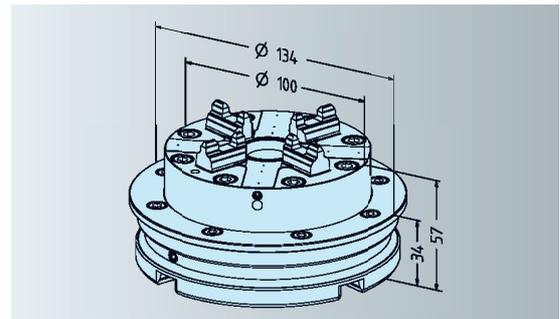
- Ausführung** Stahl gehärtet. Durchgangsbohrung $\varnothing 48$. Aussenliegende Dichtung. Positioniererring inkl. 2 AirDock-Ventile. Max. Drehzahl 4000 min⁻¹.
- Spannkraft** 23000 N (nachgespannt bei 6 bar).
- Anschlüsse** Rückseitig, via kundenspezifische Grundplatte, Flansch oder Drehdurchführung (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Bedienung** Mit Druckluftpistole, Steuereinheit oder über Maschinensteuerung.
- Anwendung** Auf Teilapparaten, Rundtischen, Dreh- und Rundschleifmaschinen. Zur Aufnahme von Adaptionsspannfuttern, Matrizenpaletten PM128 und kundenspezifischen Vorrichtungen.



ER-078473 ITS Chuck 100 P auf Matrizenpalette PM128 Precise



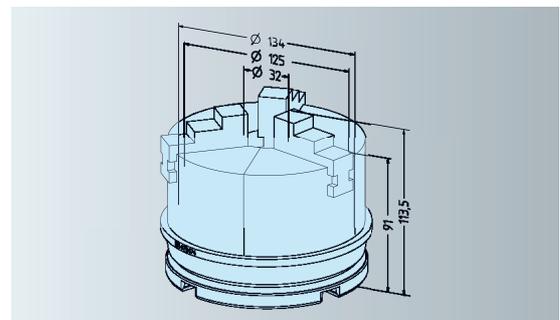
- Ausführung** Stahl gehärtet.
- Spannkraft** ITS Chuck 100 P: 6000 N.
- Anschlüsse** Rückseitig, an Matrizenpalette PM128.
- Bedienung** Über AirDock-Ventile. Mit Druckluftpistole, Steuereinheit oder über Maschinensteuerung.
- Anwendung** Als Adaptionsspannfutter im Matrizenspannfutter PM128 II AirDock. Zur Aufnahme von Elektrodenhaltern, Paletten $\varnothing 115$, $\varnothing 148$, PM56, PM60 und PM85 Precise.



ER-078474 Dreibackenfutter $\varnothing 125$ mm auf Matrizenpalette PM128 Precise



- Ausführung** Handbetätigtes Dreibackenfutter $\varnothing 125$ mm. Zentraler Spannbereich 3-53 mm. Körper aus Guss. Hohe Rundlaufgenauigkeit nach DIN 6386. Montiert auf Matrizenpalette PM128. Inkl. 3 gehärtete Bohrbacken (nach aussen abgestuft), 3 gehärtete Drehbacken (nach innen abgestuft), 1 Spannschlüssel.
- Hinweis** Max. Drehzahl 4000 min⁻¹.
- Anwendung** Als Adaptionsspannfutter im Matrizenspannfutter PM128 II AirDock.
- Option** weiche Spannsbacken. ER-088365.

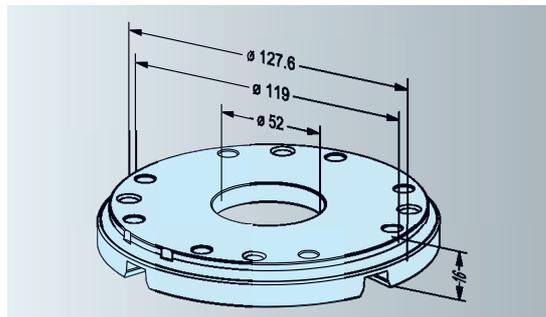


EROWA Spindeladaption Paletten

ER-034680 Matrizenpalette PM128 ø 52 Precise 1 Stück



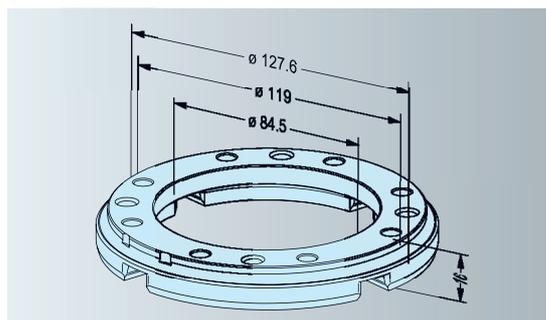
- Ausführung** Stahl gehärtet, rostbeständig. Zentrierung in Palette integriert. Innen-ø 52.
- Anwendung** Einsatz auf Matrizenpannfutter PM128 Precise. Zur Aufnahme von Matrizen, Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung, Senk- und Schneid-erodieren und Pulverpressen.
- Rohling montieren** Durch Palette mit M6 oder durch Werkstück mit M8 Schrauben.



ER-046927 Matrizenpalette PM128 ø 84.5 Precise 1 Stück



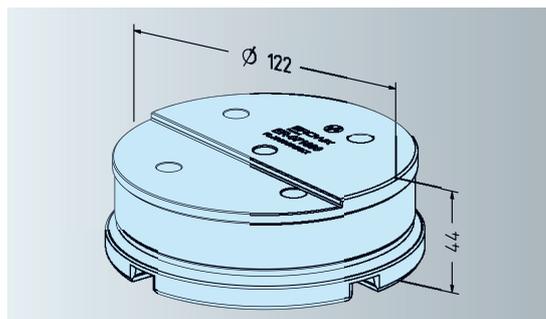
- Ausführung** Stahl gehärtet, rostbeständig. Zentrierung in Palette integriert. Innen-ø 84.5.
- Anwendung** Einsatz auf Matrizenpannfutter PM128 Precise. Zur Aufnahme von Matrizen, Werkstücken und Vorrichtungen im Bereich spanabhebende Fertigung, Senk- und Schneid-erodieren und Pulverpressen.
- Rohling montieren** Durch Palette mit M6 oder durch Werkstück mit M8 Schrauben.



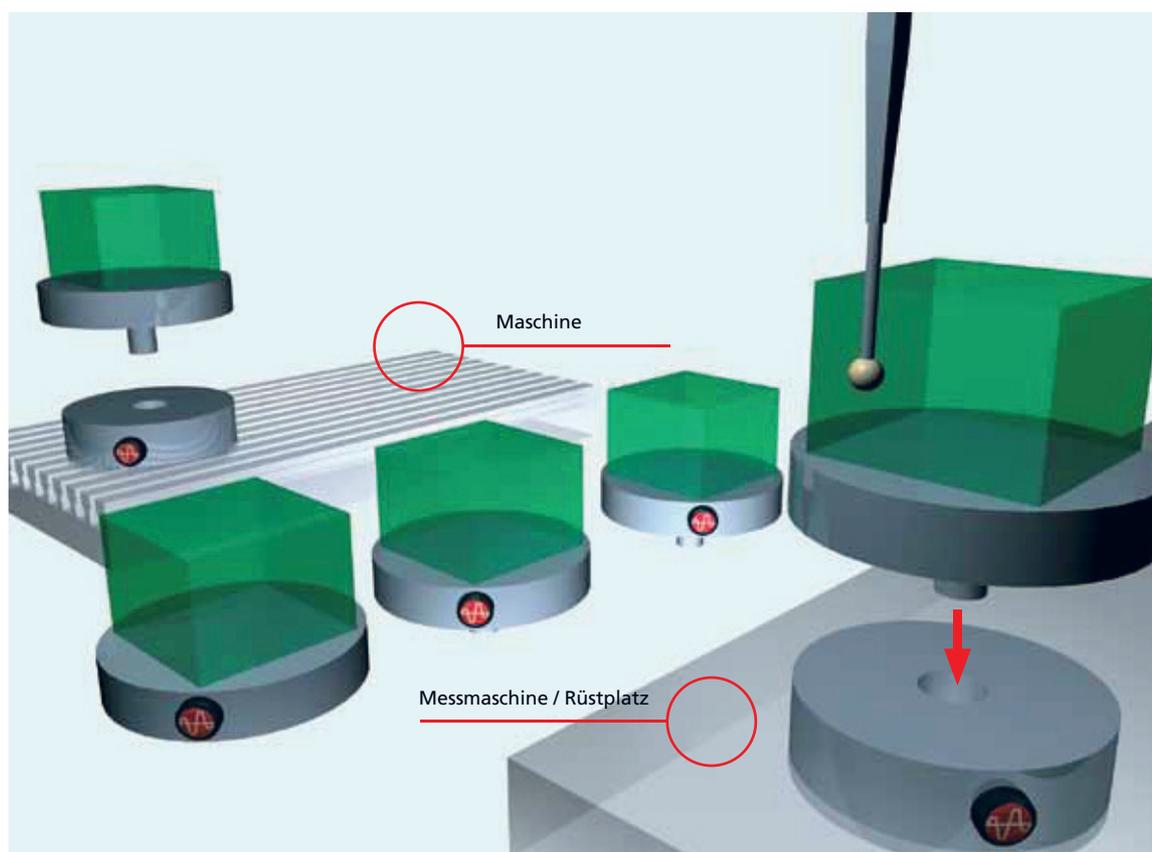
ER-071890 Ausrichtpalette PM128 Precise zu Matrizenpannfutter PM128 AirDock



- Ausführung** Stahl gehärtet, rostbeständig. Mit geschliffener Ausrichtfläche und ø 122. Inkl. Gewindeinsatz M50x1.5.
- Anwendung** Im Werkzeug- und Formenbau. Zum Ausrichten von Winkellage und Aufnahmen des Zentrums von Matrizenpannfuttern PM128 AirDock.



EROWA Qualitätsmess- und Voreinstellsysteme



Für spanabhebende
Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

Organisieren der Elektroden und Werkstücke. Alle Werkstücke und Elektroden werden ausserhalb der Maschine gerüstet und bei Bedarf die Offsetwerte bestimmt. Damit können Programme im Voraus erstellt werden und die Automatisierung wird ermöglicht. Qualitätsmessen erhöht die Prozesssicherheit und ist ein wichtiger Faktor für erfolgreiches Qualitätsmanagement.

EROWA QUALITÄTSMESS- UND VOREINSTELLSYSTEME

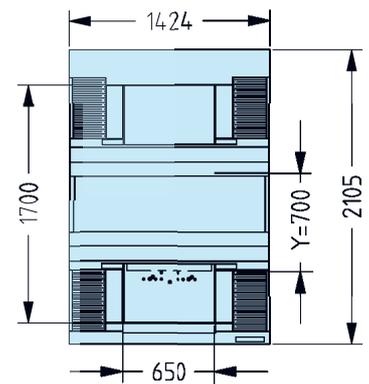
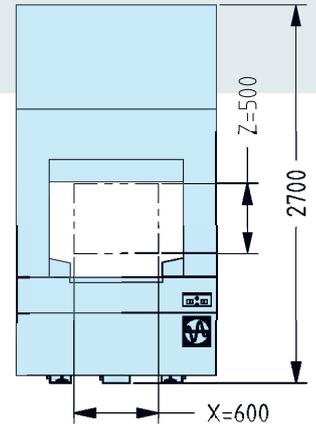
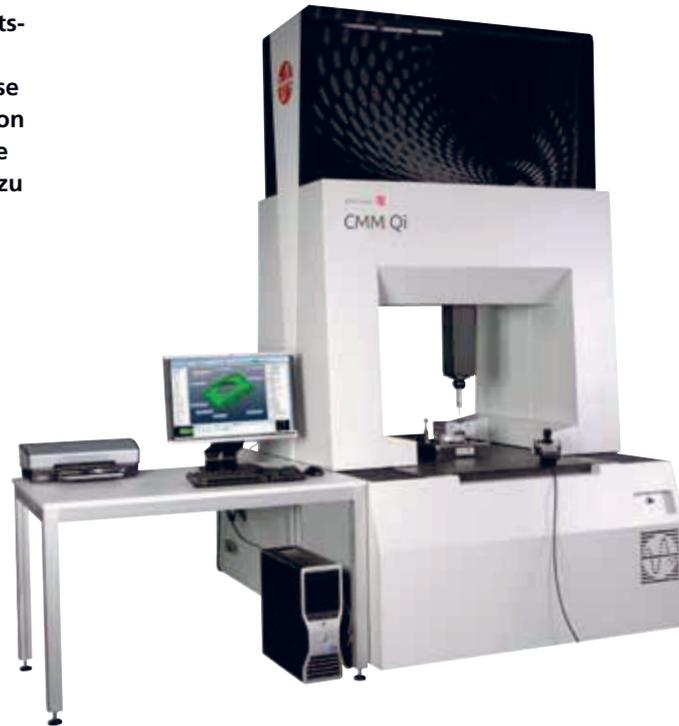
	EROWA CMM Qi	320
	EROWA PreSet 3D CNC	326
	EROWA PreSet 3D MAN	328
	EROWA PreSet 2D	330
	EROWA PreSet 2D +C	
	EROWA PreSet Basic PalletSet W	332
	EROWA PreSet Basic UnoSet	332
	EROWA PreSet Basic UPC	332
	Basisausrüstung / Optionen für CMM Qi / PreSet 3D	334
	Messmittel und Optionen für EROWA Messsysteme	336
	Software für EROWA Messsysteme	
	- EROWA PreSoft / ARCO-CAD	338
	- Metrolog X4	340
	- EROWA Quick Link XT	342
	- EROWA JMS [®] Pro Organisieren	344
	- EROWA JMS [®] Pro Q-Measure	344
	- EROWA Manufacturing Control	346

EROWA CMM Qi

Qualitätsmessen in höchster Präzision



Die EROWA CMM Qi Qualitäts-Messmaschine ermöglicht dank ihrer massiven Bauweise höchste mechanische Präzision und vereint auf eindruckliche Weise die EROWA Produkte zu einem durchgängigen Präzisions-System.



EROWA CMM Qi

- Messmaschine (Arbeitsplatte mit Lochbild für alle EROWA Spannsysteme)
- Pneumatische Steuerung
- PC und Farbdrucker (Option)
- Software zum Voreinstellen und Qualitätsmessen
- Renishaw Messtaster (Option)
- Kalibrierkugel

Für weitere Details wenden Sie sich bitte an Ihren EROWA Fachhändler.

Technische Daten

	CMM Qi
Verfahrweg X-Achse	600 mm
Verfahrweg Y-Achse	700 mm
Verfahrweg Z-Achse	500 mm
Maximales Mass zwischen Tisch und Tasterhalterung (ohne Taster)	668 mm
Maximale Distanz zwischen den Säulen auf Tischhöhe	650 mm
Nutzbare Fläche der Granitplatte (mit EROWA Lochbild)	650 x 1700 mm
Auflösung	
Standard	0.0001 mm
High Precision	0.00002 mm
Messungenauigkeit im Volumen (nach ISO 10360/2)	
Standard	1.5 µm + L/500
High Precision (SP25 Tastsystem)	0.7 µm + L/500 (L in mm)
Maschinendimensionen	
Dimensionen L x B x H	2100 x 1500 x 2700 mm
Maximal zuladbares Werkstückgewicht	650 kg
Maschinengewicht (ohne Beladung)	2350 kg
Umgebungsbedingungen	
Standard	19°-21° Delta 0.5%/h
High Precision	19°-21° Delta 0.2%/h
Software	
Voreinstell-Software	- PreSoft by EROWA - EROWA PreSet Configurator
Mess-Software	- ARCO CAD - Metrolog X4

EROWA CMM Qi

Eine Qualitäts-Messmaschine mit entscheidenden Vorteilen:

- Über 100 animierte PreSet Programme.
- Integriertes Lochbild für Aufspannung der EROWA Spannfüter.
- Umfangreiches Softwarepaket für Voreinstellen, Qualitätsmessen und Automation.
- Vorbereitet für Automatisierung.
- Sichere Werkstückerkennung mit EWIS™ möglich.
- Mechanische Präzision.
- Viele Postprozessoren für die Umwandlung der Messdaten.
- Temperatur-Kompensation ist als Option verfügbar.

**01 | Lineale**

Hochpräzise Lineale mit optischen Leseköpfen garantieren beste Resultate.

02 | Renishaw Tastsysteme

Hochgenaue Messtastersysteme für höchste Flexibilität.

03 | Zentrische Antriebe

Zentrische Antriebe für symmetrische Bewegungen.

04 | Symetrischer Maschinenaufbau

Aluminium-Spezialguss für beste Form- und Temperaturstabilität sowie Führungen aus Granit.

05 | Software

Mit der EROWA Voreinstell- und Mess-Software werden Voreinstelldaten sehr einfach erfasst und Qualitätsmessungen exakt und rückverfolgbar ausgeführt.

06 | Verschiedene Spannsysteme

Je nach Anforderungen wird eines oder mehrere EROWA Spannsysteme auf den stabilen Tisch aufgebaut. Alle notwendigen Bohrungen bestehen bereits. Frame-Set, MTS, UPC oder ITS - alle Varianten werden unterstützt.

07 | Integrierte Bedienung

Bereits vorbereitet für die Ansteuerung der verschiedenen Spannsysteme.

08 | Joystick-Steuerung

Optimale Bedienung für sichere Messungen. Ein Steuerhebel für alle Achsen. Optional auch als Wireless-Joystick erhältlich.

09 | Natürlicher Granit

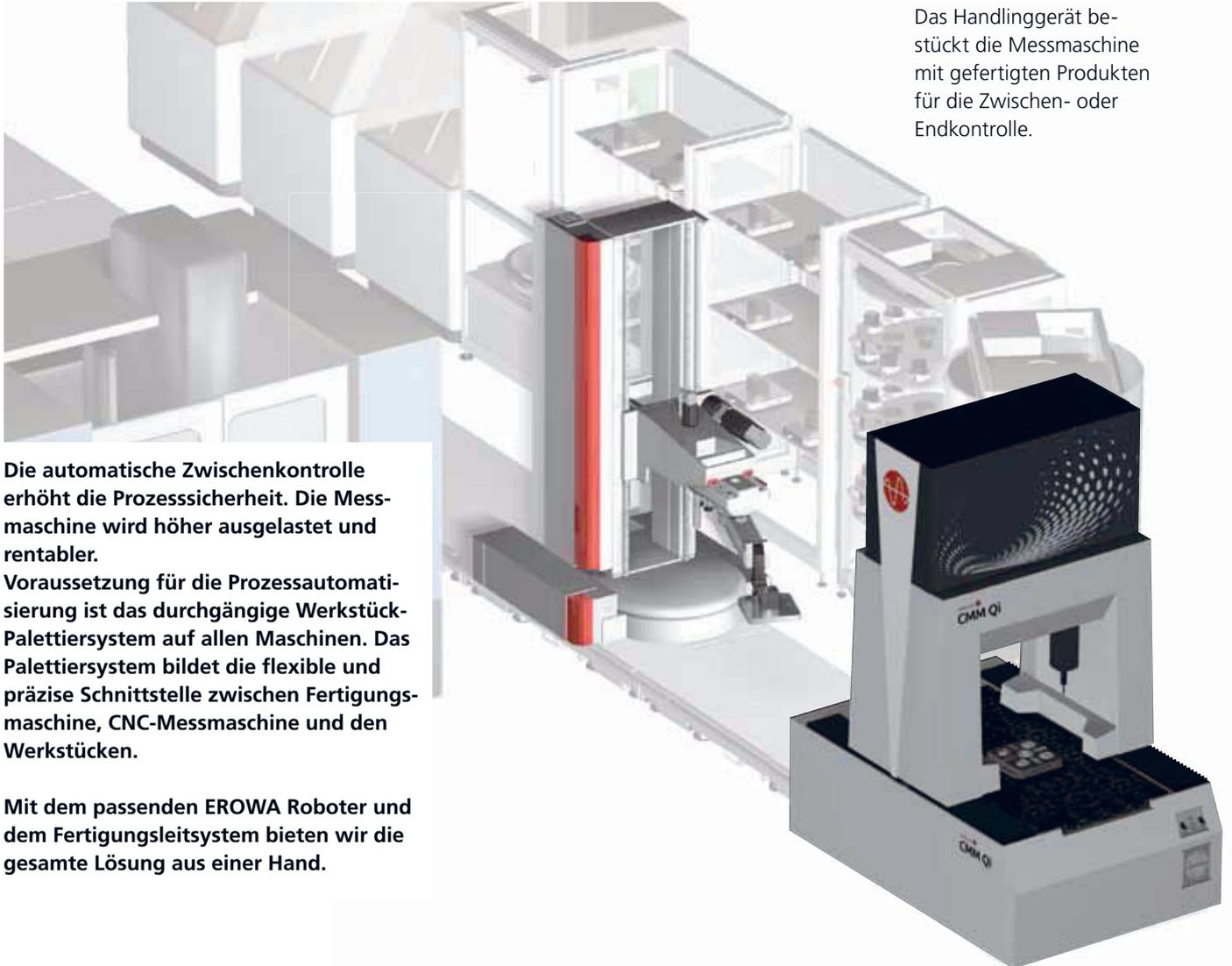
Die solide Granitplatte bildet mit dem speziell gegossenen Portal die Basis für die Präzision.

10 | Geschlossene Verschalung

Bestmögliche Abschirmung gegen Umgebungseinflüsse sowie kontrollierte Luftzirkulation rund um das Messsystem.

EROWA CMM Qi

Kontinuierliche Qualitätsüberwachung



Das Handlinggerät be-
stückt die Messmaschine
mit gefertigten Produkten
für die Zwischen- oder
Endkontrolle.

Die automatische Zwischenkontrolle erhöht die Prozesssicherheit. Die Messmaschine wird höher ausgelastet und rentabler.

Voraussetzung für die Prozessautomatisierung ist das durchgängige Werkstück-Palettiersystem auf allen Maschinen. Das Palettiersystem bildet die flexible und präzise Schnittstelle zwischen Fertigungsmaschine, CNC-Messmaschine und den Werkstücken.

Mit dem passenden EROWA Roboter und dem Fertigungsleitsystem bieten wir die gesamte Lösung aus einer Hand.



Durch die automatische Paletten-Erkennung über Chip ist jederzeit ersichtlich, welches Teil wo in der Fertigungskette steht. Statusmeldungen werden dem Operator auch über SMS gesendet.



Über das Automationskit (Option) lässt sich die CMM Qi mit einem EROWA Roboter beladen. Die CNC-Steuerung ermöglicht automatische Qualitätsmessungen.



Die automatische Zwischen- oder Endkontrolle erhöht die Prozesssicherheit wesentlich. Die Maschine wird besser ausgelastet und dadurch rentabler. Weiter können Ausschusskosten reduziert werden.

EROWA CMM Qi

Integrierte Automation

Sie suchen eine kostengünstige Automation für eine Messmaschine mit dem Ziel, mehr Autonomie zu erhalten?

Die Lösung: CMM Qi Messmaschine mit einem Greifer und integriertem Werkstück-Magazin.



Die Vorteile:

- Kostengünstige Automationslösung.
- Einfache Bedienung.
- Stand-alone Lösung.
- Platzersparnis da kein zusätzlicher Beladeroboter benötigt wird.
- Autonomie für mehrere Stunden manlose Messungen.
- Eigenständige Automationslösung für Q-Measure.
- Retrofit-Möglichkeit an bestehenden CMM Qi Messmaschinen.
- Betrieb mit EROWA Prozessleitsystem möglich.
- EROWA EWIST™ Identifikation möglich.
- Alle notwendigen Sicherheitskomponenten sind integriert.

CMM Qi



Kapazität: Bis zu 30 ITS 50/72 Elektrodenhalter. Max. Werkstückgewicht 5 kg (inkl. Halter).



Integrierte Sicherheitskomponenten.



Die «Integrierte Automation CMM Qi» ist nachrüstbar an alle CMM Qi Messmaschinen.

EROWA CMM Qi

Taktiles Scanning

Hochpräzise Form- und Profilerfassung

Während beim «normalen Messen» nur einzelne Punkte gemessen werden, wird beim Scannen eine Vielzahl von Daten aufgenommen und so eine viel genauere Information über Form und Gestalt des Merkmals oder Werkstücks gewonnen.

Scannen wird eingesetzt, wenn beliebige Geometrien in kurzer Zeit erfasst und kontrolliert werden müssen oder wenn hohe Anforderungen an die Auswertung von Formabweichungen gestellt werden.

EROWA Scanning

Die entscheidenden Vorteile:

- Sehr schnelle Form- und Profil-Erfassung von prismatischen oder komplexen Werkstücken.
- Genauere Information über Form und Gestalt des Merkmals oder Werkstücks dank einer Vielzahl von Daten.
- Modulares Design und flexible Tasterwechsel-Einrichtungen ermöglichen eine optimale Auswahl der Taster-Konfiguration für jede Messanwendung.
- Verschiedenste Tastereinsatz-Längen, sowie der Einsatz von taktil schaltenden Modulen möglich.
- Maximierter Arbeitsbereich der CMM Qi durch Integration des Tastkopfes in der Messspinole.



01 | Dreh- / Schwenkkopf

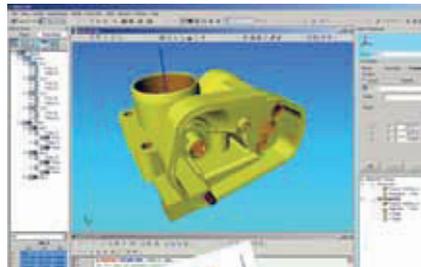
Der PH10MQ ist ein motorischer Dreh-/Schwenkkopf mit einer Indexierung von 7.5°. Dieser wird direkt in der Messspinole aufgenommen. Dadurch wird der Arbeitsbereich der CMM Qi maximiert.

02 | Wechseltmagazin

Das FCR25 Wechseltmagazin ermöglicht einen schnellen und automatischen Taststiftwechsel, um so eine optimale Auswahl der Tasterkonfigurationen für jede Messanwendung treffen zu können.

03 | Scan-Genauigkeit

Der SP25M ermöglicht die Funktion des Scanning. Die von EROWA empfohlenen Scanning-Module 1 und 2 von Renishaw sind für Taststiftlängen von 20 mm bis 105 mm optimiert, um eine überzeugende Scan-Genauigkeit zu erreichen.



Bei allen Ihren Messanwendungen werden Sie durch die von EROWA eingesetzte Mess-Software unterstützt.

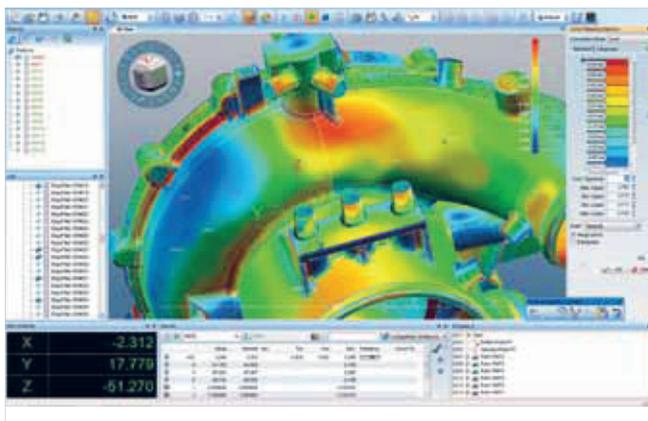


Die Scanning-Lösungen von EROWA werden individuell auf Ihre Bedürfnisse konfiguriert. Gerne beraten wir Sie persönlich, um für Sie die optimale Lösung zu finden.

EROWA CMM Qi

Laser Scanning Datenaufnahme in Hochgeschwindigkeit

Laserscanning ist ein berührungsloses und effizientes Messverfahren. Objekte werden in einem hohen Detaillierungsgrad und in kurzer Aufnahmezeit digital erfasst.



Der Laserscanner generiert eine Punktwolke. Das erzeugte übersichtliche und farbige Oberflächendiagramm (Color Mapping) erlaubt eine intuitive Inspektion der Masshaltigkeit.

EROWA Laser Scanning

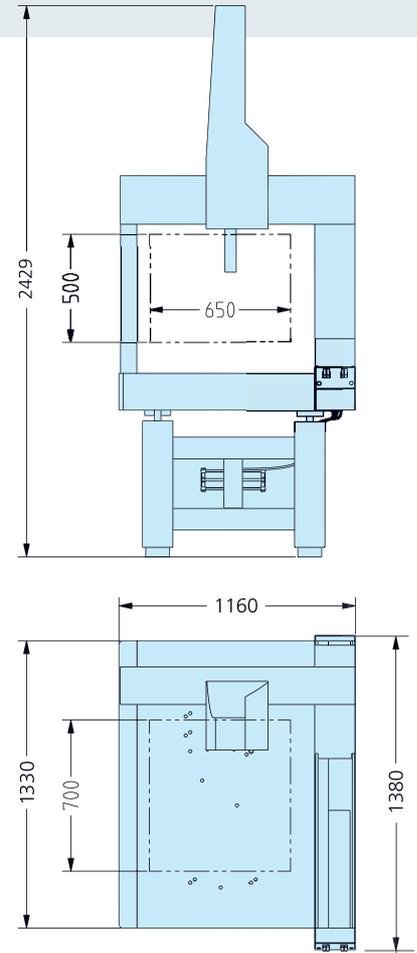
Die entscheidenden Vorteile:

- Schnelles und wirtschaftliches Messverfahren.
- Sehr hoher Detaillierungsgrad.
- Effizientes Verarbeiten von grossen Datenmengen in kurzer Zeit.
- Berührungsloses Messverfahren für schwer zu erfassende Werkstück-Geometrien.
- Schnelle und einfache Erfassung der gesamten Teilegeometrie (Freiformflächen wie auch Geometrie-Merkmale) für Mess- und Reverse-Engineering Anwendungen.
- Für komplexe Freiformflächen.
- Für grosse Oberflächen.
- Aus der generierten Punktwolke lassen sich Messdaten einfach auswerten (Color Mapping).
- Kombination mit taktilen Messsystemen möglich.



Einfach Voreinstellen - automatisch Serienmessen

Die Bearbeitungsmaschinen müssen von unproduktiven Arbeiten soweit wie möglich entlastet werden. Werkstücke und Elektroden voreinstellen und ausmessen sind Arbeiten, die auf einem Messplatz effizienter erledigt werden können. Hauptzeitparallel Rüsten heisst die Devise. Mit der PreSet 3D CNC stellen Sie Ihren Operateuren ein optimal auf diese Aufgabe ausgerichtetes Gerät zur Verfügung.



EROWA PreSet 3D CNC

- Messmaschine
(Arbeitsplatte mit Lochbild für alle EROWA Spannsysteme)
- Pneumatische Steuerung
- PC und Farbdrucker (Option)
- Software zum Voreinstellen
- Renishaw Messtaster (Option)
- Kalibrierkugel

Technische Daten

	PreSet 3D CNC
Verfahrweg X-Achse*	650 mm
Verfahrweg Y-Achse*	700 mm
Verfahrweg Z-Achse*	500 mm
Maximales Mass zwischen Tisch und Tasterhalterung (ohne Taster)	688 mm
Maximale Distanz zwischen den Säulen auf Tischhöhe	819 mm
Nutzbare Fläche der Granitplatte (mit EROWA Lochbild)	819 x 1330 mm
Auflösung	0.0005 mm
Messgenauigkeit im Volumen (nach ISO 10360/2)	2.5 µm + L/300
Maschinendimensionen	
Dimensionen LxBxH	1380 x 1160 x 2429 mm
Maximal zuladbares Werkstückgewicht	650 kg
Maschinengewicht (ohne Beladung)	775 kg

Für weitere Details wenden Sie sich bitte an Ihren EROWA Fachhändler.

* andere Verfahrwege auf Anfrage.

EROWA PreSet 3D CNC

Eine Mess- und Rüstzelle mit entscheidenden Vorteilen:

- Über 100 animierte PreSet-Programme.
- Integriertes Lochbild für Aufspannung der EROWA Spannfüter.
- Umfangreiches Softwarepaket für Voreinstellen, Qualitätsmessen und Automation.
- Vorbereitet für Automatisierung.
- Sichere Werkstückerkennung mit EWIS™ möglich
- Temperatur-Kontrolle.
- Viele Postprozessoren für die Umwandlung der Messdaten in Maschinensprache zusätzlich verfügbar.

**01 | Lineale**

Hochpräzise Renishaw-Lineale mit optischen Tastköpfen garantieren beste Resultate.

Renishaw Tastsysteme

Für höchste Qualität und unübertroffene Flexibilität.

02 | Maschinenaufbau

Aluminium-Spezialguss für beste Form- und Temperaturstabilität.

03 | Natürlicher Granit

Die hochpräzise Arbeitsplatte aus schwarzem Granit bildet die Basis für alle EROWA Spannsysteme, die aufgebaut werden können. Die Befestigungsbohrungen sind vorbereitet.

04 | Joystick-Steuerung

Optimale Bedienung für sichere Messungen. Ein Steuerhebel für alle Achsen.

Software

Mit der EROWA Voreinstellsoftware werden Voreinstelldaten sehr einfach und grafisch unterstützt erfasst.

Spannsystem-Bedienung

Alle Systeme lassen sich über einfache Kipphebel öffnen.

Motorische Achsen

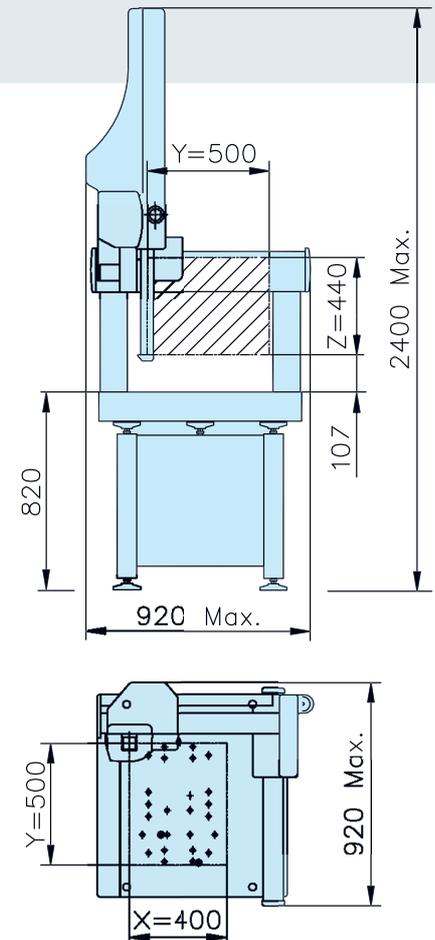
Alle Achsen werden mit Gleichstrom-Servomotoren angetrieben.



Voreinstellen, Rüsten und Messen

Wo es um Tausendstel geht, gibt es keine Halbheiten. PreSet 3D MAN ist höchsten Ansprüchen gewachsen. Im Baukastenprinzip lässt sich das System flexibel anpassen und ausbauen.

Wir übernehmen die Systemverantwortung für das Projekt, von der Inbetriebnahme über die Schulung bis zum Unterhalt. Komfortabel und kompetent.



EROWA PreSet 3D MAN

- Messmaschine
(Arbeitsplatte mit Lochbild für alle EROWA Spannsysteme)
- Pneumatische Steuerung
- PC und Farbdrucker (Option)
- Software zum Voreinstellen
- Renishaw Messtaster (Option)
- Kalibrierkugel

Für weitere Details wenden Sie sich bitte an Ihren EROWA Fachhändler.

Technische Daten

	PreSet 3D MAN
Verfahrweg X-Achse	400 mm
Verfahrweg Y-Achse	500 mm
Verfahrweg Z-Achse	440 mm
Maximales Mass zwischen Tisch und Tasterhalterung (ohne Taster)	547 mm
Maximale Distanz zwischen den Säulen auf Tischhöhe	590 mm
Nutzbare Fläche der Granitplatte (mit EROWA Lochbild)	590 x 840 mm
Auflösung	0.0005 mm
Messungenauigkeit im Volumen (nach ISO 10360/2)	2.5 µm + 3 µm x L/1000
Maschinendimensionen	
Dimensionen LxBxH	920 x 920 x 2400 mm
Maximal zuladbares Werkstückgewicht	130 kg
Maschinengewicht (ohne Beladung)	210 kg

EROWA PreSet 3D MAN

Eine Mess- und Rüstzelle mit entscheidenden Vorteilen:

- Über 100 animierte PreSet-Programme.
- Integriertes Lochbild für Aufspannung der EROWA Spannfutter.
- Sichere Werkstückerkennung mit EWIS™ möglich.
- Viele Postprozessoren für die Umwandlung der Messdaten in Maschinensprache zusätzlich verfügbar.

**01 | Lineale**

Hochpräzise Renishaw-Lineale mit optischen Tastköpfen garantieren beste Resultate.

Renishaw Tastsysteme

Für höchste Qualität und unübertroffene Flexibilität.

02 | Maschinenaufbau

Aluminium-Spezialguss für beste Form- und Temperaturstabilität.

03 | Natürlicher Granit

Die hochpräzise Arbeitsplatte aus schwarzem Granit bildet die Basis für alle EROWA Spannsysteme, die aufgebaut werden können. Die Befestigungsbohrungen sind vorbereitet.

Spannsystem-Bedienung

Alle Systeme lassen sich über einfache Kipphebel öffnen.

Software

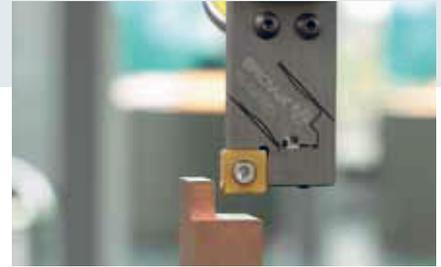
Mit der EROWA Voreinstellsoftware werden Voreinstelldaten sehr einfach und grafisch unterstützt erfasst.

EROWA PreSet 2D



Einfach Elektroden einstellen

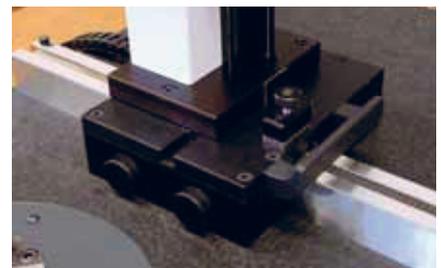
Der Elektroden-Voreinstellplatz für alle Fälle. Das ausgereifte Design trägt dem Werkstattalltag Rechnung. Messungen in der X-/Y-/Z- und C-Achse werden schnell und sicher ausgeführt. Die Datenausgabe der Messwerte ist integriert. Der Voreinstellplatz kann mit verschiedenen Spannsystemen ausgerüstet werden.



Einfach genial, der 2D Kantentaster (EROWA Patent) lässt Sie auf Radien, Kanten, Ecken und schrägen Flächen die gewünschten Werte ermitteln.



Die praktische Bedienung im EROWA Modus zeigt Schritt für Schritt auf, wie die Versatzwerte ermittelt werden.



Mit modernster Luftlager-Technologie und den perfekten Einstellungen bewegt sich das Höhenmessgerät bei minimalem Kraftaufwand mit maximaler Präzision.

EROWA PreSet 2D

- Messplatte mit Wagen
- Aufgebautes Spannfutter
- Digitalanzeige PT880 mit Voreinstellmakros
- Zweiachsenmessgerät
- EROWA 2D Kantentaster
- Reinigungsmittel für Hartgesteinsplatte

Produkte Bestellnummern EROWA PreSet 2D

ohne C-Achse

ER-057208	PreSet 2D UnoSet
ER-057209	PreSet 2D PalletSet W
ER-057210	PreSet 2D UPC / ITS Chuck 100 P
ER-057211	PreSet 2D ITS Compact Combi
ER-057212	PreSet 2D ProductionChuck 210

mit C-Achse

ER-057213	PreSet 2D+C ITS Chuck 100
ER-057214	PreSet 2D+C ITS Compact Combi

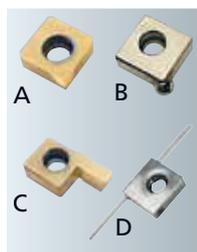
Für weitere Details wenden Sie sich bitte an Ihren EROWA Fachhändler.

EROWA PreSet 2D

Optionen und Zubehör



EROWA 2D Kantentaster ER-057471
Präzises Antasten von scharfen Kanten, Winkeln, Durchmessern und Längen.



Tastereinsätze

A	ER-008623
B	ER-008562
C	ER-008831
D	ER-008628

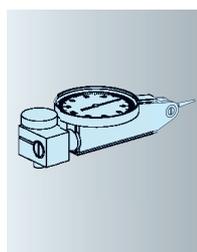
zu 2D Kantentaster.



Tastereinsatz 3 x M2

E	ER-009899
F	ER-003350
G	ER-003358

zu 2D Kantentaster.



Fühlhebelmessuhr ER-059439
Analoge Messuhr mit Durchmesser 38 mm und einer Auflösung von 0.002 mm.



Messdorn ER-008617
Ausrichten der Radial-, Axial- und Winkelage von ITS Spannfütern.



Mikroskop ER-008756
Zum Erfassen von Profilen, Vertiefungen und Bohrungen. Vergrößerungsfaktor 30x.



Kaltlicht ER-095529
zu Mikroskop. Für optimale Beleuchtung des Vergrößerungsbereiches.



Software für EROWA PreSet 2D

- EROWA EMC
- EROWA QuickLink
- EROWA JMS[®] Pro Organisieren

Für die Datenübernahme, Verarbeitung in maschinenspezifische Formate und Datentransfer vom EROWA PreSet 2D Voreinstellplatz an eine Maschinensteuerung.

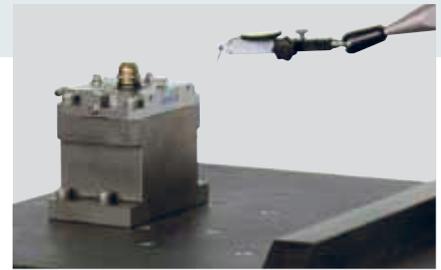
Technische Daten

	PreSet 2D
Verfahrweg X-Achse	240 mm
Verfahrweg Y-Achse	320 mm
Verfahrweg Z-Achse	335 mm
Auswerteinheit	Heidenhain Positip 880 mit EROWA Voreinstellmakros
Schnittstelle	Seriell RS232 für Datentransfer an QuickLink / Parallelausgang für Drucker
Tastsystem	EROWA 2D Kantentaster
Platzbedarf	500 x 800 x 1000 mm
Druckluftversorgung	min. 6 bar trocken



Rüsten und Ausrichten

PreSet Basic ist der ideale Rüst- und Voreinstellplatz zum schnellen Kontrollieren der Z-Fläche oder zum Ausrichten von Werkstücken in der Y-Achse. Mit dem stabilen Wagen ist das Gerät einfach dort aufzustellen, wo es von der Arbeit her am sinnvollsten ist.



Spannsystem nach Wahl (hier PalletSet W). Der Voreinstellplatz ist modular aufgebaut. Wählen Sie das Spannsystem nach Bedarf.



Mit der Messuhr am flexiblen Ständer richten Sie Werkstücke in der Z-Fläche oder der Y-Achse entlang dem Anschlaglineal aus.



Messplatte aus Naturgestein bester Qualität nach DIN 876/00. Ausgeliefert mit Zertifikat und Vermessungsprotokoll.

Technische Daten

PreSet Basic	UPC	PalletSet W	UnoSet
Gewicht betriebsbereit (kg)	230	220	230
Max. Zuladung (kg)	100	25	10
Anzeigeschritt Messuhr (mm)	0.002	0.002	0.002
Tastensystem	Analog-Messuhr auf flexiblem Ständer		
Platzbedarf (mm)	800 x 500 x 1000		



ER-057206 PreSet Basic UPC

Ausführung Voreinstellplatz mit Wagen, Messplatte, UPC Spannfutter und Messtaster.
Zuladung 100 kg.
Anwendung Rüsten und Ausrichten von Werkstücken auf UPC Paletten.



ER-057205 PreSet Basic PalletSet W

Ausführung Voreinstellplatz mit Wagen, Messplatte, PSW Spannfutter und Messtaster.
Zuladung 25 kg.
Anwendung Rüsten und Ausrichten von Werkstücken auf PalletSet W Haltern.



ER-057204 PreSet Basic UnoSet

Ausführung Voreinstellplatz mit Wagen, Messplatte, UnoSet Spannfutter und Messtaster.
Zuladung 10 kg.
Anwendung Rüsten und Ausrichten von Werkstücken auf UnoSet Haltern.

EROWA CMM Qi / PreSet 3D

Basisausrüstung

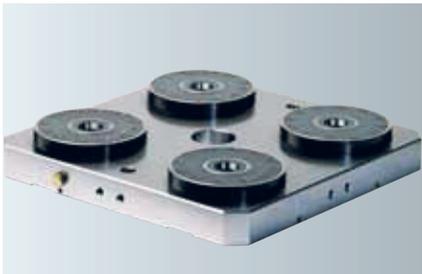


Die Messmaschinen werden je nach Bedürfnis mit EROWA Spannsystemen ausgerüstet. Einige dieser Spannsysteme können auf demselben Tisch kombiniert aufgebaut werden.



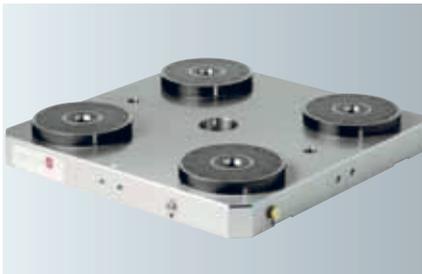
ER-035526 MTS Chuck 3D

Ausführung Pneumatisches MTS Single Chuck für PreSet 3D.
Befestigung Mit Spannring direkt in vorbereitetes Lochbild.
Anwendung Zur Aufnahme von MTS Single ITS 148 P Paletten.
Kombination MTS Chuck 3D kann mit einem der folgenden Systeme kombiniert aufgebaut werden: FrameSet (nur für 3D CNC), PalletSet W, UnoSet, ITS Compact CombiChuck, PowerChuck P.



ER-035527 MTS 360 3D ER-101326 MTS 2.0 360 3D

Ausführung MTS Basisplatte mit vier Spanneinheiten.
Befestigung Plattendimension 360 x 360 mm.
Anwendung Mit Montagezubehör direkt in vorbereitetes Lochbild.
Kombination Zur Aufnahme von MTS Zweifach- und Vierfach-Paletten mit Stichmass 200 mm.



ER-035528 MTS 410 3D ER-101327 MTS 2.0 410 3D

Ausführung MTS Basisplatte mit vier Spanneinheiten.
Befestigung Plattendimension 410 x 410 mm.
Anwendung Mit Montagezubehör direkt in vorbereitetes Lochbild.
Kombination Zur Aufnahme von MTS Zweifach- und Vierfach-Paletten mit Stichmass 250 mm.



ER-076397 UPC / ITS Chuck 100 P PreSet 3D ER-076398 UPC PreSet 3D

Ausführung ER-076397 = UPC Spannfutter mit integriertem ITS Spannfutter.
 ER-076398 = UPC Spannfutter.
Befestigung Direkt in vorbereitetes Lochbild.
Anwendung Zur Aufnahme aller UPC, ITS 148 und ITS 115 Paletten, sowie der Halter 72 und 50.
Kombination UPC kann mit einem der folgenden Systeme kombiniert aufgebaut werden: FrameSet (nur auf 3D CNC), PalletSet W, UnoSet.



ER-035529 PC 210 3D ER-035530 PC 210 Combi 3D

Ausführung Pneumatische Spannfutter. PC 210 Combi 3D mit integriertem PowerChuck.
Befestigung Mit Montagezubehör direkt in vorbereitetes Lochbild.
Anwendung Zur Aufnahme von PC 210 Paletten. In die Combi-Version passen auch die Paletten 148, 115 und die Halter 72 und 50.
Kombination PC 210 kann mit einem der folgenden Systeme kombiniert aufgebaut werden: PalletSet W, UnoSet.


ER-029434 PowerChuck P 3D

Ausführung Pneumatisches Spannfutter auf Basisplatte.
Befestigung Direkt auf vorbereitetes Lochbild.
Anwendung Zur Aufnahme von Paletten ITS 148 P, 148, 115 sowie der Halter 72 und 50.
Kombination PowerChuck kann mit einem der folgenden Systeme kombiniert aufgebaut werden: FrameSet (nur auf 3D CNC), PalletSet W, UnoSet, MTS Chuck.


ER-025060 ITS Compact CombiChuck 3D
ER-077292 ITS Chuck 100P 3D

Ausführung ER-025060 = ITS Spannfutter mit integriertem Compact Chuck.
 ER-077292 = ITS Spannfutter
Befestigung Direkt auf vorbereitetes Lochbild.
Anwendung Zur Aufnahme von Paletten 148, 115 sowie der Halter 72, 50 und alle Compact 30 Halter.
Kombination ITS Compact CombiChuck kann mit einem der folgenden Systeme kombiniert aufgebaut werden: FrameSet (nur auf 3D CNC), PalletSet W, UnoSet, MTS Chuck.


ER-046080 FrameSet Basis 3D

Ausführung Pneumatische Spannfutter (nur für PreSet 3D CNC).
Befestigung Mit Montagezubehör direkt in vorbereitetes Lochbild.
Anwendung Zur Aufnahme von FrameSet Spannrahmen.
Kombination FrameSet kann mit einem der folgenden Systeme kombiniert aufgebaut werden: UPC, PowerChuck P, ITS Compact CombiChuck, MTS Single Chuck.


ER-022683 PalletSet W Basis 3D

Ausführung Pneumatisches Flachspannfutter auf Säule montiert.
Befestigung Direkt in vorbereitetes Lochbild.
Anwendung Zur Aufnahme aller PalletSet W Halter.
Kombination PalletSet W kann mit einem der folgenden Systeme kombiniert aufgebaut werden: UPC, PowerChuck P, ITS Compact CombiChuck, MTS Single Chuck, PC 210.


ER-012580 UnoSet Kit Ständer 3D

Ausführung Pneumatisches Spannfutter auf Säule montiert.
Befestigung Direkt in vorbereitetes Lochbild.
Anwendung Zur Aufnahme aller UnoSet Halter sowie der Halter 72 und 50 in horizontaler Lage.
Kombination UnoSet kann mit einem der folgenden Systeme kombiniert aufgebaut werden: UPC, PowerChuck P, ITS Compact CombiChuck, MTS Single Chuck, PC 210.



Messmittel und Optionen

Verschiedene sinnreiche Komponenten machen es Ihnen leicht, alles auf praktische Art unter Kontrolle zu haben.

Für Fragen zu Messmittel und Optionen für EROWA Messplätze wenden Sie sich bitte Ihren EROWA Fachhändler.



Ausrichtpalette MTS 200 ER-037870
Ausrichtpalette MTS 250 ER-037875

Ausrichtung der Winkellage und Ermittlung des Zentrums von MTS Spannfütern.

Palette 396 x 198 mm
Ausrichtlänge 200 / 250 mm



Ausrichtlehre PalletSet W ER-055158

Ausrichtung der Winkellage und Ermittlung des Zentrums von Flachspannfuttern.

Palette PalletSet W



Ausrichtpalette MTS ø 148 ER-078823

Ausrichtung der Winkellage und Ermittlung des Zentrums von MTS Single Spannfütern.

Palette ø 148 mm
Ausrichtlänge 130 mm



Messdorn ER-008617

Ausrichten der Radial-, Axial- und Winkellage von ITS Spannfütern.



Ausrichtpalette UPC ER-048377

Ausrichtung der Winkellage und Ermittlung des Zentrums von UPC Spannfütern.

Palette 320 x 320 mm
Ausrichtlänge 320 mm



Kontrolldorn 50 ER-010723

Ausrichten der Radial- und Axiallage von ITS Spannfütern.



Ausrichtpalette PC 210 ER-040932

Ausrichtung der Winkellage und Ermittlung des Zentrums von PC 210 Spannfütern.

Palette Spannring PC 210
Ausrichtlänge 210 mm



Kontrolldorn zu Compact ER-017541

Zum Ausrichten des Spannsystems auf der PreSet Anlage.



Ausrichtpalette \varnothing 115 ER-032819
Ausrichtung der Winkellage und Ermittlung des Zentrums von ITS Spannfütern.

Palette \varnothing 115 mm
Ausrichtlänge 110 mm



Auswertanlage ER-007805
Zum Betreiben der EROWA Mess- und Voreinstell-Software. Besteht aus einem Computer mit Betriebssystem, Flachbildschirm, Tastatur, Drucker und Maus.



Nullmaster ER-007796
Zur Kontrolle der «Z = 0 Höhe».



EWISTTM ER-035990
Identifikationssystem
Hardwaremodul.
Schreib-/Lesekopf und Auswerte-Einheit.



Referenzdorn UnoSet ER-012727
Ermitteln von Referenzmassen an horizontalen Spannfütern.

Bohrung \varnothing 8 mm



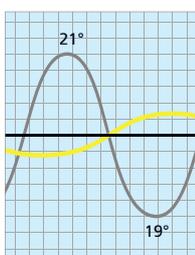
EWIS Chip ER-035154
mit Halter SW14
Zu Paletten und Elektrodenhaltern.
EWISTTM Chip: read only.
Kompatibel zum EWISTTM Rapid System.



Reinigungsmittel ER-001516
Für Hartgesteinsplatte.



Wireless Joystick CMM Qi ER-067640
Wireless Joystick CMM Qi ER-103113
«Upgrade» auf Wireless-Bedienerpult.
Wireless-Bedienerpult inklusive Receiver.
Maschinensteuerung per Joystick, Bedienung der Mess-Software auf dem PC sowie Eingriff in die CNC-Fahrgeschwindigkeit.



Automatische Temperatur-Kompensation CMM Qi ER-067638
Für automatische Temperatureaufnahme und folgerichtige Kompensation.
Ausführung mit drei Fühlern für die Achsen und einem Fühler für das Werkstück.



Wartungsvertrag Software ER-054645
Wartungsvertrag Hardware ER-064410
Der Wartungsvertrag gewährleistet, dass die CMM Qi in regelmäßigen Abständen überprüft wird.



Automationsvorbereitung ER-077882
CMM Qi inkl. Abschrankung
Automations-Schnittstelle für Roboter-Beladung der CMM Qi.



Luftfiltereinheit zur Luftaufbereitung CMM Qi ER-067636
Versorgt die Luftlager der CMM Qi Messmaschine mit qualitativ einwandfreier Druckluft.

EROWA PreSoft

Effizient voreinstellen

Voreinstellen verschafft mehr produktive Zeit auf den Bearbeitungsmaschinen. Voreinstellen muss aber auch in sich selber so effizient wie möglich sein. Mit PreSoft wird dieser Forderung Rechnung getragen.



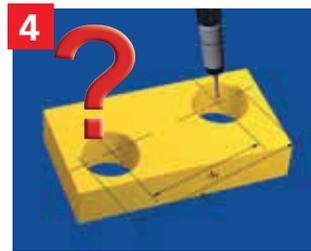
01 | Die grafische Bedienführung erlaubt es jedem Anwender, innert kurzer Zeit richtig voreinzustellen. Die Abläufe sind intuitiv erlernbar. Kenntnisse über 3D Messungen sind nicht notwendig.



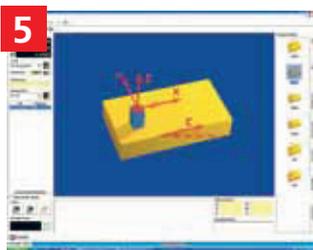
02 | Die Referenzpositionen sind kontrolliert. Somit ist gewährleistet, dass die Offsetwerte immer den korrekten Bezugspunkt erhalten.



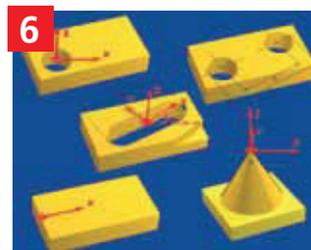
03 | Mit der automatischen Zuordnung der Versatzwerte zu den ID-Nummern der Elektroden und Werkstücke entsteht eine grosse Prozesssicherheit.



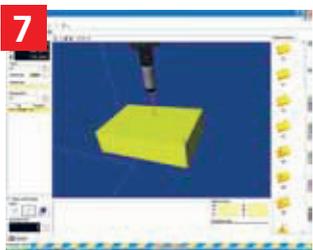
04 | Schnelle Zwischenkontrollen von Durchmessern oder Strecken können dank einfachen Messmakros erledigt werden.



05 | Erstellen Sie Ihre eigenen Makros für schnelle und sichere Messungen. Die Prozesssicherheit steigt, denn die optimierten Makros decken genau Ihre Bedürfnisse ab.



06 | Bereits integriert: Über 100 häufig verwendete Messabläufe als Makros. Auswählen, anfahren, fertig!



07 | Das animierte Pfeilsymbol zeigt den richtigen Ablauf der Messungen. Auch ohne Schulungen kann jedermann die PreSet Daten richtig ermitteln.



08 | PreSoft ist nahtlos in JMS® Pro integriert. Die Voreinstellfunktion wird per Mausklick aufgerufen. Die ermittelten Versatzdaten werden vom Messplatz automatisch ins JMS® Pro übertragen.

Mess-Software ARCO-CAD

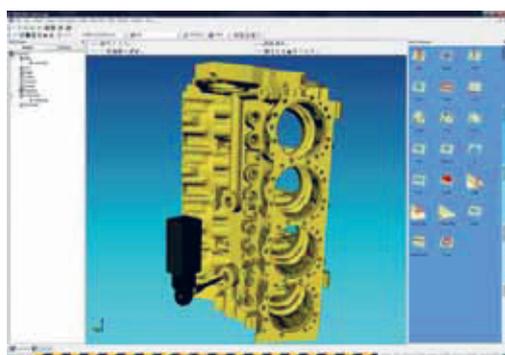
Vorteile die Überzeugen

ARCO-CAD enthält alle Funktionen, CAD-Modelle zu importieren und mit ihrer Hilfe Messprogramme zu erstellen oder auch direkt gegen CAD-Sollwerte zu vermessen. Damit sind echte Qualitätsmessungen mit vollwertiger Protokollführung nach entsprechender Ausbildung zu machen.

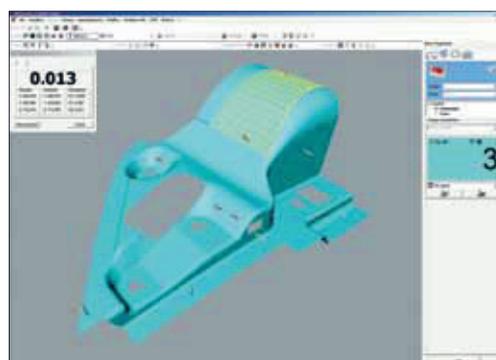


Mit Hilfe des ARCO-CAD-Reporters können individuelle und komplexe Berichte einfach erzeugt werden.

Ob mit Hilfe von CAD, Bildern oder Tabellen können alle gemessenen Elemente grafisch ausgegeben werden. Individuelle Vorlagen erleichtern die Erstellung von Berichten.



Auf der Basis von ARCO-CAD wird die Bedienung mit den animierten Symbolen aufgebaut. Intuitiv und sicher bewegen sich mit der bildlichen Darstellung der Messaufgaben alle Bediener in diesem Programm.

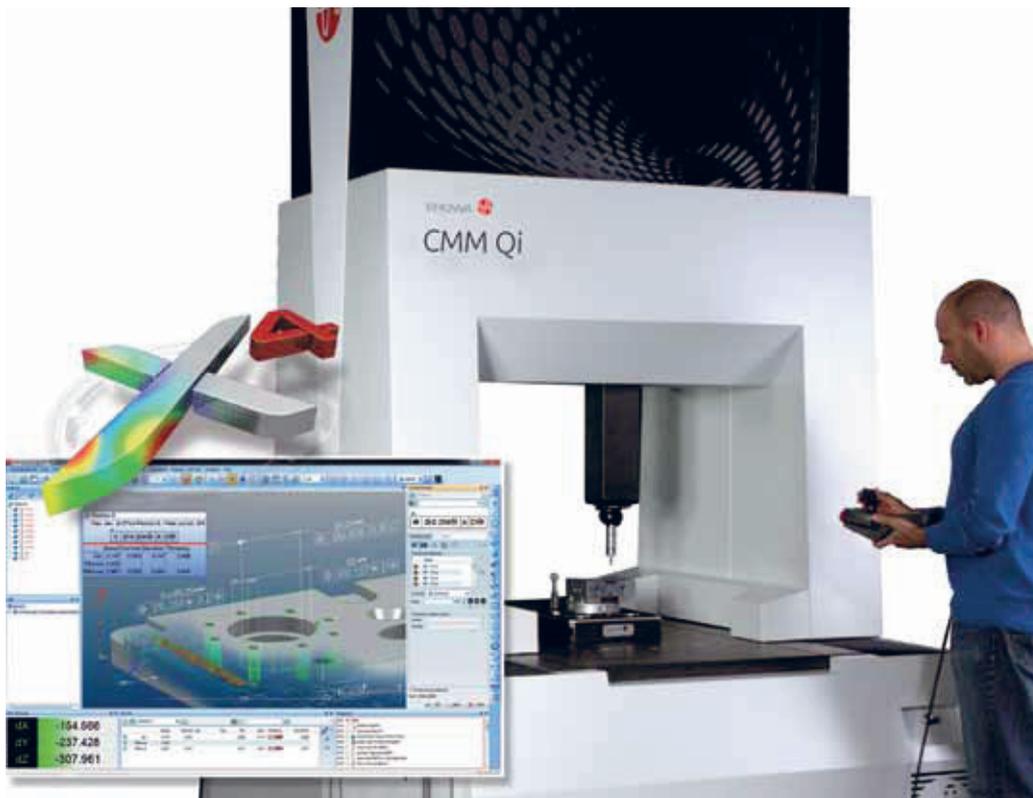


ARCO-CAD erlaubt die Integration von CAD-Daten. Auf der Basis der importierten Daten werden die zu vermessenden Bereiche gewählt und berechnet. Diese Funktion eignet sich speziell zum Vermessen komplexer 3D-Formen.

Mess-Software Metrolog X4

High End Software für höchste Ansprüche

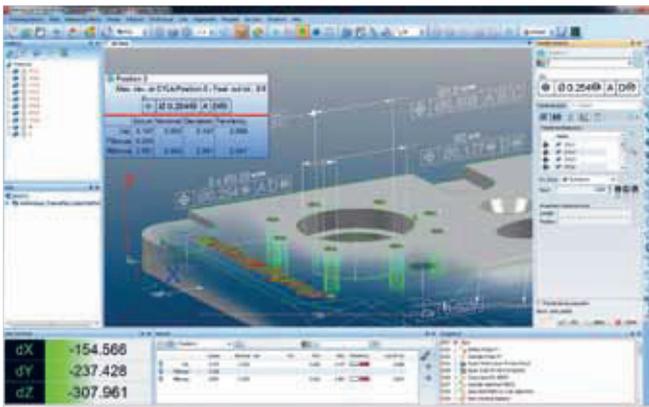
Die Metrolog X4 3D-Mess-Software bietet fortschrittliche Technologie und das Know-how für noch schnellere und effizientere Messungen. Setzen Sie auf eine optimale Benutzeroberfläche für hervorragende Bedienfreundlichkeit, sowie ein hohes Leistungsvermögen auch bei grossen Datenmengen.



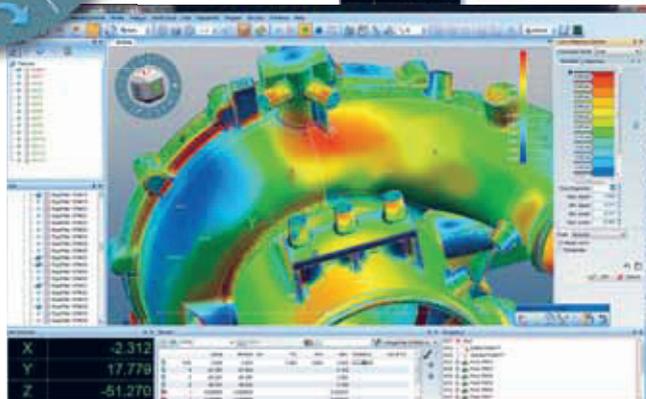
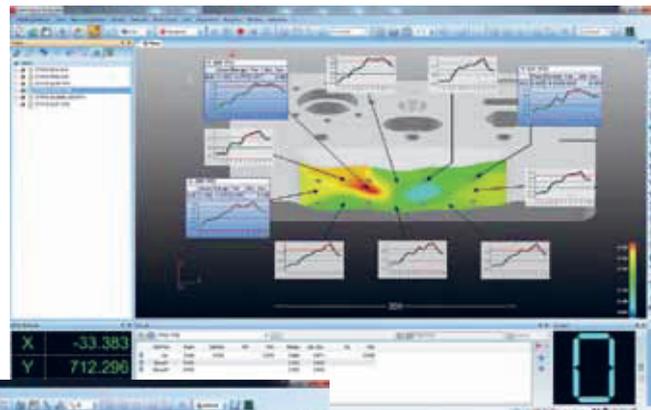
- Einfach bedienbare graphische Benutzeroberfläche, komplett an die Bedienerbedürfnisse anpassbar, den jeweiligen Maschinentypen und Messarten entsprechend.
- Assistent für manuelle Messungen.
- Automatische Anpassung der Ansicht während der Punktaufnahme.
- Anpassbare Informationsfenster.



Einfache CAD-Import Funktion, welche auch grosse Datensätze aller gängigen Formate problemlos verarbeiten kann.



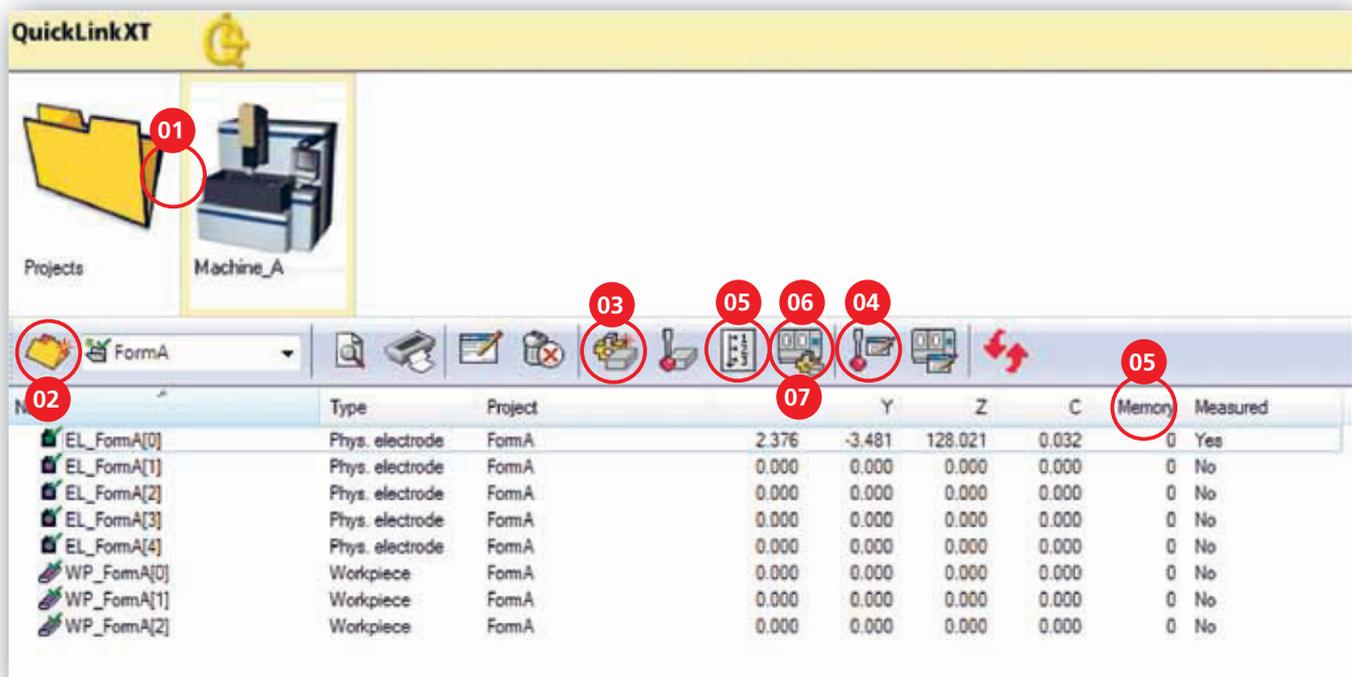
- Handling von Form- und Lagetoleranzen komplexester Art in Rekordzeit.
- Erleichterte Definition von Form- und Lagetoleranzen.
- Umfassende Unterstützung für die Toleranzauswertung in Übereinstimmung mit dem jeweils geltenden Standard.
- Unterstützung der ANSI- und ISO-Standards.



- Viel Leistung zum Auswerten und Analysieren von grossen und dichten Punktwolken.
- Punktwolke-Vergleich gegen CAD (Color Mapping).
- Intuitive Behandlung/Inspektion von Spalt- und Bundmassen.
- Messen der Materialdicke.
- Oberflächenanalyse des Bauteil im Bereich mm² (Flächenberechnung).

Einfacher Datentransfer

QuickLink^{XT} ist ein einfaches Programm für den Datentransfer vom EROWA PreSet 2D Voreinstellplatz an eine Maschinensteuerung. Einen PC aufstellen, CD einlegen, installieren, das Verbindungskabel zwischen PC und Anzeige einstecken und schon ist die komfortable Datenübertragung an die Maschine oder die Programmierstation bereit.

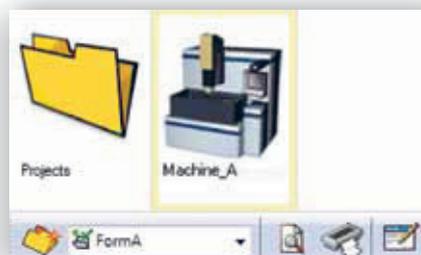


N	Type	Project	Y	Z	C	Memori	Measured
EL_FormA[0]	Phys. electrode	FomA	2.376	-3.481	128.021	0.032	0 Yes
EL_FormA[1]	Phys. electrode	FomA	0.000	0.000	0.000	0.000	0 No
EL_FormA[2]	Phys. electrode	FomA	0.000	0.000	0.000	0.000	0 No
EL_FormA[3]	Phys. electrode	FomA	0.000	0.000	0.000	0.000	0 No
EL_FormA[4]	Phys. electrode	FomA	0.000	0.000	0.000	0.000	0 No
WP_FormA[0]	Workpiece	FomA	0.000	0.000	0.000	0.000	0 No
WP_FormA[1]	Workpiece	FomA	0.000	0.000	0.000	0.000	0 No
WP_FormA[2]	Workpiece	FomA	0.000	0.000	0.000	0.000	0 No



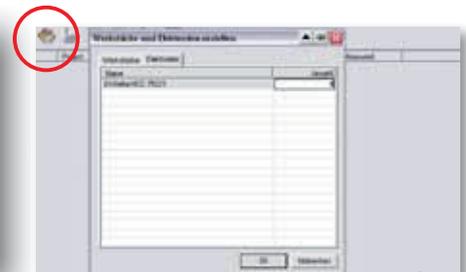
01 | Gespeicherte Projekte

Zur Dokumentation der Arbeitsschritte werden die Projekte gespeichert. Diese können jederzeit wieder abgerufen und ausgedruckt werden.



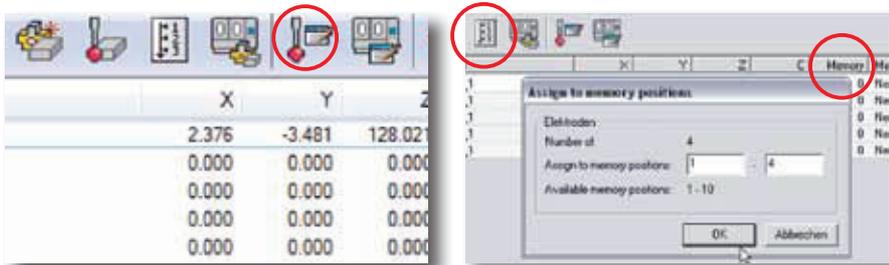
02 | Neues Projekt

Jeder neue Auftrag wird mit einer Bezeichnung versehen. So ist er leicht wieder auffindbar. Der Auftrag ist schon jetzt einer Maschine zugeordnet.



03 | Anzahl Elektroden

Zu Beginn wird definiert wie viele Elektroden vermessen werden sollen. Damit bleibt die Übersicht über den Arbeitsfortschritt gewährleistet.



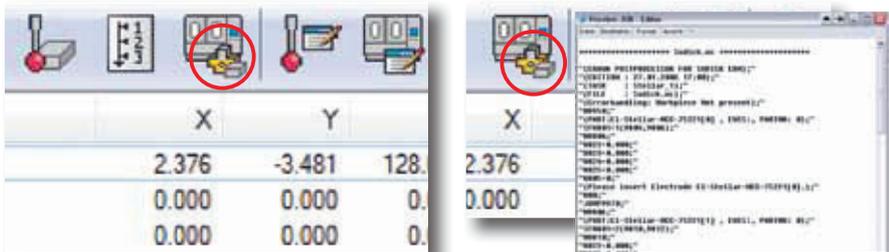
04 | Messdaten empfangen

QuickLink^{XT} ist in Bereitschaft um die Daten vom Voreinstellplatz zu übernehmen. Der Sendebefehl wird an der Steuerung des Voreinstellplatzes ausgelöst.

05 | Speicherplatz zuordnen

Damit bei der Übergabe in die Maschinensteuerung keine Verwirrung entsteht, werden die Memorypositionen gleich definiert.

Voreinstelldaten von Elektroden werden einfach und schnell an die Maschine übermittelt. Die X-,Y-,Z- und C-Werte werden auf dem PreSet 2D Voreinstellplatz ermittelt und per Knopfdruck an QuickLink^{XT} geschickt. Die zu einem Auftrag gehörenden Daten werden zusammen in das spezifische Maschinenformat umgewandelt.



06 | Datenexport

Alle selektierten Messdaten werden auf Knopfdruck in das maschinenspezifische Format umgerechnet. Der Speicherort kann eine Diskette oder ein Netzlaufwerkordner sein.

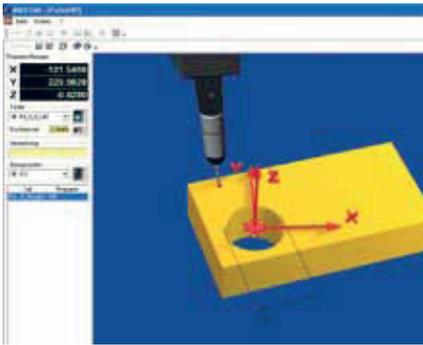
07 | Kontrolle ist gut

Vor dem Export können Sie prüfen, ob das Resultat der Erwartung entspricht.

EROWA JMS® Pro Organisieren Einfach voreinstellen und messen

JMS® Pro Organisation umfasst Programm-Module die mit Datenimport, Rüsten und Voreinstellen verbunden sind. Voreinstelldaten sind das Wichtigste in der Jobvorbereitung. Sie müssen jederzeit und von überall abrufbar sein.

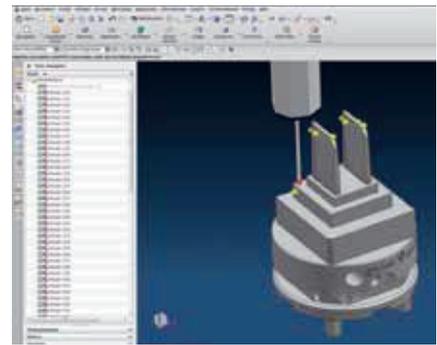
Die EROWA JMS® Pro Software speichert daher alle Daten in einem maschinenneutralen Format ab. Erst die jeweiligen JMS® Pro Cellintegration Produkte konvertieren die Daten in das gewünschte Maschinenformat. Die Entscheidung, auf welcher Anlage ein Auftrag läuft, muss nicht zum Zeitpunkt des Voreinstellens getroffen werden. Erst kurz vor Fertigungsbeginn fällt die Wahl auf die dann verfügbare Maschine.



JMS® Pro PreSet 3D
die Voreinstell-Software mit Bedienerführung und automatischer Datenübernahme in JMS® Pro.



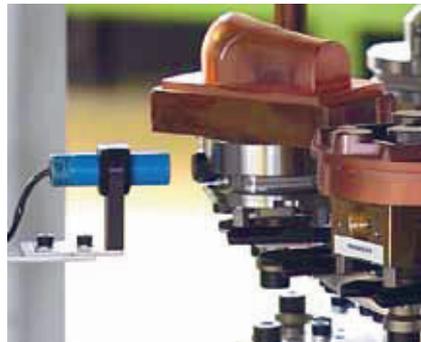
JMS® Pro PreSet Import
verbindet die gängigsten Messmaschinen mit JMS® Pro. Der Datenimport erfolgt weitgehend automatisch.



JMS® Pro Q-Measure
Im CAD-System werden die Messpunkte und Toleranzen festgelegt. Auf der EROWA CMM Qi Messmaschine wird über EROWA Q-Measure das entsprechende Messprogramm erstellt, danach erfolgt die Qualitätsmessung.

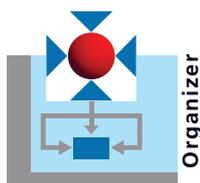


An den Rüst- und Messplätzen werden Handlesegeräte eingesetzt. (Die EWIS™ Rapid Ausrüstung wird optional angeboten).



Das EWIS™ Rapid Identifikationssystem verschafft den Überblick über Halter und Paletten. Mit den modernen Transponder-Chips ist jede Palette jederzeit identifizierbar. Die Handlinggeräte prüfen den Magazininhalt automatisch.

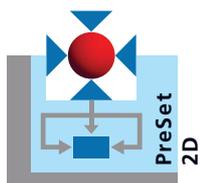
Das EROWA JMS® Pro PreSet Softwarepaket bietet Ihnen alle nötigen Werkzeuge für ein produktives und routiniertes Voreinstellen.



Organizer

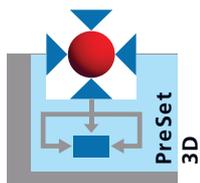
JMS® Pro Organizer

Daten-Organisationsmodul zur Datenverwaltung und zum Rüsten und Identifizieren von Werkstücken.

PreSet
2D

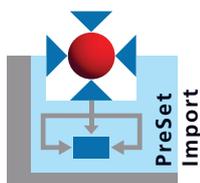
JMS® Pro PreSet 2D

Daten-Organisationsmodul für die Anbindung des bewährten Elektroden-Voreinstellplatzes.

PreSet
3D

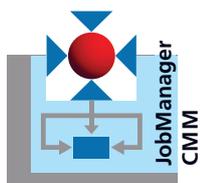
JMS® Pro PreSet 3D

Daten-Organisationsmodul für die Integration der EROWA 3D Messmaschine.

PreSet
Import

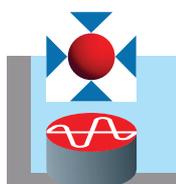
JMS® Pro PreSet Import

Daten-Organisationsmodul für den Import von Daten aus anderen Messmaschinen.

JobManager
CMM

JMS® Pro JobManager CMM

Steuerungsmodul um mit der PreSet 3D CNC automatisch Qualitätsmessungen auszuführen.



EWIS™ Rapid Identifikationssystem

Die Zuordnung von Daten zu Werkstücken verschafft Übersicht. Mit den modernen Transponder-Chips ist jede Palette jederzeit identifizierbar. An Rüst- und Messstationen erfolgt die Identifikation mit manuellen Scannern. Die EROWA Handlinggeräte erfassen den Magazininhalt automatisch.

Ihre Vorteile:

- Einstieg in das EROWA Job Management System.
- Eine ausgereifte Mess-Software ist inbegriffen.
- Über 100 Voreinstellprogramme enthalten.
- Schneller Wechsel von Voreinstell- auf Mess-Software mittels Button.
- Automatisierte Qualitätskontrolle.



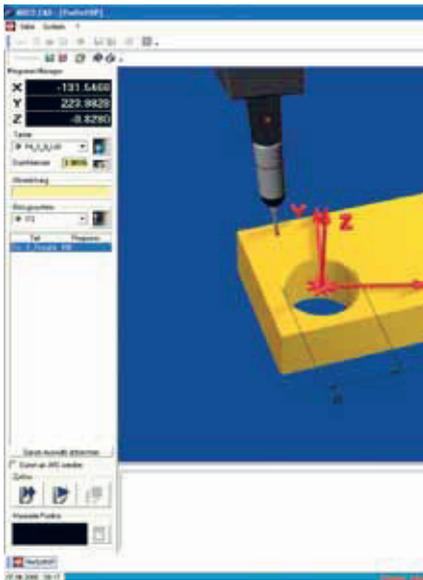
Der JMS® Pro JobManager

Automatische Qualitätskontrolle: Die Messmaschine wird mit einem Roboter ausgerüstet. Der JMS® Pro JobManager übernimmt es, die richtigen Teile mit den passenden Messprogrammen zu verknüpfen.

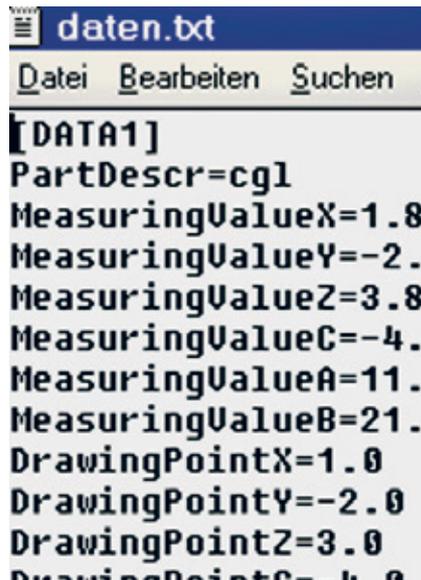
EROWA Organisieren mit EROWA Manufacturing Control V3 Einfach voreinstellen und messen

EROWA Manufacturing Control V3 Organisation umfasst Programm-Optionen die mit Datenimport, Rüsten und Voreinstellen verbunden sind. Voreinstelldaten sind das Wichtigste in der Jobvorbereitung. Sie müssen jederzeit und von überallher abrufbar sein.

Die EROWA Manufacturing Control V3 Software speichert daher alle Daten in einem maschinenneutralen Format ab. Erst die jeweiligen EROWA Manufacturing Control V3 Produkte konvertieren die Daten in das gewünschte Maschinenformat. Die Entscheidung, auf welcher Anlage ein Auftrag läuft, muss nicht zum Zeitpunkt des Voreinstellens getroffen werden. Erst kurz vor Fertigungsbeginn fällt die Wahl auf die dann verfügbare Maschine.



JMS® Pro PreSet 3D
die Voreinstell-Software mit Bedienerführung und automatischer Datenübernahme in EROWA Manufacturing Control V3.



EROWA Manufacturing Control V3 PreSet Import Standard
verbindet die gängigsten Messmaschinen mit EROWA Manufacturing Control V3. Der Datenimport erfolgt weitgehend automatisch.



Das **EWIS™ Rapid** Identifikationssystem verschafft den Überblick über Halter und Paletten. Mit den modernen Transponder-Chips ist jede Palette jederzeit identifizierbar. Die Handlinggeräte prüfen den Magazininhalt automatisch.

An den Rüst- und Messplätzen werden Handlesegeräte eingesetzt. (Die **EWIS™ Rapid** Ausrüstung wird optional angeboten).



EROWA Manufacturing Control V3 bietet Ihnen alle nötigen Werkzeuge für ein produktives und routiniertes Voreinstellen.



PreSet 2D

PreSet Import 2D

Option für die Anbindung des bewährten Elektroden-Voreinstellplatzes.



PreSet 3D

PreSet Import 3D

Option für die Integration der EROWA 3D Messmaschine CMM Qi zum Voreinstellen.



PreSet Standard

PreSet Import Standard

Option für den Import von Daten aus anderen Messmaschinen.



Cell Manager CMM

Cell Manager CMM

Steuerungsmodul um mit der 3D CNC Messmaschine automatisch Qualitätsmessungen auszuführen.



Cell Manager Auto Qi

Cell Manager Auto Qi

Organisiert eine autonom automatisierte Messzelle mit der bedienerfreundlichen Oberfläche des Leitsystems.



EWISTM AutoLink

EWISTM Rapid Identifikationssystem

Die Zuordnung von Daten zu Werkstücken verschafft Übersicht. Mit den modernen Transponder-Chips ist jede Palette jederzeit identifizierbar. An Rüst- und Messstationen erfolgt die Identifikation mit manuellen Scannern. Die EROWA Handlinggeräte erfassen den Magazininhalt automatisch.



Der Cell Manager CMM

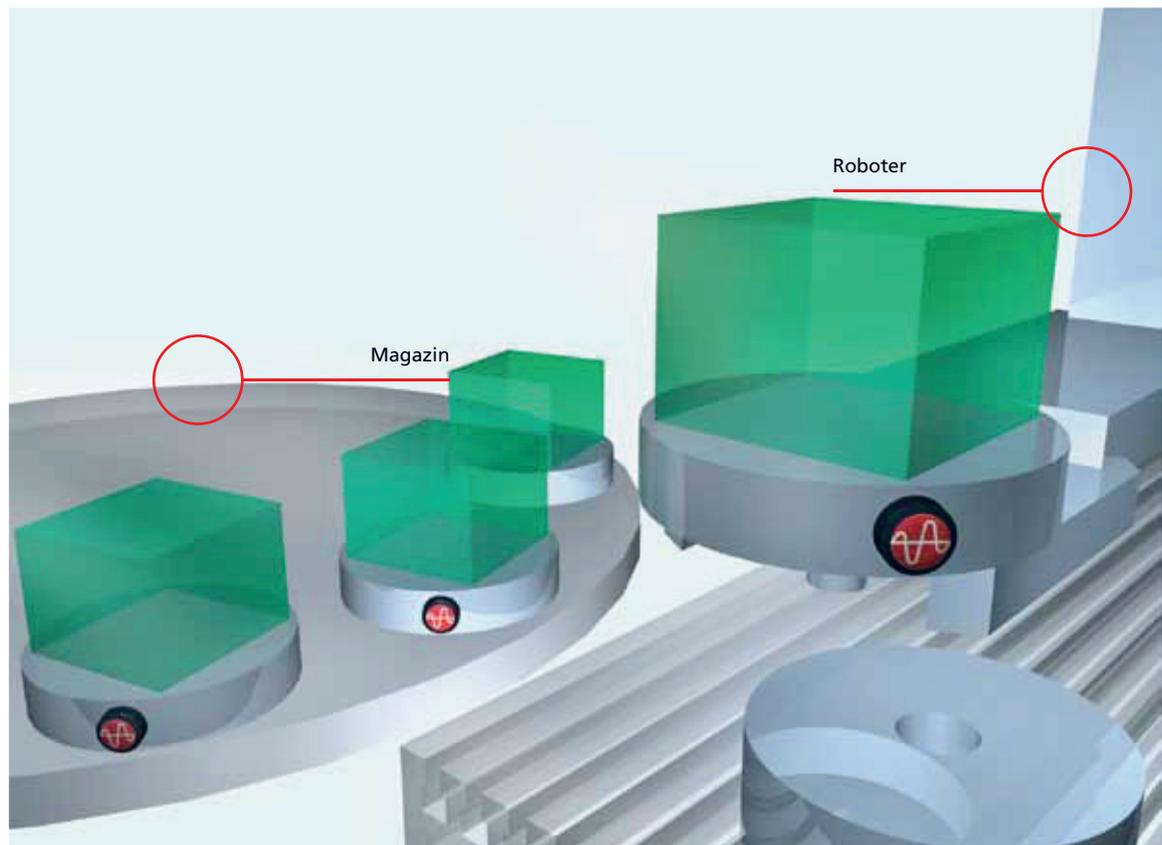
Automatische Qualitätskontrolle: Die EROWA CMM Qi Messmaschine wird mit einem Roboter ausgerüstet. Der Cell Manager CMM übernimmt es, die richtigen Teile mit den passenden Messprogrammen zu verknüpfen.



Der Cell Manager Auto Qi

Autonom automatisierte Standalone-Messmaschine zum Voreinstellen und Qualitätsmessen. Die EROWA CMM Qi Messmaschine ist mit einem integrierten Handlinggerät ausgerüstet. Der Cell Manager CMM übernimmt es, die richtigen Teile mit den passenden Messprogrammen zu verknüpfen.

EROWA Beladesysteme



Automatisieren der Werkzeugmaschinen: Das Personal wird von eintönigen Arbeiten entlastet. Gleichzeitig wird eine mehrfache Kapazität für den Ausstoss von Teilen und für die Vorbereitung geschaffen.



Für spanabhebende
Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

EROWA BELADESYSTEME



bis 250 kg

EROWA Robot Easy

352



bis 80 kg

EROWA Robot Compact 80

354



bis 80 kg

EROWA Multi

356



bis 250 kg

EROWA Robot Dynamic

358



bis 500 kg

EROWA Robot Dynamic 500

362



bis 500 kg

EROWA Robot Six

366



bis 250 kg

EROWA Lift

368



bis 250 kg

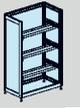
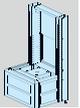
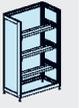
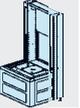
EROWA LiftGear

370

EROWA Automation

Typ	Robot Easy							Robot Compact 80	Robot Multi		
	ITS 50 / 72	ITS115 ITS148	PSW	PC210	UPC	MTS 400	MTS 500	mögliche Beladung	Beladestation	Rack	Rotary
Spannsystem/ Magazinposi- tionen pro Ebene											
Compact 	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	30
ITS 50 	60	-	-	-	-	-	-	11	-	-	30
Halter 72 	60	-	-	-	-	-	-	11	-	-	30
PM 56 	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	30
PM 85 	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	30
PM 130 	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	15
ITS 115 	-	24	-	-	-	-	-	5	2	-	15
ITS 148 	-	24	-	-	-	-	-	5	2	-	15
MTS 148 	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	15
PC 210 	-	-	-	12	-	-	-	3	2	5	10
UPC 320 	-	-	-	-	10	-	-	2	2	3	3/5
MTS 400 	-	-	-	-	-	6	-	-	-	3	3
MTS 500 	-	-	-	-	-	-	4	-	-	2	-
UnoSet 	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	30*
PalletSet W 	-	-	15	-	-	-	-	2/3	2	7	15
PalletSet W Rahmen 	-	-	7	-	-	-	-	-	-	4	3
FrameSet 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Transfergew. kg Palette inkl. Werkstück	20	40	30/15	130	130	250	250	80**	80	80**	80**
Anzahl mögliche Magazin- ebenen	1	1	1	1	1	1	1	3 x 12	3 x 4	12	12
Greiferarm schwenkbar	-	-	-	-	-	-	-	Option	Option	Option	Option
Autom. Greiferwechsel	-	-	-	-	-	-	-	Option	-	Option	Option
Doppelgreifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Option	Option
Beladestation	-	-	-	-	-	-	-	Option	Option	Option	Option
EWIS™ Rapid	Option	Option	Option	Option							
Ferndiagnose	Ja	Ja	Ja	Ja							

Technische Änderungen vorbehalten.

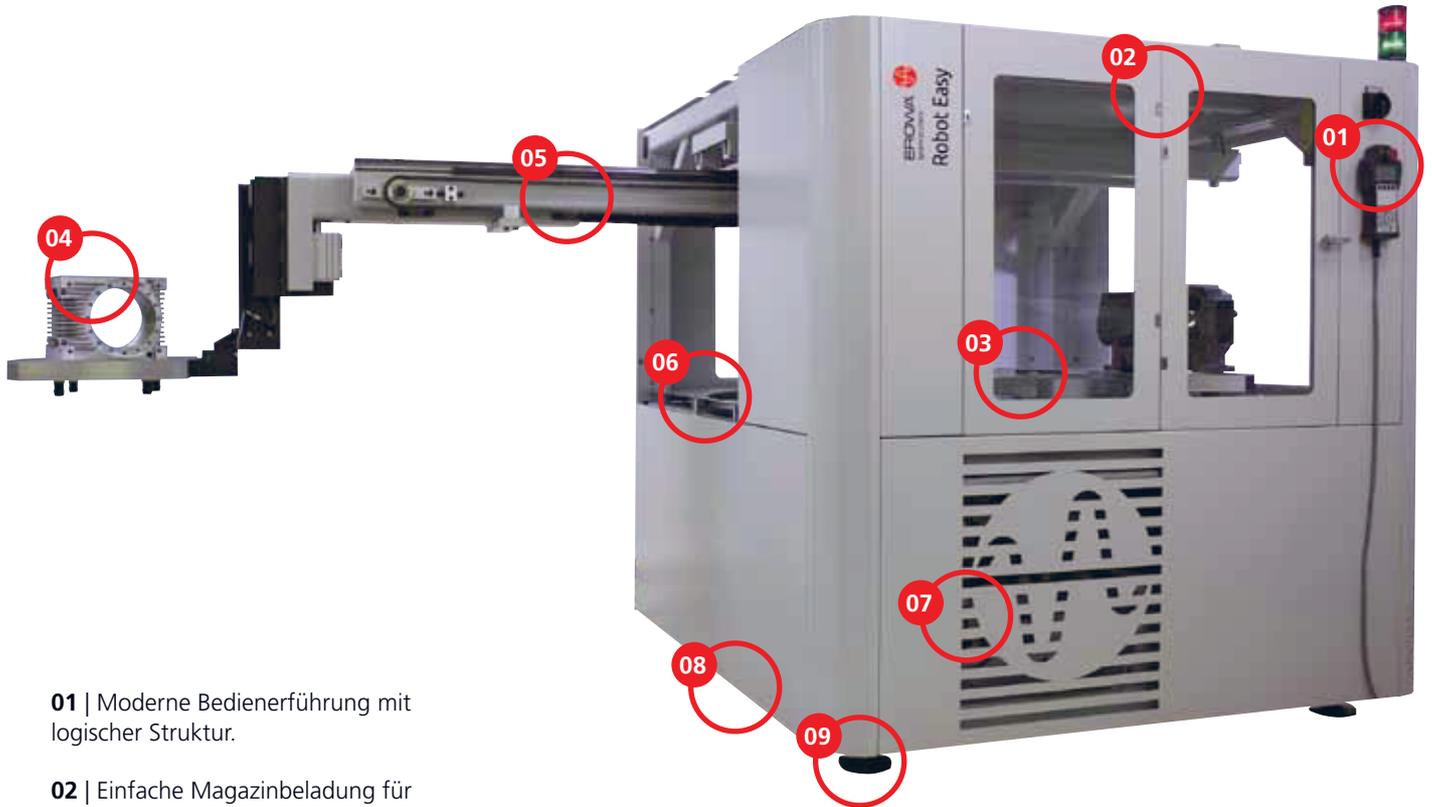
EROWA Robot Dynamic				EROWA Robot Dynamic 500					EROWA Robot Six				Typ				
EROWA Robot		Dynamic Linear		EROWA Robot Dynamic 500 Linear					EROWA Robot Six Linear								
Transfereinheit Linear Transfereinheit				Transfereinheit Linear Transfereinheit					Transfereinheit Linear Transfereinheit								
													Spannsystem/ Magazinposi- tionen pro Ebene				
-	30	-	-	-	30	-	-	-	-	- Typ Rotary - EROWA Robot Dynamic - individuell nach Anfrage - Typ Rack - EROWA Robot Dynamic - individuell nach Anfrage				-	 Compact		
-	30	15	-	-	30	-	-	-	-				-	-	-	-	 ITS 50
-	30	15	-	-	30	-	-	-	-				-	-	-	-	 Halter 72
-	30	15	-	-	30	-	-	-	-				-	-	-	-	 PM 56
-	30	15	-	-	30	-	-	-	-				-	-	-	-	 PM 85
-	15	7	-	-	15	-	-	-	-				-	-	-	-	 PM 130
-	15	7	-	-	15	-	-	-	-				-	-	-	-	 ITS 115
-	15	7	-	-	15	-	-	-	-				-	-	-	-	 ITS 148
-	15	7	-	-	15	-	-	-	-				-	-	-	-	 MTS 148
-	10	5	-	-	10	-	-	-	-				-	-	-	-	 PC 210
-	3/5	3	-	-	5	3	-	-	-				-	-	-	-	 UPC 320
-	3	2	-	-	3	2	1	-	-				-	-	-	-	 MTS 400
-	-	2	-	-	-	2	1	-	-				-	-	-	-	 MTS 500
-	30*	15	-	-	30	-	-	-	-				-	-	-	-	 UnoSet
-	15	3/4	-	-	15	-	-	-	-				-	-	-	-	 PalletSet W
-	3	-	-	-	3	-	-	-	-				-	-	-	-	 PalletSet W Rahmen
-	-	1	-	-	-	-	-	-	-				-	-	-	-	 FrameSet
200/250**	-	-	-	500**	-	-	-	-	130/500**				-	-	-	-	Transfergew. kg Palette inkl. Werkstück
-	12	12	-	-	12	12	12	-	-	- wie Robot Dynamic - individuell			-	Anzahl mögliche Magazin- ebenen			
Option	-	-	-	-	-	-	-	-	Ja	-	-	-	-	Greiferarm schwenkbar			
Option	-	-	-	Option	-	-	-	-	Option	-	-	-	-	Autom. Greiferwechsel			
Option	-	-	-	-	-	-	-	-	Option	-	-	-	-	Doppelgreifer			
Option	-	-	-	Option	-	-	-	-	Option	-	-	-	-	Beladestation			
Option	-	-	-	Option	-	-	-	-	Option	-	-	-	-	EWIS™ Rapid			
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ferndiagnose												

* Hängend im Magazin

** Abhängig vom Tooling, Greifer und Kupplungs-System (RCS5 oder WGS)



Handling für grosse und schwere Werkstücke



01 | Moderne Bedienerführung mit logischer Struktur.

02 | Einfache Magazinbeladung für Kranbeladung zugänglich.

03 | Bis 60 Magazinpositionen auf einer Ebene.

04 | max. 250 kg Transfergewicht.

05 | Eingriffstiefe ~1600 mm.

06 | für grosse/überladene Paletten auch mit Abtropfwannen und kontrolliertem Abfluss.

07 | Integrierte Steuerung.

08 | Servicefreundliche Verschulung.

09 | Höhenanpassung integriert.

10 | EWIS™ AutoLink Rapid als Option.



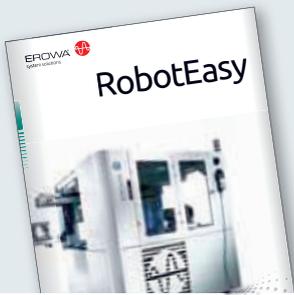
Einfache Magazinbeladung

Offene, frei zugängliche Beladeposition für bis zu 60 Werkstücke.



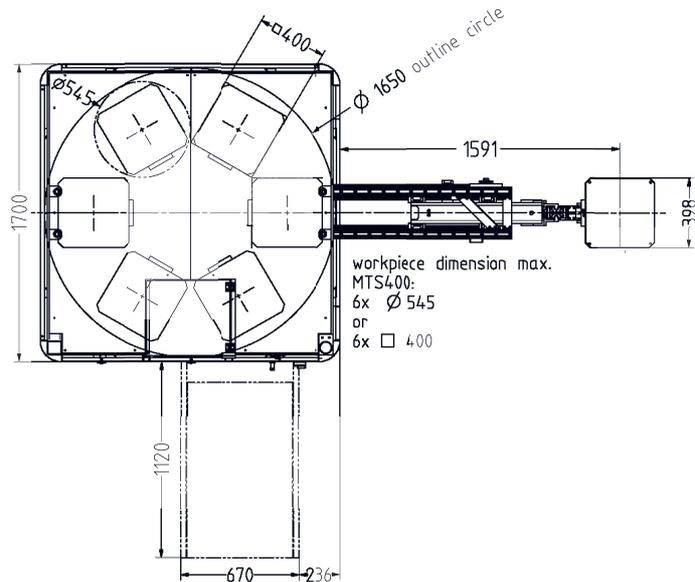
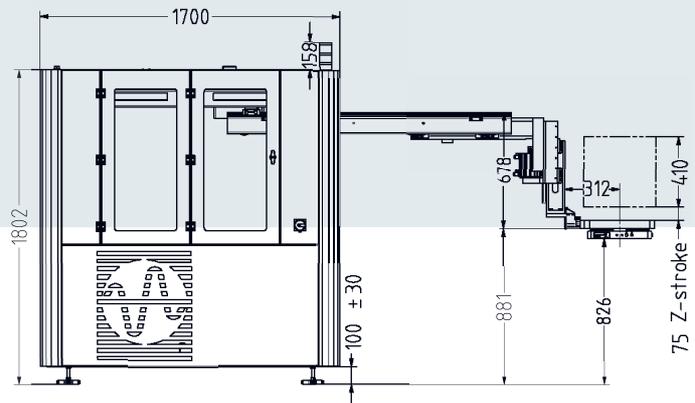
Werkstückidentifikation in Sekunden

Mit EWIS™ Rapid werden alle Magazinpositionen erfasst und dem Zellenrechner gemeldet.



für mehr Infos!

Angaben nach maximal möglichen Magazin-Positionen pro Robot Version.



Robot Easy PalletSet W
7 x Rahmen
15 x Halter

(Light Achse)

Robot Easy PC 210
12 x PC 210

Robot Easy UPC
10 x UPC

Robot Easy ITS 50/72
60 x ITS 50
Halter 72

(Light Achse)

Robot Easy ITS 115/148
24 x ITS 115/148

(Light Achse)

Robot Easy MTS 400
6 x MTS 400

Robot Easy MTS 500
4 x MTS 500

Technische Daten

EROWA Robot Easy MTS	
Transfergewicht	250 kg
Achsen	
M- und X-Achse geregelt	X: Hub ~1600 mm (Option lange Achse)
Z-Achse pneumatisch	Z: Hub 75 mm
Pneumatik	
Mindestdruck / Maximalverbrauch	5 bar / 200 l/min.
Elektrik	
Spannung (V+PE)	3x400
Frequenz (Hz)	50/60
Leistung (VA)	710
Nennstrom (A)	1.8
Steuerung	
Schnittstelle	Ethernet Seriell RS232 M-Funktion Parallel I/O Bit
Werkstückidentifikation	EWIS™ Rapid
JobManagement	Erowa Manufacturing Control JMS® Pro

EROWA Robot Compact 80

Produktivität auf 2m²



für mehr Infos!

Angaben nach maximal möglichen Magazin-Positionen.
Mischbetrieb möglich.

Robot Compact 80 Standardmagazin



217 x ITS 50
217 x Halter 72
217 x PM 56



70 x ITS 115/148
70 x MTS 148
70 x PM 85/130



8 x UPC

Robot Compact 80 3. Magazin/Rack



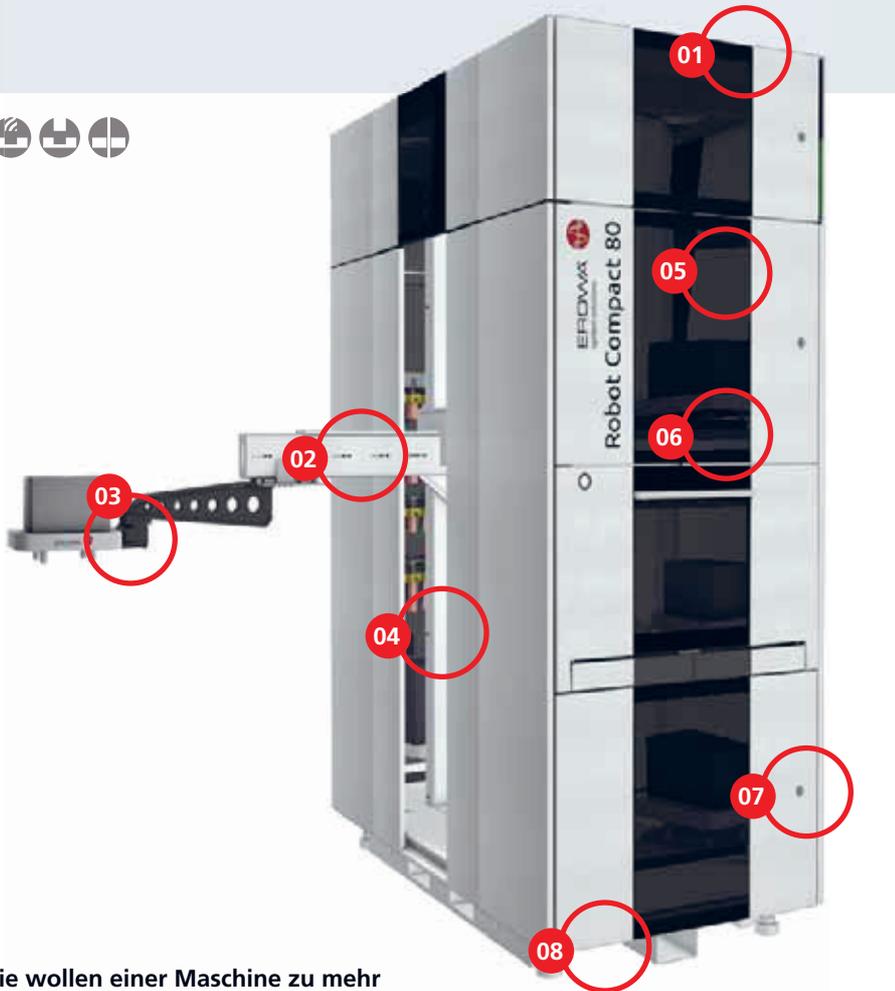
327 x ITS 50
327 x Halter 72
327 x PM 56



105 x ITS 115/148
105 x MTS 148
105 x PM 85/130



8 x UPC



Sie wollen einer Maschine zu mehr Autonomie verhelfen? Die Werkstücke sind zahlreich aber nicht sehr gross? Sie verfügen nur über wenig Platzreserve rund um die Maschine? Möglicherweise möchten Sie zwei Maschinen mit demselben Handlinggerät bedienen? Wenn Sie eine dieser Fragen mit JA beantworten können, dann sind Sie bei uns richtig. Der EROWA Robot Compact 80 ist die Antwort auf Ihre Anforderungen.

Beispiel-Layout

Bei längeren Werkstücklaufzeiten lohnt es sich, mit einem Roboter zwei Maschinen zu bedienen. Der Roboter ist besser ausgelastet und der kostbare Platz in der Fabrik wird bestens genutzt.

01 | Symmetrischer Aufbau für die Positionierung links oder rechts an der Maschine.

02 | X-Hub 1380 mm.

03 | max. 80 kg Transfergewicht.

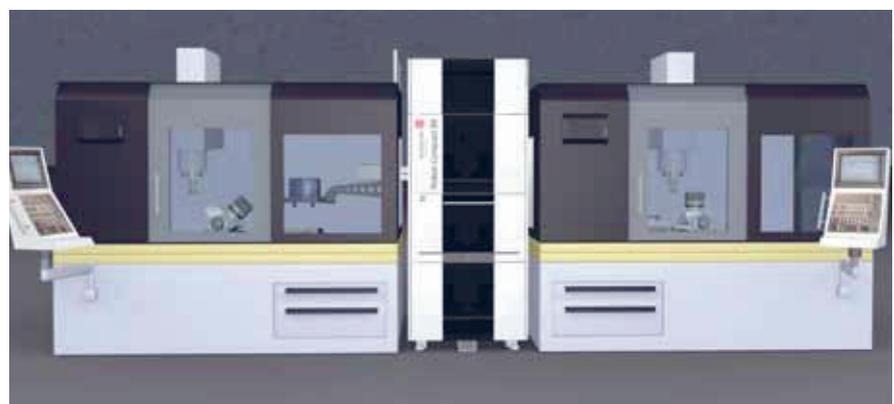
04 | 330° Schwenkachse für die Bedienung der zwei Etagen-Magazine und bis zu zwei Maschinen.

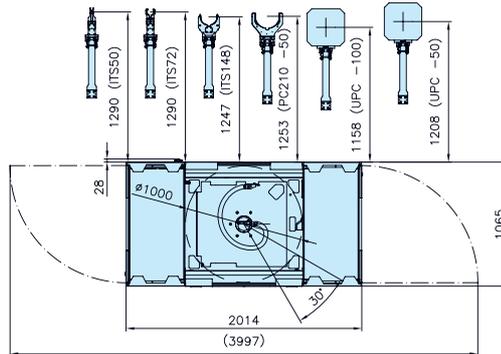
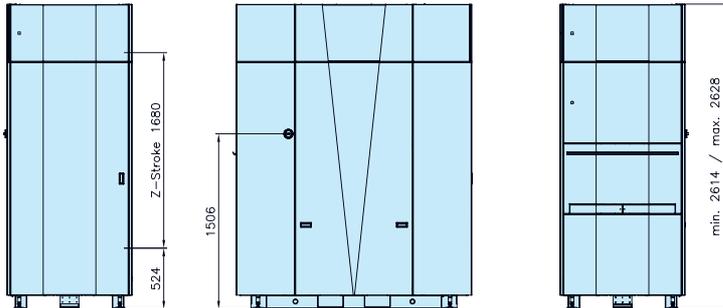
05 | 2 Rackmagazine mit mehr als 200 Magazinpositionen. Optional ein drittes Magazin.

06 | Frei einstellbare Höhe der Magazinebenen.

07 | Kompakte Monoblockbauweise auf nur 2 m².

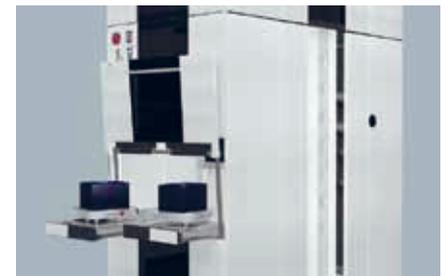
08 | Option DockOn Verschiebewagen zu Robot Compact 80.





DockOn

Oft kann der Roboter nur auf der Bedienerseite der Maschine aufgestellt werden. Dadurch wird der Zugang für manuelle Arbeiten blockiert. Mit der optionalen „DockOn“ Ausrüstung wird das Handlinggerät einfach zur Seite bewegt, wenn manuell gearbeitet werden soll.

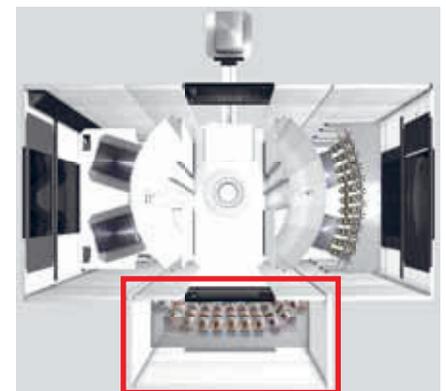


Integrierte Beladestation (Option)

Zum Rüsten grosser und schwerer Werkstücke auf ergonomisch richtiger Höhe. Bist zu 80 kg schwere UPC Paletten können bequem mit zum Beispiel einem Deckenkran auf die Beladestation gebracht werden. Der Roboter arbeitet währenddem ohne Unterbrechung weiter.

Technische Daten

EROWA Robot Compact 80	
Transfergewicht	80 kg
Magazinpositionen	> 200 (> 300 mit 3. Magazin / Option)
Magazinebenen	12 pro Rack Magazin
Magazinbeladung max.	1000 kg
Achsen elektrisch angetrieben und geregelt	X-Hub 1380 mm Z-Hub 1680 mm
Schwenkbereich C-Achse	330°
Beladestation UPC/PC 210 (Option)	Ja
Achsensteuerung	elektrisch gesteuerte Achsen
Anschlussdaten	
Pneumatik	
Mindestdruck / Maximalverbrauch	5 bar / 150 l/min.
Elektrik	
Spannung (V+PE)	3x400
Frequenz (Hz)	50/60
Leistung (kVA)	1.4
Nennstrom (A)	2.1
Steuerung	
Schnittstelle	Ethernet Seriell RS232 / 422 M-Funktion Parallel I/O Bit
Werkstückidentifikation	EWIS™ Scan
JobManagement	Erowa Manufacturing Control JMS® Pro



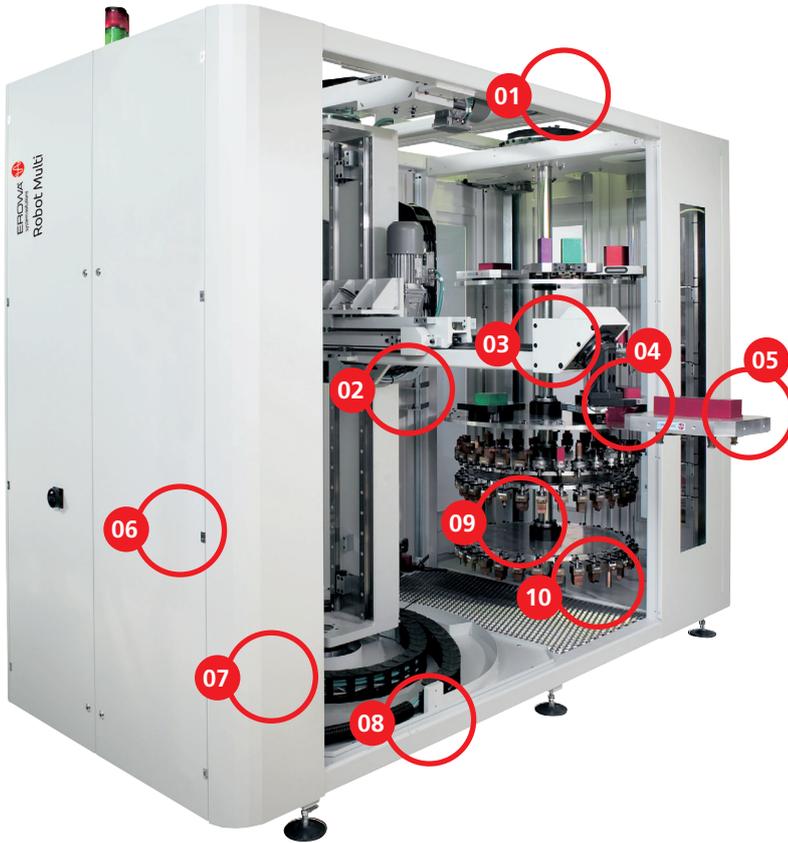
50% mehr Magazinkapazität

Das dritte Magazin für den Robot Compact 80 ist schnell, einfach und platzsparend nachgerüstet.

EROWA Robot Multi Für 270 Werkstücke und Elektroden



Einzel- oder Zwei-Maschinen-Beladung.



01 | Magazinbeladung von 3 Seiten und mit Beladekran zugänglich.

02 | Schnelle Wechselzeiten mit Doppelfreifer.

03 | Greiferarm mit Schwenkachse.

04 | X-Hub 1200 mm.

05 | 80 kg Transfergewicht.

06 | Integrierte Steuerung.

07 | Servicefreundliche Verschalung.

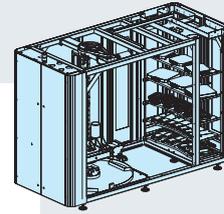
08 | Kurze Inbetriebnahmezeiten durch kompakte Monoblock-Ausführung.

09 | Bis 270 Magazinpositionen.

10 | Lesezeit < 30 Sekunden für gesamtes Magazin mit Werkstückidentifikation EWIS™ Rapid.

Einzel- oder Zwei-Maschinen-Beladung mit max. 6 Spannfuttern.

Angaben nach maximal möglichen Magazin-Positionen pro Ebene.

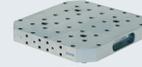


Robot Multi Rack Magazin

5 x PC 210



3 x UPC



3 x MTS 400



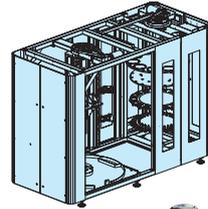
2 x MTS 500



PalletSet W
2 x Rahmen
7 x Halter



FrameSet
2 x Rahmen



Robot Multi Rotary Magazin

30 x Compact



30 x ITS 50
30 x Halter 72



30 x PM 85
30 x PM 56
15 x PM 130



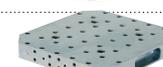
15 x ITS 115/148
15 x MTS 148



10 x PC 210



5 x UPC



3 x MTS 400



HSK, CAT, ISO, BT
Tooling / bis 60
Halter

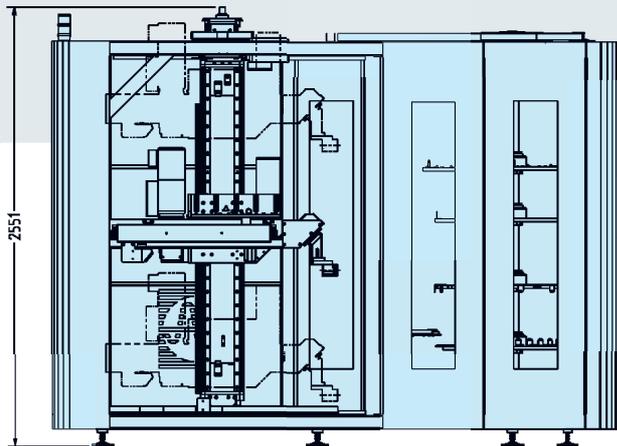


PalletSet W
3 x Rahmen
15 x Halter



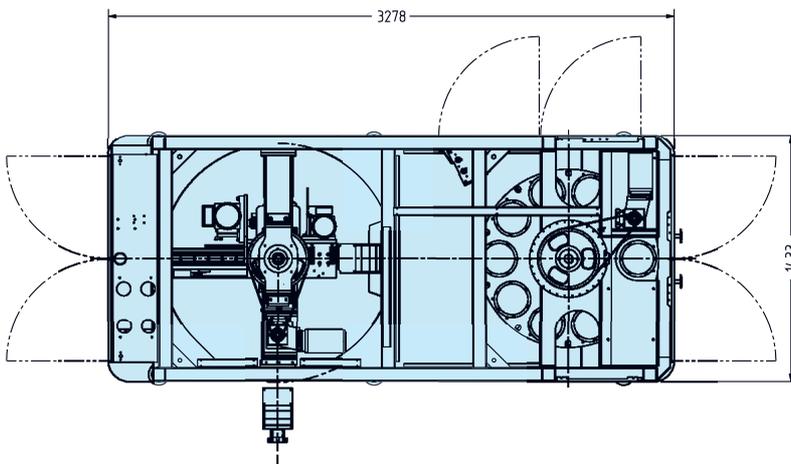
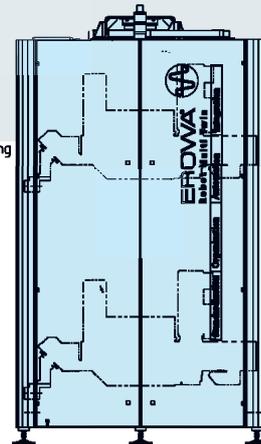
30 x UnoSet





Griperarm swivelling

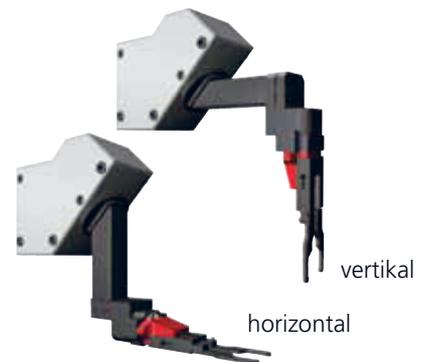
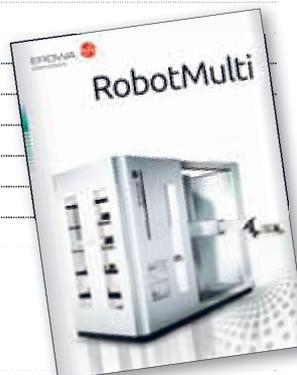
Griperarm fix



Beladestation für bedienerfreundliche Be- und Entladung.

Technische Daten

		EROWA Robot Multi	
Transfergewicht		80 kg	
Magazinebenen max.		Rotary 12	Rack 12
Magazinebenen Beladung max.		Rotary 600 kg	Rack 400 kg
Magazinbeladung max.		Rotary 1500 kg	Rack 1900 kg
Achsen elektrisch angetrieben und geregelt		X-Hub 1200 mm	Z-Hub 1450 mm
Pneumatik			
Mindestdruck / Maximalverbrauch		5 bar / 200 l/min.	
Elektrik			
Spannung (V+PE)		3x400	
Frequenz (Hz)		50/60	
Leistung (kVA)		3.6	
Nennstrom (A)		3.5	
Steuerung			
Schnittstelle		Ethernet Seriell RS232 / 422 M-Funktion Parallel I/O Bit	
Ferndiagnose		Ja	
Werkstückidentifikation		EWIS™ Rapid	
JobManagement		Erowa Manufacturing Control JMS® Pro	



Schwenkbarer Greiferarm

Auch CNC-Maschinen mit vertikal ausgerichteten Spannfuttern werden mit dem Robot Multi bedient. Der schwenkbare Greiferarm dreht das palettierte Werkstück in die richtige Lage.

für mehr Infos!

EROWA Robot Dynamic

Modular ausbaubar nach Ihren Wünschen

Das Konzept des EROWA Robot Dynamic ist so einfach wie genial. Je nach Bedarf lässt sich der Roboter immer wieder anpassen und aufrüsten, die Basisinvestition bleibt erhalten. Als «Standalone-Model» zur Bestückung von einer Maschine oder auf Schienen laufend für die Bestückung von bis zu acht Maschinen, alles ist möglich.



01 | Bis zu 9 Magazine im System Auch gemischt einsetzbar. Wir beraten Sie gerne bei der Konfiguration.

02 | Der X-Hub variiert je nach Achse von 1500 mm - 2350 mm.

03 | Grosse Bewegungsfreiheit und seitliches Beladen mit dem Schwenkarm.

04 | Maximal 250 kg Transfergewicht.

05 | Flächenscanner für zusätzliche Sicherheit.

06 | Lesezeit < 30 Sekunden für gesamtes Magazin, mit Werkstückidentifikation EWIS™ Rapid.

07 | Transfereinheit mit +/- 225° schwenkbarer C-Achse. Maschinen und Magazine sind im Kreis frei aufstellbar.



Angaben nach maximal möglichen Magazin-Positionen pro Ebene.

Rack Magazin



5 x PC 210



3 x UPC



2 x MTS 400



2 x MTS 500



Angaben nach maximal möglichen Magazin-Positionen pro Ebene.

Rotary Magazin

30 x Compact



30 x ITS 50
Halter 72



30 x PM 85

15x ITS 115/148
15 x MTS 148



10 x PC 210

5 x UPC



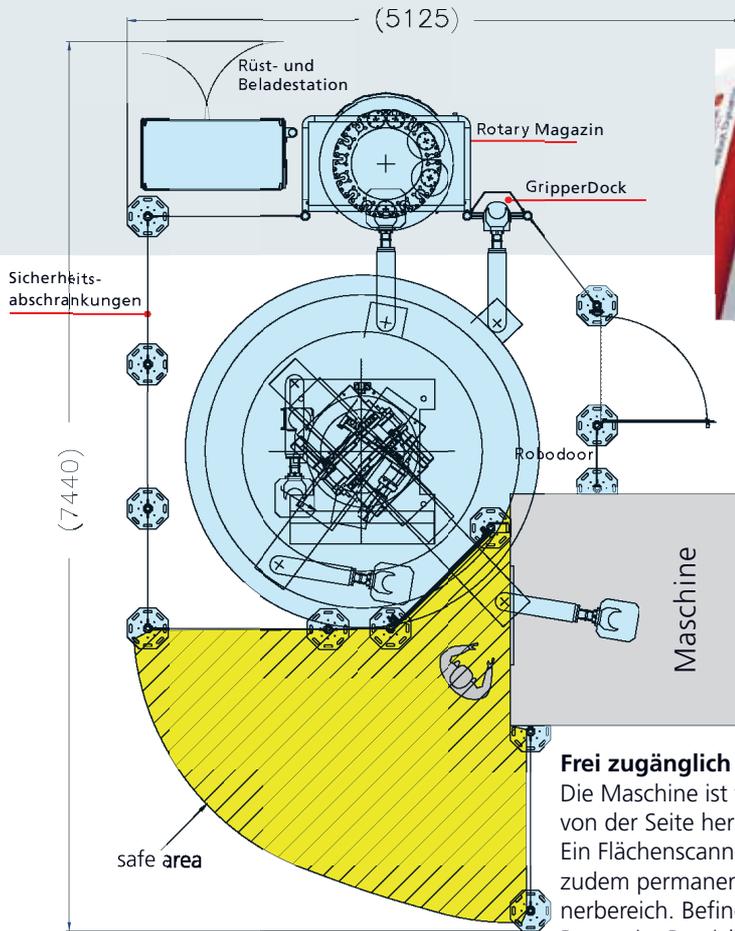
3 x MTS 400



PalletSet W
15 x Halter



PalletSet W
3 x Rahmen



Grosse Reichweite

Die XT (Teleskop) Achse hat einen Hub bis zu 2000 mm.



Toolspeicher der Maschine ausbauen
einfach gemacht mit einem Rotary Magazin für Werkzeughalter.

Frei zugänglich und sicher

Die Maschine ist für den Bediener von der Seite her frei zugänglich. Ein Flächenscanner überwacht zudem permanent den Bedienerbereich. Befindet sich eine Person im Bereich, wird kein automatischer Palettenwechsel zugelassen.



Werkstückidentifikation in Sekunden

Jeder Magazinplatz und jede Palette ist jederzeit überwacht. Das EWIS™ Rapid Erkennungssystem sorgt für Übersicht.



Knickarm-Achse

Das zusätzliche Gelenk erlaubt es, auch auf kleinem Raum mit grosser Reichweite zu operieren.

Technische Daten

		EROWA Robot Dynamic
Transfergewicht	- RCS Kupplung	130 kg
	- Fester Greifer	250 kg
Verfahrweg X-Achse		1500 mm (Transfergewicht 250 Kg)
Verfahrweg XI (Teleskop) Achse		2000 mm (Transfergewicht 200 Kg)
Verfahrweg X-D Achse		2350 mm (Transfergewicht 170 kg)
Verfahrweg Z-Achse		1750 mm
Verfahrweg Y (Linearachse)		bis 20 m
Magazinpositionen		variabel bis 1200
Magazinebenen Rack		bis 12
Magazinebenen Beladung max.		500 kg
Magazinbeladung max.		2000 kg
Magazinebenen Rotary		bis 12
Magazinebenen Beladung max.		650 kg
Magazinbeladung max.		2000 kg
Anzahl Maschinen Bedienung		bis 8
Automatische Palettenerkennung		EWIS™ Rapid
Schwenkbereich C-Achse		+/- 225°
Schwenkbereich D-Achse		+/- 135°
Schwenkarm		+/- 180°
Pneumatik		
Minstdruck / Maximalverbrauch		5 bar / 300 l/min.
Elektrik		
Spannung (V+PE)		3x400
Frequenz (Hz)		50/60
Leistung (kVA)		6
Nennstrom (A)		9
Steuerung		
Schnittstelle Prozessleitsystem		Ja



für mehr Infos!

EROWA Robot Dynamic Linear Flexibel automatisieren

Der Robot Dynamic eignet sich zur Beladung von grossen und kleinen Werkstücken. Eine der wichtigen Eigenschaften für die automatische Fertigung von Einzelteilen und Kleinserien ist, dass die Anlage selbständig zwischen verschiedenen Palettengrössen wechselt.

Ausgerüstet mit dem EROWA Prozessleitsystem haben Sie alle Informationen auf einen Blick zur Verfügung. Alle relevanten Daten und diverse Planungshilfen stehen dem Maschinenbediener aktuell und online zur Verfügung.

Modular... Schritt für Schritt...



In einer ersten Stufe wird die Maschine so ausgerüstet, dass die Nachtstunden zum grössten Teil genutzt werden können. Dazu reicht ein Magazin aus, bei einer mittleren Bearbeitungsdauer von 30 Minuten pro Werkstück werden so 5 Stunden produktiv genutzt.



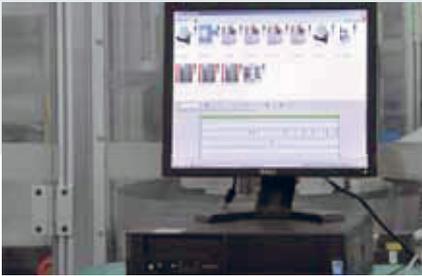
Verschiedene Systemgrössen

Für jede Spannsystemgrösse (verschiedene Palettengrössen) der passende Greifer. Diese sind im GripperDock gelagert und werden bei Bedarf automatisch eingewechselt.

Der Robot Dynamic wechselt Paletten mit einem Gesamtgewicht bis zu 250 kg.



Die Produktionszelle wird erweitert. Weitere Maschinen werden integriert. Der Roboter wird mit einer Schiene, weiteren Magazinen und einer Beladestation ausgerüstet. Die Anfangsinvestition wird weiter genutzt und ergänzt, die Fertigungszelle verfügt jetzt über mehrfache Kapazität.



01 | Das Prozessleitsystem ist ein entscheidender Faktor für die Fertigungssicherheit und hilft dem Bediener, jederzeit die Übersicht zu bewahren.



02 | Die stabile Linearbahn wird in Segmenten auf die passende Länge ausgebaut.



03 | Das Handlingerät bestückt die Messmaschine mit gefertigten Produkten für die Zwischen- oder Endkontrolle.



Zusätzlicher Hub

Kann der Robot Dynamic nicht nahe genug an der Bearbeitungsmaschine platziert werden, rüstet man ihn zusätzlich mit der XT (Teleskop) Achse aus. Die XT Achse hat einen Hub von 2000 mm und belädt Paletten mit bis zu 200 kg auf die Maschine.



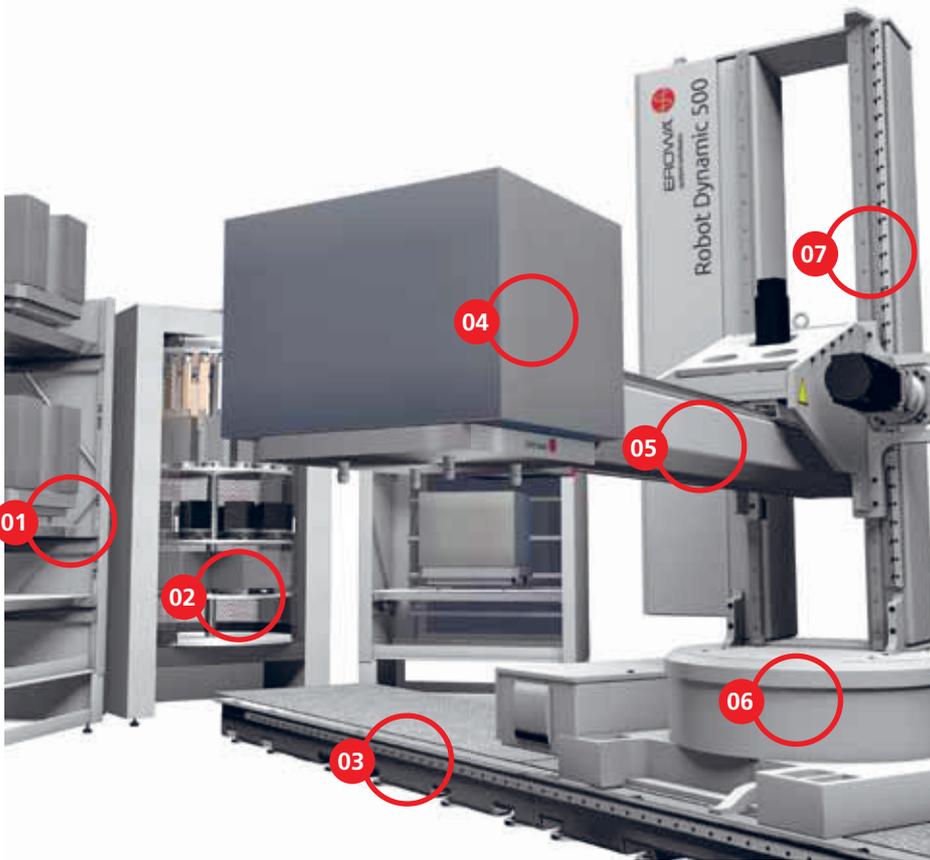
Doppelgreifer

Schneller Werkstückwechsel mit dem Doppelgreifer.

EROWA Robot Dynamic 500

Für Klein und Gross bis 500 kg

Kleine Los- und gemischte Werkstückgrößen sowie unterschiedliche Bearbeitungstechniken erfordern flexible Fertigungsanlagen. Mit dem durchdachten Wechselgreifersystem holt der Robot Dynamic 500 vollautomatisch die grössten MTS Paletten aus dem Rack- und gleich darauf kleine Elektroden aus dem Rotary Magazin.



01 | Rack Magazin für grosse und schwere Werkstücke bis zu 500 kg pro Palette.

02 | Rotary Magazin mit vielen Ablagepositionen für kleine Werkstücke und Elektroden.

03 | Linearschiene bis 20 m.

04 | Geniales Wechselgreifer-System - auch für grosse MTS Paletten 800 x 800 x 500 mm und bis zu 500 kg Tragkraft.

05 | Der X-Hub beträgt 1500 mm.

06 | Transfereinheit mit +/- 225° schwenkbarer C-Achse. Maschinen und Magazine sind im Kreis frei aufstellbar.

07 | Z-Achse mit Verfahrweg 1520 mm.



Angaben nach maximal möglichen Magazin-Positionen pro Ebene.
(max. 2000 kg pro Magazin)

Rack M 1475



3 x UPC à 130 kg

Rack M 1475 Rack M 1000



2 x MTS 400 à 200 kg
1 x MTS 400 à 400 kg

Rack M 1475 Rack M 1000



2 x MTS 500 à 200 kg
1 x MTS 500 à 500 kg



Angaben nach maximal möglichen Magazin-Positionen pro Ebene.
(max. 2000 kg pro Magazin)

Rotary Magazin



30 x Compact



30 x ITS 50
Halter 72



30 x PM 85



15x ITS 115/148
15 x MTS 148



10 x PC 210



5 x UPC



3 x MTS 400



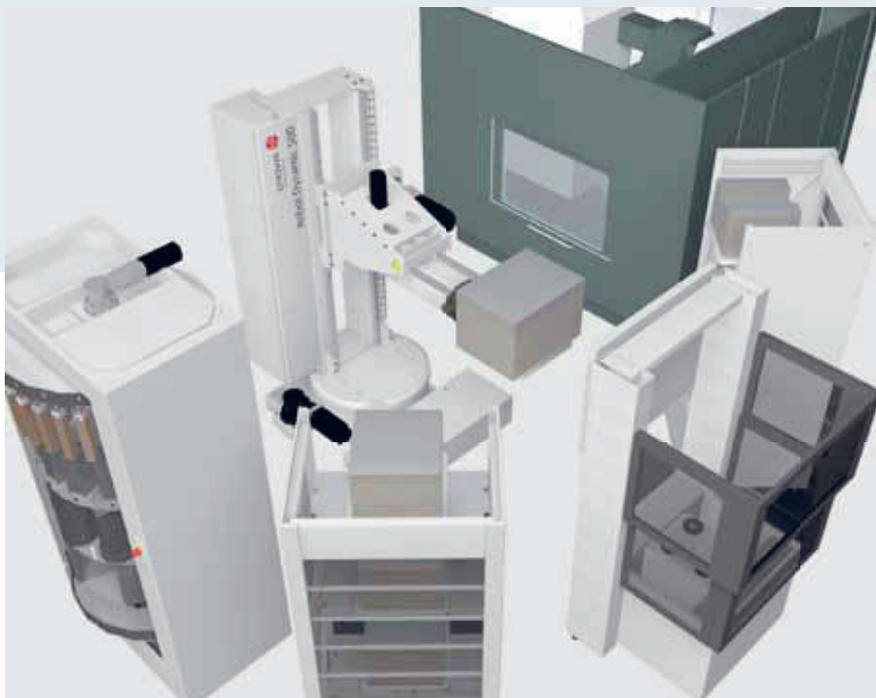
30 x UnoSet



PalletSet W
15 x Halter



PalletSet W
3 x Rahmen

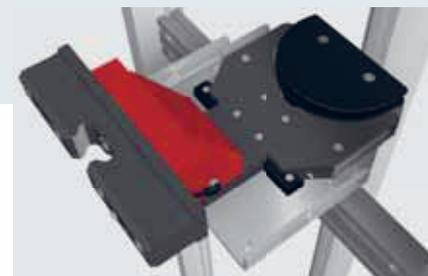


Standalone oder Linear-Lösung

Ein Robot Dynamic 500 besteht grundsätzlich aus einer Transfereinheit und verschiedenen Magazinen. Diese werden ergänzt mit Greiferbahnhof, Beladestation und Linearachse. Es können bis zu 8 Bearbeitungsmaschinen bedient werden.

Technische Daten

	EROWA Robot Dynamic 500
Transfergewicht	bis 500 kg
Werkstückgrösse max.	800 x 800 x 500 mm
Greiferwechsel	Ja
Greifertypen	fest montierte Gabelgreifer wechselbare Gabelgreifer WGS-Greifer-System (Neu)
Schwenkarm	Nein
Verfahrweg X-Achse	1500 mm
Verfahrweg Z-Achse	1520 mm
Verfahrweg Y (Linearachse)	bis 20 m
Drehbereich	+/- 225°
Anlagehöhe	2800 mm / mit Linearachse 3100 mm
Raumhöhe min.	3500 mm für Linear
Magazinebenen Rack	max. 12
Magazinebenen Beladung max.	500 kg
Magazinbeladung max.	2000 kg
Magazinebenen Rotary	max. 12
Magazinebenen Beladung max.	500 kg
Magazinbeladung max.	2000 kg
Anzahl Maschinen Bedienung	bis 8
Pneumatik	
Minstdruck / Maximalverbrauch	5 bar / 300 l/min.
Elektrik	
Spannung (V+PE)	3x400
Frequenz (Hz)	50/60
Leistung (kVA)	16
Nennstrom (A)	25
Steuerung	
Schnittstelle Prozessleitsystem	Ja
Integriertes Sicherheits-System	Ja



GripperDock

Für jede Spannsystemgrösse der passende Greifer. Diese werden im Gripper-Dock gelagert und bei Bedarf automatisch eingewechselt.



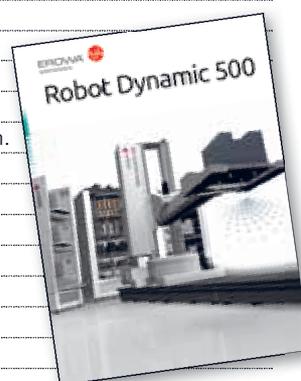
Neu - Wechselgreifer-System WGS 500

Schwere MTS Paletten mit bis zu 500 kg werden in Kombination mit WGS-Gripper Link direkt in der WGS 500 Kupplung gespannt. Für kleinere Systemgrössen verwendet man den jeweiligen WGS Greifer.



Für grosse Werkstücke

MTS Paletten mit Teilegrössen bis 800 x 800 x 500 mm werden problemlos auf die Maschine beladen.

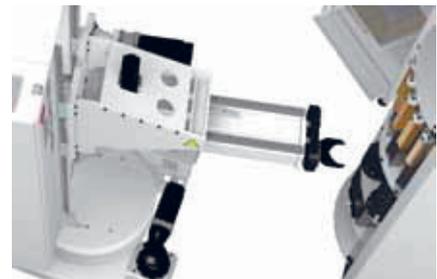


für mehr Infos!

EROWA Robot Dynamic 500

Flexibel und modular automatisieren

Der EROWA Robot Dynamic 500 lässt sich jederzeit anpassen und aufrüsten. Durch die modulare Bauweise ist es sehr einfach, das Handlinggerät jederzeit genau auf die individuellen Bedürfnisse der Produktionsanlage anzupassen.



Für jede Palettengröße den passenden Greifer. Das ist flexible und produktive Fertigung von kleinen und grossen Werkstücken.

Basis-Investition - Die Bearbeitungsmaschine wird mit einer Transfereinheit, verschiedenen Werkstückmagazinen, einer Beladestation und einem Prozessleitsystem ausgerüstet. So fertigt die Produktionszelle nach der bemannten Schicht produktiv und autonom weiter.



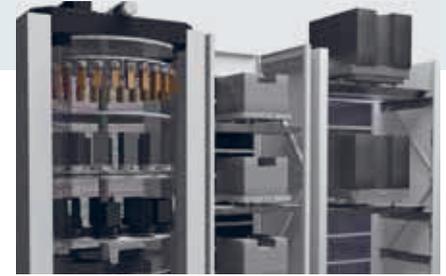
Nach Bedarf erweitern - Es werden weitere Maschinen integriert. Der Roboter wird mit einer Schiene und weiteren Werkstückmagazinen ausgerüstet. Die Anfangsinvestition wird weiter genutzt und ergänzt. Die Kapazität der Produktionsanlage vervielfacht sich, weitere unbemannte Schichten können realisiert werden.



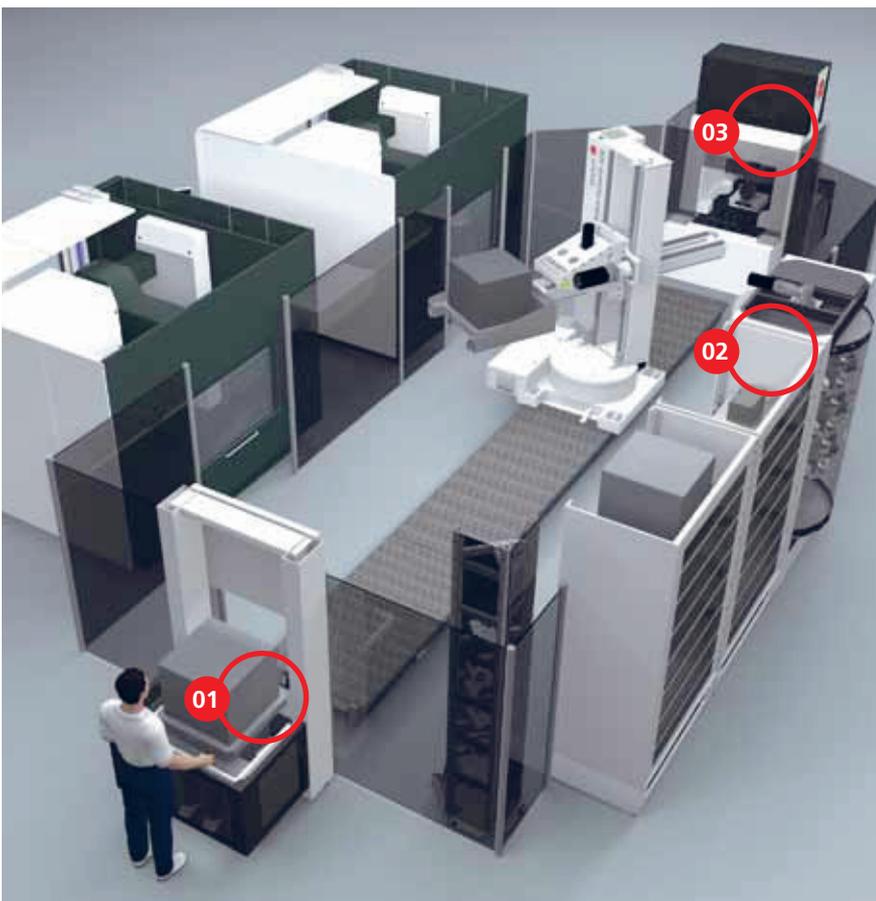
01 | Um das Rüsten und Vorbereiten von schweren Teilen zu vereinfachen, steht eine Beladestation zur Verfügung.



Jede Palette ist mit einem EWIS™ Identifikations-Chip ausgerüstet. Somit hat man jederzeit den Überblick über sämtliche Magazinplätze und Paletten.



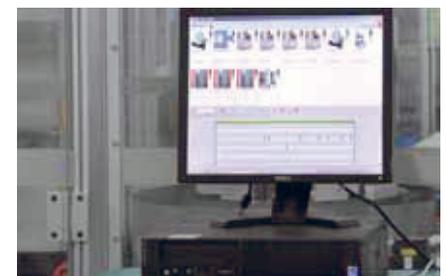
02 | Die verschiedenen EROWA Palettengrößen werden auf ein- und derselben Maschine eingesetzt. Der Robot Dynamic 500 wechselt anhand der erteilten Jobs automatisch auf die passende Systemgröße.



Eine hocheffiziente Anlage zur automatischen Fertigung von Einzelteilen und Kleinserien. Über die integrierte Rüst- und Beladestation werden die Werkstücke ein- und ausgeschleust. Bei Bedarf wird einfach ein zusätzliches Magazin hinzugefügt.



03 | Integrierte Qualitätskontrolle. Mit der Einbindung einer CMM Qi Messmaschine von EROWA in die Prozesslinie wird auch dieser Anforderung Rechnung getragen.



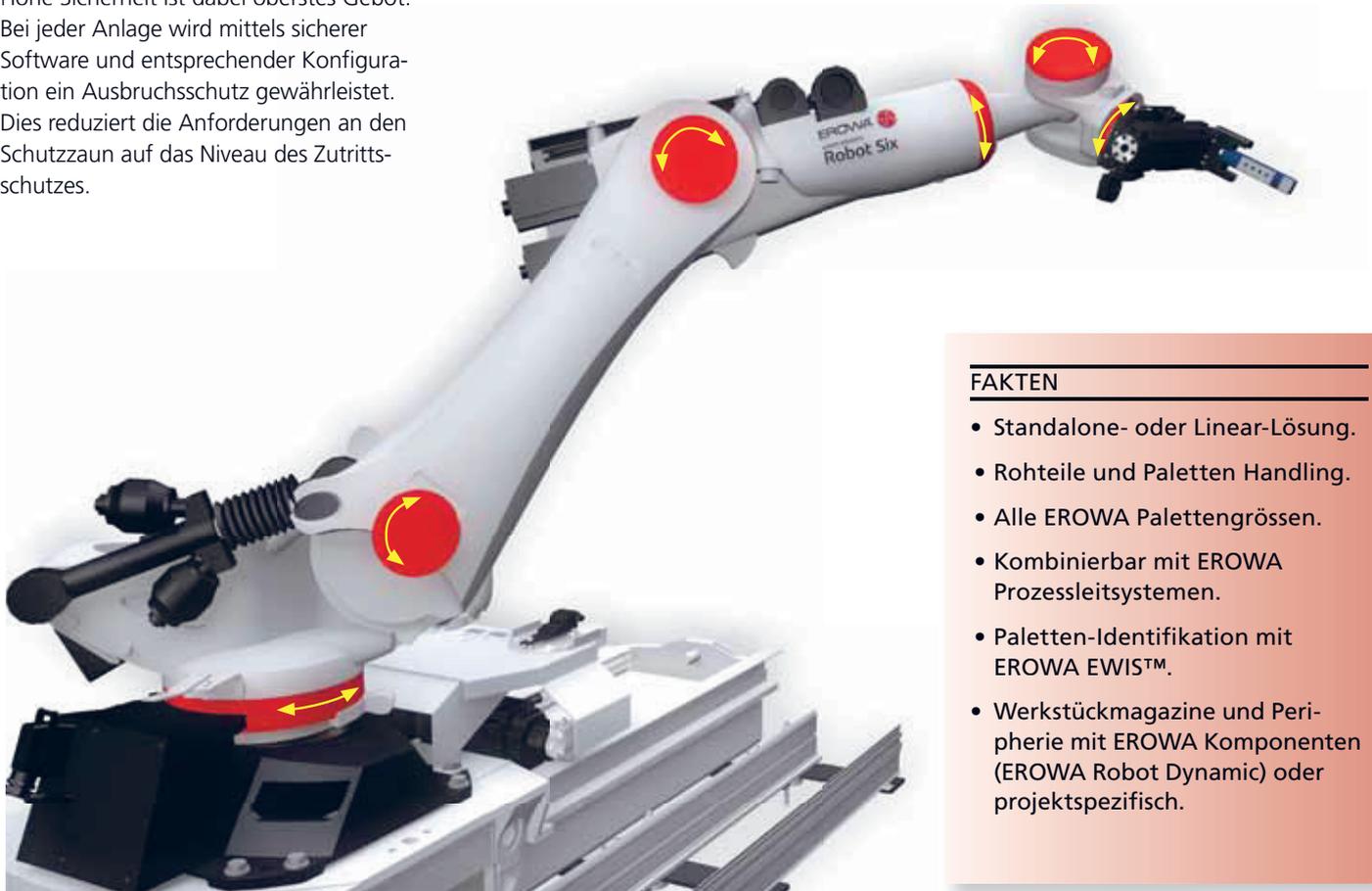
Mit dem EROWA Prozessleitsystem stehen dem Maschinenbediener alle relevanten Informationen und diverse Planungshilfen jederzeit aktuell und online zur Verfügung. Das ist eine der Voraussetzungen, um Kleinserien und Einzelteile flexibel und automatisch fertigen zu können.



Maximale Vielseitigkeit und Flexibilität

Durch den Einsatz eines 6-Achsen Roboters entsteht grundsätzlich die Möglichkeit, mehr Freiheitsgrade nutzen zu können sowie Typen unterschiedlicher Gewichtsklassen einzusetzen. Dies auf Basis standardisierter Schnittstellen und Optionen, um eine optimale Integration in die «EROWA-Welt» sicherzustellen.

Hohe Sicherheit ist dabei oberstes Gebot. Bei jeder Anlage wird mittels sicherer Software und entsprechender Konfiguration ein Ausbruchsschutz gewährleistet. Dies reduziert die Anforderungen an den Schutzzaun auf das Niveau des Zutrittschutzes.



FAKTEN

- Standalone- oder Linear-Lösung.
- Rohteile und Paletten Handling.
- Alle EROWA Palettengrößen.
- Kombinierbar mit EROWA Prozessleitsystemen.
- Paletten-Identifikation mit EROWA EWIS™.
- Werkstückmagazine und Peripherie mit EROWA Komponenten (EROWA Robot Dynamic) oder projektspezifisch.

Technische Daten

	EROWA Robot Six (ER6 K180L wie abgebildet)	EROWA Robot Six individuell
Transfergewicht	bis 180 kg	-
- mit RCS5 Kupplung	bis 130 kg	-
- mit WGS Kupplung	-	bis 500 kg
Max. Reichweite (Auskrägung)	R = 2500 mm	Abhängig von Roboter- und Greifertyp
Schwenkbereich	+/- 180°	
Y-Linearachse	ja, Länge auf Anfrage	
Magazintyp	Basis - ERD* Rack Magazin Komponenten, oder projektspezifisch auf Anfrage	

ERD* = EROWA Robot Dynamic



für mehr
Infos!

01 | Messsoftware
Volle Funktionalität für höchste Ansprüche. Für Zwischen- und Endkontrolle sowie Qualitätsmessung.

02 | CMM Qi
Schweizer Qualitäts-Messmaschine. Die Messmaschine erfüllt alle Kriterien zur erfolgreichen Automatisierung.

03 | Bearbeitungsmaschine
Fräsen, Drehen, Bohren, Schleifen.

04 | RoboSpa
Reinigungsstation für Werkstücke und Elektroden.

05 | Standard Rack Magazin.
mit konfigurierbaren Etagen und Palettenpositionen:

- MTS und/oder UPC Paletten
- Paletten mit sortierten Rohteilen
- Paletten mit Spannvorrichtung

06 | Standard Rotary Magazin
mit hoher Kapazität für Paletten:

- ITS 50 / ITS 50 C, ITS 72 / ITS 148 Paletten
- PC 210 / UPC Paletten

07 | Prozessleitsystem
Bedienstelle für Beladestation und Rotary.

08 | Robotersteuerung
Steuerung inkl. Peripherie- und Maschinenanbindungen.

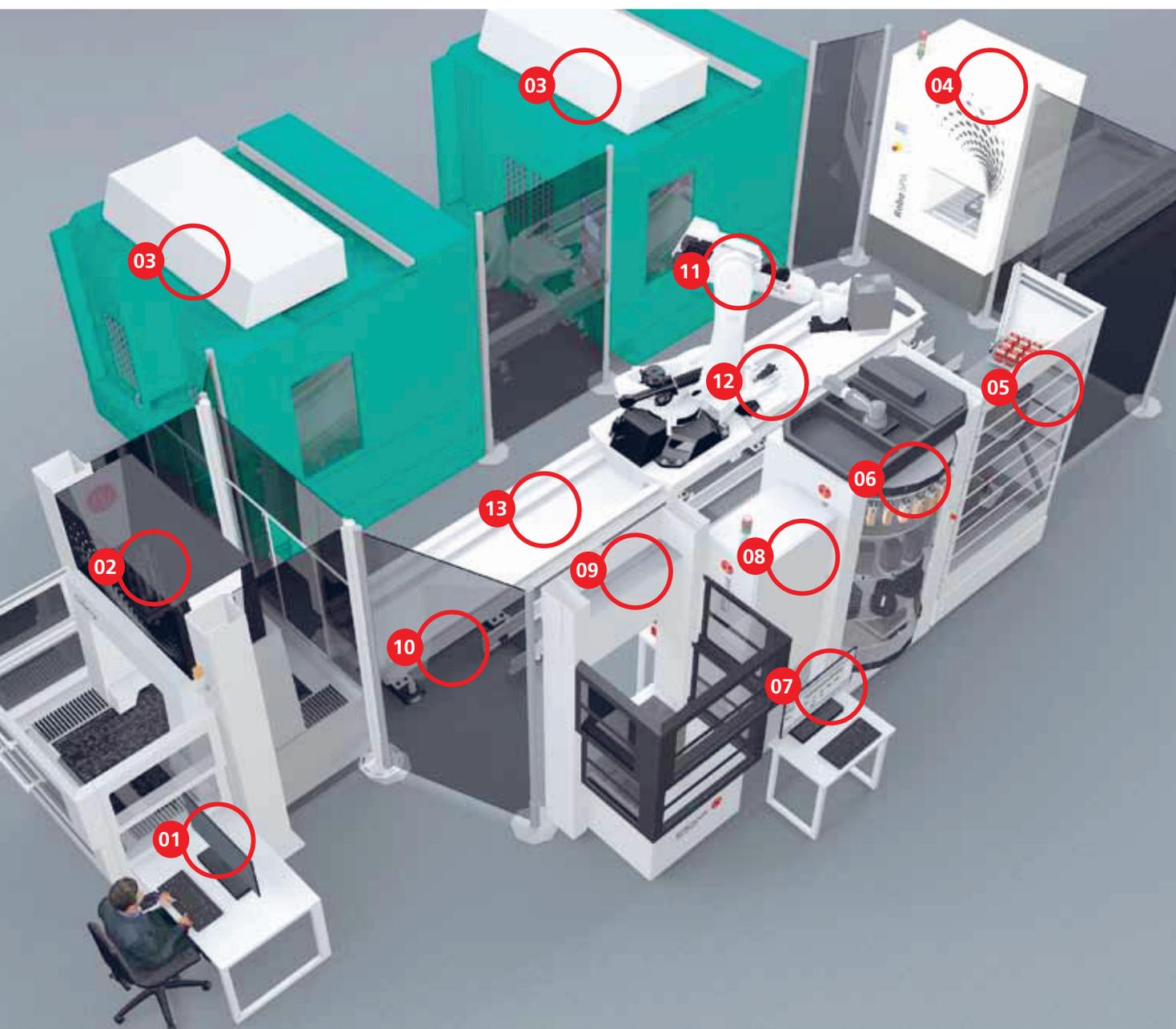
09 | Beladestation
für Ein- und Ausgabe von palettierten Werkstücken in die Fertigungszelle oder für Umrüstarbeiten.

10 | Sicherheit / Zutrittsschutz
Dank sicherer Logik ist kein Ausbruchschutz notwendig.

11 | EROWA Robot Six
6-Achsen Roboter für Rohteile- und Palettenwechsel. Transfergewicht 130 kg mit der RCS5 Kupplung.

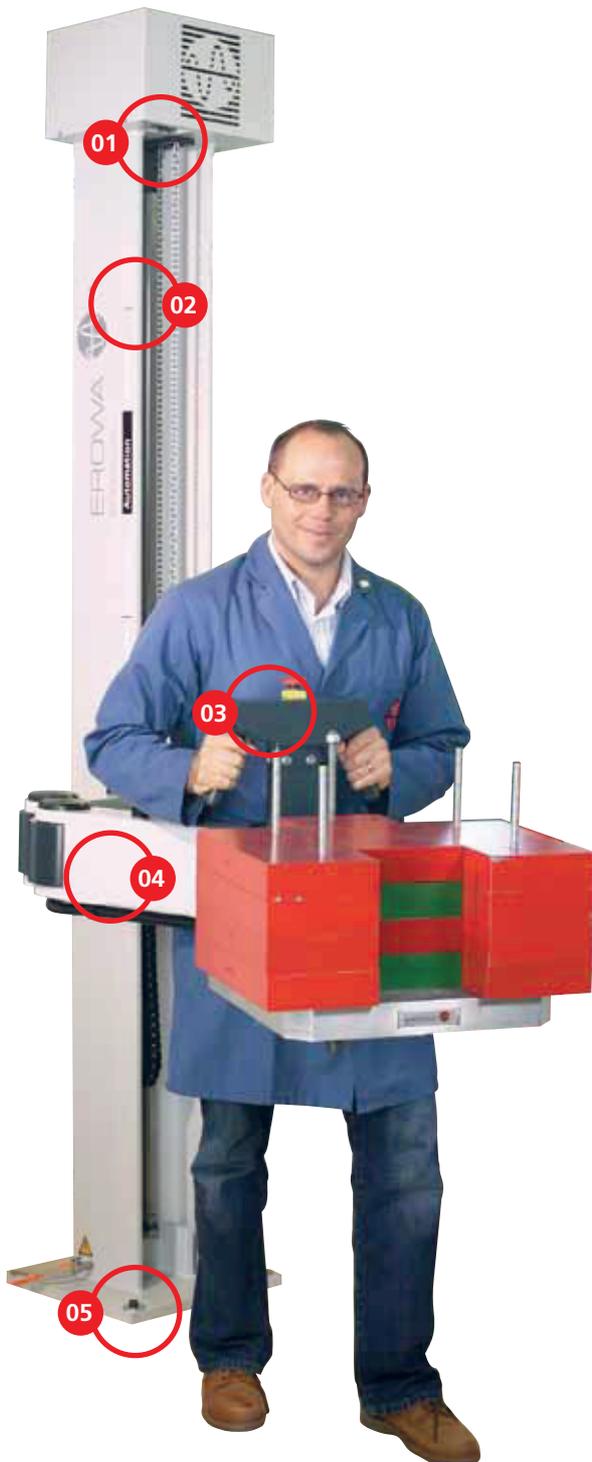
12 | Mobiler Greiferbahnhof
für effizienten Greiferwechsel.

13 | Schienensystem.





Maschinen einfach beladen



Der EROWA Lift ist geschaffen für häufigen Palettenwechsel, direkt auf die Maschine oder ins Handlinggerät. Fix neben der Maschine montiert, ist er immer da, wenn er gebraucht wird. Palettierte Werkstücke werden ab Transportpaletten und bis zur obersten Etage des Roboters sicher bewegt.



01 | Kräftiger Antrieb mit zweistufiger Geschwindigkeit.

02 | Stabile Führung der Z-Achse.

03 | Zweihandsteuerung mit integrierter Bedienung.

04 | Segmentierter Arm für optimale Zugänglichkeit.

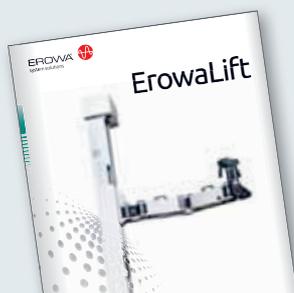
05 | Massive Bodenverankerung mit Nivellierung.

06 | Auf-/Ab-Bewegung mit zwei Geschwindigkeiten per Knopfdruck.

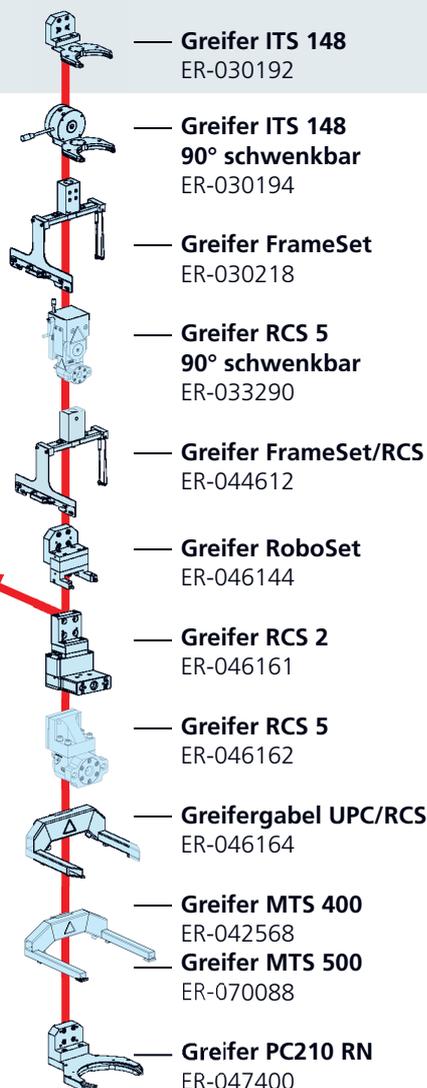
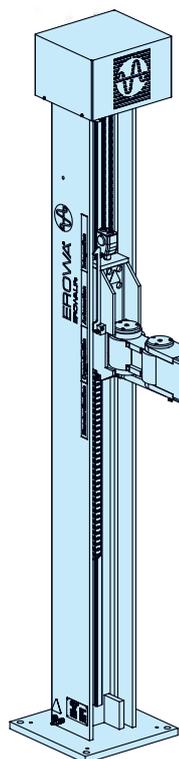
07 | Greifer «AUF» Drucktaste.

08 | Kontrolllampe RCS 5 Greifer «gespannt».

Rückenschonendes Abheben der Palette.
Direkt vom Werkstattwagen ins Magazin.



für mehr
Infos!



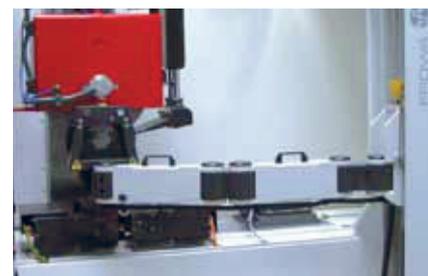
(Greifer separat
bestellen, Spezialgreifer
auf Anfrage)



Wir liefern auch spezielle Greifer, z.B. für
das Wechseln von grossen Schleifschei-
ben.



Einfache und sichere Handhabung auch
mit schweren Werkstücken bis 250 kg.



Flexibles Positionieren der Paletten mit
dem Schwenkarm.



Abheben der Palette vom Transport-
system.

Technische Daten

ER-046250	EROWA Lift
Transfergewicht	max. 250 kg
Verfahrwege	Z = 1660 mm X = 1300 mm Schwenkbereich 360°
Montage	4 Schwerlastanker M12 Bodenfestigkeit min. C20/25
Pneumatik	min. 5 bar
Spannung	3 x 380/400 V
Frequenz	50 Hz
Antrieb	Eilgang 4 m/min Kriechgang 1 m/min

EROWA LiftGear



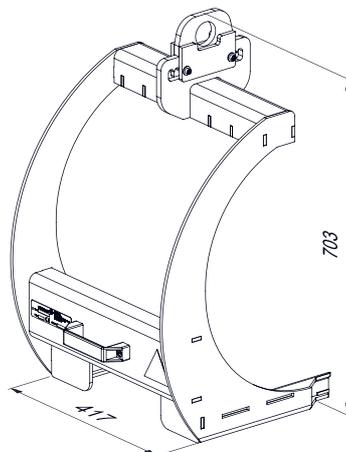
Paletten mit Gewichten über 20 kg müssen leicht und präzise in UPC oder MTS Spannfutter auf der Bearbeitungsmaschine eingesetzt werden. Mit dem LiftGear und einem Deckenkran ist dies ein Kinderspiel.

Ihre Vorteile

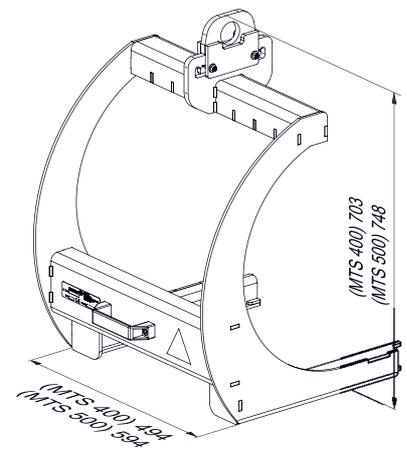
- Schonende Maschinen- und Handlingbeschickung.
- Qualitätssteigerung durch sorgfältiges und sicheres Handling.
- Sicherheitskonformes Arbeiten.

Einsatzgebiet:

Beladen von Werkzeugmaschinen, Palettenmagazinen, Robotermagazinen, Voreinstellplätzen, Messmaschinen.



EROWA LiftGear UPC



EROWA LiftGear MTS 400 / MTS 500

Technische Daten

	ER-069551 LiftGear UPC	ER-042800 LiftGear MTS 400	ER-077012 LiftGear MTS 500
Transfergewicht	250 kg, inkl. Palette	250 kg, inkl. Palette	250 kg, inkl. Palette
Palettentyp	UPC 320 x 320 mm	MTS 400	MTS 500
Maximale Werkstückdimensionen L x B x H	320 x 380 x 450 mm	400 x 450 x 450 mm	500 x 550 x 450 mm



EROWA LiftGear UPC

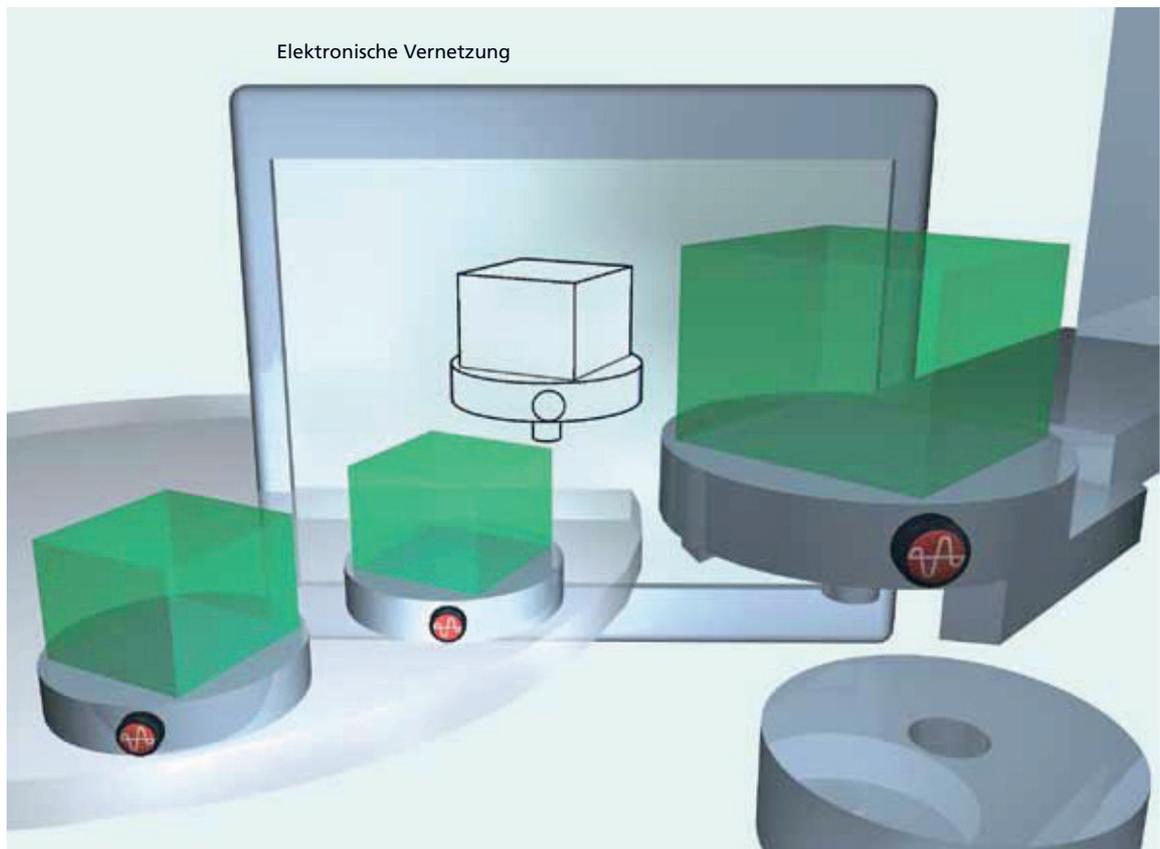


EROWA LiftGear MTS



Mit dem EROWA LiftGear werden UPC und MTS Paletten schnell, sicher und präzise an den richtigen Ort gebracht.

EROWA Daten-Transfersysteme



Integrieren der Systeme und Kommunikationswege. Damit schliessen wir Fehlerquellen so weit es geht aus und garantieren für einen schnellen Kommunikationsfluss.



Für spanabhebende
Bearbeitung



Zum Senkerodieren



Zum Schneiderodieren

EROWA DATEN-TRANSFERSYSTEME

EROWA Manufacturing Control V3
Zellensteuerung

EROWA JMS^{®Pro} Prozessleitsystem
Von der Fertigungszelle zur
vernetzten Produktion

EROWA Manufacturing Control V3

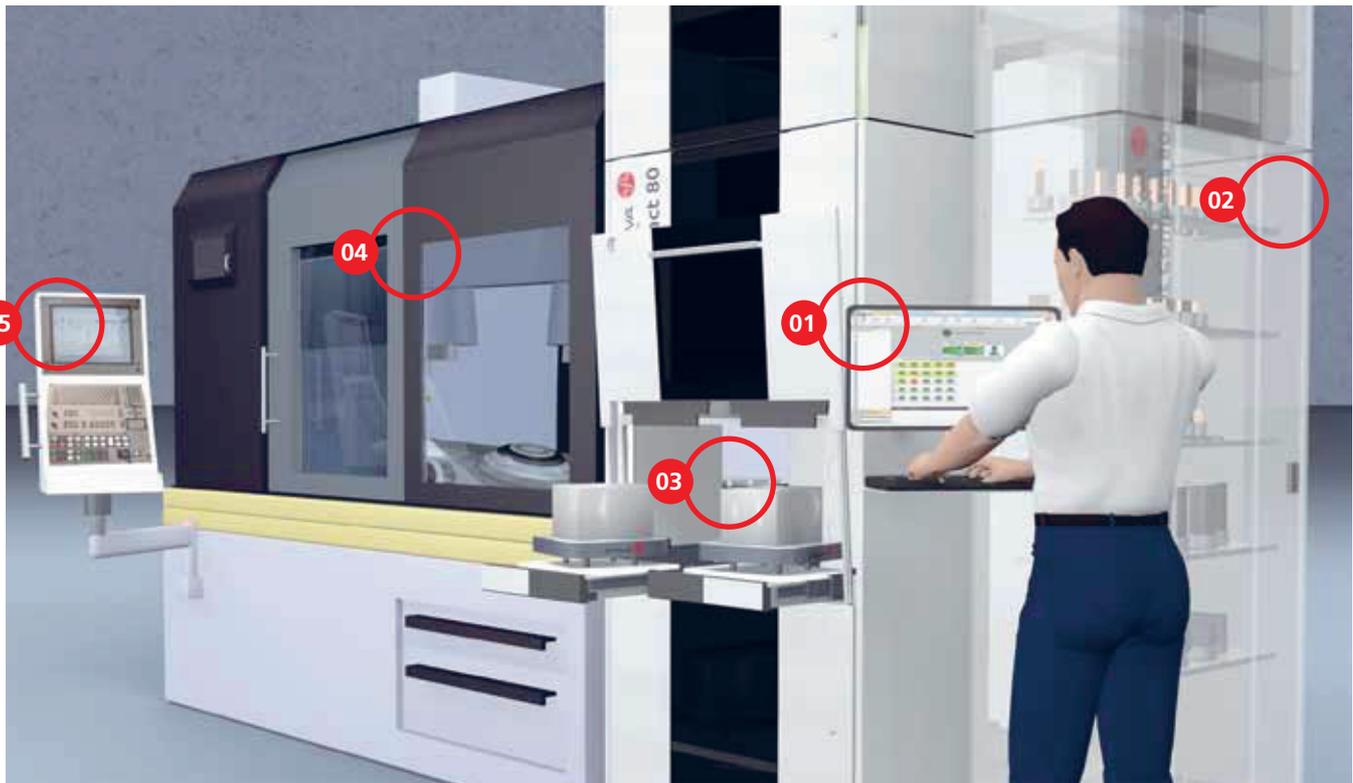
Alles auf einen Blick

FLEXIBLE FERTIGUNG

EROWA Manufacturing Control V3 steuert und überwacht online die gesamte Fertigungszelle.

Integration ist der letzte Schritt zu einer erfolgreichen Umsetzung von EROWA FMC. Mit dem Prozessleitsystem EROWA Manufacturing Control V3 gelingt er mit Leichtigkeit. Die EROWA Manufacturing Control V3 Software ist das übergeordnete Tool, über welche die einzelnen Zellen kontrolliert und gesteuert werden können.

Mit EROWA Manufacturing Control V3 hat der Maschinenbediener seine Fertigungszelle jederzeit im Griff. Die raffinierten, schon bisher existierenden Features werden durch aktive Bedienerführung noch einfacher. Standardprozesse lassen sich praktisch mit einem Knopfdruck erledigen. EROWA Manufacturing Control V3 ist mit allen wichtigsten Steuerungen von Fräs-, Dreh- und Schleifmaschinen kompatibel.



Gemacht zum Fräsen!
Mit EROWA Manufacturing Control V3 ist es leicht den Überblick zu behalten. Mehr produktive Stunden werden einfacher überblickt.

01 | Zellensteuerung

Die EROWA Manufacturing Control V3 Software ist das übergeordnete Tool, über welches der Bediener die Zelle kontrolliert und steuert.

02 | Identifikation

Der Roboter mit Magazin. Der ganze Arbeitsvorrat ist auf Abruf bereit und über die Chiperkennung unverwechselbar identifiziert.

03 | Beladestation

Das Leitsystem Be-/Entlädt automatisch Paletten zwischen Beladestation und Roboter Magazin.

04 | Produktionszelle

Die Werkzeugmaschine mit der EROWA Tischausrüstung, der automatischen Türe und dem Werkzeugmagazin.

05 | Datenübermittlung

Die Maschinensteuerung liefert Daten vom Werkzeugwechsler an EROWA Manufacturing Control V3.

EROWA Manufacturing Control V3

Unterstützte und geführte Bedienereingaben



Für mehr Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren EROWA Fachhändler.



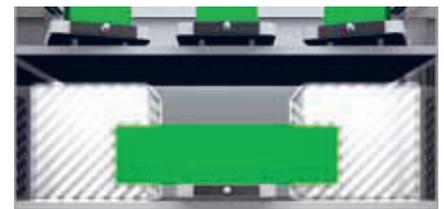
Alles auf einen Blick, so sieht der Maschinenbediener immer was gerade läuft. Die Bedieneroberfläche, im aktuellen «Microsoft Office» Look, ist für alle Zellen gleich, das erleichtert die Stellvertretung.



So viel Arbeitsvorrat ist noch verfügbar. Mit jeder Beladung wird berechnet, wie lange die Fräszelle noch produzieren wird.



Bei Störung wird automatisch ein Alarm ausgelöst und Informationen über die Art der Störung dargestellt, bei Bedarf per e-mail oder SMS.



Workpiece oversice - Kollisionsfrei und platzoptimiert mit übergrossen Werkstücken arbeiten. Das Prozessleitsystem berücksichtigt beim Magazinieren die Werkstückgröße. Nicht verfügbare Positionen werden automatisch gesperrt.



Übersichtliche Darstellung der Werkzeuge an der Maschine inkl. Zustand, Standzeit und Werkzeugbruch.



Fixture Manager - Schnelles Umspannen leicht gemacht! Vorrichtungen werden zusammen mit den individuellen und paletten-spezifischen Versatzdaten verwaltet.

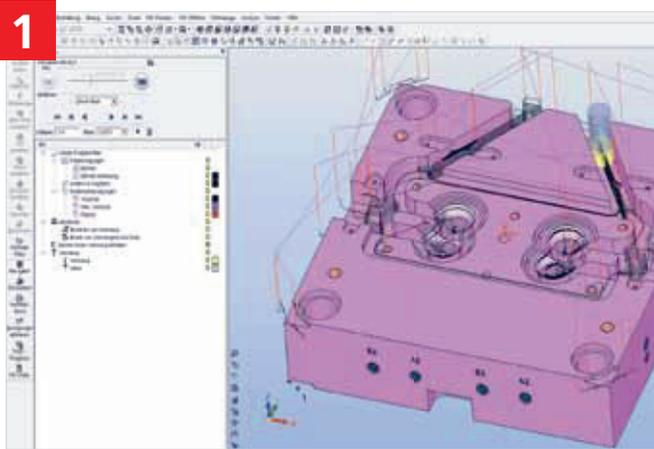
EROWA JMS® Pro

Automatisch dokumentierter Fertigungsprozess

WORKFLOW-MANAGEMENT

Planen, Steuern und Überwachen der einzelnen Arbeitsgänge.

Mit JMS® Pro ist Workflow-Management nicht ein Schlagwort, sondern Programm. Die vollständige Durchgängigkeit der Daten in der Werkstatt erlaubt auch die umfassende Kontrolle. Von der CAD/CAM Datenübernahme bis zum Reporting der gefertigten Aufträge ist alles online überschaubar.



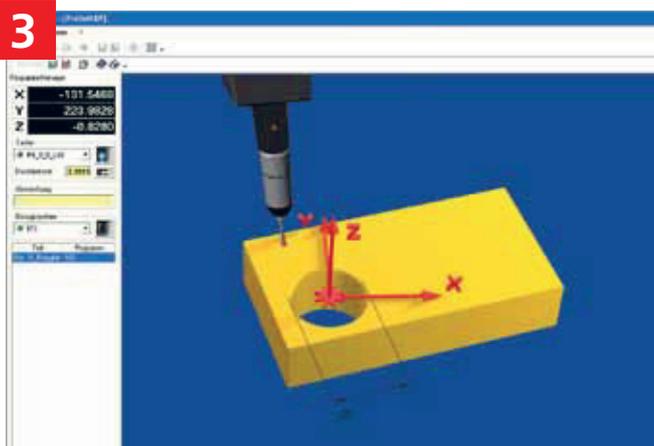
01 | Datenimport aus CAD/CAM und ERP

Übernahme der Auftragsstruktur und Anlegen der Arbeitsschritte.



02 | Rüsten und Verwaltung der Fertigungsdaten

Hauptzeitparallele Vorbereitung der Aufträge. Eindeutige Erkennung der Paletten durch das elektronische Identifikationssystem EWIS™ Rapid. Anhand des eingebauten Chips werden die Paletten automatisch erkannt. Die Daten werden an JMS® Pro übertragen.



03 | Voreinstelldaten ermitteln

Die Voreinstelldaten werden in der leistungsstarken Datenbank neutral gespeichert und sind dort für alle Benutzer jederzeit verfügbar.

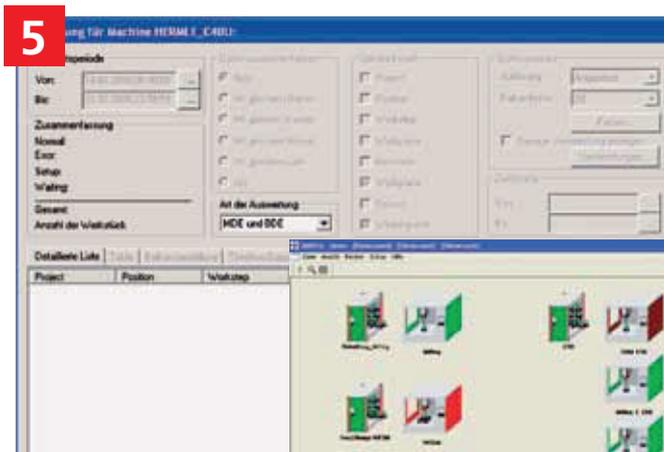


04 | Bearbeiten

Die Fertigungszelle wird online gesteuert. Der Bediener hat Einfluss auf die Prioritäten. Damit ist schnelle Reaktion garantiert.

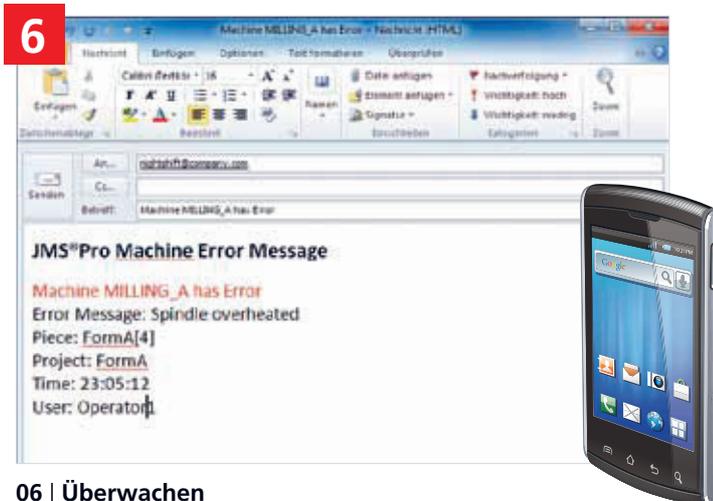


Für mehr Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren EROWA Fachhändler.



05 | Status und Auswertung

Die gesamte Fertigung in übersichtlicher Darstellung. Aktueller Status, Betriebsdatenerfassung und Auslastung in der Zeitachse.



06 | Überwachen

Sammeln und Weiterleiten der speziellen Ereignisse von den Fertigungszellen. Die zuständigen Bediener sind immer auf dem Laufenden.

JMS® Pro ist Workflow-Management mit entscheidenden Vorteilen.

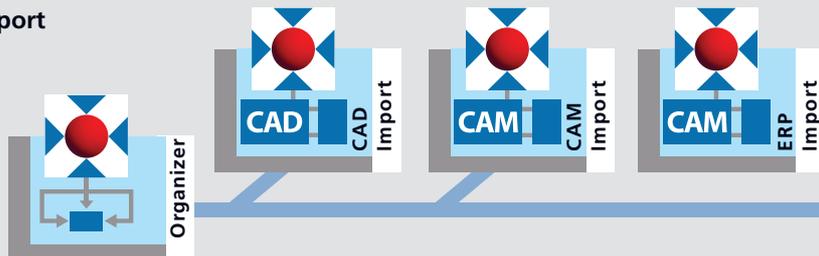
- Die Fertigungsdaten werden strukturiert gespeichert. Sie haben jederzeit im ganzen Betrieb Zugang dazu.
- Der gesamte Produktionsprozess wird in JMS® Pro dargestellt. Sie haben den Überblick.
- Änderungen im Fertigungsprozess sind online wirksam. Sie wissen immer was los ist.
- JMS® Pro dokumentiert alle Abläufe automatisch. Die Rückverfolgbarkeit ist garantiert. Sie haben das Änderungswesen im Griff.
- Der lückenlose elektronische Datenfluss von CAD bis Auswertung ersetzt die Papierlawine.
- JMS® Pro verbindet Maschinen verschiedenster Technologien und Generationen. Sie wählen selbst was vernetzt werden soll.
- Sie bestimmen den Integrationsgrad selber. Ob einfacher Postprozessor oder integrierte Werkstattlösung – wir beraten Sie umfassend.
- Arbeitsplätze werden interessanter. Mit JMS® Pro wird der Bediener zum Maschinenmanager.
- Ob für die Senk- oder Schneid-erosion, für das Fräsen, Bohren, Drehen, Schleifen oder Messen: JMS® Pro integriert die Anlagen.

Von der Fertigungszelle zur vernetzten Produktion

EROWA JMS[®] Pro zeichnet sich durch die konsequente Baukastenstruktur aus. Beginnend mit einem einfachen Postprozessor, der die Voreinstellwerte auf ein Maschinenformat definiert ausgibt, bis zur voll vernetzten Werkstatt ist alles in kleinen, überschaubaren Schritten ausbaubar.

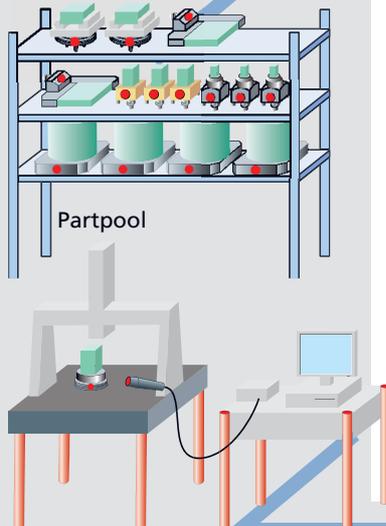
Arbeitsvorbereitung

CAD/CAM Import

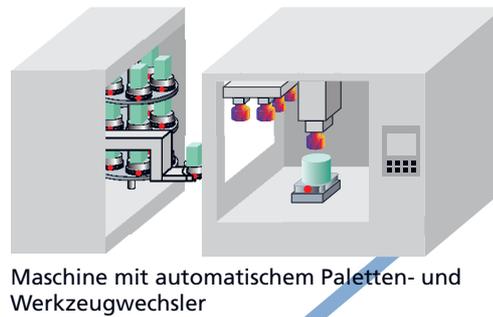
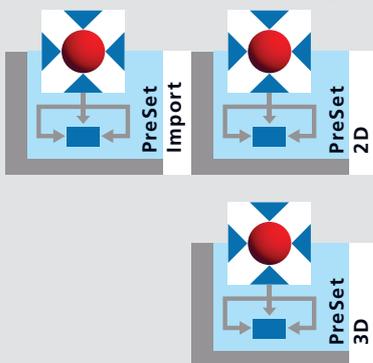


Werkstatt

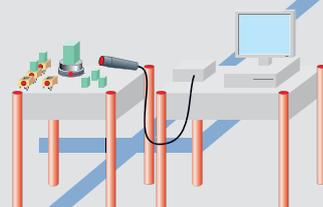
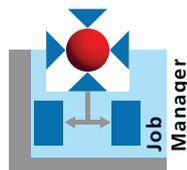
Rüsten und Voreinstellen



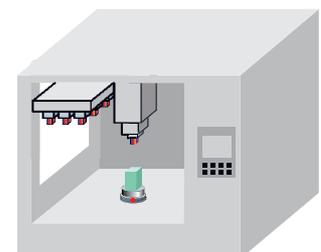
Voreinstellplatz mit EWIST™ Rapid Identifikationssystem



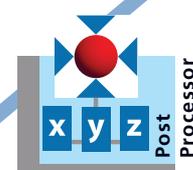
Maschine mit automatischem Paletten- und Werkzeugwechsler

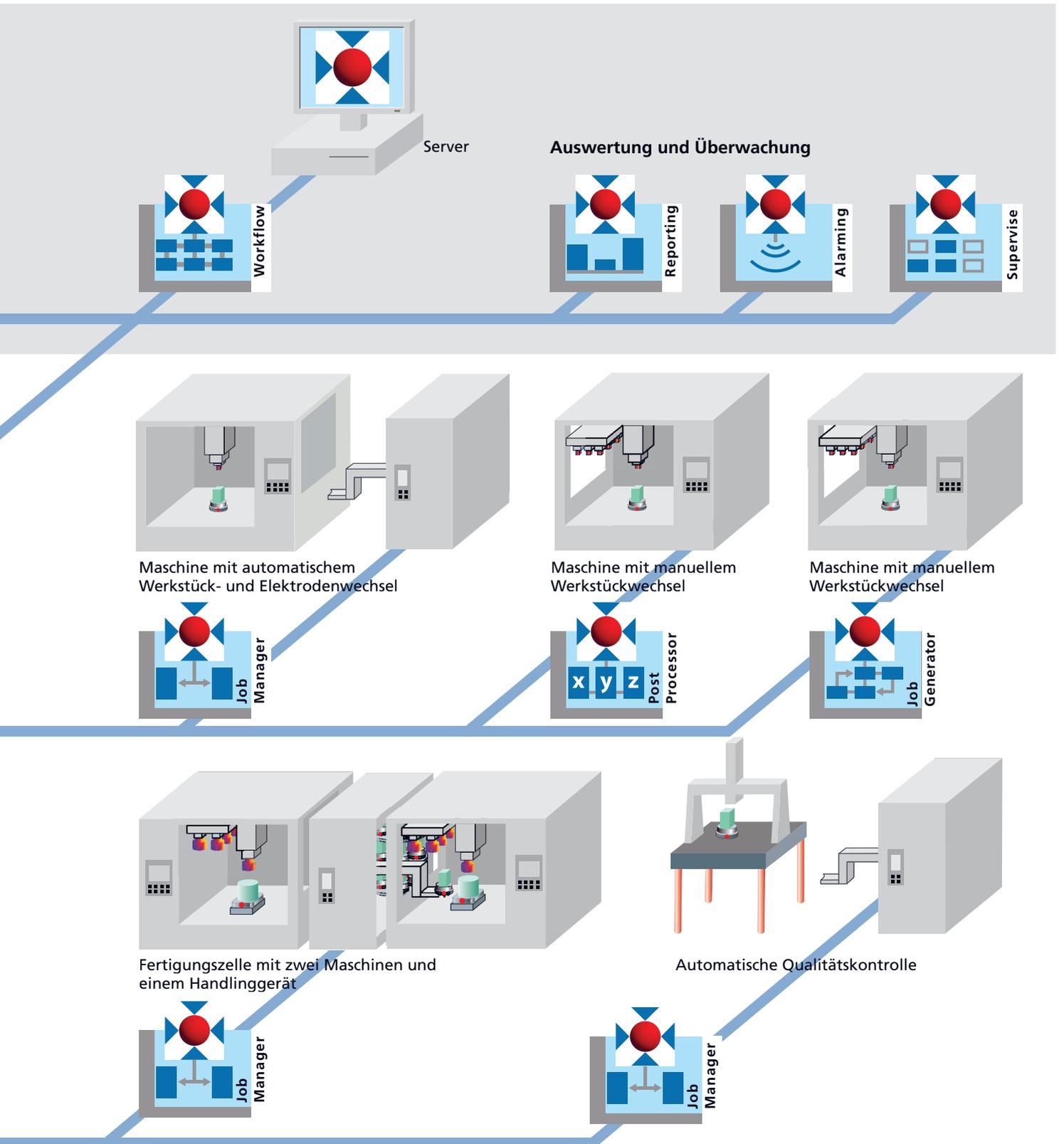


Rüstplatz mit EWIST™ Rapid Identifikationssystem



Maschine mit manuellem Werkstückwechsel





Index

Hier finden Sie, numerisch aufsteigend sortiert, alle EROWA Artikel-Nummern.
Dazu auch die Seitenzahlen, auf welchen die Produkte abgebildet sind.

Artikel-Nr.	Seite								
ER-001516	337	ER-003489	197	ER-008301	298	ER-010514	242	ER-013062	245
ER-001565	209	ER-003513	192	ER-008458	204	ER-010518	242	ER-013913	243
ER-001617	57	ER-006700	202	ER-008475	244	ER-010521	242	ER-014326	56
ER-001674	289	ER-006701	202	ER-008517	180	ER-010523	242	ER-014333	56
ER-001846	240	ER-006702	202	ER-008519	180	ER-010525	242	ER-014698	279
ER-002023	56	ER-006703	202	ER-008547	243	ER-010526	242	ER-014722	280
ER-002147	56	ER-006704	202	ER-008551	204	ER-010532	242	ER-015042	181
ER-002394	230	ER-006705	202	ER-008553	243	ER-010538	240	ER-015465	187
ER-002395	230	ER-006706	202	ER-008562	331	ER-010560	207	ER-015627	190
ER-002396	230	ER-006707	202	ER-008595	204	ER-010561	207	ER-015629	195
ER-002397	230	ER-006708	202	ER-008617	207	ER-010562	207	ER-015661	73
ER-002398	230	ER-006709	202	ER-008623	331	ER-010567	303	ER-015670	280
ER-002399	230	ER-006710	202	ER-008628	331	ER-010577	204	ER-015776	180
ER-002400	230	ER-006711	202	ER-008633	208	ER-010581	204	ER-015777	181
ER-002401	230	ER-006712	202	ER-008638	207	ER-010583	204	ER-015870	148
ER-002402	230	ER-006713	202	ER-008649	208	ER-010585	191	ER-015880	149
ER-002403	203	ER-006714	202	ER-008745	201	ER-010586	192	ER-015888	149
ER-002404	203	ER-006715	202	ER-008756	331	ER-010592	197	ER-015899	182
ER-002405	203	ER-006716	202	ER-008814	279	ER-010622	195	ER-015962	245
ER-002406	203	ER-006717	202	ER-008831	331	ER-010627	176	ER-015985	245
ER-002407	203	ER-006718	202	ER-008842	279	ER-010661	243	ER-015995	147
ER-002408	203	ER-007521	158	ER-008846	288	ER-010671	202	ER-015996	148
ER-002409	203	ER-007523	158	ER-008848	288	ER-010689	202	ER-015997	147
ER-002410	203	ER-007580	159	ER-008856	280	ER-010694	245	ER-015998	147
ER-002411	203	ER-007604	161	ER-008868	294	ER-010723	207	ER-015999	147
ER-002412	203	ER-007612	162	ER-008873	283	ER-010734	289	ER-016001	148
ER-002413	203	ER-007618	170	ER-008875	283	ER-010742	187	ER-016003	69
ER-002414	203	ER-007697	167	ER-008910	287	ER-010744	243	ER-016007	146
ER-002415	203	ER-007781	289	ER-008972	125	ER-010755	187	ER-016010	146
ER-002416	203	ER-007796	337	ER-008988	240	ER-010906	242	ER-016131	125
ER-002417	203	ER-007799	289	ER-009007	246	ER-011362	241	ER-016142	124
ER-002418	203	ER-007805	337	ER-009209	196	ER-011412	241	ER-016274	149
ER-002419	203	ER-007851	265	ER-009231	191	ER-011591	176	ER-016275	148
ER-002420	203	ER-007852	265	ER-009235	205	ER-011597	240	ER-016531	72
ER-002421	203	ER-007870	190	ER-009696	290	ER-011598	240	ER-016650	73
ER-002814	56	ER-007877	272	ER-009866	191	ER-011599	174	ER-016652	284
ER-003350	331	ER-007935	279	ER-009899	331	ER-011600	242	ER-016657	284
ER-003358	331	ER-007962	290	ER-010427	303	ER-011803	164	ER-016691	280
ER-003367	192	ER-007980	187	ER-010491	196	ER-012297	162	ER-016841	68
ER-003393	196	ER-007990	283	ER-010495	193	ER-012299	162	ER-016917	69
ER-003405	196	ER-008186	164	ER-010497	191	ER-012444	72	ER-017198	290
ER-003422	192	ER-008215	296	ER-010502	193	ER-012580	335	ER-017529	230
ER-003439	196	ER-008220	283	ER-010505	197	ER-012727	208	ER-017530	230
ER-003467	192	ER-008221	283	ER-010507	193	ER-012727	285	ER-017532	230
ER-003470	192	ER-008231	282	ER-010511	197	ER-012847	266	ER-017533	231

Artikel-Nr.	Seite								
ER-017534	231	ER-022670	285	ER-030192	369	ER-033602	47	ER-035500	25
ER-017535	231	ER-022683	335	ER-030194	369	ER-033654	205	ER-035502	24
ER-017536	231	ER-022896	70	ER-030218	369	ER-033655	205	ER-035519	160
ER-017541	236	ER-022921	235	ER-030478	103	ER-033656	205	ER-035526	334
ER-017645	273	ER-022922	235	ER-030479	102	ER-033657	205	ER-035527	334
ER-017646	273	ER-022923	235	ER-030580	71	ER-033703	44	ER-035528	334
ER-017647	273	ER-022924	235	ER-030581	69	ER-033800	48	ER-035529	334
ER-017648	273	ER-023120	246	ER-030643	270	ER-033804	52	ER-035530	334
ER-017982	233	ER-023121	246	ER-030645	270	ER-033805	52	ER-035690	266
ER-017984	233	ER-023325	146	ER-030671	287	ER-033900	30	ER-035714	264
ER-018168	72	ER-024312	117	ER-030678	269	ER-033902	30	ER-035715	264
ER-018247	73	ER-024562	71	ER-030923	269	ER-033904	31	ER-035792	311
ER-018570	69	ER-024681	149	ER-031179	274	ER-033906	31	ER-035870	336
ER-018718	73	ER-024808	243	ER-031942	269	ER-033933	270	ER-035990	337
ER-018817	74	ER-024932	71	ER-031945	276	ER-033955	269	ER-035994	270
ER-018858	238	ER-025027	278	ER-031952	282	ER-033958	282	ER-036272	229
ER-018936	288	ER-025030	278	ER-032388	103	ER-033974	270	ER-036345	166
ER-018937	275	ER-025060	335	ER-032464	209	ER-034045	230	ER-036347	74
ER-018938	274	ER-025100	278	ER-032466	237	ER-034095	56	ER-036657	174
ER-018940	274	ER-025101	278	ER-032699	181	ER-034098	57	ER-036658	174
ER-018941	277	ER-025115	278	ER-032729	180	ER-034168	53	ER-036672	56
ER-019248	274	ER-025116	278	ER-032730	180	ER-034372	57	ER-036800	23
ER-019424	168	ER-025895	276	ER-032731	180	ER-034373	57	ER-036801	23
ER-019473	236	ER-025896	276	ER-032732	181	ER-034375	57	ER-036802	22
ER-019474	236	ER-026768	286	ER-032785	190	ER-034382	53	ER-036803	22
ER-019512	232	ER-027205	278	ER-032810	195	ER-034387	166	ER-037307	273
ER-019951	236	ER-027640	272	ER-032815	201	ER-034533	288	ER-037870	55
ER-019979	236	ER-027641	272	ER-032819	208	ER-034631	276	ER-037875	55
ER-019989	292	ER-027695	286	ER-032832	168	ER-034665	168	ER-037967	52
ER-020025	224	ER-028167	227	ER-032964	102	ER-034677	170	ER-037970	160
ER-020026	224	ER-028306	278	ER-033036	108	ER-034680	310	ER-038000	48
ER-020027	225	ER-028471	272	ER-033048	181	ER-034735	169	ER-038002	44
ER-020596	271	ER-028480	272	ER-033051	181	ER-034820	51	ER-038014	44
ER-020958	234	ER-028913	285	ER-033053	182	ER-034822	51	ER-038170	271
ER-021126	273	ER-029015	233	ER-033204	205	ER-034989	273	ER-038300	29
ER-021127	273	ER-029098	233	ER-033205	205	ER-035097	178	ER-038302	29
ER-021128	273	ER-029228	277	ER-033206	205	ER-035114	178	ER-038374	45
ER-021502	290	ER-029229	277	ER-033207	205	ER-035117	178	ER-038376	44
ER-021503	290	ER-029312	170	ER-033290	369	ER-035154	244	ER-038622	54
ER-022250	183	ER-029391	116	ER-033300	28	ER-035156	244	ER-038711	271
ER-022355	244	ER-029392	116	ER-033302	28	ER-035209	177	ER-038824	166
ER-022457	243	ER-029422	117	ER-033400	23	ER-035210	177	ER-038826	165
ER-022465	288	ER-029434	335	ER-033401	23	ER-035211	177	ER-038891	275
ER-022511	226	ER-029436	116	ER-033402	22	ER-035212	178	ER-038918	123
ER-022514	226	ER-029453	71	ER-033403	22	ER-035261	225	ER-038985	266
ER-022516	226	ER-029963	228	ER-033499	57	ER-035262	225	ER-039200	48
ER-022583	265	ER-029982	228	ER-033500	25	ER-035294	245	ER-039201	48
ER-022584	265	ER-029988	229	ER-033502	24	ER-035297	178	ER-039211	268
ER-022646	74	ER-030110	274	ER-033504	57	ER-035356	169	ER-039212	268
ER-022669	285	ER-030161	232	ER-033600	47	ER-035365	123	ER-039213	268

Index

Hier finden Sie, numerisch aufsteigend sortiert, alle EROWA Artikel-Nummern.
Dazu auch die Seitenzahlen, auf welchen die Produkte abgebildet sind.

Artikel-Nr.	Seite								
ER-039214	268	ER-044428	51	ER-051969	234	ER-063135	17	ER-073872	108
ER-039215	268	ER-044612	369	ER-052091	281	ER-063136	18	ER-074524	68
ER-039216	268	ER-044906	45	ER-054219	125	ER-063137	18	ER-074893	241
ER-039217	268	ER-045076	160	ER-054315	47	ER-063138	19	ER-075393	55
ER-039466	241	ER-045243	107	ER-054645	337	ER-063139	19	ER-075600	132
ER-039795	271	ER-045249	107	ER-054710	49	ER-063140	19	ER-076397	334
ER-039839	311	ER-045285	255	ER-054922	275	ER-064410	337	ER-076398	334
ER-040641	264	ER-045541	105	ER-054981	45	ER-065209	19	ER-076988	133
ER-040696	309	ER-045555	268	ER-055158	285	ER-067169	136	ER-077012	371
ER-040697	308	ER-045759	311	ER-055158	336	ER-067563	53	ER-077292	335
ER-040701	310	ER-045983	106	ER-055294	164	ER-067636	337	ER-077882	337
ER-040932	107	ER-046009	104	ER-055369	310	ER-067638	337	ER-078473	316
ER-040999	47	ER-046044	169	ER-055370	308	ER-067640	337	ER-078474	316
ER-041179	286	ER-046046	169	ER-055535	281	ER-067650	132	ER-078728	68
ER-041366	56	ER-046075	311	ER-055751	124	ER-067925	133	ER-078823	55
ER-041374	170	ER-046080	335	ER-055755	124	ER-067926	133	ER-082273	95
ER-041429	311	ER-046144	369	ER-055761	123	ER-068157	135	ER-082885	161
ER-041430	266	ER-046161	369	ER-055763	125	ER-068158	136	ER-086608	133
ER-041460	49	ER-046164	369	ER-055774	275	ER-068381	134	ER-090633	26
ER-041461	49	ER-046221	184	ER-056879	54	ER-068382	134	ER-090634	26
ER-041462	49	ER-046250	369	ER-056950	254	ER-068585	182	ER-090679	70
ER-041463	50	ER-046456	106	ER-057204	333	ER-068586	183	ER-090744	120
ER-041464	49	ER-046458	106	ER-057205	333	ER-068697	183	ER-092201	124
ER-041600	27	ER-046460	106	ER-057206	333	ER-069551	371	ER-092203	123
ER-041602	27	ER-046462	107	ER-057208	330	ER-069655	134	ER-093758	175
ER-041781	44	ER-046473	104	ER-057209	330	ER-069656	134	ER-093765	175
ER-041912	182	ER-046474	104	ER-057210	330	ER-069680	135	ER-093774	175
ER-041924	182	ER-046927	310	ER-057211	330	ER-069681	135	ER-093780	176
ER-041928	47	ER-046927	317	ER-057212	330	ER-069682	135	ER-093992	195
ER-042038	52	ER-047400	369	ER-057213	330	ER-069834	267	ER-093993	195
ER-042223	255	ER-047500	309	ER-057214	330	ER-069835	267	ER-093996	190
ER-042350	312	ER-047544	308	ER-057334	254	ER-069884	134	ER-093997	190
ER-042440	311	ER-047566	309	ER-057335	254	ER-069885	135	ER-093999	201
ER-042568	369	ER-047743	163	ER-057471	331	ER-070088	369	ER-094046	229
ER-042800	371	ER-048314	45	ER-057943	16	ER-070231	132	ER-094093	106
ER-042865	104	ER-048315	45	ER-058250	161	ER-070445	108	ER-094112	169
ER-042866	104	ER-048377	71	ER-058819	45	ER-070445	241	ER-094152	168
ER-042904	267	ER-048478	54	ER-059016	16	ER-070649	68	ER-094168	244
ER-043123	163	ER-048519	164	ER-059439	331	ER-070683	133	ER-094178	73
ER-043124	163	ER-049041	55	ER-060391	53	ER-070695	132	ER-094180	174
ER-043427	312	ER-049248	311	ER-061558	53	ER-071604	55	ER-094181	174
ER-043428	312	ER-050195	174	ER-062465	49	ER-071890	317	ER-094454	60
ER-043487	267	ER-051381	187	ER-062788	282	ER-073369	316	ER-094955	168
ER-044310	117	ER-051800	277	ER-062789	282	ER-073631	255	ER-094963	229
ER-044426	51	ER-051968	234	ER-063134	17	ER-073872	50	ER-095529	331

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
ER-096900	35	ER-099319	86
ER-096901	35	ER-099320	86
ER-096902	34	ER-099323	86
ER-096903	34	ER-099334	95
ER-099079	94	ER-099387	85
ER-099092	94	ER-099388	85
ER-099098	94	ER-099389	85
ER-099099	94	ER-099390	85
ER-099123	94	ER-099437	95
ER-099126	95	ER-099536	38
ER-099164	94	ER-099537	38
ER-099166	93	ER-099538	39
ER-099195	93	ER-099539	39
ER-099200	50	ER-099540	40
ER-099201	95	ER-099541	40
ER-099204	92	ER-099543	41
ER-099206	92	ER-099544	41
ER-099227	92	ER-100140	37
ER-099228	92	ER-100143	36
ER-099229	92	ER-100144	37
ER-099230	92	ER-100145	36
ER-099231	92	ER-100266	84
ER-099232	92	ER-101326	334
ER-099233	92	ER-101327	334
ER-099234	92	ER-103113	337
ER-099235	92	ER-103289	43
ER-099236	92	ER-103299	43
ER-099237	92	ER-103311	42
ER-099238	92	ER-103315	42
ER-099239	92	ER-103676	194
ER-099240	92	ER-103678	198
ER-099243	93	ER-103679	210
ER-099246	93	ER-103680	212
ER-099258	91	ER-103681	214
ER-099263	91	ER-103687	242
ER-099267	91		
ER-099269	91		
ER-099272	90		
ER-099275	90		
ER-099276	90		
ER-099277	89		
ER-099282	89		
ER-099285	88		
ER-099286	89		
ER-099292	88		
ER-099298	88		
ER-099314	84		
ER-099315	84		
ER-099317	87		
ER-099318	87		

Suchwortverzeichnis

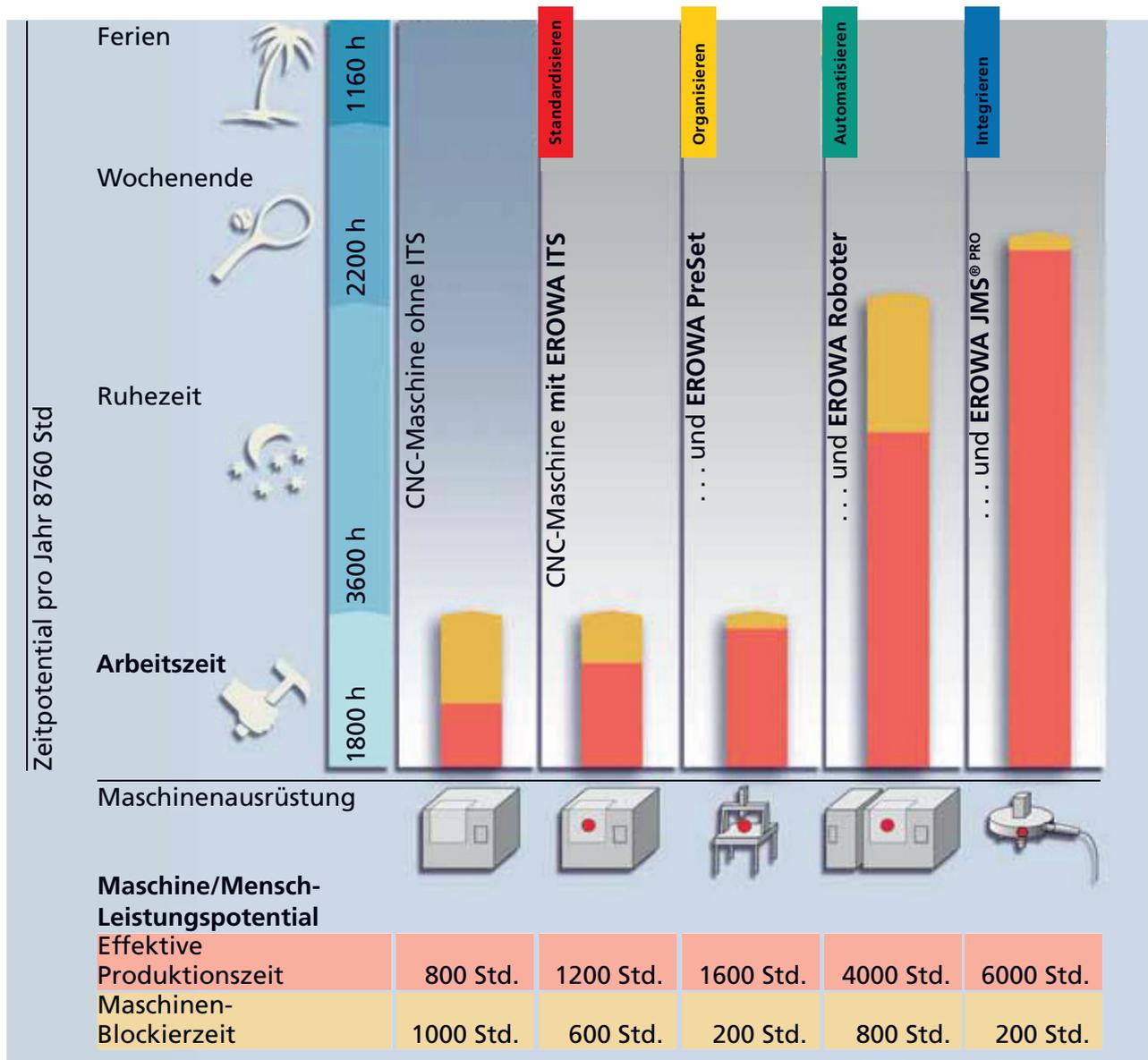
Hier finden Sie, alphabetisch sortiert die EROWA Produktgruppen. Dazu auch die Seitenzahlen, auf welchen die Produkte abgebildet sind.

Adressen	392	ITS Spannzapfen	186
ARCO-CAD	339	ITS Spezial-Elektrodenhalter	200
Automatisieren	348	ITS System Plus	188
Beladesysteme	348	ITS Systemträger	172
ClampSet	138	ITS Zentrierplatten	174
ClampSet Base	146	ITS Vierkantsystem	188
ClampSet Spannelemente	148	JMS [®] Pro - Prozessleitsystem	376
CleverClamp Anschlagelemente	90	JMS [®] Pro Organisieren	344
CleverClamp Basisschienen	84	JMS [®] Pro Q-Measure	344
CleverClamp Spannelemente	88	Lift EROWA	368
CleverClamp Zubehör	92	LiftGear EROWA	370
CMM Qi	320	Messmaschinen	318
CMM Qi Basisausrüstung	334	Messplätze	318
CMM Qi Integrierte Automation	323	Metrolog X4	341
Compact Combi	216	MTS 81 Basisplatten	17
Compact Combi Adapter	229	MTS 81 Spannfutter	16
Compact Combi Elektroden	232	MTS 81 Paletten	19
Compact Combi Elektrodenhalter	230	MTS Basisplatten	26
Compact Combi Messmittel	236	MTS Spannfutter	22
Compact Combi Spannfutter	224	MTS 2.0 Basisplatten	36
Compact Combi Zubehör	233	MTS 2.0 Spannfutter	34
Compact Electrodeholder Set	238	MTS Bedienung	50
CTS Spannzangen Wechselsystem	203	MTS Einzelpaletten	47
Daten Transfersysteme	372	MTS Mineralgussturm	58
EROWA Manufacturing Control - Organisieren	346	MTS Paletten	44
EROWA Manufacturing Control	374	MTS Spannzapfen	48
Ersatzteile	245	MTS Zubehör	52
Fertigungshilfen	244	Organisieren	318
FMC - Flexibles Fertigungskonzept	390	Palettiersystem ClampSet	138
FTS Spannfutter	254	Palettiersystem FTS	248
FTS Zubehör	255	Palettiersystem MTS	8
Handlinggeräte	350	Palettiersystem UPC	62
Hilfsmittel ITS	240	Palettiersysteme	6
Index	380	Piktogramme	4
Inhaltsverzeichnis	3	PM Tooling	304
Integrieren	372	PM Tooling Spannfutter	308
ITS Elemente Set	210	PM Tooling Paletten	310
ITS Ersatzteile	245	PM Tooling Zubehör	311
ITS Fertigungshilfen	244	PM Tooling Spindeladaption	316
ITS 50 Halter C	175	PowerChuck P Spannfutter	116
ITS Halter ø 72	177	PowerChuck P Werkstückträger	118
ITS Hilfsmittel	240	PowerChuck P Zubehör	122
ITS Mess- und Kontrollelemente	206	PreSet 2D +C	330
ITS Präzisionspaletten	180	PreSet 2D	330
ITS Standard Elektrodenhalter	175	PreSet 2D Optionen und Zubehör	331
ITS Spannfutter	156	PreSet 3D Basisausrüstung	334
ITS Spannfutter Bedienung	240	PreSet 3D CNC	326
ITS Spannfutter Zubehör	168	PreSet 3D MAN	328

PreSet Basic PalletSet W	332	Wire EDM Tooling	
PreSet Basic UnoSet	332	Klemmelemente zu Spannvorrichtungen	282
PreSet Basic UPC	332	Wire EDM Tooling	
PreSet Messmittel	336	Schnittstellen zum Maschinentisch	264
PreSet Optionen	336	Wire EDM Tooling	
PreSoft	338	Spannvorrichtungen PalletSet W	274
ProductionChuck 210 Spannfutter	102	Wire EDM Tooling	
ProductionChuck 210 Werkstückträger	104	Spannvorrichtungen UnoSet	279
ProductionChuck 210 Zubehör	106	Wire EDM Tooling	
QuickLink ^{XT}	342	Spannvorrichtungen zu Adapter	272
Robot Compact 80	354	Wire EDM Tooling	
Robot Dynamic	358	Tischausrüstung PalletSet W	264
Robot Dynamic 500	362	Wire EDM Tooling	
Robot Easy	352	Tischausrüstung UnoSet	265
Robot Multi	356	Wire EDM Tooling	
Robot Six	366	Tischausrüstung ManoSet	266
Roboter	348	Zentrumspanner Spannsystem	126
Scanning CMM Qi	324	Zentrumspanner	132
Sinus Teilapparat ITS	302	Zentrumspanner Zubehör	133
Software	372		
Spannfutter Bedienung	240		
Spannsystem CleverClamp System	76		
Spannsystem ITS Compact Combi	216		
Spannsystem ITS	150		
Spannsystem PowerChuck P	110		
Spannsystem ProductionChuck 210	96		
Spannsystem Wire EDM Tooling	256		
Spindeladaption Spannfutter	316		
Spindeladaption Paletten	317		
Standardisieren	6		
UPC Paletten	69		
UPC Spannfutter	68		
UPC Zubehör	71		
Vierkant Elektrodenhalter 15	190		
Vierkant Elektrodenhalter 25	195		
Voreinstellsysteme	318		
Wire EDM Tooling	256		
Wire EDM Tooling			
Kits	290		
Wire EDM Tooling			
Spannbalken	272		
Wire EDM Tooling			
Spannelemente	269		
Wire EDM Tooling			
Spannfutter	264		
Wire EDM Tooling			
Spannmittelsätze	292		
Wire EDM Tooling			
Spannrahmen FrameSet	268		
Wire EDM Tooling			
Zubehör	285		
Wire EDM Tooling			
Adapter zur Schnittstelle	268		

Optimaler Einsatz der Ressourcen

Mit den passenden EROWA-Komponenten werden Sie Ihre Maschinen optimal Nutzen. Gerne begleiten wir Sie mit unserer langjährigen Erfahrung. Sie rufen – wir kommen.



Der nächste Schritt

Wichtige Dinge wollen geplant sein. Und Ihr nächster Schritt gehört bestimmt zu den wichtigen Dingen. Denn es ist Ihr Aufbruch in eine neue, rationelle Zeit.

Wir begleiten Sie gerne dabei. Beratend, in der Praxis. Damit Sie jederzeit wissen, worauf Sie sich einlassen. Die nächste EROWA Niederlassung ist nicht weit entfernt –

tun Sie den Schritt.



ER-0706



Deutschland

EROWA System Technologien GmbH
Gewerbepark Schwadermühle
Rossendorferstrasse 1
DE-90556 Cadolzburg b. Nbg.
Deutschland
Tel. 09103 7900-0
Fax 09103 7900-10
info@erowa.de
www.erowa.de

Frankreich

EROWA Distribution France Sàrl
PAE Les Glaisins
12, rue du Bulloz
FR-74940 Annecy-le-Vieux
France
Tel. 4 50 64 03 96
Fax 4 50 64 03 49
info@erowa.tm.fr
www.erowa.com

Singapur

EROWA (South East Asia) Pte. Ltd.
CSE Global Building
No.2 Ubi View, #03-03
Singapore 408556
Singapore
Tel. 65 6547 4339
Fax 65 6547 4249
sales.singapore@erowa.com
www.erowa.com

Japan

EROWA Nippon Ltd.
Shiba Shimizu Bldg.
2-3-11 Shiba Daimon, Minato-ku
105-0012 Tokyo
Japan
Tel. 03 3437 0331
Fax 03 3437 0353
info@erowa.co.jp
www.erowa.co.jp

Schweiz

EROWA AG
Knutwilerstrasse 3
CH-6233 Büron
Schweiz
Tel. 041 935 11 11
Fax 041 935 12 13
info@erowa.com
www.erowa.com

Spanien

EROWA Technology Ibérica S.L.
c/ Avda. Cornellá, 142 7ª 3ª ext.
E-08950 Esplugues de Llobregat - Barcelona
España
Tel. 093 265 51 77
Fax 093 244 03 14
erowa.iberica.info@erowa.com
www.erowa.com

Osteuropa

EROWA Technology Sp. z o.o.
Eastern Europe
ul. Spółdzielcza 37-39
55-080 Kaŕy Wrocławskie
Poland
Tel. 71 363 5650
Fax 71 363 4970
info@erowa.com.pl
www.erowa.com

Indien

EROWA Technology (India) Private Limited
No: 6-3-1191/6, Brij Tarang Building
Unit No-3F, 3rd Floor, Greenlands, Begumpet,
Hyderabad 500 016 (Andhra Pradesh)
India
Tel. 040 4013 3639
Fax 040 4013 3630
sales.india@erowa.com
www.erowa.com

Skandinavien

EROWA Technology Scandinavia A/S
Fasanvej 2
DK-5863 Ferritslev Fyn
Denmark
Tel. 65 98 26 00
Fax 65 98 26 06
info@erowa.com
www.erowa.com

Italien

EROWA Tecnologie S.r.l.
Sede Legale e Amministrativa:
Strada Statale 24 km 16,200
IT-10091 Alpignano (TO)
Italia
Tel. 011 9664873
info@erowa.it
www.erowa.com

Unità di Treviso:

Via Leonardo Da Vinci 8
IT-31020 Villorba (TV)
Tel. 0422 1627132

USA

EROWA Technology, Inc.
North American Headquarters
2535 South Clearbrook Drive
Arlington Heights, IL 60005
USA
Tel. 847 290 0295
e-mail: info@erowa.com
www.erowa.com

China

EROWA Technology (Shanghai) Co., Ltd.
G/F, No. 24 Factory Building House
69 Gui Qing Road (Caohejing Hi-tech Park)
Shanghai 200233, PRC
China
Tel. 021 6485 5028
Fax 021 6485 0119
info@erowa.cn
www.erowa.cn