

NEU



# POWER-GRIP NULLPUNKTSPANNNSYSTEM

Palettierung und Spannmittel aus einer Hand

**RÖHM**  
driven by technology

# POWER-GRIP NULLPUNKTSPANNSYSTEM

Gerade in der Einzelteil- und Kleinserienfertigung stellt die Aufspannung des Werkstückes einen zeit- und kostenintensiven Faktor dar. Dies erfordert effektive Strategien zur Erhöhung der Produktivität durch reduzierte Rüstzeiten.

Eine deutliche Produktivitätssteigerung erzielen Palettiersysteme wie das Power-Grip Nullpunktspannsystem von RÖHM. Dieses modulare System erfüllt die Anforderungen nach kundenspezifischen Lösungen bei bestmöglicher Ausnutzung der Maschinenkapazität. Während bisher die Werkzeugmaschine für die Zeit des Aufspannvorgangs still stand, kann nun das Werkstück außerhalb der Werkzeugmaschine auf der Palette gespannt und positioniert werden. Die Rüstzeit beschränkt sich nur noch auf das

sekundenschnelle Ein- und Auswechseln der Palette. Sind für die Bearbeitung mehrere Fertigungsprozesse notwendig, kann die Palette samt Werkstück ohne Nullpunktverlust eingesetzt werden. Aufgrund der robusten und rostbeständigen Bauweise eignet sich das Power-Grip Nullpunktspannsystem durchgängig von der zerspannenden Bearbeitung über den Bereich Erodieren bis hin zu Messmaschinen.

## EINE SYSTEMLÖSUNG ZAHLREICHE ANWENDUNGEN OPTIMALE PRODUKTIVITÄT

### Einzelprozess



Das Rüsten des Werkstücks erfolgt außerhalb der Werkzeugmaschine während der Maschinenlaufzeit.

### Prozesskette



Aufgrund standardisierter Schnittstellen kann die Palette mit eingespanntem Werkstück ohne Nullpunktverlust für alle Fertigungsprozesse eingesetzt werden.

# DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

## ERHÖHTE PRODUKTIVITÄT

- ⊕ Freie Maschinenkapazität durch Rüstzeitenreduzierung um bis zu 90 %
- ⊕ Minimaler Reinigungs- und Wartungsaufwand ohne Nullpunktverlust aufgrund außenliegendem Spannmechanismus

## HÖCHSTE PRÄZISION

- ⊕ Wiederholgenauigkeit von 0,002 mm über 750.000 Spannungen durch federnde, kegelförmige Zentrierung mit Plan-Anlage
- ⊕ Keine Nullpunktverschiebung durch Ausgleich der Wärmedehnung

## GESTEIGERTE PROZESSSICHERHEIT

- ⊕ Große Vorzentrierung für sichere Zuführung der Palette - auch bei automatischer Beladung
- ⊕ Luftstromanlage für Reinigung und Überprüfung der Plananlagen

## RÜSTZEITENREDUZIERUNG UM BIS ZU 90 %

### Ohne Palettiersystem



### Mit Power-Grip Nullpunktspannsystem



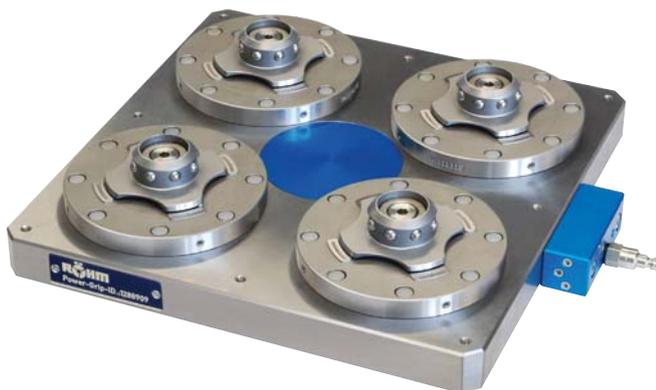
# PALETTIERUNG UND SPANNMITTEL AUS EINER HAND

## DIE SYSTEMLÖSUNG

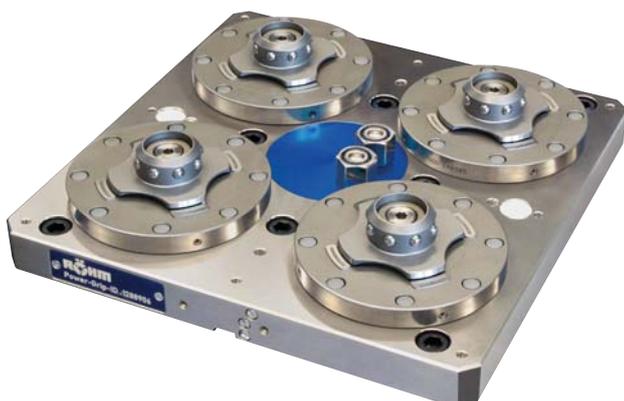
RÖHM bietet als Systemlieferant nicht nur hochwertige Spannmittel, sondern auch die passende Palettierung mit Nullpunktspannung. Aufeinander abgestimmt, ermöglichen Grundträger und vorgefertigte Paletten vielfältige Kombinationsmöglichkeiten mit RÖHM Schraubstöcken, Dreh- und Spannzangenfuttern sowie pneumatisch betätigten Spann-

futtern und Zentrischspannern. Durch speziell angeordnete Gewindebohrungen können auf den vorgefertigten Paletten zahlreiche RÖHM Spannmittel ohne zusätzliche Nacharbeit montiert werden. Weitere Aufspannungen sind mit Hilfe von unbearbeiteten Universalpaletten realisierbar.

## DIE GRUNDTRÄGER



Grundträger passend für "Palette Schraubstöcke", "Palette Spannfutter" und "Universalpalette".



Grundträger passend für "Palette pneumatische Spannfutter" und "Palette pneumatische Zentrischspanner". Ebenfalls passend für Paletten ohne Mediumübergabe.

# DIE PASSENDE PALETTE MACHT DEN UNTERSCHIED

## PALETTE SCHRAUBSTÖCKE

passend für NC-Kompaktspanner RKE, RKE-LV, RZM, RKD-M, RKZ-M



## PALETTE MANUELLE SPANNFUTTER

passend für DURO-T / DURO-TA Spannfutter, CAPTIS-MS Spannzangenfutter



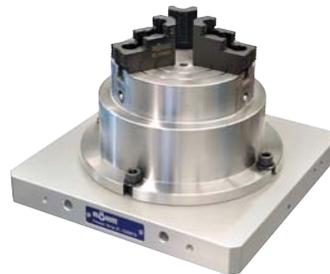
## PALETTE PNEUMATISCHE ZENTRISCHSPANNER

passend für Zentrischspanner KZS-P / KZS-PG



## PALETTE PNEUMATISCHE SPANNFUTTER

passend für Spannfutter SSP



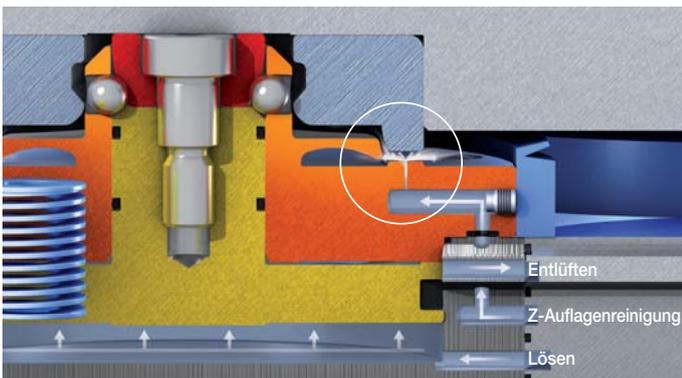
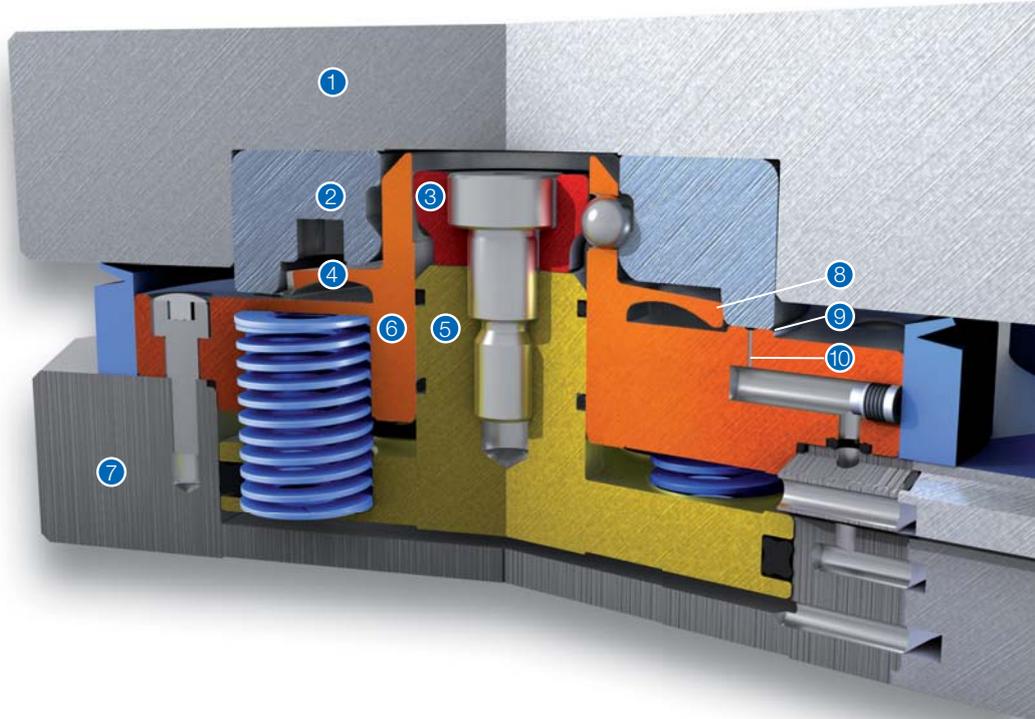
## UNIVERSALPALETTE

für die Direktaufspannung eines Werkstückes oder für die individuelle Anpassung



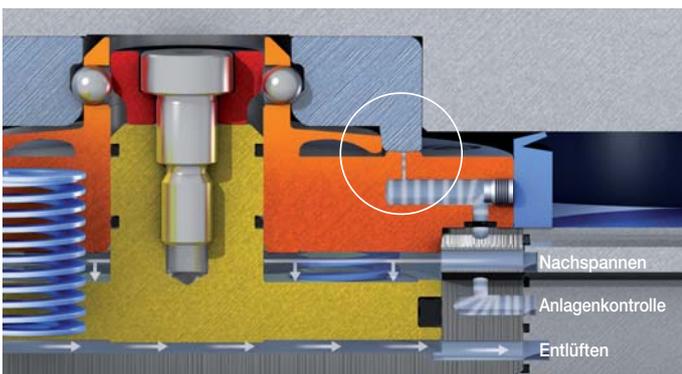
# PRÄZISES SPANNEN OHNE SPANNZAPFEN

- ① Wechsellatte
- ② Zentrier-/ Klemmbüchse
- ③ Klemmkonus
- ④ Axial-federne Zentrierlippe
- ⑤ Kolben
- ⑥ Zentriereinheit
- ⑦ Grundträger
- ⑧ XY-Referenzfläche
- ⑨ Z-Referenzfläche
- ⑩ Düsen für Z-Auflagenreinigung



## POWER-GRIP GELÖST

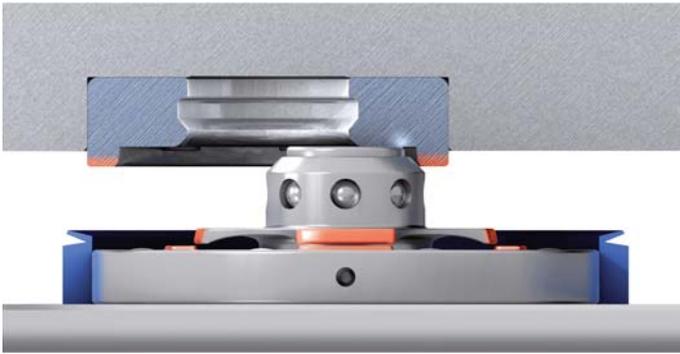
In gelöstem Zustand werden die Z-Auflagen durch einen permanenten Luftstrom vor Verschmutzung geschützt und gereinigt.



## POWER-GRIP GESPANNT

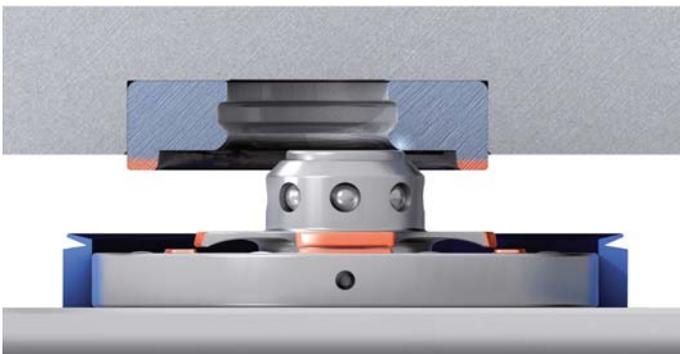
In gespanntem Zustand ist der Luftstrom unterbrochen - das Signal für das System, dass die Palette gespannt ist. Die Produktion kann anlaufen.

# SICHERE ZUFÜHRUNG DER PALETTE



## DANEHEN

Großer seitlicher Versatz. Zuführen der Palette, ohne Beschädigungen der Referenzflächen, möglich.



## KNAPP DANEHEN

Durch die Positionierungshilfe findet die Palette ihren Platz.



## TREFFER - DIE PALETTE SITZT

Die Palette ist vorpositioniert. Durch die Anhebefunktion sind noch keine Referenzflächen in Kontakt.

## KEINE SPANNZAPFEN

☞ Mit einer großen Vorzentrierung über den außenliegenden Kugelkäfig wird eine Beschädigung sämtlicher Referenzflächen verhindert.

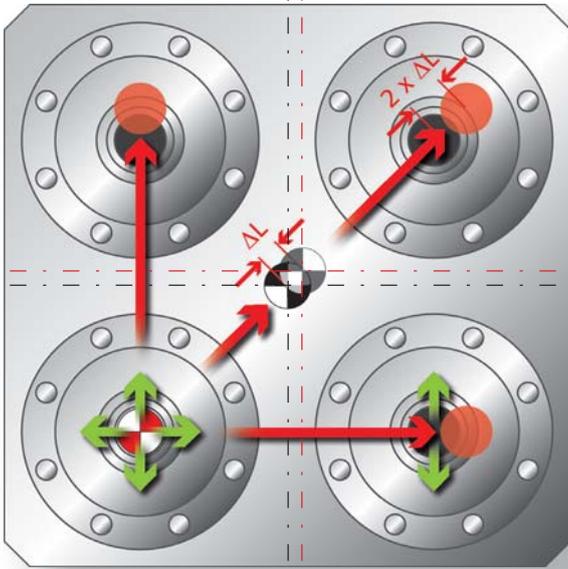
## ANHEBEFUNKTION

☞ Durch die Anhebefunktion werden die Paletten um ca. 2 mm angehoben. So kommen die Referenzflächen erst während des Spannvorgangs miteinander in Kontakt.

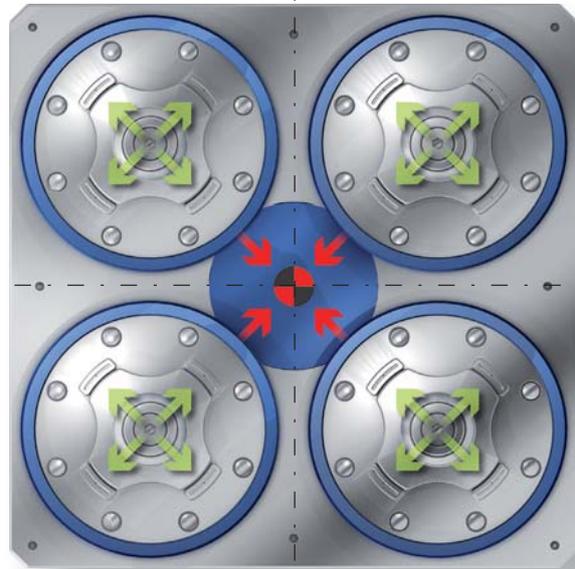
# KEINE NULLPUNKTVERSCHIEBUNG TROTZ WÄRMEAUSDEHNUNG

Klassische Spannsysteme

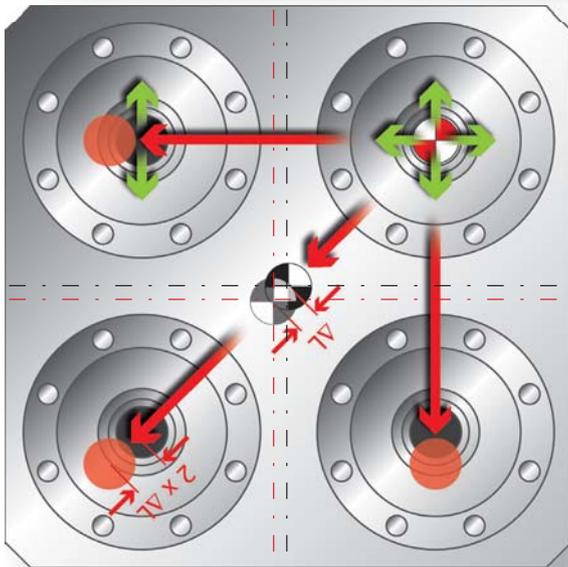
Power-Grip Technik



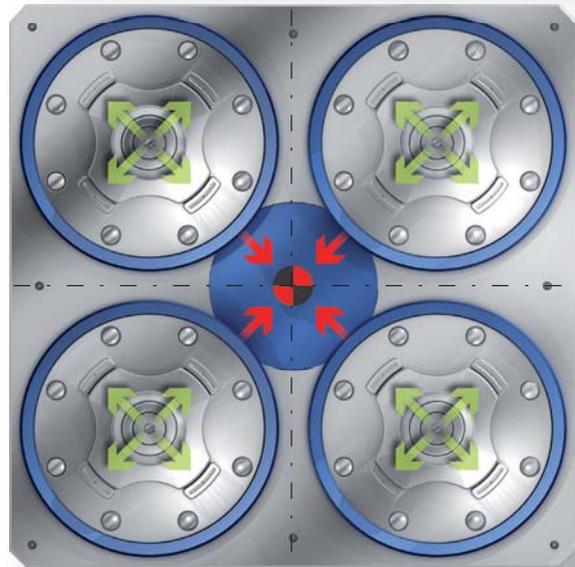
auf 0° positioniert



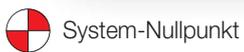
auf 0° positioniert



Maschinentisch um 180° gedreht



Maschinentisch um 180° gedreht



## KLASSISCHE SYSTEME

Der Werkstücknullpunkt verschiebt sich durch thermische Veränderung weg vom Systemnullpunkt. Diese Verschiebung verdoppelt sich beim Drehen des Maschinentisches um 180°.

**Verlust des Nullpunktes durch Wärmeausdehnung.**

## POWER-GRIP

Power-Grip spannt bei thermischen Veränderungen immer zum Systemnullpunkt. Selbst bei Drehungen des Maschinentisches bleibt der Systemnullpunkt erhalten.

**Erhalt des Nullpunktes trotz Wärmeausdehnung.**

# POWER-GRIP GRUNDTRÄGER

## Palettenträger 4er ohne Mediumübergabe

für manuell betätigte Spannmittel



Palettenträger 4er ohne Mediumübergabe	488716
Wiederholgenauigkeit	0,002 mm (auf 300 mm Länge)
Systemgenauigkeit	0,005 mm (auf 300 mm Länge)
Automatisierbar	Ja
Haltekraft ohne Nachspannen	4 x 17.000 N = 68.000 N
Haltekraft mit Nachspannen 6 bar	4 x 28.000 N = 112.000 N
Lösen	Pneumatisch mit 6 bar, bei Bedarf auch hydraulisch bis 30 bar
Spannen	Federpaket mit selbsthemmendem Kugelverschluss
Anschlüsse	Seitlich, od. an Unterseite angepasst an Drehdurchführungen
Referenzflächenreinigung	Pneumatisch mit ca. 3,5 bar
Anlagekontrolle	Pneumatisch mit ca. 4,5 bar
Material	Zentriereinheit INOX Stahl, gehärtet, geschliffen Grundkörper rost- und säurebeständig
Abheben der Palette beim Lösen	ca. 2 mm
Anwendung	Fräsen, Erodieren, Messen, Schleifen, Drehen, Lasern
Stichmaß R mm	160
Länge L mm	316
Breite B mm	316
Höhe H (auf Z-Auflagen) mm	46
Standard Palettengrößen mm	318x318x42

Eine individuelle Anpassung an Ihren Maschinentisch ist selbstverständlich auf Anfrage möglich.

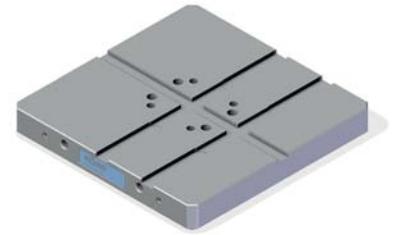
## Palettenträger 4er mit Mediumübergabe

für pneumatisch und manuell betätigte Spannmittel



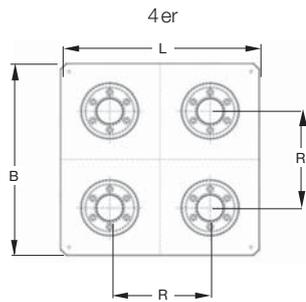
Palettenträger 4er mit Mediumübergabe	Auf Anfrage
Medienweitergabe	bis zu 6 Leitungen pneumatisch
Pneumatikanschluss	Angepasst an Maschine
Wiederholgenauigkeit	0,002 mm (auf 300 mm Länge)
Systemgenauigkeit	0,005 mm (auf 300 mm Länge)
Automatisierbar	Ja
Haltekraft ohne Nachspannen	4 x 17.000 N = 68.000 N
Haltekraft mit Nachspannen 6 bar	4 x 28.000 N = 112.000 N
Lösen	Pneumatisch mit 6 bar, bei Bedarf auch hydraulisch bis 30 bar
Spannen	Federpaket mit selbsthemmendem Kugelverschluss
Anschlüsse	Seitlich, od. an Unterseite angepasst an Drehdurchführungen
Referenzflächenreinigung	Pneumatisch mit ca. 3,5 bar
Anlagekontrolle	Pneumatisch mit ca. 4,5 bar
Material	Zentriereinheit INOX Stahl, gehärtet, geschliffen Grundkörper rost- und säurebeständig
Abheben der Palette beim Lösen	ca. 2 mm
Anwendung	Fräsen, Erodieren, Messen, Schleifen, Drehen, Lasern
Stichmaß R mm	160
Länge L mm	316
Breite B mm	316
Höhe H (auf Z-Auflagen) mm	46
Standard Palettengrößen mm	318x318x42

# PALETTE SCHRAUBSTÖCKE



## Palette für Schraubstöcke

Palette inklusive Anschlussgewinde für alle untenstehenden Schraubstocktypen inklusive Befestigungsschrauben und Nutensteine.



<b>Paletten 4er</b>	<b>1276664</b>
Material	Hochfestes Aluminium
Referenzelemente	4 Stück Power-Grip Zentrier- und Klemmbüchse Standard
Referenzflächen	Gehärtet und rostbeständig
Automatisierbar	Ja
Anwendung	Fräsen, Erodieren, Messen, Schleifen, Drehen, Lasern
Greiferschnittstelle bei Automation	Auf Anfrage
Stichmaß R mm	160
Länge L mm	318
Breite B mm	318
Höhe H (auf Z-Auflagen) mm	42

## Passend für folgende Schraubstöcke



NC-Zentrischspanner RZM

<b>RZM</b>	<b>178910</b>	<b>178911</b>
Größe	125	125
Ausführung	lange Ausführung	kurze Ausführung
Spannkraft kN	25	25



NC-Kompaktspanner RKE

<b>RKE</b>	<b>178411</b>	<b>178412</b>
Größe	92	125
Ausführung	Stufenbacken	Stufenbacken
Spannkraft kN	25	40



NC-Kompaktspanner RKE-LV

<b>RKE 125 LV</b>	<b>180464</b>	<b>180465</b>
Größe	125	125
Ausführung	Stufenbacken	Trägerbacken
Spannkraft kN	40	40



NC-Kompakt-Zentrischspanner RKZ-M

<b>RKZ-M</b>	<b>180192</b>	<b>180193</b>
Größe	92	125
Ausführung	Stufenbacken	Stufenbacken
Spannkraft kN	20	25



NC-Kompakt-Doppelspanner RKD-M

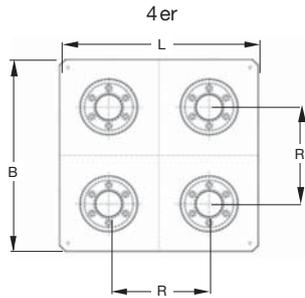
<b>RKD-M</b>	<b>180468</b>
Größe	92
Ausführung	Umkehrbare Stufen- und Mittenbacke
Spannkraft kN	25

Weitere Produktabmessungen entnehmen Sie bitte unserem Katalog!

# PALETTE SPANNFUTTER

## Palette für manuelle Spannfüter

Palette inklusive Anschlussgewinde für alle untenstehenden Spannfütertypen.  
Für die Montage des Spannfüters auf der Palette wird der passende Anbauteilesatz benötigt.



<b>Paletten 4er</b>	<b>179900</b>
Material	Hochfestes Aluminium
Referenzelemente	4 Stück Power-Grip Zentrier- und Klemmbüchse Standard
Referenzflächen	Gehärtet und rostbeständig
Automatisierbar	Ja
Anwendung	Fräsen, Erodieren, Messen, Schleifen, Drehen, Lasern
Greiferschnittstelle bei Automation	Auf Anfrage
Stichmaß R mm	160
Länge L mm	318
Breite B mm	318
Höhe H (auf Z-Auflagen) mm	42



Anbauteilesatz	180044	180045	180046	180047
Für	DURO-T 160 DURO-TA 160	DURO-T 200 DURO-TA 200	DURO-T 250 DURO-TA 250	DURO-T 315 DURO-TA 315
Lieferumfang	Zentrierscheibe, Befestigungsschrauben	Zentrierscheibe, Befestigungsschrauben	Zentrierscheibe, Befestigungsschrauben	Zentrierscheibe, Befestigungsschrauben

Anbauteilesatz	180048	180049	180050
Für	CAPTIS-MS 32	CAPTIS-MS 42 / 52	CAPTIS-MS 65
Lieferumfang	Zentrierscheibe, Befestigungsschrauben	Zentrierscheibe, Befestigungsschrauben	Zentrierscheibe, Befestigungsschrauben

## Passend für folgende manuelle Spannfüter



DURO-T mit einteiligen Umkehrbacken	437476	437477	437478	437479
DURO-T mit Grund- und Umkehraufsatzbacken	437490	437491	437492	437493
Größe	160	200	250	315



DURO-TA mit Grundbacken	439606	439608	439610
DURO-TA mit Grund- und Umkehraufsatzbacken	439605	439607	439609
Größe	160	200	250



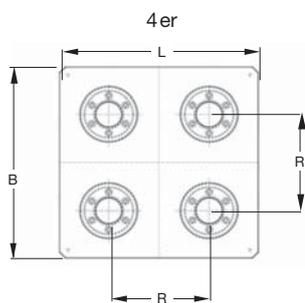
CAPTIS-MS	1284189	1284190	1284191	1284192
Größe	32	42	52	65

# PALETTE PNEUMATISCHE ZENTRISCHSPANNER



## Palette für pneumatische Zentrischspanner

Palette inklusive Anschlussgewinde für alle untenstehenden Schraubstocktypen.  
 Inklusive Einschraub-Steckstutzen für Luftübergabe, entsperrenbarem Rückschlagventil zur Spannkraftsicherung und Dichtung.



Paletten 4er	
Material	Hochfestes Aluminium
Referenzelemente	4 Stück Power-Grip Zentrier- und Klemmbüchse Standard
Referenzflächen	Gehärtet und rostbeständig
Automatisierbar	Ja
Anwendung	Fräsen, Erodieren, Messen, Schleifen, Drehen, Lasern
Greiferschnittstelle bei Automation	Auf Anfrage

Paletten 4er	1278229	1278733	1278230	1278231
Für	KZS-P 160 KZS-PG 160	KZS-P 200 KZS-PG 200	KZS-P 250 KZS-PG 250	KZS-P 315
Stichmaß R mm	160	160	160	160
Länge L mm	318	318	318	318
Breite B mm	318	318	318	318
Höhe H (auf Z-Auflagen) mm	42	42	42	42

## Passend für folgende pneumatische Zentrischspanner



KZS-P	165094	165455	165095
Größe	160	200	250
Ausführung	Standardausführung	Standardausführung	Standardausführung
Hub pro Backe mm	3,2	3,5	4,0
Max. Gesamt-Spannkraft kN	35	35	50



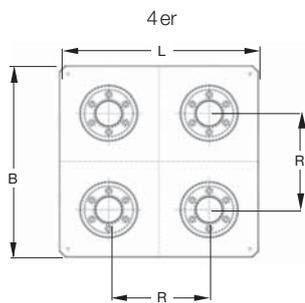
KZS-PG	165341	165456	165343
Größe	160	200	250
Ausführung	Großer Backenhub	Großer Backenhub	Großer Backenhub
Hub pro Backe mm	7,8	8,5	15,0
Max. Gesamt-Spannkraft kN	10,5	14	15

# PALETTE PNEUMATISCHE SPANNFUTTER



## Palette für pneumatische Spannfüter

Palette inklusive Anbauteilesatz, bestehend aus Zentrierscheibe, Befestigungsschrauben, Einschraub-Steckstutzen für Luftübergabe, entsperrenbarem Rückschlagventil zur Spannkraftsicherung und Dichtung.



Paletten 4er	
Material	Hochfestes Aluminium
Referenzelemente	4 Stück Power-Grip Zentrier- und Klemmbüchse Standard
Referenzflächen	Gehärtet und rostbeständig
Automatisierbar	Ja
Anwendung	Fräsen, Erodieren, Messen, Schleifen, Drehen, Lasern
Greiferschnittstelle bei Automation	Auf Anfrage

Paletten 4er	1278873	1278228
Für	SSP 160/3	SSP 200/3
Stichmaß R mm	160	160
Länge L mm	318	318
Breite B mm	318	318
Höhe H (auf Z-Auflagen) mm	42	42

## Passend für pneumatische Spannfüter



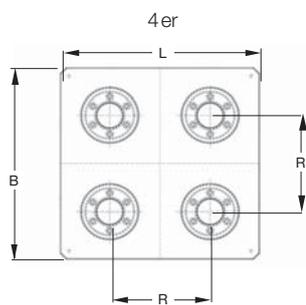
SSP	161505	161506
Größe	160	200
Ausführung	3-Backen	3-Backen
Max. Gesamt-Spannkraft bei Arbeitsdruck - Innenspannung kN	38 (bei 6 bar)	60 (bei 6 bar)
Max. Gesamt-Spannkraft bei Arbeitsdruck - Außenspannung kN	36 (bei 6 bar)	55 (bei 6 bar)

# UNIVERSALPALETTE

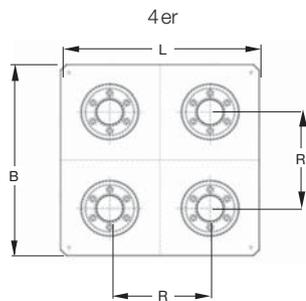


## Universalpalette zur individuellen Anpassung

für die Direktaufspannung eines Werkstückes oder für die individuelle Anpassung



Paletten 4er - geschliffene Ausführung	488748
Material	Hochfestes Aluminium
Referenzelemente	4 Stück Power-Grip Zentrier- und Klemmbüchse Standard
Referenzflächen	Gehärtet und rostbeständig
Automatisierbar	Ja
Anwendung	Fräsen, Erodieren, Messen, Schleifen, Drehen, Lasern
Greiferschnittstelle bei Automation	Auf Anfrage
Stichmaß R mm	160
Länge L mm	318
Breite B mm	318
Höhe H (auf Z-Auflagen) mm	42



Paletten 4er - überfräste Ausführung	488747
Material	Hochfestes Aluminium
Referenzelemente	4 Stück Power-Grip Zentrier- und Klemmbüchse Standard
Referenzflächen	Gehärtet und rostbeständig
Automatisierbar	Ja
Anwendung	Fräsen, Erodieren, Messen, Schleifen, Drehen, Lasern
Greiferschnittstelle bei Automation	Auf Anfrage
Stichmaß R mm	160
Länge L mm	318
Breite B mm	318
Höhe H (auf Z-Auflagen) mm	42,1

Gerne passen wir Ihre Palette an weitere Spannmittel oder Nullpunktspannsysteme anderer Hersteller an. Bitte sprechen Sie uns an!

# ZUBEHÖR



<b>Transportgriffe</b>	<b>1208551</b>
Lieferumfang	1 Stück
Ausführung	Abnehmbar, passend für alle POWER-GRIP Paletten



<b>Bedieneinheit</b>	<b>488738</b>
Lieferumfang	1 Stück
Ausführung	Pneumatisch, zur Betätigung des Grundträgers



<b>Dichtring</b>	<b>488700</b>
Lieferumfang	1 Stück
Ausführung	Als Schutz vor Spänen und Verschmutzung



<b>Späneschutz</b>	<b>488701</b>
Lieferumfang	1 Stück
Ausführung	Zum Abdecken nicht benötigter Zentriereinheiten



<b>Zentrier- und Klemmbüchse</b>	<b>488742</b>
Lieferumfang	1 Stück
Ausführung	Ersatzbüchse für Paletten

## AUF ANFRAGE ERHÄLTlich:

Palettenträger:



POWER-GRIP  
Palettenträger 1er



POWER-GRIP  
Palettenträger 2er



POWER-GRIP  
Palettenträger 6er



**RÖHM GmbH**

Heinrich-Röhm-Straße 50  
89567 Sontheim/Brenz  
Deutschland  
Tel +49 7325 16 0  
Fax +49 7325 16 510  
info@roehm.biz  
www.roehm.biz

