



ER System

Das richtungsweisende Original

Produktkatalog

REGO-FIX 

Innovative Lösungen für wegweisende Werkzeugspannung

| | | | |
|----------------------------------------------------|----|--------------------------------------|----|
| Produktangebot | 4 | Speziallösung: ER secuRgrip® | 14 |
| Unterschiede zwischen Trocken- und Nassbearbeitung | 8 | Speziallösung: Hi-Q® / ERMX intRlox® | 16 |
| Unsere Lösung für Innenkühlung: reCool® RCS / RCR | 10 | Speziallösung: XL-Spannzangenhalter | 17 |
| Entdecke das reCool®-Universum | 13 | | |

1.0 ER-Spannzangenhalter

Rundlauffehler reduzieren – Produktivität steigern 21

| | | | |
|----------------------------------------|----|---------------------------------------------|----|
| 1.1 Standard-Spindelschnittstellen | | 1.2 ER-Gewindeschneidfutter | |
| 1.1.1 SK-Schnittstelle | 22 | HSK-A SSY, CYL SSY, CYL GSF | 66 |
| 1.1.2 BT-Schnittstelle | 28 | | |
| 1.1.3 HSK-Schnittstelle | 38 | 1.3 ER-Pendelhalter | |
| 1.1.4 REGO-FIX-CAPTO-Schnittstelle | | PH, PHC, PHC-C, MPH | 68 |
| <i>lizenziert von Sandvik Coromant</i> | 44 | | |
| 1.1.5 Zylindrische Schnittstelle (CYL) | 48 | 1.4 Spannzangenreduktionen | |
| 1.1.6 MK-Schnittstelle | 60 | ER / ERM, ERM / ERM, ER / ERMX, ERMX / ERMX | 74 |
| 1.1.7 SH-Schnittstelle | 62 | | |
| 1.1.8 ISO-20-Schnittstelle | 64 | | |

2.0 ER-Spannzangen

Erfolgreiche Werkzeugspannung seit 1972 79

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------|-----|
| 2.1 Spannzangen | | 2.2 ER-Spannzangen zum Gewindebohren | |
| 2.1.1 Spannzangen mit Mikrobohrung ER-MB | 82 | 2.2.1 ER-GB | 98 |
| 2.1.2 ER-Standard-Spannzangen und Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP | 83 | 2.2.2 PCM ET1 | 102 |
| 2.1.3 Metallisch dichtende Spannzangen ER-DM | 92 | | |
| 2.1.4 secuRgrip®-Spannzangen ER-SG | 97 | | |

3.0 ER-Spannmuttern, reCool® (IKZ), Scheiben

Innovative Produkte für alle Anforderungen 105

| | | | |
|-----------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|
| 3.1 Spannmuttern | | 3.2 reCool® Kühlmittelzufuhrsystem (IKZ) | |
| 3.1.1 Hi-Q® ER / ERC-Standard | 108 | 3.2.1 reCool® rotierend RCS | 122 |
| 3.1.2 Hi-Q® ERB / ERBC | 112 | 3.2.2 reCool® statisch RCR | 124 |
| 3.1.3 Hi-Q® ERM / ERMX | 114 | 3.2.3 reCool®-Zubehör | 126 |
| 3.1.4 Hi-Q® ERMX / ERMXC intRlox® | 116 | | |
| 3.1.5 ER MS | 118 | 3.3 Scheiben | |
| 3.1.6 Hi-Q® ERAX / ERAXC | 120 | 3.3.1 Dichtscheiben DS / ER | 128 |
| | | 3.3.2 Kühlscheiben KS / ER | 136 |

| | |
|----------------|-----|
| 4.0 ER-Zubehör | 142 |
|----------------|-----|

| | |
|------------------------------|-----|
| 5.0 Technische Informationen | 152 |
|------------------------------|-----|

Entdecken Sie unsere ER-Produkte

1.0 ER-Spannzangenhalter

| Standard | | | | Zylindrische Spannzangenhalter | | | | | | Gewinde-schneidfutter | | | Pendelhalter | | Spannzangen-reduktionen |
|----------|----------|----------|------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------|-------------------------|----------|----------|-----------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|------------|----------------------------|
| SK/ER | BT/ER | HSK/ER | REGO-FIX-CAPTO/ER lizensiert von Sandvik Coromant | CYL/ER | CYL/ERM(X) CYLF/ERM(X) | CYL/ER NC | CYDF/ERM CYDF/ERM(X) | MK/ER | SH/ER | ISO 20/ER | HSK-A SSY | CYL SSY CYL GSF | PH/ER PHC/ER PHC-C/ER | MPH/ERM(X) | ER(M)/ERM ER(MX)/ERM(X) |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Seite 22 | Seite 28 | Seite 38 | Seite 44 | Seite 48 | Seite 52 | Seite 57 | Seite 58 | Seite 60 | Seite 62 | Seite 64 | Seite 66 | Seite 66 | Seite 68 | Seite 72 | Seite 74 |

2.0 ER-Spannzangen

| Mikro-bohrung | Standard und Ultrapräzision | Metallisch dichtend | Auszugssicherung securGrip® | Gewindebohrzangen | |
|---------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------|-----------|
| ER-MB | ER-Standard/ ER-UP | ER-DM | ER-SG | ER-GB | PCM ET1 |
| | | | | | |
| Seite 82 | Seite 83 | Seite 92 | Seite 97 | Seite 98 | Seite 102 |

3.0 ER-Muttern, reCool®, Scheiben

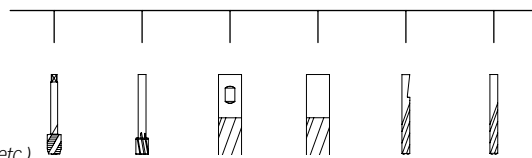
| Standard | | Standard mit Gleitlager | | Minispannmutter | | Abrutschsichere Minispannmutter | | ER MS | Aussengewinde | | Dicht- und Kühlschleiben | | |
|-----------|-----------|-------------------------|------------|-----------------|--------------|---------------------------------|--------------------------|-----------|---------------|-------------|--------------------------|-----------|-----------|
| Hi-Q®/ER | Hi-Q®/ERC | Hi-Q®/ERB | Hi-Q®/ERBC | Hi-Q®/ERM | Hi-Q®/ERM(C) | Hi-Q®/ERM(X) intRlox® | Hi-Q®/ERM(X) intRlox® | ER MS | Hi-Q®/ERAX | Hi-Q®/ERAXC | reCool® RCR/RCS | DS/ER | KS/ER |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Seite 108 | Seite 110 | Seite 112 | Seite 112 | Seite 114 | Seite 114 | Seite 116 | Seite 116 | Seite 118 | Seite 120 | Seite 120 | Seite 122 | Seite 128 | Seite 136 |

B: Gleitlager C: Kühlung M: Minigewinde X: Abrutschsicher

DS: Dichtscheibe KS: Kühlschleibe

Drehmomentschlüssel und anderes Zubehör finden Sie auf Seite 142.

Geeignet für Hartmetall- oder HSS-Fräser in allen Schaftformen (Weldon, Whistle-Notch etc.).





Auf einen Blick

Innovative Lösungen für wegweisende Werkzeugspannung

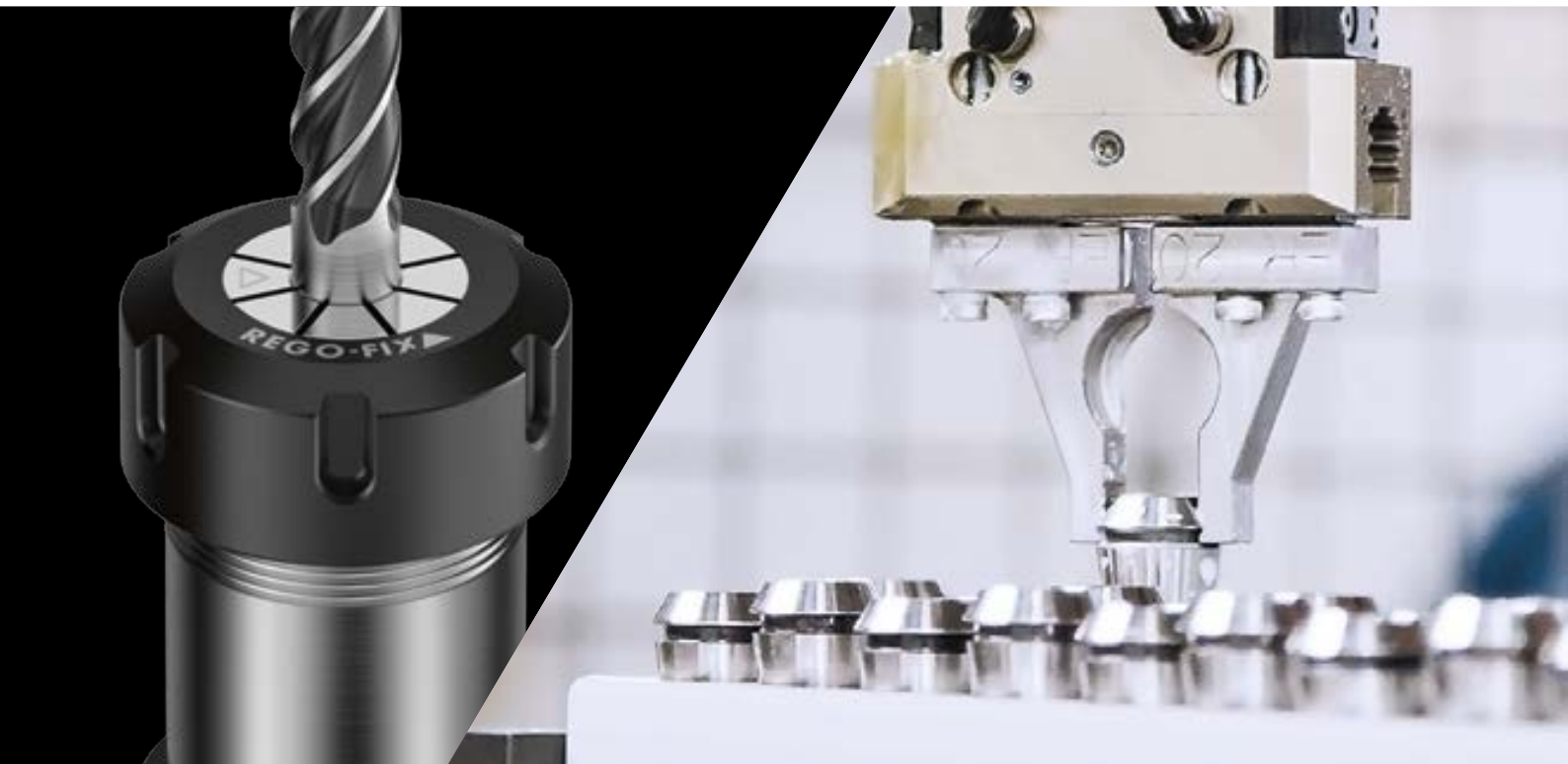
Unsere ganzheitlichen Werkzeugspannsysteme überzeugen mit ausserordentlicher Zuverlässigkeit, hoher Präzision und hervorragender Qualität.

Pioniergeist Die erfolversprechende Aufbruchstimmung der 50er-Jahre wirkt auf den Werkzeugmeister Fritz Weber ansteckend. Er gründet das Kleinunternehmen Fritz Weber Feinmechanik und Werkzeugbau in Reigoldswil, Schweiz. Mit Innovationsgeist und Entschlossenheit erweitert Fritz Weber sein Produktangebot kontinuierlich. Durch die Erfindung der ER-Spannzange im Jahr 1972 wird REGO-FIX weltberühmt und beeinflusst damit die Entwicklung der Werkzeugspanntechnik massgeblich. Das ER System «made in Switzerland» entwickelt sich zum industriellen Standardspannelement, was 1993 zur Aufnahme in die deutsche Industrienorm (DIN 6499) führt. Bis heute ist die ER-Spannzange von REGO-FIX die meistverkaufte Spannzange der Welt.

Die Zukunft mitgestalten REGO-FIX produziert und vertreibt als international tätiges Familienunternehmen in zweiter Generation mit über 220 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern hochpräzise Werkzeugspannsysteme. Heute zählt das Unternehmen mit Firmensitz im schweizerischen Tenniken zu den

führenden Herstellern von Werkzeugspannsystemen und genießt in der metallverarbeitenden Industrie weltweites Ansehen. Denn durch das globale Vertriebspartnernetz, mit Standorten in der Schweiz, den USA und in Asien, ist REGO-FIX optimal aufgestellt sowie auf der ganzen Welt präsent. Mit wegweisenden Produkterfindungen hat sich REGO-FIX vom Kleinunternehmen zum weltweiten Lösungsanbieter für Werkzeugspannsysteme entwickelt. Jedes Produkt wird unter dem Aspekt der Produktivitätssteigerung entwickelt und in Schweizer Qualität produziert.

Aus der Wiege der Präzision REGO-FIX entwickelt und produziert ihre Produkte in der Schweiz, entsprechend höchsten Qualitätsstandards. Die Erzeugnisse werden in den Bereichen Fahrzeugbau, Luft- und Raumfahrt, Formenbau, Maschinenbau, Medizintechnik, Telekommunikation und Uhrenindustrie eingesetzt.

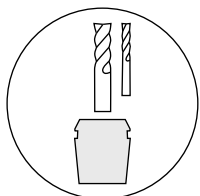


ER System

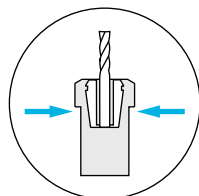
Das richtungsweisende Original

REGO-FIX eroberte mit dem weltweit ersten ER-Spannsystem kurz nach dessen Markteinführung 1972 die Welt im Sturm. Dank der DIN-6499-Normierung zwanzig Jahre später setzte sich die REGO-FIX-ER-Spannzange als Industriestandard durch. Heute ist das ER System das immer noch am häufigsten verwendete Werkzeugspannsystem weltweit.

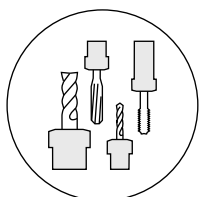
Die wichtigsten Merkmale



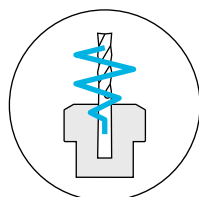
Das breite ER-Produktsortiment spannt alle Durchmesser von 0,2 mm bis 36,0 mm.



Sicheres und präzises Spannen aller Werkzeugschäfte und Schaftmaterialien.



Höchste Flexibilität bei der Verwendung mit Werkzeugen aller Art.

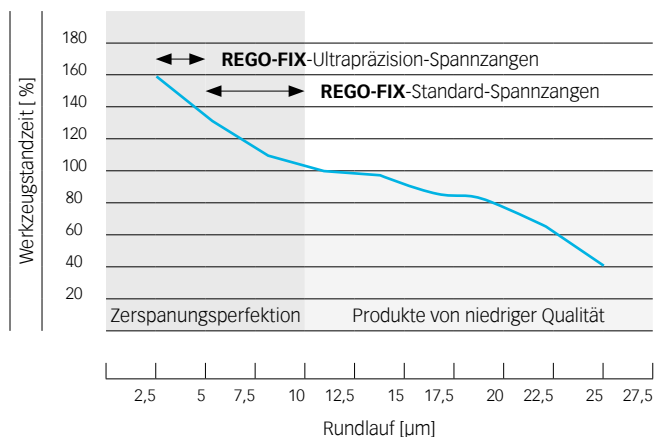


Die optimale Vibrationsdämpfung verlängert die Standzeiten und sorgt für höchste Oberflächengüte.

Hohe Qualität zahlt sich aus Ein herausragender Werkzeugrundlauf verlängert deutlich die Werkzeugstandzeiten.

Verlängern Sie Ihre Werkzeugstandzeit mit REGO-FIX-ER-Produkten

Einfluss des Werkzeugrundlaufs auf die Standzeit / Quelle: interne Tests



Drei Systeme unter einer Marke

Unsere Marke vereint drei unterschiedliche Werkzeugspannsysteme. Das gemeinsame Ziel der drei Systeme ist, Ihre Zerspanung zu optimieren. Mit jeweils spezifischen Stärken sind alle Systeme auf individuelle Anforderungen an die Bearbeitung ausgelegt.

powRgrip® System

Für High-End-Bearbeitung mit einem Gesamtsystemrundlauf $\leq 3 \mu\text{m}$ bei 3xD

PG-Spannzangenhalter

Kegeltoleranz AT3

Oberflächengüte
max. Ra 0,25

Hohes übertragbares Drehmoment bis zu 1100 Nm

PG-Spannzangen

Spanndurchmesser
von 0,2 bis zu 25,4 mm

Spezielle Oberflächenbehandlung sorgt für Langlebigkeit

Spannt alle Schäfte mit h6-Toleranz

Vibrationsdämpfung für hohe Drehzahlen

Ein ganzheitlicher Systemansatz

Alle Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt. Nur im Zusammenspiel ermöglichen sie beste Zerspanungsergebnisse.

ER System

Unser ideales System für Standardanwendungen

ER-Spannzangenhalter

Rundlauf $\leq 3 \mu\text{m}$

Kegeltoleranz AT3

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Feingewuchtet

ER-Spannzangen

Grosse Spannmöglichkeiten: von ER 8 bis zu ER 50 und für Durchmesser von 0,2 mm bis zu 36 mm

Spannbereich von 0,5 mm bis zu 2,0 mm

Rundlauf $\leq 10 \mu\text{m}$ bei 3xD für ER-Standard

Rundlauf $\leq 5 \mu\text{m}$ bei 3xD für ER-UP

ER-Spannmuttern

Collet-locking-System

Feingewuchtet

Spezielle Oberflächenbehandlung verbessert das übertragbare Drehmoment und schützt vor Korrosion

micRun® System

Gesamtsystemrundlauf $\leq 3 \mu\text{m}$ bei 3xD

MR-Spannzangenhalter

Kegeltoleranz AT3

Spezielle Oberflächenbehandlung für mehr Spannkraft

Feingewuchtet für hohe Drehzahlen

Vibrationsdämpfung

MR-Spannzangen

Spanndurchmesser von 1,0 mm bis 20,0 mm

Nominaldurchmesser-schäfte mit h11-Toleranz

MR-Spannmuttern

Collet-locking-System

Feingewuchtet

Geschlossene Kontur ermöglicht hohe Drehzahlen

Einfachstes Anziehen und Lösen durch Aufsteck-Freilaufschlüssel

Ein ganzheitlicher Systemansatz

Alle Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt. Nur im Zusammenspiel ermöglichen sie beste Zerspanungsergebnisse.

Die breite ER-Produktpalette erfüllt die meisten Zerspanungsbedürfnisse.



**Wir glauben an das, was wir tun.
Wir entwickeln und produzieren
nur Produkte, die unseren strengen
Präzisions- und Qualitätsanforderungen
vollauf entsprechen.**

Mit Leidenschaft für Präzision



Beherrschen Sie Trocken- und Nassanwendungen

Wir bieten effiziente Lösungen für spezifische Bearbeitungstechniken und unterschiedliche Werkstoffe, um Ihre Zerspanung zu optimieren.

Trockenanwendungen



Trockenbearbeitung wird für bestimmte Bearbeitungstechniken und Werkstoffe verwendet, beispielsweise Kohle- und Glasfaser, hochfeste Kunststoffe und Holz.

Vorteile

- // Geringere Beschaffungsinvestitionen bei Maschinen
- // Einfache und schnelle Reinigung
- // Klare Sicht auf die Bearbeitungsstelle

Nachteile

- // Eine unzureichende Wärmeabfuhr kann die Werkzeugstandzeit verringern
- // Höhere Werkzeugkosten aufgrund eines stärkeren Verschleißes
- // Längere Produktionszyklen wegen niedriger Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten

Nassanwendungen



Die Schneide unterliegt thermischen Belastungen. Nassbearbeitung trägt dazu bei, Wärme von der Schneide abzuführen. So wird das Werkzeug optimal vor einem Werkzeugversagen bewahrt.

Vorteile

- // Schnelle und effektive Wärmeabfuhr
- // Verbesserte Oberflächen dank einer Schmierung der Schneide
- // Saubere und effiziente Spanabfuhr
- // Höhere Produktivität durch weniger Werkzeugwechsel
- // Geringere Werkzeugkosten

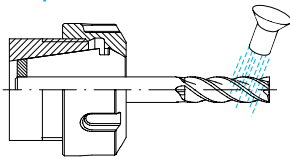
Nachteile

- // Zusätzliche Beschaffungskosten für eine Pumpe
- // Eingeschränkte Sicht auf die Bearbeitungsstelle
- // Eine feuchte Umgebung kann Bakterienbefall verursachen

Bringen Sie die richtige Kühlmittelmenge an den Ort des Geschehens

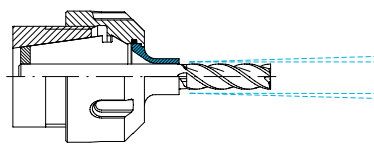


Hauptmerkmale der Aussenkühlung



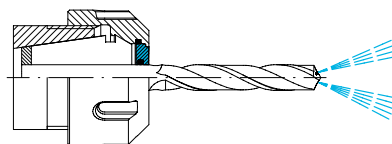
- // Universelle Einsatzmöglichkeiten
- // Tiefe Kavitäten können zu Bearbeitungsschwierigkeiten führen
- // Verschlechterung der Werkzeugstandzeit, da das Kühlmittel nicht direkt zur Schneide gelangt
- // Mangelhafte Spanabfuhr
- // Eingeschränkte Regulierung der Düsen aufgrund unterschiedlicher Werkzeuglängen und -durchmesser

Hauptmerkmale der Peripheriekühlung



- // Erfolgreich auf Peripheriekühlung umrüsten mit reCool® und der REGO-FIX-Kühlscheibe KS/ER
- // Das Kühlmittel wird am Werkzeug entlang zur Schneide geführt
- // Geeignet für mässig tiefe Taschen und Kavitäten

Hauptmerkmale der Innenkühlung



- // Erfolgreich auf Innenkühlung umrüsten mit reCool® und der REGO-FIX-Dichtscheibe DS/ER
- // Präzise Kühlung an der Schneide und verbesserte Spanabfuhr
- // Besonders geeignet für tiefe Taschen und Kavitäten
- // Schmierung und Kühlung der Schneide
- // Ausgezeichnete Oberflächengüte

Preiswertes Nachrüsten auf Innenkühlung

In nur zwei Minuten rüsten Sie mit dem reCool®-Set von Aussenkühlung auf Innenkühlung um. Das Set ist für statische und drehende Anwendungen erhältlich.

Hauptmerkmale von reCool® statisch RCS für stehende Werkzeuge

- // Kostengünstiger Umbau von äusserer zu innerer Kühlmittelzufuhr bei statischen Werkzeugen in nur zwei Minuten
- // Für den Einsatz von ER-Spannzangen in Haltern mit Aussengewinde (DIN 6499 / ISO 15488)*
- // Kühlmitteldrücke bis 150 bar**
- // RCS / ERMX für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel
- // Wartungsarmes Design
- // Für interne Kühlung (mit Dichtscheiben DS / ER) und periphere Kühlung (mit Köhlscheiben KS / ER)

* Mit dem entsprechenden Adapter kann reCool® statisch auch für Innengewinde verwendet werden.

** Mit den Hochdruckschläuchen RHS-HP. 100 bar mit Standardschlauch.

Hauptmerkmale von reCool® rotierend RCR für angetriebene Werkzeuge

- // Kostengünstiger Umbau von äusserer zu innerer Kühlmittelzufuhr für angetriebene Werkzeuge in nur zwei Minuten
- // Für ER- und ERM-Gewinde in angetriebenen Werkzeugen und Drehmaschinen und für ER-Spannzangen nach DIN 6499 / ISO 15488
- // Drehzahlen bis 12000 min⁻¹*
- // Kühlmitteldrücke bis zu 150 bar mit Hochdruckschläuchen, max. 100 bar mit Standardschläuchen
- // Wartungsarme Gleitlager
- // Für interne Kühlung (mit Dichtscheiben DS / ER) und periphere Kühlung (mit Köhlscheiben KS / ER)
- // RCR / ER(M) für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel
- // In Kombination mit dem neuen reCool®-Adapter RC-ADP, ist reCool® RCR ebenfalls geeignet für angetriebene Werkzeuge mit Innengewinde
- // Nicht geeignet für dichtende Spannzangen DM

* 6000 min⁻¹ mit RCR / ER 40.

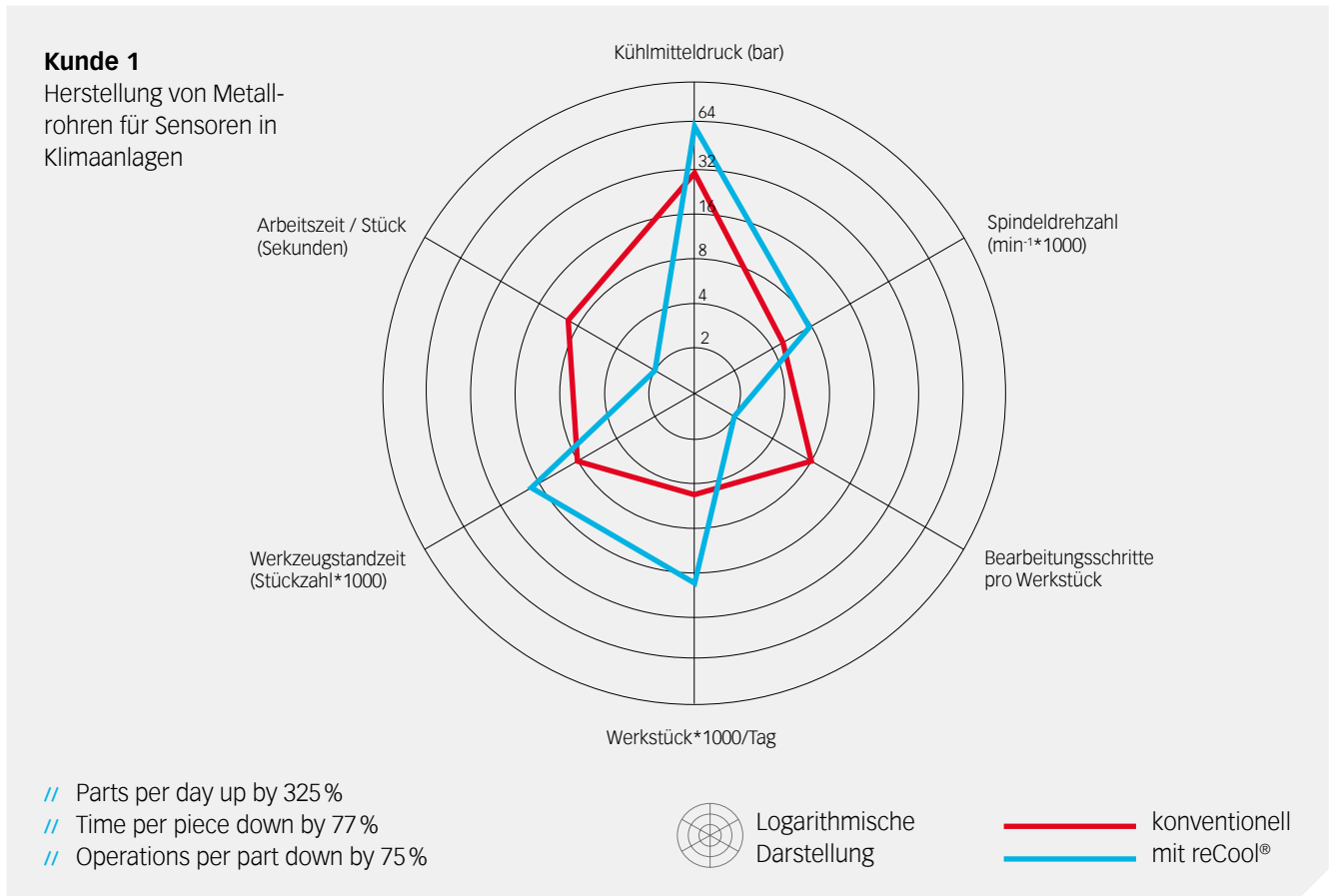


Vorteil von Innenkühlung mit reCool®

- // Optimale Kühlung der Schneide: verbesserte Werkzeugstandzeit, Reduzierung der Durchlaufzeit
- // Ausgezeichnete Spanabfuhr
- // Keine Streu- und Sprühverluste

reCool® bietet viel für wenig Geld

Erreichen Sie operative Exzellenz durch die Reduzierung der Herstellungszeit und die Sicherstellung Ihrer Produktionsketten.



Automobilindustrie Automobilhersteller und Zulieferer sind mit zunehmender Prozesskomplexität, verkürzten Technologiezyklen und stetigem Innovationsdruck konfrontiert.

Vorteil von reCool® reCool® ermöglicht es unseren Kunden, Werkstücke von höchster Qualität in kürzerer Zeit und zu geringeren Kosten zu fertigen. Unsere Kühllösung ist für das Umrüsten von fast allen gängigen Langdrehmaschinen geeignet. Deshalb bietet reCool® für viele Hersteller grosses Potenzial.

Für unsere Kunden in der Automobilindustrie ist Produktivität der Schlüssel zum Erfolg. Wir sind stolz, dass unser Kunde seine Produktivität dank reCool® verdoppelt hat.

Unsere Produkte erzeugen Wettbewerbsvorteile



Entdecke das reCool®-Universum

Maximale Kühlmöglichkeiten

reCool® wurde für statische und angetriebene Anwendungen entwickelt. Es ermöglicht sowohl periphere als auch interne Werkzeugkühlung und baut auf dem weitverbreiteten ER- System auf.

Empfohlener Drehmomentschlüssel



TORCO-FIX für reCool® RCS und reCool® RCR

Passende Schlüssel und Aufsteckschlüssel



E MX für reCool® RCS



E AX für reCool® RCR



reCool® RCS für statische Anwendungen



reCool® RCR für Drehanwendungen

Peripheriekühlung

Innenkühlung



Kühlscheibe KS / ER



Dichtscheibe DS / ER

ER-Standard- oder ER-UP-Spannzange

ER-Standard- und ER-mini-Zylindrische Spannzangenhalter oder angetriebene Werkzeuge

Speziallösung: ER secuRgrip®

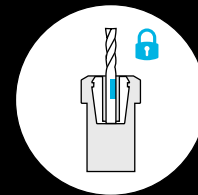
Formschlüssig für 100% Auszugssicherheit

Mit unserer innovativen secuRgrip®-Lösung, bieten wir eine maximale Auszugssicherheit für das ER System.

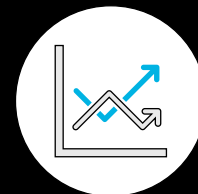


Gewindeinsatz für Weldon-Fläche

Hauptvorteile



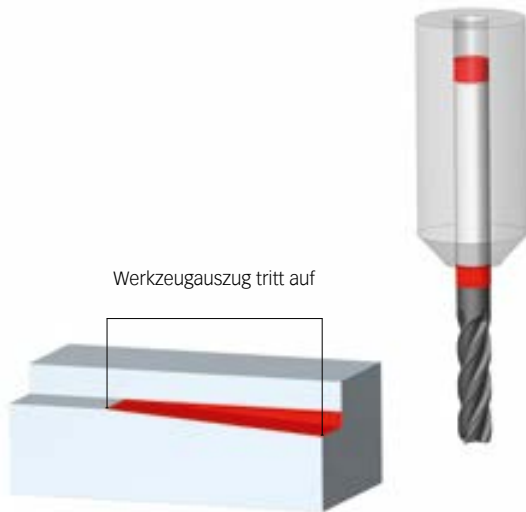
ER secuRgrip® ist verfügbar für alle Standardwerkzeuge mit Weldon-Fäche (12 – 25 mm), ganz ohne zusätzliche Modifikationen.



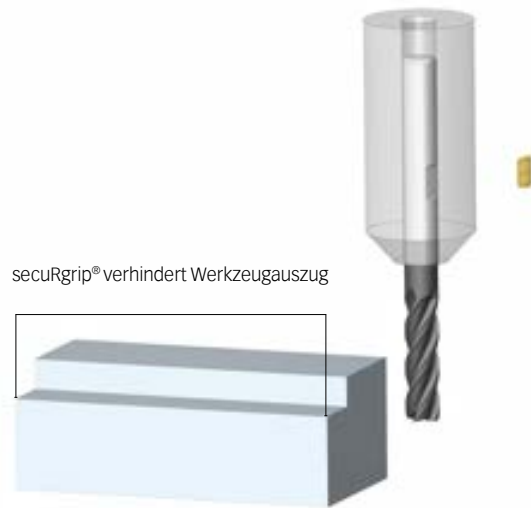
Produktivitätssteigerung durch Prozesssicherheit.

Passt zu REGO-FIX-ER-Produkten:
Vorhandene REGO-FIX-ER-Spannzangenhalter und -Spannmuttern können weiterhin genutzt werden.

Sichere Bearbeitung auch bei schwierigen Zerspanungsbedingungen



Längenveränderungen können zu einer Beschädigung des Werkstücks führen.



Werkstückschäden ausgeschlossen dank REGO-FIX secuRgrip®.

Schützt Werkzeug und Werkstück Der secuRgrip®-Gewindeein-
satz ist so entwickelt, dass er in alle Werkzeuge mit einer
Weldon-Fläche passt. Auf diese Weise können Sie das Werk-
zeug Ihrer Wahl verwenden. In Kombination mit der
ER-secuRgrip®-Spannzange bieten wir Ihnen eine hundert-
prozentige Auszugssicherung zu einem unschlagbaren Preis.

Das Verhindern eines Werkzeugauszugs erhöht die Prozess-
sicherheit und optimiert letztlich auch die gesamte Bearbei-
tungsproduktivität. Unsere secuRgrip®-Lösung ist erhältlich
für ER 32 und ER 40 – genau die richtigen Größen, wenn es
um Grobes geht.

- // Keine zusätzlichen Kosten wegen beschädigter
Werkzeuge und Werkstücke, dank ER secuRgrip®
- // Kein Sonderwerkzeugschaft erforderlich
- // Extraschutz für eine sorgenfreie Bearbeitung,
vor allem bei kostspieligen Werkstücken

Holen Sie sich Ihr ER secuRgrip®

Auf Seite 97 finden Sie alle Artikelnummern
für die ER-secuRgrip®-Produkte.

Abrutschbedingte Verletzungen verhindern

Die Hi-Q®/ERMX-intRlox®- und Hi-Q®/ERMXC-intRlox®-Minispannmuttern verfügen über ein speziell entwickeltes Profil, in das der Schlüssel sicher eingreift. Das Profil verhindert ein Abrutschen beim Anziehen oder Lösen der Spannmutter und sorgt so für mehr Arbeitssicherheit.

Hauptmerkmale der Hi-Q®/ERMX intRlox®

- // Abrutschsicherheit durch formschlüssigen Eingriff des Spannschlüssels
- // Spezielle Oberflächenbehandlung für höhere Spannkraft
- // Korrosionsgeschützte Oberfläche
- // Hi-Q®/ERMXC intRlox® eignet sich für unsere Dichtscheiben (DS/ER) und Köhlscheiben (KS/ER). Geeignet für Kühlmitteldrücke bis 150 bar
- // Für ER-Spannzangen nach DIN 6499/ISO 15488 (REGO-FIX ER-Standard und ER-UP), mit Mikrobohrung (ER-MB), metallisch dichtende (ER-DM), Gewindebohrzangen (ER-GB und PCM ET1)
- // Passend für ERM-Werkzeughalter mit Feingewinde
- // Abrutschsichere Verlängerung V-E MX, mit Innenvierkant für die Verwendung mit Ratsche, als Zubehör erhältlich

Vorteile

- // Durch abrutschsicheres Spannen keine Verletzungsgefahr
- // Abrutschsicher, mit allen Vorzügen der herkömmlichen Minispannmutter
- // Einfaches und sicheres Spannen mit dem MX-Schlüssel
- // Die Verlängerung V-E MX ist ideal für Anwendungen mit wenig Platz
- // Ideal für die Verwendung in Langdrehern und Drehmaschinen
- // Passendes Zubehör erhältlich: Kombination von Spannschlüssel und Verlängerung verhindert ein Abrutschen beim Werkzeugwechsel in der Maschine
- // Sehr schlankes Design für enge Maschinenräume

Holen Sie sich Ihre abrutschsichere intRlox®-Spannmutter

Auf Seite 116 finden Sie alle Hi-Q®/ERMX-intRlox®-Produkte. Abrutschsichere Verlängerungen V-E MX auf Seite 146.

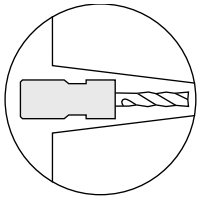


XL-Vibrationsdämpfung

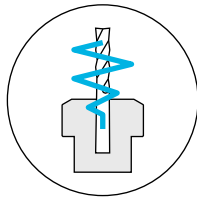
Optimale Oberflächengüte und deutlich längere Werkzeugstandzeit durch bestmögliche Dämpfung.

Werkzeugschwingungen minimieren Die neue Technologie (pat. pend.) MICRO-FRICTION DAMPENING™ (MFD) von REGO-FIX erlaubt eine bessere Vibrationsdämpfung als andere überlange Werkzeugaufnahmen. Bessere Vibrationsdämpfung bedeutet, dass das Schneidwerkzeug, das Werkstück und die Werkzeugspindel weniger Vibrationen ausgesetzt sind. Daraus resultieren eine bessere Oberflächengüte, eine längere Werkzeugstandzeit und ein geringerer Spindelverschleiss. Alle REGO-FIX-XL-Spannzangenaufnahmen sind für den Einsatz von maximal 5000 Umdrehungen pro Minute ausgelegt.

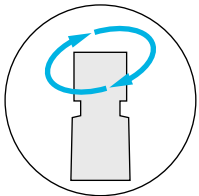
Hauptmerkmale



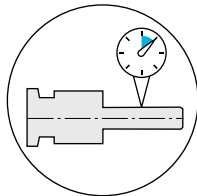
Minimale Störkonturen: extra-lange und -schlanke Bauweise.



Exklusive, vibrationsdämpfende Ausführung.



Unwuchtausgleich in der Entwicklung berücksichtigt.

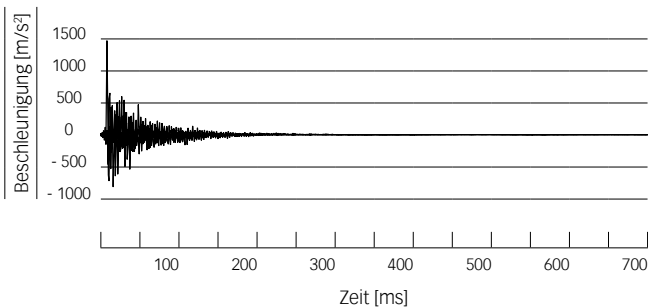


Rundlaufgenauigkeit <math>< 10 \mu\text{m}</math> Innen- zu Aussenkegel.



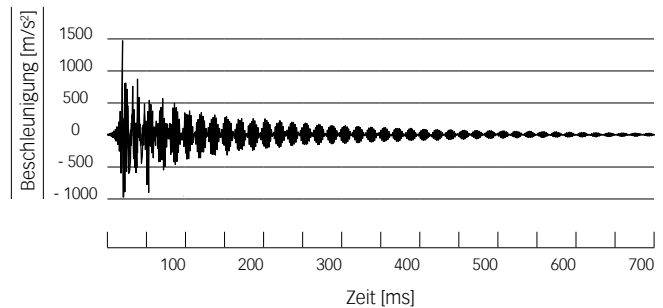
Vibrationsmessung für das ER System

Abklingverhalten der REGO-FIX-XL-Spannzangenhalter mit Vibrationsdämpfung
Quelle: interne Tests




Vibrationsmessung für das ER System

Monoblock-Standard-Werkzeughalter ohne Vibrationsdämpfung
Quelle: interne Tests







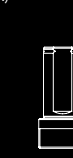



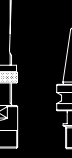

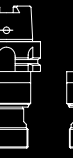

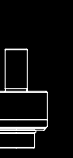







**Wir entwickeln und fertigen alle unsere
Produkte an unserem Hauptsitz.
Von Tenniken aus liefern wir unsere
innovativen Werkzeugspannsysteme an
Kunden auf der ganzen Welt.**

Echte Schweizer Qualitätsprodukte

| Standard | | | | Zylindrische Spannzangenhalter | | | | Gewinde-schneidfutter | | Pendel-halter | | Spannzangen-reduktionen | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| SK/ ER | BT/ ER | HSK/ ER | REGO-FIX- CAPTO/ER lizenziert von Sandvik Coromant | CYL/ ER | CYL/ ERM(X) CYLF/ ERM(X) | CYL/ ER NC | CYDF/ ERM CYDF/ ERM(X) | MK/ ER | SH/ ER | ISO 20/ ER | HSK-A SSY | CYL SSY CYL GSF | PH/ER PHC/ER PHC-C/ER | MPH/ ERM(X) | ER(M)/ ERM ER(MX)/ ERM(X) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seite 22 | Seite 28 | Seite 38 | Seite 44 | Seite 48 | Seite 52 | Seite 57 | Seite 58 | Seite 60 | Seite 62 | Seite 64 | Seite 66 | Seite 66 | Seite 68 | Seite 72 | Seite 74 |



Rundlauffehler reduzieren – Produktivität steigern

Aussergewöhnliche Qualität erleben Wir bei REGO-FIX wissen, wie Sie den Werkzeugrundlauf optimieren und so Ihre Produktivität erhöhen können. Deshalb entwickelten wir unsere ER-Spannzangenhalter mit dem Ziel, die vielfältigen Ansprüche an professionelles Zerspanen zu erfüllen.

Herausragendes Design, gepaart mit unserem erfahrenen technischen Wissen, macht unsere ER-Produkte zu einer der erfolgreichsten Werkzeugspannlösungen weltweit. REGO-FIX-ER-Spannzangen übertreffen die DIN-Anforderungen und überzeugen mit einem Spannzangenrundlauf von 5 µm oder besser.

Unsere aufeinander abgestimmten Produkte erhöhen Ihre Bearbeitungsproduktivität. Die ER-Spannzangenhalter, -Spannzangen und -Hi-Q®-Spannmutter bilden zusammen eine verlässliche Option für alle klassischen Zerspanungsarbeiten.

Unser Zeichen für hervorragende Qualität Alle unsere Produkte tragen das REGO-FIX-Dreieck – unser Siegel für herausragende Qualität und Präzision, hergestellt in der Schweiz.



Schweizer Qualitätsstandard

Unsere mit «Swiss made» ausgezeichneten Produkte werden an unserem Hauptsitz im schweizerischen Tenniken entwickelt und produziert.

Steilkegel-Spannzangenhalter SK

Universell verwendbar für verschiedenste Bearbeitungen.

DIN 69871 / DIN ISO 7388-1

Merkmale und Vorteile

Rundlauf $\leq 3 \mu\text{m}$

Gemessen vom Innen- zum Aussenkegel.

Kegeltoleranz AT3

Bessere Spindelpassung und optimierter Rundlauf.

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Für eine höhere Spannkraft und damit ein höheres übertragbares Drehmoment.

Unwuchtausgleich

100 % feingewuchtet auf G 2,5 @ 22000 min⁻¹.

Unwuchtausgleich bei XL-Spannzangenhaltern

100 % feingewuchtet auf G 2,5 @ 5000 min⁻¹.

Hi-Q®-Feinwuchtsystem

Durch den Einsatz von Feinwuchtringen (bis 80000 min⁻¹) kann die Unwucht, welche durch das Werkzeug eingebracht wird, ausgeglichen werden. Alle Spannzangenhalter mit der zusätzlichen Typmarkierung «H» im Artikelnamen wurden eigens für die Verwendung mit Feinwuchtringen entwickelt.

Hi-Q® / ER-Spannmutter im Lieferumfang enthalten

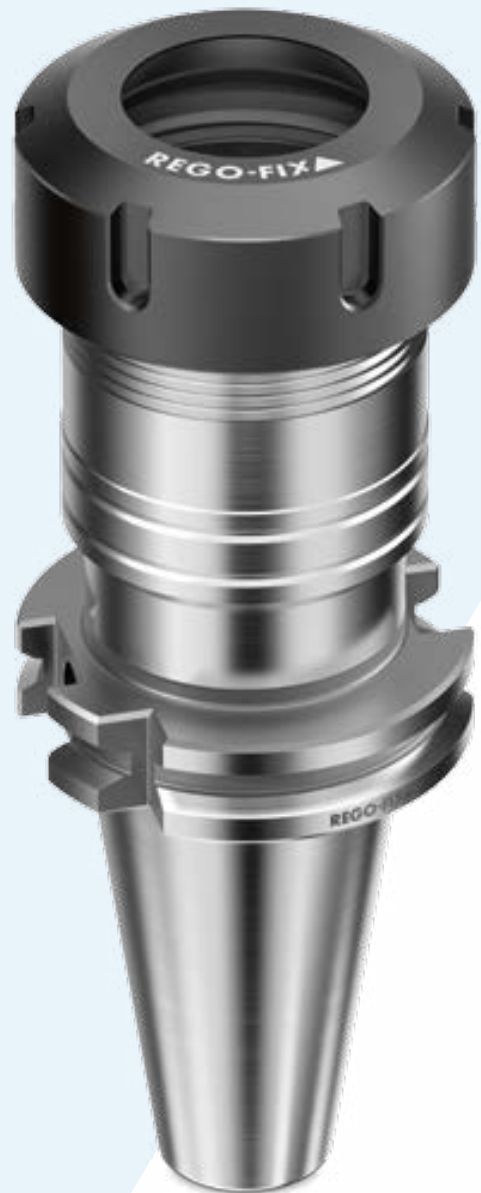
Sie erhalten ein sorgfältig abgestimmtes Gesamtsystem für höchste Spannkraft und beste Wuchtgüten.

Vibrationsdämpfung

Unsere Spannzangenhalter bieten eine optimale Schwingungsdämpfung. Das sorgt für hohe Oberflächengüte und verhindert zuverlässig Rattermarken.

Datenträgerbohrung

Nach DIN 69873 mit Durchmesser 10 mm.



Information



SK / ER- und SK / ER-XL- Werkzeugaufnahmen

Einsatzgebiet

Diese Werkzeugaufnahmen werden auf modernsten CNC-Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel eingesetzt. Universell verwendbar zum Bohren, Fräsen, Reiben, Gewindeschneiden und Schleifen. Die schwingungsdämpfende Bearbeitung verringert den Verschleiss an Spindel und Werkzeug.

Feinwuchten

Durch Feinwuchten jedes SK / ER-Spannzangenhalters werden max. Restunwuchtwerte $G 2,5 @ 22000 \text{ min}^{-1}$ erreicht. Die H-Typen sind vorbereitet für die Aufnahme der Hi-Q®-Feinwuchtringe, welche das Feinwuchten der Werkzeugaufnahmen mit Schneidwerkzeug, je nach verwendeten Feinwuchtringen, bis 80000 min^{-1} ermöglichen.

SK / ER XL erhältlich

Aufgrund ihrer guten vibrationsdämpfenden Eigenschaften sind die SK / ER-XL-Halter ideal einsetzbar bei allen Bearbeitungsverfahren, in denen die Standard-Spannzangenhalter nicht verwendet werden können.

Weitere Informationen über unsere XL-Spannzangenhalter finden Sie auf Seite 17.

Spezielles

Für extrahohen Spannkraftbedarf, wie z.B. beim Einsatz von Gewindebohrzangen ER-GB, empfehlen wir unsere Gleitlager-Spannmuttern Hi-Q® / ERB und Hi-Q® / ERBC.

Aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem

Für höchste Präzision und beste Resultate zählt das Gesamtsystem. REGO-FIX-Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und erreichen deshalb höchste Rundlaufgenauigkeit und minimale Restunwucht.

Weitere Informationen über den Einfluss der Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspannung auf die Werkzeugstandzeit finden Sie auf Seite 3.

Information



SK / ERA- Werkzeugaufnahmen

Einsatzgebiet

Diese Werkzeugaufnahmen sind ideal für Multitaskingmaschinen und kleine Vertikalfräszentren. Sie haben die von REGO-FIX bekannte exzellente Oberflächengüte, hohe Präzision und dank ihrer Kürze eine unübertroffene Werkzeugsteifigkeit. Die ERA Zero-Z®-Werkzeugaufnahmen haben die kürzestmögliche Auskraglänge, um einen grösseren Verfahrweg in der Z-Achse zu gewährleisten oder bei beengten Platzverhältnissen grössere Werkstücke zuzulassen.

Spezielles

Die SK/ERA-Spannzangenhalter sind auf $G 2,5 @ 22000 \text{ min}^{-1}$ ausgewuchtet. Die Hi-Q®-ERAX-Spannmutter wurde speziell für Anwendungen in beengten Raumverhältnissen entwickelt, damit ein sicheres Arbeiten gewährleistet ist.

Weitere Informationen über den Einfluss der Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspannung auf die Werkzeugstandzeit finden Sie auf Seite 3.

Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

SK-Spannzangenhalter

ERA-Zero-Z®-Spannzangenhalter

SK

DIN 69871

DIN ISO 7388-1

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|-----------------------------|------------|------------------|----|-----|-----|-----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| SK 30 | | | | | | | | |
| SK 30 / ER 16 x 070 H | 4230.11630 | 28 | – | 70 | – | 285 | E 16 P | |
| SK 30 / ER 16 x 100 H | 4230.11650 | 28 | – | 100 | – | 285 | E 16 P | |
| SK 30 / ER 25 x 060 H | 4230.12520 | 42 | – | 60 | – | 325 | E 25 | |
| SK 30 / ER 32 x 065 | 2230.13220 | 50 | – | 65 | – | – | E 32 | |
| SK 40 | | | | | | | | |
| SK 40 / ER 11 x 100 H | 4240.11150 | 19 | – | 100 | – | 325 | E 11 P | |
| SK 40 / ER 11 x 160 H | 4240.11180 | 19 | – | 160 | – | 325 | E 11 P | |
| SK 40 / ER 16 x 070 H | 4240.11630 | 28 | – | 70 | – | 405 | E 16 P | |
| SK 40 / ER 16 x 100 H | 4240.11650 | 28 | – | 100 | – | 405 | E 16 P | |
| SK 40 / ER 16 x 160 H | 4240.11680 | 28 | – | 160 | – | 405 / 225 | E 16 P | |
| SK 40 / ER 16 x 200 H | 4240.11690 | 28 | – | 200 | – | 405 / 225 | E 16 P | |
| SK 40 / ER 16 x 260 XL | 8842.13090 | 28 | 46 | 260 | 140 | – | E 16 P | |
| SK 40 / ER 16 x 300 XL | 8842.13130 | 28 | 46 | 300 | 140 | – | E 16 P | |
| SK 40 / ER 16 x 320 XL | 8842.13150 | 28 | 46 | 320 | 240 | – | E 16 P | |
| SK 40 / ER 16 x 360 XL | 8842.13190 | 28 | 46 | 360 | 240 | – | E 16 P | |
| SK 40 / ER 16 x 400 XL | 8842.13230 | 28 | 46 | 400 | 240 | – | E 16 P | |
| SK 40 / ER 20 x 070 H | 4240.12030 | 34 | – | 70 | – | 325 | E 20 P | |
| SK 40 / ER 20 x 100 H | 4240.12050 | 34 | – | 100 | – | 325 | E 20 P | |
| SK 40 / ER 25 x 070 H | 4240.12530 | 42 | – | 70 | – | 405 | E 25 | |
| SK 40 / ER 25 x 100 H | 4240.12550 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 | |
| SK 40 / ER 25 x 160 H | 4240.12580 | 42 | – | 160 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| SK 40 / ER 25 x 200 H | 4240.12590 | 42 | – | 200 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| SK 40 / ERA 32 x 019 | 2240.13207 | – | – | 19 | – | – | E 32 AX | |
| SK 40 / ER 32 x 070 H | 4240.13230 | 50 | – | 70 | – | 405 | E 32 | |
| SK 40 / ER 32 x 100 H | 4240.13250 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |
| SK 40 / ER 32 x 160 H | 4240.13280 | 50 | – | 160 | – | 405 / 405 | E 32 | |
| SK 40 / ER 32 x 200 H | 4240.13290 | 50 | – | 200 | – | 405 / 405 | E 32 | |
| SK 40 / ER 32 x 320 XL | 8842.16150 | 50 | 55 | 320 | 240 | – | E 32 | |
| SK 40 / ER 40 x 080 | 2240.14040 | 63 | – | 80 | – | – | E 40 | |
| SK 40 / ER 40 x 100 H | 4240.14050 | 63 | – | 100 | – | 405 | E 40 | |
| SK 40 / ER 40 x 160 H | 4240.14080 | 63 | – | 160 | – | 505 / 505 | E 40 | |

* Feinwuchtringe

Im Lieferumfang enthalten: ER-Spannzangenhalter mit Hi-Q® / ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit Hi-Q® / ERAX-Spannmutter.

H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten. Weitere XL-Größen auf Anfrage lieferbar.

SK-B-Spannzangenhalter

SK-B

DIN 69871

DIN ISO 7388-1

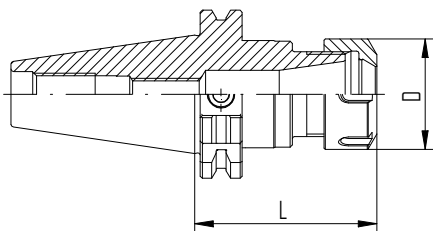
| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|-------------------------|------------|------------------|----|-----|----|-----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| SK-B 40 | | | | | | | | |
| SK-B 40 / ER 11 x 100 H | 4240.11153 | 19 | – | 100 | – | 325 | E 11 P | |
| SK-B 40 / ER 11 x 160 H | 4240.11183 | 19 | – | 160 | – | 325 | E 11 P | |
| SK-B 40 / ER 16 x 070 H | 4240.11633 | 28 | – | 70 | – | 405 | E 16 P | |
| SK-B 40 / ER 16 x 100 H | 4240.11653 | 28 | – | 100 | – | 405 | E 16 P | |
| SK-B 40 / ER 16 x 160 H | 4240.11683 | 28 | – | 160 | – | 405 / 225 | E 16 P | |
| SK-B 40 / ER 16 x 200 H | 4240.11693 | 28 | – | 200 | – | 405 / 225 | E 16 P | |
| SK-B 40 / ER 20 x 070 H | 4240.12033 | 34 | – | 70 | – | 325 | E 20 P | |
| SK-B 40 / ER 20 x 100 H | 4240.12053 | 34 | – | 100 | – | 325 | E 20 P | |
| SK-B 40 / ER 25 x 070 H | 4240.12533 | 42 | – | 70 | – | 405 | E 25 | |
| SK-B 40 / ER 25 x 100 H | 4240.12553 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 | |
| SK-B 40 / ER 25 x 160 H | 4240.12583 | 42 | – | 160 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| SK-B 40 / ER 25 x 200 H | 4240.12593 | 42 | – | 200 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| SK-B 40 / ER 32 x 070 H | 4240.13233 | 50 | – | 70 | – | 405 | E 32 | |
| SK-B 40 / ER 32 x 100 H | 4240.13253 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |
| SK-B 40 / ER 32 x 160 H | 4240.13283 | 50 | – | 160 | – | 405 / 405 | E 32 | |
| SK-B 40 / ER 32 x 200 H | 4240.13293 | 50 | – | 200 | – | 405 / 405 | E 32 | |
| SK-B 40 / ER 40 x 080 | 2240.14043 | 63 | – | 80 | – | – | E 40 | |
| SK-B 40 / ER 40 x 100 H | 4240.14053 | 63 | – | 100 | – | 505 | E 40 | |
| SK-B 40 / ER 40 x 160 H | 4240.14083 | 63 | – | 160 | – | 505 / 505 | E 40 | |

* Feinwuchtringe

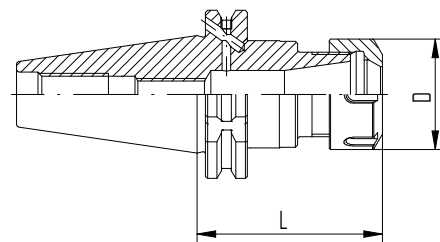
Im Lieferumfang enthalten: ER-Spannzangenhalter mit Hi-Q® / ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit Hi-Q® / ERA-Spannmutter.

H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

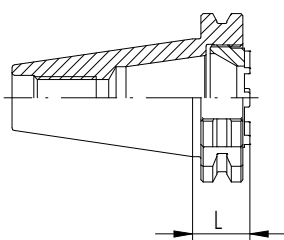
Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



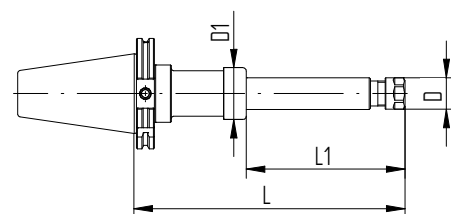
SK / ER (Form A+AD)



SK-B / ER (Form AD+B)



SK / ERA



SK / ER XL (Form A+AD)

SK-Spannzangenhalter

SK-B-Spannzangenhalter

| SK | SK-B |
|----------------|----------------|
| DIN 69871 | DIN 69871 |
| DIN ISO 7388-1 | DIN ISO 7388-1 |

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|-----------------------|------------|------------------|----|-----|-----|-----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| SK 50 | | | | | | | | |
| SK 50/ER 16 x 100 H | 4250.11650 | 28 | – | 100 | – | 505 | E 16 P | |
| SK 50/ER 16 x 160 H | 4250.11680 | 28 | – | 160 | – | 505 / 225 | E 16 P | |
| SK 50/ER 16 x 200 H | 4250.11690 | 28 | – | 200 | – | 505 / 225 | E 16 P | |
| SK 50/ER 16 x 240 XL | 8852.13070 | 28 | 46 | 240 | 140 | – | E 16 P | |
| SK 50/ER 16 x 300 XL | 8852.13130 | 28 | 46 | 300 | 140 | – | E 16 P | |
| SK 50/ER 16 x 340 XL | 8852.13170 | 28 | 46 | 340 | 240 | – | E 16 P | |
| SK 50/ER 16 x 400 XL | 8852.13230 | 28 | 46 | 400 | 240 | – | E 16 P | |
| SK 50/ER 20 x 070 H | 4250.12030 | 34 | – | 70 | – | 325 | E 20 P | |
| SK 50/ER 20 x 100 H | 4250.12050 | 34 | – | 100 | – | 325 | E 20 P | |
| SK 50/ER 25 x 070 H | 4250.12530 | 42 | – | 70 | – | 405 | E 25 | |
| SK 50/ER 25 x 100 H | 4250.12550 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 | |
| SK 50/ER 25 x 160 H | 4250.12580 | 42 | – | 160 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| SK 50/ER 25 x 200 H | 4250.12590 | 42 | – | 200 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| SK 50/ER 32 x 100 H | 4250.13250 | 50 | – | 100 | – | 505 | E 32 | |
| SK 50/ER 32 x 160 H | 4250.13280 | 50 | – | 160 | – | 505 / 405 | E 32 | |
| SK 50/ER 32 x 200 H | 4250.13290 | 50 | – | 200 | – | 505 / 405 | E 32 | |
| SK 50/ER 32 x 320 XL | 8852.16150 | 50 | 55 | 320 | 240 | – | E 32 | |
| SK 50/ER 40 x 100 H | 4250.14050 | 63 | – | 100 | – | 505 | E 40 | |
| SK 50/ER 40 x 160 H | 4250.14080 | 63 | – | 160 | – | 505 / 505 | E 40 | |
| SK 50/ER 40 x 200 H | 4250.14090 | 63 | – | 200 | – | 505 / 505 | E 40 | |
| SK 50/ER 50 x 100 | 2250.15050 | 78 | – | 100 | – | – | E 50 | |
| SK-B 50 | | | | | | | | |
| SK-B 50/ER 16 x 100 H | 4250.11653 | 28 | – | 100 | – | 505 | E 16 P | |
| SK-B 50/ER 16 x 160 H | 4250.11683 | 28 | – | 160 | – | 505 / 225 | E 16 P | |
| SK-B 50/ER 16 x 200 H | 4250.11693 | 28 | – | 200 | – | 505 / 225 | E 16 P | |
| SK-B 50/ER 20 x 070 H | 4250.12033 | 34 | – | 70 | – | 325 | E 20 P | |
| SK-B 50/ER 20 x 100 H | 4250.12053 | 34 | – | 100 | – | 325 | E 20 P | |
| SK-B 50/ER 25 x 070 H | 4250.12533 | 42 | – | 70 | – | 405 | E 25 | |
| SK-B 50/ER 25 x 100 H | 4250.12553 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 | |
| SK-B 50/ER 25 x 160 H | 4250.12583 | 42 | – | 160 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| SK-B 50/ER 25 x 200 H | 4250.12593 | 42 | – | 200 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| SK-B 50/ER 32 x 100 H | 4250.13253 | 50 | – | 100 | – | 505 | E 32 | |
| SK-B 50/ER 32 x 160 H | 4250.13283 | 50 | – | 160 | – | 505 / 405 | E 32 | |
| SK-B 50/ER 32 x 200 H | 4250.13293 | 50 | – | 200 | – | 505 / 405 | E 32 | |
| SK-B 50/ER 40 x 100 H | 4250.14053 | 63 | – | 100 | – | 505 | E 40 | |
| SK-B 50/ER 40 x 160 H | 4250.14083 | 63 | – | 160 | – | 505 / 505 | E 40 | |
| SK-B 50/ER 40 x 200 H | 4250.14093 | 63 | – | 200 | – | 505 / 505 | E 40 | |

* Feinwuchtringe

Im Lieferumfang enthalten: ER-Spannzangenhalter mit HI-Q®/ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit HI-Q®/ERA-Spannmutter.

H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten. Weitere XL-Größen auf Anfrage lieferbar.



Wir fertigen Produkte, auf die wir stolz sein können. Gemeinsam streben wir nach Exzellenz in jedem Arbeitsschritt: von der inspirierenden Idee bis zur muster-gültigen Werkzeugaufnahme.

Leidenschaft für Präzision

Steilkegel-Spannzangenhalter BT

Universell einsetzbar für vielfältige maschinelle Bearbeitungen.

MAS 403 / JIS B 6339 / DIN ISO 7388-2

Merkmale und Vorteile

Rundlauf $\leq 3 \mu\text{m}$

Gemessen vom Innen- zum Aussenkegel.

Kegeltoleranz AT3

Bessere Spindelpassung und optimierter Rundlauf.

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Für eine höhere Spannkraft und damit ein höheres übertragbares Drehmoment.

Unwuchtausgleich

100 % feingewuchtet G 2,5 @ 22000 min⁻¹.

Unwuchtausgleich bei XL-Spannzangenhaltern

100 % feingewuchtet G 2,5 @ 5000 min⁻¹.

Hi-Q®-Feinwuchtsystem

Durch den Einsatz von Feinwuchtringen (bis 80000 min⁻¹) kann die Unwucht, welche durch das Werkzeug eingebracht wird, ausgeglichen werden. Alle Spannzangenhalter mit der zusätzlichen Typmarkierung «H» im Artikelnamen wurden eigens für die Verwendung mit Feinwuchtringen entwickelt.

Hi-Q® / ER-Spannmutter im Lieferumfang enthalten

So garantieren wir höchste Spannkraft und beste Wuchtgüten.

Vibrationsdämpfung

Unsere Spannzangenhalter bieten eine optimale Schwingungsdämpfung. Das trägt zu hoher Oberflächengüte bei und verhindert Rattermarken.





BT / ER- und BT / ER-XL- Werkzeugaufnahmen

Einsatzgebiet

Diese Werkzeugaufnahmen werden auf modernsten CNC-Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel eingesetzt. Universell verwendbar zum Bohren, Fräsen, Reiben, Gewindeschneiden und Schleifen. Die schwingungsdämpfende Bearbeitung verringert den Verschleiss an Spindel und Werkzeug.

Feinwuchten

Durch Feinwuchten jedes BT / ER-Spannzangenhalters werden max. Restunwuchtwerte $G 2,5 @ 22000 \text{ min}^{-1}$ erreicht. Die H-Typen sind vorbereitet für die Aufnahme der Hi-Q®-Feinwuchtringe, welche das Feinwuchten der Werkzeugaufnahmen mit Schneidwerkzeug, je nach verwendeten Feinwuchtringen, bis 80000 min^{-1} erlauben.

BT / ER XL erhältlich

Aufgrund ihrer guten vibrationsdämpfenden Eigenschaften sind die BT / ER-XL-Halter ideal einsetzbar in allen Bearbeitungsverfahren, in denen die Standard-Spannzangenhalter nicht verwendet werden können.

Weitere Informationen über unsere XL-Spannzangenhalter finden Sie auf Seite 17.

Spezielles

Für extrahohen Spannkraftbedarf, wie z.B. beim Einsatz von Gewindebohrzangen ER-GB, empfehlen wir unsere Gleitlager-Spannmutter Hi-Q®/ERB und Hi-Q®/ERBC.

Aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem

Für höchste Präzision und beste Resultate zählt das Gesamtsystem. REGO-FIX-Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und erreichen deshalb höchste Rundlaufgenauigkeit und minimale Restunwucht.

Weitere Informationen über den Einfluss der Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspannung auf die Werkzeugstandzeit finden Sie auf Seite 3.



BT / ERA- Werkzeugaufnahmen

Einsatzgebiet

Diese Werkzeugaufnahmen sind ideal für Multitaskingmaschinen und kleine Vertikalfräszentren. Sie haben die von REGO-FIX bekannte exzellente Oberflächen-güte, hohe Präzision und dank ihrer Kürze eine unübertroffene Werkzeugsteifigkeit. Die ERA-Zero-Z®-Werkzeugaufnahmen haben die kürzestmögliche Auskraglänge, um einen grösseren Verfahrweg in der Z-Achse zu gewährleisten oder bei beengten Platzverhältnissen grössere Werkstücke zuzulassen.

Spezielles

Die BT/ERA-Spannzangenhalter sind mit $G 2,5 @ 22000 \text{ min}^{-1}$ ausgewuchtet. Die Hi-Q®-ERAX-Spannmutter wurde speziell für Anwendungen in beengten Raumverhältnissen entwickelt, damit ein sicheres Arbeiten gewährleistet ist.

Weitere Informationen über den Einfluss der Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspannung auf die Werkzeugstandzeit finden Sie auf Seite 3.

Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmutter mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

BT-Spannzangenhalter

ERA-Zero-Z[®]-Spannzangenhalter

BT
MAS 403
JIS B 6339
DIN ISO 7388-2

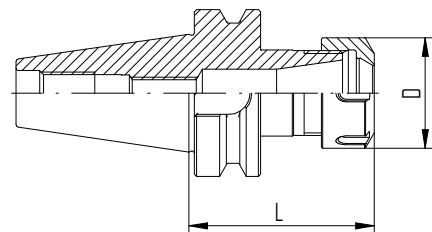
| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|-----------------------------|------------|------------------|----|-----|----|----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| BT 30 | | | | | | | | |
| BT 30 / ER 11 x 050 | 2130.11110 | 19 | – | 50 | – | – | E 11 P | |
| BT 30 / ER 11 x 100 H | 4130.11150 | 19 | – | 100 | – | 225 | E 11 P | |
| BT 30 / ER 16 x 050 | 2130.11610 | 28 | – | 50 | – | – | E 16 P | |
| BT 30 / ER 16 x 080 H | 4130.11640 | 28 | – | 80 | – | 285 | E 16 P | |
| BT 30 / ER 16 x 100 H | 4130.11650 | 28 | – | 100 | – | 285 | E 16 P | |
| BT 30 / ERA 20 x 022 | 2130.12007 | – | – | 22 | – | – | E 20 AX | |
| BT 30 / ER 20 x 050 | 2130.12010 | 34 | – | 50 | – | – | E 20 P | |
| BT 30 / ER 20 x 070 H | 4130.12030 | 34 | – | 70 | – | 325 | E 20 P | |
| BT 30 / ER 20 x 100 H | 4130.12050 | 34 | – | 100 | – | 325 | E 20 P | |
| BT 30 / ER 25 x 060 H | 4130.12520 | 42 | – | 60 | – | 325 | E 25 | |
| BT 30 / ER 25 x 100 H | 4130.12550 | 42 | – | 100 | – | 325 | E 25 | |
| BT 30 / ER 32 x 060 | 2130.13220 | 50 | – | 60 | – | – | E 32 | |
| BT 30 / ER 32 x 100 H | 4130.13250 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |

* Feinwuchtringe

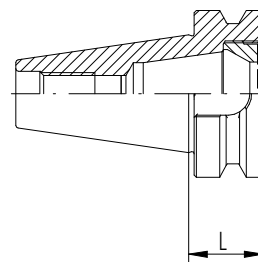
Im Lieferumfang enthalten: ER-Spannzangenhalter mit Hi-Q[®] / ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit Hi-Q[®] / ERA-Spannmutter.

H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



BT / ER (Form A+AD)



BT / ERA

BT-Spannzangenhalter

ERA-Zero-Z®-Spannzangenhalter

BT

MAS 403

JIS B 6339

DIN ISO 7388-2

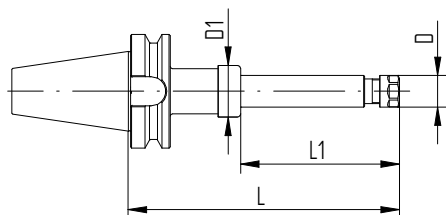
| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | Zubehör | |
|----------------------------|------------|------------------|----|-----|-----|-----------|-----------|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel |
| BT 40 | | | | | | | |
| BT 40 / ER 11 x 100 H | 4140.11150 | 19 | – | 100 | – | 285 | E 11 P |
| BT 40 / ER 11 x 160 H | 4140.11180 | 19 | – | 160 | – | 285 | E 11 P |
| BT 40 / ER 16 x 070 H | 4140.11630 | 28 | – | 70 | – | 285 | E 16 P |
| BT 40 / ER 16 x 100 H | 4140.11650 | 28 | – | 100 | – | 285 | E 16 P |
| BT 40 / ER 16 x 160 H | 4140.11680 | 28 | – | 160 | – | 285 / 225 | E 16 P |
| BT 40 / ER 16 x 220 XL | 8841.13050 | 28 | 46 | 220 | 140 | – | E 16 P |
| BT 40 / ER 16 x 260 XL | 8841.13090 | 28 | 46 | 260 | 140 | – | E 16 P |
| BT 40 / ER 16 x 300 XL | 8841.13130 | 28 | 46 | 300 | 140 | – | E 16 P |
| BT 40 / ER 16 x 320 XL | 8841.13150 | 28 | 46 | 320 | 240 | – | E 16 P |
| BT 40 / ER 16 x 360 XL | 8841.13190 | 28 | 46 | 360 | 240 | – | E 16 P |
| BT 40 / ER 16 x 400 XL | 8841.13230 | 28 | 46 | 400 | 240 | – | E 16 P |
| BT 40 / ER 20 x 070 H | 4140.12030 | 34 | – | 70 | – | 325 | E 20 P |
| BT 40 / ER 20 x 100 H | 4140.12050 | 34 | – | 100 | – | 285 | E 20 P |
| BT 40 / ER 20 x 160 H | 4140.12080 | 34 | – | 160 | – | 405 / 285 | E 20 P |
| BT 40 / ER 25 x 070 H | 4140.12530 | 42 | – | 70 | – | 325 | E 25 |
| BT 40 / ER 25 x 100 H | 4140.12550 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 |
| BT 40 / ER 25 x 160 H | 4140.12580 | 42 | – | 160 | – | 405 / 325 | E 25 |
| BT 40 / ERA 32 x 27 | 2140.13207 | – | – | 27 | – | – | E 32 AX |
| BT 40 / ER 32 x 070 H | 4140.13230 | 50 | – | 70 | – | 405 | E 32 |
| BT 40 / ER 32 x 100 H | 4140.13250 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 |
| BT 40 / ER 32 x 160 H | 4140.13280 | 50 | – | 160 | – | 405 / 405 | E 32 |
| BT 40 / ER 32 x 226 XL | 8841.16050 | 50 | 55 | 226 | 140 | – | E 32 |
| BT 40 / ER 32 x 326 XL | 8841.16150 | 50 | 55 | 326 | 240 | – | E 32 |
| BT 40 / ER 40 x 080 | 2140.14040 | 63 | – | 80 | – | – | E 40 |
| BT 40 / ER 40 x 100 H | 4140.14050 | 63 | – | 100 | – | 505 | E 40 |
| BT 40 / ER 40 x 160 H | 4140.14080 | 63 | – | 160 | – | 505 / 505 | E 40 |

* Feinwuchtringe

Im Lieferumfang enthalten: ER-Spannzangenhalter mit HI-Q®/ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit HI-Q®/ERA-Spannmutter.

H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten. Weitere XL-Größen auf Anfrage lieferbar.



BT / ER XL

BT- / BT-B-Spannzangenhalter

| | |
|-----------------------|-------------|
| BT | BT-B |
| MAS 403 | |
| JIS B 6339 | |
| DIN ISO 7388-2 | |

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|-----------------------|------------|------------------|----|-----|-----|-----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| BT-B 40 | | | | | | | | |
| BT-B 40/ER 16 x 070 H | 4140.11633 | 28 | – | 70 | – | 285 | E 16 P | |
| BT-B 40/ER 16 x 100 H | 4140.11653 | 28 | – | 100 | – | 285 | E 16 P | |
| BT-B 40/ER 16 x 160 H | 4140.11683 | 28 | – | 160 | – | 285 / 225 | E 16 P | |
| BT-B 40/ER 20 x 070 H | 4140.12033 | 34 | – | 70 | – | 325 | E 20 P | |
| BT-B 40/ER 20 x 100 H | 4140.12053 | 34 | – | 100 | – | 285 | E 20 P | |
| BT-B 40/ER 20 x 160 H | 4140.12083 | 34 | – | 160 | – | 405 / 285 | E 20 P | |
| BT-B 40/ER 25 x 070 H | 4140.12533 | 42 | – | 70 | – | 325 | E 25 | |
| BT-B 40/ER 25 x 100 H | 4140.12553 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 | |
| BT-B 40/ER 25 x 160 H | 4140.12583 | 42 | – | 160 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| BT-B 40/ER 32 x 070 H | 4140.13233 | 50 | – | 70 | – | 405 | E 32 | |
| BT-B 40/ER 32 x 100 H | 4140.13253 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |
| BT-B 40/ER 32 x 160 H | 4140.13283 | 50 | – | 160 | – | 405 / 405 | E 32 | |
| BT-B 40/ER 40 x 080 | 2140.14043 | 63 | – | 80 | – | – | E 40 | |
| BT-B 40/ER 40 x 100 H | 4140.14053 | 63 | – | 100 | – | 505 | E 40 | |
| BT-B 40/ER 40 x 160 H | 4140.14083 | 63 | – | 160 | – | 505 / 505 | E 40 | |
| BT 50 | | | | | | | | |
| BT 50/ER 16 x 100 H | 4150.11650 | 28 | – | 100 | – | 505 | E 16 P | |
| BT 50/ER 16 x 160 H | 4150.11680 | 28 | – | 160 | – | 505 / 225 | E 16 P | |
| BT 50/ER 16 x 240 XL | 8851.13070 | 28 | 46 | 240 | 140 | – | E 16 P | |
| BT 50/ER 16 x 260 XL | 8851.13090 | 28 | 46 | 260 | 140 | – | E 16 P | |
| BT 50/ER 16 x 300 XL | 8851.13130 | 28 | 46 | 300 | 140 | – | E 16 P | |
| BT 50/ER 16 x 340 XL | 8851.13170 | 28 | 46 | 340 | 240 | – | E 16 P | |
| BT 50/ER 16 x 360 XL | 8851.13190 | 28 | 46 | 360 | 240 | – | E 16 P | |
| BT 50/ER 16 x 400 XL | 8851.13230 | 28 | 46 | 400 | 240 | – | E 16 P | |
| BT 50/ER 20 x 070 | 2150.12030 | 34 | – | 70 | – | – | E 20 P | |
| BT 50/ER 20 x 100 H | 4150.12050 | 34 | – | 100 | – | 325 | E 20 P | |
| BT 50/ER 25 x 070 | 2150.12530 | 42 | – | 70 | – | – | E 25 | |
| BT 50/ER 25 x 100 H | 4150.12550 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 | |
| BT 50/ER 25 x 160 H | 4150.12580 | 42 | – | 160 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| BT 50/ER 32 x 100 H | 4150.13250 | 50 | – | 100 | – | 505 | E 32 | |
| BT 50/ER 32 x 160 H | 4150.13280 | 50 | – | 160 | – | 505 / 405 | E 32 | |
| BT 50/ER 32 x 200 H | 4150.13290 | 50 | – | 200 | – | 505 / 405 | E 32 | |
| BT 50/ER 32 x 240 XL | 8851.16070 | 50 | 55 | 240 | 140 | – | E 32 | |
| BT 50/ER 32 x 340 XL | 8851.16170 | 50 | 55 | 340 | 240 | – | E 32 | |
| BT 50/ER 40 x 100 H | 4150.14050 | 63 | – | 100 | – | 505 | E 40 | |
| BT 50/ER 40 x 160 H | 4150.14080 | 63 | – | 160 | – | 505 / 505 | E 40 | |
| BT 50/ER 50 x 100 | 2150.15050 | 78 | – | 100 | – | – | E 50 | |

* Feinwuchtringe

Im Lieferumfang enthalten: ER-Spannzangenhalter mit Hi-Q® / ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit Hi-Q® / ERA-Spannmutter.

H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten. Weitere XL-Größen auf Anfrage lieferbar.

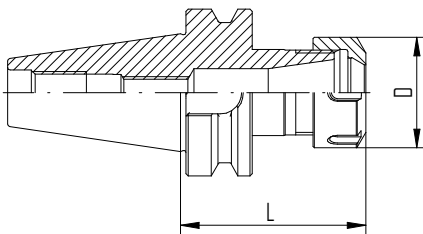
| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|-----------------------|------------|------------------|----|-----|----|-----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| BT-B 50 | | | | | | | | |
| BT-B 50/ER 16 x 100 H | 4150.11653 | 28 | – | 100 | – | 505 | E 16 P | |
| BT-B 50/ER 16 x 160 H | 4150.11683 | 28 | – | 160 | – | 505 / 225 | E 16 P | |
| BT-B 50/ER 20 x 070 | 2150.12033 | 34 | – | 70 | – | – | E 20 P | |
| BT-B 50/ER 20 x 100 H | 4150.12053 | 34 | – | 100 | – | 325 | E 20 P | |
| BT-B 50/ER 25 x 070 | 2150.12533 | 42 | – | 70 | – | – | E 25 | |
| BT-B 50/ER 25 x 100 H | 4150.12553 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 | |
| BT-B 50/ER 25 x 160 H | 4150.12583 | 42 | – | 160 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| BT-B 50/ER 32 x 100 H | 4150.13253 | 50 | – | 100 | – | 505 | E 32 | |
| BT-B 50/ER 32 x 160 H | 4150.13283 | 50 | – | 160 | – | 505 / 405 | E 32 | |
| BT-B 50/ER 40 x 100 H | 4150.14053 | 63 | – | 100 | – | 505 | E 40 | |
| BT-B 50/ER 40 x 160 H | 4150.14083 | 63 | – | 160 | – | 505 / 505 | E 40 | |

* Feinwuchtringe

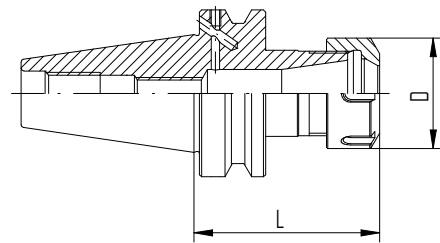
Im Lieferumfang enthalten: ER-Spannzangenhalter mit HI-Q®/ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit HI-Q®/ERA-Spannmutter.

H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten. Weitere XL-Größen auf Anfrage lieferbar.



BT / ER (Form A+AD)

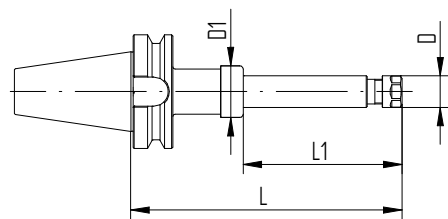


BT-B / ER (Form AD+B)

Expertentipp

Was ist der Unterschied zwischen Form A+AD und AD+B?

- Form A+AD: Kühlmittelzufuhr durch den Kegel
- Form AD+B: Kühlmittelzufuhr durch den Flansch



BT / ER XL

BT-OM-Spannzangenhalter ERA-Zero-Z®-Spannzangenhalter

BT-OM

HAAS

HURCO

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|--------------------------------|------------|------------------|----|----|----|----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| BT-OM | | | | | | | | |
| BT-OM 30 / ER 16 x 080 H | 4130.11648 | 28 | – | 80 | – | 285 | E 16 P | |
| BT-OM 30 / ER 25 x 060 H | 4130.12528 | 42 | – | 60 | – | 325 | E 25 | |
| BT-OM 30 / ER 32 x 060 | 2130.13228 | 50 | – | 60 | – | – | E 32 | |
| BT-OM 30 / ERA 20 x 022 | 2130.12008 | – | – | 22 | – | – | E 20 AX | |

* Feinwuchtringe

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q® / ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit Hi-Q® / ERA-Spannmutter.

H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Information

BT-OM / ER-Spannzangenhalter ohne Mitnehmernuten

Einsatzgebiet

Diese Spezialwerkzeugaufnahme ohne Mitnehmernuten wird auf HAAS- und HURCO-Bearbeitungszentren eingesetzt.

Spezielles

Für extrahohen Spannkraftbedarf, wie z.B. beim Einsatz von Gewindebohrzangen ER-GB, empfehlen wir unsere Gleitlager-Spannmutter Hi-Q® / ERB und Hi-Q® / ERBC*.

* Nicht geeignet für ERA-Spannzangenhalter.

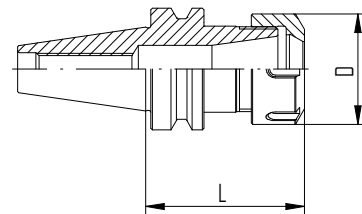
Feinwuchten

Durch Feinwuchten jedes BT-OM / ER-Spannzangenhalters werden max. Restunwuchtwerte G 2,5 @ 22000 min⁻¹ erreicht. Die H-Typen sind vorbereitet für die Aufnahme der Hi-Q®-Feinwuchtringe, welche das Feinwuchten der Werkzeugaufnahmen mit Schneidwerkzeug, je nach verwendeten Feinwuchtringen, bis 80000 min⁻¹ erlauben.

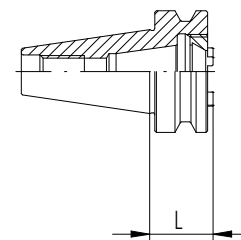
Aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem

Für höchste Präzision und beste Resultate zählt das Gesamtsystem. REGO-FIX-Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und erreichen deshalb höchste Rundlaufgenauigkeit und minimale Restunwucht.


Weitere Informationen über den Einfluss der Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspannung auf die Werkzeugstandzeit finden Sie auf Seite 3.



BT-OM / ER



BT-OM / ERA



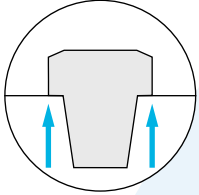
Unsere Produkte erfüllen aussergewöhnliche Qualitätsstandards. Deshalb bekennen wir uns zu der Schweiz als Produktionsstandort. Alle Produkte, die mit «Swiss made» gekennzeichnet sind, werden vollumfänglich in Tenniken in der Schweiz entwickelt und hergestellt.

Aus der Wiege der Präzision

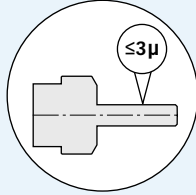
BT+-REGO-PLUS-Spannzangenhalter

Lizenziert Das BIG PLUS SYSTEM – unter Lizenz von BIG Daishowa – wird von REGO-FIX in der Schweiz, nach BIG-PLUS-Spezifikationen hergestellt.

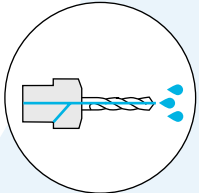
Hauptmerkmale



Höhere Steifigkeit durch Kegelanlage (AT1) und Plananlage.



Höhere Bearbeitungsgenauigkeit und bessere Werkstück-Oberflächengüte.



Form AD+B als Standardausführung.

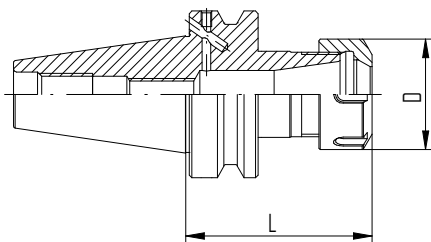


| Typ | Art.-Nr. AD+B | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|------------------------|---------------|------------------|----|-----|----|-----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| BT+ 30 | | | | | | | | |
| BT+ 30 / ER 11 x 100 H | 4130.11156 | 19 | – | 100 | – | 225 | E 11 P | |
| BT+ 30 / ER 16 x 050 | 2130.11616 | 28 | – | 50 | – | – | E 16 P | |
| BT+ 30 / ER 16 x 080 H | 4130.11646 | 28 | – | 80 | – | 285 | E 16 P | |
| BT+ 30 / ER 20 x 050 | 2130.12016 | 34 | – | 50 | – | – | E 20 P | |
| BT+ 30 / ER 20 x 070 H | 4130.12036 | 34 | – | 70 | – | 325 | E 20 P | |
| BT+ 30 / ER 25 x 060 H | 4130.12526 | 42 | – | 60 | – | 325 | E 25 | |
| BT+ 30 / ER 32 x 060 | 2130.13226 | 50 | – | 60 | – | – | E 32 | |
| BT+ 40 | | | | | | | | |
| BT+ 40 / ER 16 x 070 H | 4140.11636 | 28 | – | 70 | – | 285 | E 16 P | |
| BT+ 40 / ER 16 x 100 H | 4140.11656 | 28 | – | 100 | – | 285 | E 16 P | |
| BT+ 40 / ER 20 x 070 H | 4140.12036 | 34 | – | 70 | – | 325 | E 20 P | |
| BT+ 40 / ER 25 x 070 H | 4140.12536 | 42 | – | 70 | – | 325 | E 25 | |
| BT+ 40 / ER 32 x 070 H | 4140.13236 | 50 | – | 70 | – | 405 | E 32 | |
| BT+ 40 / ER 32 x 100 H | 4140.13256 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |
| BT+ 40 / ER 32 x 160 H | 4140.13286 | 50 | – | 160 | – | 405 / 405 | E 32 | |
| BT+ 50 | | | | | | | | |
| BT+ 50 / ER 32 x 100 H | 4150.13256 | 50 | – | 100 | – | 505 | E 32 | |
| BT+ 50 / ER 32 x 160 H | 4150.13286 | 50 | – | 160 | – | 505 / 405 | E 32 | |

* Feinwuchtringe H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ER-Spannmutter.

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



BT+ / ER

HSK-Spannzangenhalter

Alle unsere HSK-Spannzangenhalter wurden für rotierende Anwendungen entwickelt. Sie sind ideal für Hochgeschwindigkeitsbearbeitungen, bei denen es auf konstant hohe Leistung ankommt.

DIN 69893 / ISO 12164

Merkmale und Vorteile

Rundlauf $\leq 3 \mu\text{m}$

Gemessen vom Innen- zum Aussenkegel.

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Für eine höhere Spannkraft und damit ein höheres übertragbares Drehmoment.

Unwuchtausgleich

100 % feingewuchtet G 2,5 @ 25000 min⁻¹.

Unwuchtausgleich bei XL-Spannzangenhaltern

100 % feingewuchtet G 2,5 @ 5000 min⁻¹.

Hi-Q®-Feinwuchtsystem

Durch den Einsatz von Feinwuchtringen kann die Unwucht, welche durch das Werkzeug eingebracht wird, ausgeglichen werden. Alle Spannzangenhalter mit der zusätzlichen Typmarkierung «H» im Artikelnamen wurden eigens für die Verwendung mit Feinwuchtringen entwickelt.

Hi-Q® / ER-Spannmuttern im Lieferumfang enthalten

So garantieren wir höchste Spannkraft und beste Wuchtgüten.

Vibrationsdämpfung

Unsere Spannzangenhalter bieten eine optimale Schwingungsdämpfung. Das trägt zu hoher Oberflächengüte bei und verhindert Rattermarken.

Spezielles

Für extrahohen Spannkraftbedarf, wie z.B. beim Einsatz von Gewindebohrzangen ER-GB, empfehlen wir unsere Gleitlager-Spannmutter Hi-Q®/ERB und Hi-Q®/ERBC.

Datenträgerbohrung (nur für HSK-Form A)

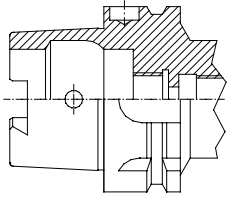
Nach DIN 69873 mit Durchmesser 10 mm.
Auf Anfrage erhältlich.

Expertentipp

Für alle HSK-A- und HSK-E-Spannzangenhalter sind passende Kühlschmierstoffrohre (KSR) erhältlich.

Die passenden Artikelnummern finden Sie auf Seite 149.

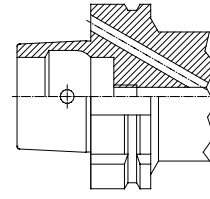




Form A*

- // Standardausführung für Bearbeitungszentren und Fräsmaschinen
- // Für automatischen Werkzeugwechsel
- // Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr
- // Mitnehmernuten am Kegellende
- // Bohrung für Datenträger DIN 69873 im Flansch auf Anfrage erhältlich

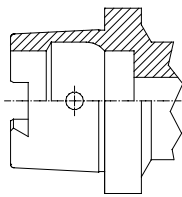
* Auch als Form C verwendbar, da Spanneinleitungsbohrung vorhanden.



Form B

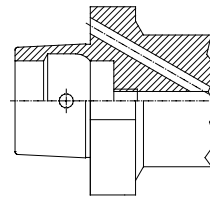
- // Für Bearbeitungszentren, Fräs- und Drehmaschinen
- // Mit vergrößerter Plananlage für erhöhte radiale Steifigkeit
- // Für automatischen Werkzeugwechsel
- // Dezentrale Kühlmittelzufuhr über den Flansch
- // Mitnehmernuten am Flanschdurchmesser

Auf Anfrage erhältlich.



Form C

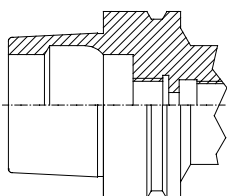
- // Für Transferstrassen, Sondermaschinen und modulare Werkzeuge
- // Für manuellen Werkzeugwechsel
- // Mitnehmernuten am Kegellende



Form D

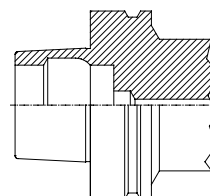
- // Für Sondermaschinen
- // Mit vergrößerter Plananlage für erhöhte radiale Steifigkeit
- // Für manuellen Werkzeugwechsel
- // Dezentrale Kühlmittelzufuhr über den Flansch
- // Mitnehmernuten am Flanschdurchmesser

Auf Anfrage erhältlich.



Form E

- // Für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- // Für automatischen Werkzeugwechsel
- // Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr
- // Ohne Mitnehmernuten, daher rotationssymmetrisch für optimalen Rundlauf bei hohen Drehzahlen



Form F

- // Für Hochgeschwindigkeitsanwendungen
- // Mit vergrößerter Plananlage für erhöhte radiale Steifigkeit
- // Für automatischen Werkzeugwechsel
- // Ohne Mitnehmernuten, daher rotationssymmetrisch für optimalen Rundlauf bei hohen Drehzahlen

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|---------------------------|------------|------------------|----|-----|-----|-----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| HSK-A 32 | | | | | | | | |
| HSK-A 32 / ER 11 x 050 | 2532.11110 | 19 | – | 50 | – | – | E 11 P | |
| HSK-A 32 / ER 16 x 060 | 2532.11620 | 28 | – | 60 | – | – | E 16 P | |
| HSK-A 32 / ER 20 x 060 | 2532.12020 | 34 | – | 60 | – | – | E 20 P | |
| HSK-A 32 / ER 25 x 065 | 2532.12520 | 42 | – | 65 | – | – | E 25 | |
| HSK-A 40 | | | | | | | | |
| HSK-A 40 / ER 16 x 080 H | 4540.11640 | 28 | – | 80 | – | 225 | E 16 P | |
| HSK-A 40 / ER 25 x 080 H | 4540.12540 | 42 | – | 80 | – | 325 | E 25 | |
| HSK-A 50 | | | | | | | | |
| HSK-A 50 / ER 16 x 100 H | 4550.11650 | 28 | – | 100 | – | 325 | E 16 P | |
| HSK-A 50 / ER 25 x 080 H | 4550.12540 | 42 | – | 80 | – | 325 | E 25 | |
| HSK-A 50 / ER 25 x 100 H | 4550.12550 | 42 | – | 100 | – | 325 | E 25 | |
| HSK-A 50 / ER 32 x 100 H | 4550.13250 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-A 63 | | | | | | | | |
| HSK-A 63 / ER 11 x 100 H | 4563.11150 | 19 | – | 100 | – | 325 | E 11 P | |
| HSK-A 63 / ER 16 x 080 H | 4563.11640 | 28 | – | 80 | – | 325 | E 16 P | |
| HSK-A 63 / ER 16 x 100 H | 4563.11650 | 28 | – | 100 | – | 325 | E 16 P | |
| HSK-A 63 / ER 16 x 160 H | 4563.11680 | 28 | – | 160 | – | 325 / 225 | E 16 P | |
| HSK-A 63 / ER 16 x 240 XL | 8865.13070 | 28 | 46 | 240 | 140 | – | E 16 P | |
| HSK-A 63 / ER 16 x 260 XL | 8865.13090 | 28 | 46 | 260 | 140 | – | E 16 P | |
| HSK-A 63 / ER 16 x 300 XL | 8865.13130 | 28 | 46 | 300 | 140 | – | E 16 P | |
| HSK-A 63 / ER 16 x 340 XL | 8865.13170 | 28 | 46 | 340 | 240 | – | E 16 P | |
| HSK-A 63 / ER 16 x 360 XL | 8865.13190 | 28 | 46 | 360 | 240 | – | E 16 P | |
| HSK-A 63 / ER 16 x 400 XL | 8865.13230 | 28 | 46 | 400 | 240 | – | E 16 P | |
| HSK-A 63 / ER 20 x 075 | 2563.12030 | 34 | – | 75 | – | – | E 20 P | |
| HSK-A 63 / ER 25 x 080 H | 4563.12540 | 42 | – | 80 | – | 325 | E 25 | |
| HSK-A 63 / ER 25 x 100 H | 4563.12550 | 42 | – | 100 | – | 325 | E 25 | |
| HSK-A 63 / ER 25 x 160 H | 4563.12580 | 42 | – | 160 | – | 325 | E 25 | |
| HSK-A 63 / ER 25 x 200 H | 4563.12590 | 42 | – | 200 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| HSK-A 63 / ER 32 x 080 H | 4563.13240 | 50 | – | 80 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-A 63 / ER 32 x 100 H | 4563.13250 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-A 63 / ER 32 x 160 H | 4563.13280 | 50 | – | 160 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-A 63 / ER 32 x 200 H | 4563.13290 | 50 | – | 200 | – | 405 / 405 | E 32 | |
| HSK-A 63 / ER 32 x 240 XL | 8865.16070 | 50 | 55 | 240 | 140 | – | E 32 | |
| HSK-A 63 / ER 32 x 260 XL | 8865.16090 | 50 | 55 | 260 | 140 | – | E 32 | |
| HSK-A 63 / ER 32 x 340 XL | 8865.16170 | 50 | 55 | 340 | 240 | – | E 32 | |
| HSK-A 63 / ER 32 x 360 XL | 8865.16190 | 50 | 55 | 360 | 240 | – | E 32 | |

* Feinwuchtringe H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|----------------------------|------------|------------------|----|-----|-----|-----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| HSK-A 63 / ER 40 x 080 | 2563.14040 | 63 | – | 80 | – | – | E 40 | |
| HSK-A 63 / ER 40 x 120 H | 4563.14060 | 63 | – | 120 | – | 505 | E 40 | |
| HSK-A 63 / ER 40 x 160 H | 4563.14080 | 63 | – | 160 | – | 505 | E 40 | |
| HSK-A 80 | | | | | | | | |
| HSK-A 80 / ER 16 x 100 H | 4580.11650 | 28 | – | 100 | – | 325 | E 16 P | |
| HSK-A 80 / ER 16 x 160 H | 4580.11680 | 28 | – | 160 | – | 325 / 225 | E 16 P | |
| HSK-A 80 / ER 32 x 100 H | 4580.13250 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-A 80 / ER 40 x 120 H | 4580.14060 | 63 | – | 120 | – | 505 | E 40 | |
| HSK-A 100 | | | | | | | | |
| HSK-A 100 / ER 16 x 100 H | 4500.11650 | 28 | – | 100 | – | 405 | E 16 P | |
| HSK-A 100 / ER 16 x 160 H | 4500.11680 | 28 | – | 160 | – | 405 / 225 | E 16 P | |
| HSK-A 100 / ER 16 x 200 H | 4500.11690 | 28 | – | 200 | – | 405 / 225 | E 16 P | |
| HSK-A 100 / ER 16 x 240 XL | 8885.13070 | 28 | 46 | 240 | 140 | – | E 16 P | |
| HSK-A 100 / ER 16 x 300 XL | 8885.13130 | 28 | 46 | 300 | 140 | – | E 16 P | |
| HSK-A 100 / ER 16 x 340 XL | 8885.13170 | 28 | 46 | 340 | 240 | – | E 16 P | |
| HSK-A 100 / ER 16 x 400 XL | 8885.13230 | 28 | 46 | 400 | 240 | – | E 16 P | |
| HSK-A 100 / ER 25 x 100 H | 4500.12550 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 | |
| HSK-A 100 / ER 25 x 160 H | 4500.12580 | 42 | – | 160 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| HSK-A 100 / ER 25 x 200 H | 4500.12590 | 42 | – | 200 | – | 405 / 325 | E 25 | |
| HSK-A 100 / ER 32 x 100 H | 4500.13250 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-A 100 / ER 32 x 160 H | 4500.13280 | 50 | – | 160 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-A 100 / ER 32 x 246 XL | 8885.16070 | 50 | 55 | 246 | 140 | – | E 32 | |
| HSK-A 100 / ER 32 x 346 XL | 8885.16170 | 50 | 55 | 346 | 240 | – | E 32 | |
| HSK-A 100 / ER 40 x 120 H | 4500.14060 | 63 | – | 120 | – | 505 | E 40 | |
| HSK-A 100 / ER 40 x 200 H | 4500.14090 | 63 | – | 200 | – | 505 / 505 | E 40 | |

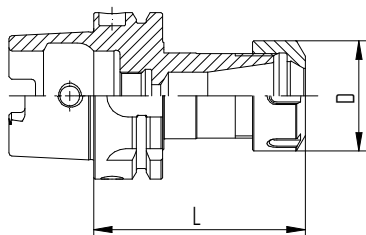
* Feinwuchtringe H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ ER-Spannmutter und Anschlagschraube.

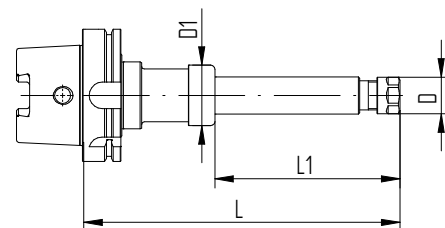
HSK-A: Bohrung für Datenträger DIN 69873 im Flansch auf Anfrage erhältlich.

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

HSK-A 125 auf Anfrage erhältlich. Weitere XL-Größen auf Anfrage lieferbar.



HSK-A/ER



HSK-A/ER XL

HSK-C-Spannzangenhalter

HSK-C

DIN 69893

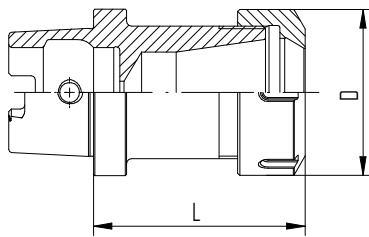
ISO 12164

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|------------------------|------------|------------------|----|----|----|----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| HSK-C 32 | | | | | | | | |
| HSK-C 32 / ER 16 x 060 | 2532.11622 | 28 | – | 60 | – | – | E 16 P | |
| HSK-C 32 / ER 20 x 060 | 2532.12022 | 34 | – | 60 | – | – | E 20 P | |
| HSK-C 32 / ER 25 x 070 | 2532.12532 | 42 | – | 70 | – | – | E 25 | |
| HSK-C 40 | | | | | | | | |
| HSK-C 40 / ER 20 x 060 | 2540.12022 | 34 | – | 60 | – | – | E 20 P | |
| HSK-C 40 / ER 25 x 070 | 2540.12532 | 42 | – | 70 | – | – | E 25 | |
| HSK-C 40 / ER 32 x 075 | 2540.13232 | 50 | – | 75 | – | – | E 32 | |
| HSK-C 50 | | | | | | | | |
| HSK-C 50 / ER 25 x 070 | 2550.12532 | 42 | – | 70 | – | – | E 25 | |
| HSK-C 50 / ER 32 x 075 | 2550.13232 | 50 | – | 75 | – | – | E 32 | |
| HSK-C 50 / ER 40 x 080 | 2550.14042 | 63 | – | 80 | – | – | E 40 | |
| HSK-C 63 | | | | | | | | |
| HSK-C 63 / ER 32 x 075 | 2563.13232 | 50 | – | 75 | – | – | E 32 | |
| HSK-C 63 / ER 40 x 080 | 2563.14042 | 63 | – | 80 | – | – | E 40 | |

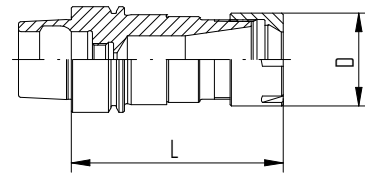
* Feinwuchtringe H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ER-Spannmutter und Anschlagsschraube.

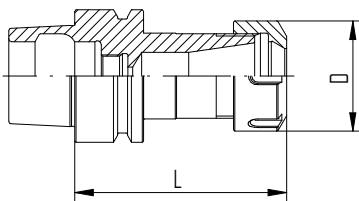
Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



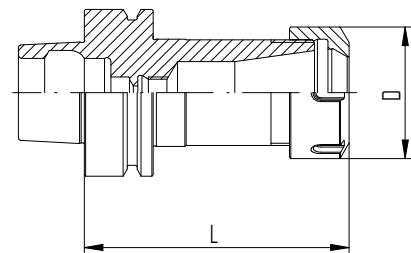
HSK-C/ER



HSK-E/ER M



HSK-E/ER



HSK-F/ER

HSK-E-Spannzangenhalter

HSK-F-Spannzangenhalter

| HSK-E | HSK-F |
|-----------|-----------|
| DIN 69893 | DIN 69893 |
| ISO 12164 | ISO 12164 |

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|---------------------------|------------|------------------|----|-----|----|-----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| HSK-E 25 | | | | | | | | |
| HSK-E 25 / ERM 16 x 048 | 2525.11618 | 22 | – | 48 | – | – | E 16 M | |
| HSK-E 32 | | | | | | | | |
| HSK-E 32 / ERM 16 x 060 | 2532.11628 | 22 | – | 60 | – | – | E 16 M | |
| HSK-E 32 / ERM 20 x 060 | 2532.12028 | 28 | – | 60 | – | – | E 20 M | |
| HSK-E 40 | | | | | | | | |
| HSK-E 40 / ER 11 x 060 H | 4540.11124 | 19 | – | 60 | – | 225 | E 11 P | |
| HSK-E 40 / ER 16 x 060 H | 4540.11624 | 28 | – | 60 | – | 225 | E 16 P | |
| HSK-E 40 / ER 16 x 080 H | 4540.11644 | 28 | – | 80 | – | 225 | E 16 P | |
| HSK-E 40 / ERM 20 x 075 H | 4540.12038 | 28 | – | 75 | – | 285 | E 20 M | |
| HSK-E 40 / ERM 25 x 080 H | 4540.12548 | 35 | – | 80 | – | 325 | E 25 M | |
| HSK-E 50 | | | | | | | | |
| HSK-E 50 / ER 16 x 060 | 2550.11624 | 28 | – | 60 | – | – | E 16 P | |
| HSK-E 50 / ER 16 x 100 H | 4550.11654 | 28 | – | 100 | – | 325 | E 16 P | |
| HSK-E 50 / ER 16 x 160 H | 4550.11684 | 28 | – | 160 | – | 325 / 225 | E 16 P | |
| HSK-E 50 / ER 20 x 070 H | 4550.12034 | 34 | – | 70 | – | 325 | E 20 P | |
| HSK-E 50 / ER 25 x 080 H | 4550.12544 | 42 | – | 80 | – | 325 | E 25 | |
| HSK-E 50 / ER 25 x 100 H | 4550.12554 | 42 | – | 100 | – | 325 | E 25 | |
| HSK-E 50 / ER 32 x 100 H | 4550.13254 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-E 50 / ER 32 x 160 H | 4550.13284 | 50 | – | 160 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-E 63 | | | | | | | | |
| HSK-E 63 / ER 32 x 090 H | 4563.13244 | 50 | – | 90 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-E 63 / ER 40 x 080 | 2563.14044 | 63 | – | 80 | – | – | E 40 | |
| HSK-E 63 / ER 40 x 120 H | 4563.14064 | 63 | – | 120 | – | 505 | E 40 | |
| HSK-F 63 | | | | | | | | |
| HSK-F 63 / ER 16 x 100 H | 4563.11655 | 28 | – | 100 | – | 325 | E 16 P | |
| HSK-F 63 / ER 25 x 100 H | 4563.12555 | 42 | – | 100 | – | 325 | E 25 | |
| HSK-F 63 / ER 32 x 100 H | 4563.13255 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 | |
| HSK-F 63 / ER 40 x 120 H | 4563.14065 | 63 | – | 120 | – | 505 | E 40 | |

* Feinwuchtringe H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ER-Spannmutter und Anschlagsschraube.

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

HSK-A 125 auf Anfrage erhältlich. Weitere XL-Größen auf Anfrage lieferbar.

REGO-FIX-CAPTO-Spannzangenhalter

Diese selbstzentrierenden und ausgewuchteten Spannzangenhalter ermöglichen eine hohe Drehmomentübertragung und zeichnen sich ebenfalls durch eine hohe Biegefestigkeit aus.

ISO 12164

Merkmale und Vorteile

Rundlauf $\leq 3 \mu\text{m}$

Gemessen vom Innen- zum Aussenkegel.

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Für eine höhere Spannkraft und damit ein höheres übertragbares Drehmoment.

Unwuchtausgleich

100 % feingewuchtet G 2,5 @ 25000 min⁻¹.

Unwuchtausgleich bei XL-Spannzangenhaltern

100 % feingewuchtet G 2,5 @ 5000 min⁻¹.

Hi-Q®-Feinwuchtsystem

Durch den Einsatz von Feinwuchtringen (bis 80000 min⁻¹) kann die Unwucht, welche durch das Werkzeug eingebracht wird, ausgeglichen werden. Alle Spannzangenhalter mit der zusätzlichen Typmarkierung «H» im Artikelnamen wurden eigens für die Verwendung mit Feinwuchtringen entwickelt.

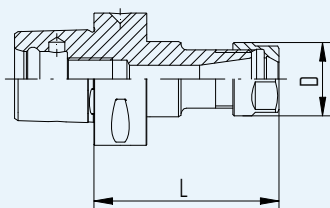
Hi-Q® / ER-Spannmutter im Lieferumfang enthalten

So garantieren wir höchste Spannkraft und beste Wuchtgüten.

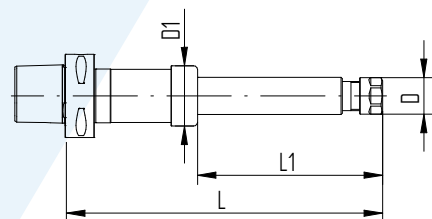
Vibrationsdämpfung

Unsere Spannzangenhalter bieten eine optimale Schwingungsdämpfung. Das trägt zu hoher Oberflächengüte bei und verhindert Rattermarken.

Lizenziert REGO-FIX-CAPTO – unter Lizenz von Sandvik Coromant – wird von REGO-FIX in der Schweiz nach CAPTO-Spezifikationen hergestellt.



C / ER



C / ER XL

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | Zubehör | |
|-------------------|------------|------------------|----|-----|-----|----------|-----------|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel |
| C3 | | | | | | | |
| C3/ER 16 x 045 | 2803.11610 | 28 | – | 45 | – | – | E 16 P |
| C3/ER 20 x 045 | 2803.12010 | 34 | – | 45 | – | – | E 20 P |
| C4 | | | | | | | |
| C4/ER 16 x 070 | 2804.11630 | 28 | – | 70 | – | – | E 16 P |
| C4/ER 20 x 052 | 2804.12010 | 34 | – | 52 | – | – | E 20 P |
| C4/ER 25 x 052 | 2804.12510 | 42 | – | 52 | – | – | E 25 |
| C4/ER 32 x 054 | 2804.13210 | 50 | – | 54 | – | – | E 32 |
| C5 | | | | | | | |
| C5/ER 16 x 070 H | 4805.11630 | 28 | – | 70 | – | 285 | E 16 P |
| C5/ER 16 x 100 H | 4805.11650 | 28 | – | 100 | – | 285 | E 16 P |
| C5/ER 20 x 055 | 2805.12010 | 34 | – | 55 | – | – | E 20 P |
| C5/ER 20 x 100 H | 4805.12050 | 34 | – | 100 | – | 325 | E 20 P |
| C5/ER 25 x 055 | 2805.12510 | 42 | – | 55 | – | – | E 25 |
| C5/ER 25 x 100 H | 4805.12550 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 |
| C5/ER 32 x 057 | 2805.13210 | 50 | – | 57 | – | – | E 32 |
| C5/ER 32 x 070 H | 4805.13230 | 50 | – | 70 | – | 405 | E 32 |
| C5/ER 32 x 100H | 4805.13250 | 50 | – | 100 | – | 405 | E 32 |
| C6 | | | | | | | |
| C6/ER 11 x 150 H | 4806.11170 | 19 | – | 150 | – | 325 | E 11 P |
| C6/ER 16 x 070 H | 4806.11630 | 28 | – | 70 | – | 325 | E 16 P |
| C6/ER 16 x 100 H | 4806.11650 | 28 | – | 100 | – | 325 | E 16 P |
| C6/ER 16 x 150 H | 4806.11670 | 28 | – | 150 | – | 325 | E 16 P |
| C6/ER 16 x 225 XL | 8886.13050 | 28 | 46 | 225 | 140 | – | E 16 P |
| C6/ER 16 x 240 XL | 8886.13070 | 28 | 46 | 240 | 140 | – | E 16 P |
| C6/ER 16 x 260 XL | 8886.13090 | 28 | 46 | 260 | 140 | – | E 16 P |
| C6/ER 16 x 300 XL | 8886.13130 | 28 | 46 | 300 | 140 | – | E 16 P |
| C6/ER 16 x 325 XL | 8886.13150 | 28 | 46 | 325 | 240 | – | E 16 P |
| C6/ER 16 x 340 XL | 8886.13170 | 28 | 46 | 340 | 240 | – | E 16 P |
| C6/ER 16 x 360 XL | 8886.13190 | 28 | 46 | 360 | 240 | – | E 16 P |
| C6/ER 16 x 400 XL | 8886.13230 | 28 | 46 | 400 | 240 | – | E 16 P |
| C6/ER 20 x 060 | 2806.12020 | 34 | – | 60 | – | – | E 20 P |

* Feinwuchtringe H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ER-Spannmutter.

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten. Weitere XL-Größen auf Anfrage lieferbar.

Alle REGO-FIX-CAPTO-Spannzangenhalter sind auf Anfrage auch mit Datenträgerbohrung lieferbar.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|-----------------------|------------|------------------|----|-----|-----|----------|-----------|--|
| | | D | D1 | L | L1 | FWR ...* | Schlüssel | |
| C6 Fortsetzung | | | | | | | | |
| C6 / ER 25 x 060 | 2806.12520 | 42 | – | 60 | – | – | E 25 | |
| C6 / ER 25 x 100 H | 4806.12550 | 42 | – | 100 | – | 405 | E 25 | |
| C6 / ER 25 x 130 H | 4806.12560 | 42 | – | 130 | – | 405 | E 25 | |
| C6 / ER 32 x 060 | 2806.13220 | 50 | – | 60 | – | – | E 32 | |
| C6 / ER 32 x 070 H | 4806.13230 | 50 | – | 70 | – | 405 | E 32 | |
| C6 / ER 32 x 100 H | 4806.13250 | 50 | – | 100 | – | 505 | E 32 | |
| C6 / ER 32 x 230 XL | 8886.16060 | 50 | 55 | 230 | 140 | – | E 32 | |
| C6 / ER 32 x 330 XL | 8886.16160 | 50 | 55 | 330 | 240 | – | E 32 | |
| C6 / ER 40 x 065 | 2806.14020 | 63 | – | 65 | – | – | E 40 | |

| C8 | | | | | | | | |
|---------------------|------------|----|----|-----|-----|---|--------|--|
| C8 / ER 16 x 232 XL | 8888.13060 | 28 | 46 | 232 | 140 | – | E 16 P | |
| C8 / ER 16 x 332 XL | 8888.13160 | 28 | 46 | 332 | 240 | – | E 16 P | |
| C8 / ER 25 x 070 | 2808.12530 | 42 | – | 70 | – | – | E 25 | |
| C8 / ER 32 x 070 | 2808.13230 | 50 | – | 70 | – | – | E 32 | |
| C8 / ER 32 x 230 XL | 8888.16060 | 50 | 55 | 230 | 140 | – | E 32 | |
| C8 / ER 32 x 330 XL | 8888.16160 | 50 | 55 | 330 | 240 | – | E 32 | |
| C8 / ER 40 x 070 | 2808.14030 | 63 | – | 70 | – | – | E 40 | |
| C8 / ER 50 x 080 | 2808.15040 | 78 | – | 80 | – | – | E 50 | |

* Feinwuchtringe H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ER-Spannmutter.

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten. Weitere XL-Größen auf Anfrage lieferbar.

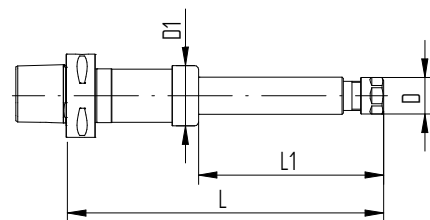
Alle REGO-FIX-CAPTO-Spannzangenhalter sind auf Anfrage auch mit Datenträgerbohrung lieferbar.



Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmutter mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.



C / ER XL



Zylindrische Spannzangenhalter CYL



CYL / CYLF / CYDF

Merkmale und Vorteile

Rundlauf $\leq 3 \mu\text{m}$ für CYL / ERM und CYL / ERMX

Gemessen vom Innenkegel zum Zylinderschaft.

Rundlauf $\leq 5 \mu\text{m}$ für CYLF / ERM und CYLF / ERMX

Gemessen vom Innenkegel zum Zylinderschaft.

Rundlauf $\leq 5 \mu\text{m}$ für CYDF / ERM und CYDF / ERMX

Gemessen vom Innenkegel zum Zylinderschaft.

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Für eine höhere Spannkraft und damit ein höheres übertragbares Drehmoment.

Größen

ER 8 – ER 40

h6-Schafttoleranz.

Typen

- // Mit oder ohne Klemmfläche
- // Doppel-Spannzangenhalter

Expertentipp

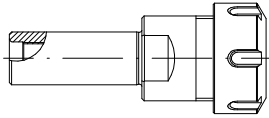
Wir empfehlen, die Spannmutter mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

Verfügbare CYL-Spannzangenhalter und ihre Hauptmerkmale

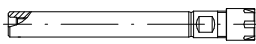
Zylindrische REGO-FIX-Spannzangenhalter sind für Drehautomaten entwickelt worden und können auch als Verlängerungen verwendet werden. Wir bieten Ihnen sicher den passenden Typ für Ihre Zerspanung.

CYL / ER



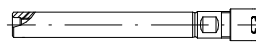
CYL / ER Diese Spannzangenhalter kommen auf diversen Drehautomaten zum Einsatz, wobei die kurze Ausführung besonders auf Revolverdrehmaschinen verwendet wird. Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 50 ff.

CYL / ERM



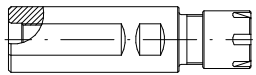
CYL / ERM Dieser Typ ist konzipiert für Langdreher, Bearbeitungszentren und konventionelle Maschinen. Als Verlängerung geeignet. Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 52 ff.

CYL / ERMX



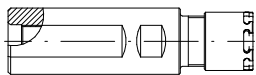
CYL / ERMX Dieser Typ ist konzipiert für Langdreher, Bearbeitungszentren und konventionelle Maschinen. Das abrutschsichere Profil der Minispannmutter intRlox® verhindert Verletzungen, die beim Anziehen der Spannmutter auftreten können. Als Verlängerung geeignet. Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 52 ff.

CYLF / ERM



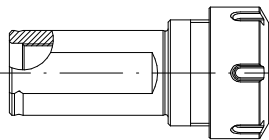
CYLF / ERM Das Programm der Spannzangenhalter mit Spannfläche ist speziell für die Verwendung auf Langdrehmaschinen, wie z.B. Citizen, Manurhin, Star, Tornos etc. passend. Als Verlängerung nicht geeignet. Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 54 ff.

CYLF / ERMX



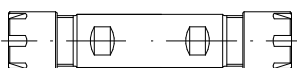
CYLF / ERMX Das Programm der Spannzangenhalter mit Spannfläche ist speziell für die Verwendung auf Langdrehmaschinen, wie z.B. Citizen, Manurhin, Star, Tornos etc. passend. Das abrutschsichere Profil der Minispannmutter intRlox® verhindert Verletzungen. Als Verlängerung nicht geeignet. Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 54 ff.

CYL / ER NC



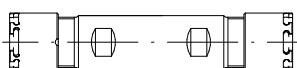
CYL / ER NC Die Spannzangenhalter mit zylindrischem Schaft und Fläche sind speziell für CNC-Drehmaschinen geeignet, können aber auch auf konventionellen Drehmaschinen eingesetzt werden. Technische Dimensionen finden Sie auf der Seite 57.

CYDF / ERM



CYDF / ERM Das Programm der Doppel-Spannzangenhalter mit Spannfläche ist speziell für die Verwendung auf Langdrehmaschinen, wie z.B. Citizen, Manurhin, Star, Tornos etc. passend. Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 58 ff.

CYDF / ERMX



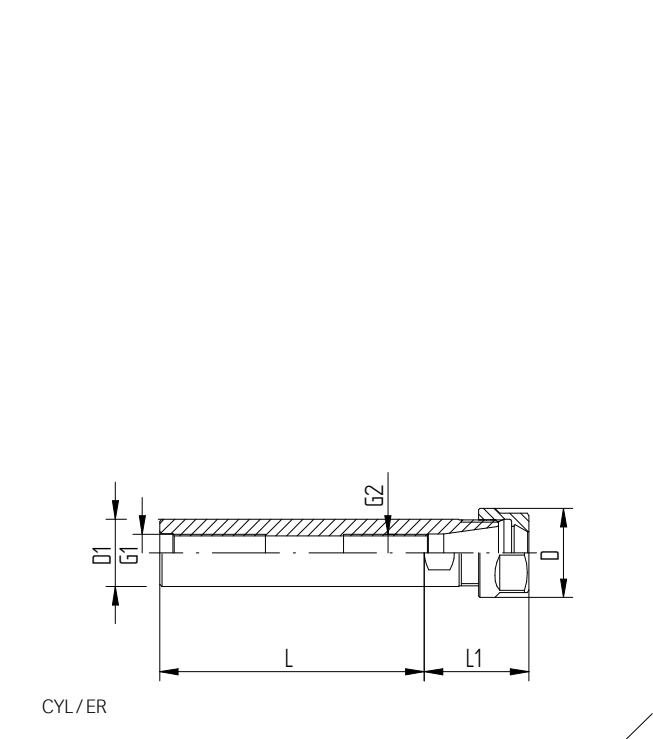
CYDF / ERMX Das Programm der Doppel-Spannzangenhalter mit Spannfläche ist speziell für die Verwendung auf Langdrehmaschinen passend. Das abrutschsichere Profil der Minispannmutter intRlox® verhindert Verletzungen. Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 58 ff.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | | Zubehör | |
|------------------------|------------|------------------|--------|-----|------|------------|----------|-----------|--|
| | | D | D1 h6 | L | L1 | G1 | G2 | Schlüssel | |
| CYL 1/2 [Zoll] | | | | | | | | | |
| CYL 1/2" x 070 / ER 11 | 2613.11141 | 19 | 12.7 | 70 | 28,5 | M 6 | - | E 11 P | |
| CYL 1/2" x 100 / ER 16 | 2613.11661 | 28 | 12.7 | 100 | 36 | M 6 | - | E 16 P | |
| CYL 1/2" x 100 / ER 20 | 2613.12061 | 34 | 12.7 | 100 | 44,5 | M 6 | - | E 20 P | |
| CYL 14 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 14 x 060 / ER 16 | 2614.11630 | 28 | 14 | 60 | 36,5 | M 6 | - | E 16 P | |
| CYL 16 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 16 x 060 / ER 16 | 2616.11630 | 28 | 16 | 60 | 36,5 | M 8 x 1 | - | E 16 P | |
| CYL 5/8 [Zoll] | | | | | | | | | |
| CYL 5/8" x 060 / ER 16 | 2616.11631 | 28 | 15.875 | 60 | 36,5 | M 8 x 1 | - | E 16 P | |
| CYL 5/8" x 100 / ER 20 | 2616.12061 | 34 | 15.875 | 100 | 44,5 | M 8 x 1 | - | E 20 P | |
| CYL 3/4 [Zoll] | | | | | | | | | |
| CYL 3/4" x 050 / ER 16 | 2619.11621 | 28 | 19.05 | 50 | 30,5 | M 12 x 1 | - | E 16 P | |
| CYL 3/4" x 100 / ER 16 | 2619.11661 | 28 | 19.05 | 100 | 30,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | E 16 P | |
| CYL 3/4" x 060 / ER 20 | 2619.12031 | 34 | 19.05 | 60 | 36,5 | M 12 x 1 | - | E 20 P | |
| CYL 3/4" x 050 / ER 25 | 2619.12521 | 42 | 19.05 | 50 | 47 | M 12 x 1 | - | E 25 | |
| CYL 20 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 20 x 050 / ER 16 | 2620.11620 | 28 | 20 | 50 | 30,5 | M 12 x 1 | - | E 16 P | |
| CYL 20 x 100 / ER 16 | 2620.11660 | 28 | 20 | 100 | 30,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | E 16 P | |
| CYL 20 x 030 / ER 20 | 2620.12010 | 34 | 20 | 30 | 36,5 | M 12 x 1 | - | E 20 P | |
| CYL 20 x 060 / ER 20 | 2620.12030 | 34 | 20 | 60 | 36,5 | M 12 x 1 | - | E 20 P | |
| CYL 20 x 050 / ER 25 | 2620.12520 | 42 | 20 | 50 | 47 | M 12 x 1 | - | E 25 | |
| CYL 20 x 100 / ER 25 | 2620.12560 | 42 | 20 | 100 | 47 | M 12 x 1 | - | E 25 | |
| CYL 20 x 050 / ER 32 | 2620.13220 | 50 | 20 | 50 | 54 | M 12 x 1 | - | E 32 | |
| CYL 20 x 100 / ER 32 | 2620.13260 | 50 | 20 | 100 | 54 | M 12 x 1 | - | E 32 | |
| CYL 25 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 25 x 050 / ER 25 | 2625.12520 | 42 | 25 | 50 | 47 | M 18 x 1,5 | - | E 25 | |
| CYL 25 x 100 / ER 25 | 2625.12560 | 42 | 25 | 100 | 47 | M 18 x 1,5 | - | E 25 | |
| CYL 25 x 050 / ER 32 | 2625.13220 | 50 | 25 | 50 | 54 | M 18 x 1,5 | - | E 32 | |
| CYL 25 x 050 / ER 40 | 2625.14020 | 63 | 25 | 50 | 60 | M 18 x 1,5 | - | E 40 | |

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ER-Spannmutter und Anschlagsschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | | Zubehör | |
|--------------------------|------------|------------------|-------|-----|------|------------|----|-----------|--|
| | | D | D1 h6 | L | L1 | G1 | G2 | Schlüssel | |
| CYL 1 [Zoll] | | | | | | | | | |
| CYL 1" x 100 / ER 20 | 2625.12061 | 34 | 25.4 | 100 | 39.5 | M 14 x 1 | – | E 20 P | |
| CYL 1" x 050 / ER 25 | 2625.12521 | 42 | 25.4 | 50 | 47 | M 18 x 1,5 | – | E 25 | |
| CYL 1" x 100 / ER 25 | 2625.12561 | 42 | 25.4 | 100 | 47 | M 18 x 1,5 | – | E 25 | |
| CYL 1" x 050 / ER 32 | 2625.13221 | 50 | 25.4 | 50 | 53 | M 18 x 1,5 | – | E 32 | |
| CYL 1" x 050 / ER 40 | 2625.14021 | 63 | 25.4 | 50 | 60 | M 18 x 1,5 | – | E 40 | |
| CYL 30 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 30 x 050 / ER 25 | 2630.12520 | 42 | 30 | 50 | 42 | M 18 x 1,5 | – | E 25 | |
| CYL 1 1/4 [Zoll] | | | | | | | | | |
| CYL 1 1/4" x 060 / ER 32 | 2632.13231 | 50 | 31.75 | 60 | 53 | M 22 x 1,5 | – | E 32 | |

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit HI-Q®/ER-Spannmutter und Anschlagsschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | G1 | G2 | Abrutsch- sicher | Zubehör |
|--------------------------|------------|------------------|-------|-----|------|---------|----|---------------------|-----------|
| | | D | D1 h6 | L | L1 | | | | Schlüssel |
| CYL 6 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 6 x 045 / ERM 11 | 2606.21120 | 16 | 6 | 45 | 26,5 | – | – | – | E 11 M |
| CYL 6 x 045 / ERMX 11 | 4606.21120 | 16 | 6 | 45 | 26,5 | – | – | • | E 11 MX |
| CYL 7 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 7 x 045 / ERM 11 | 2607.21120 | 16 | 7 | 45 | 26,5 | – | – | – | E 11 M |
| CYL 7 x 045 / ERMX 11 | 4607.21120 | 16 | 7 | 45 | 26,5 | – | – | • | E 11 MX |
| CYL 8 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 8 x 080 / ERM 8 | 2608.20850 | 12 | 8 | 80 | 26 | M 5 | – | – | E 8 M |
| CYL 8 x 080 / ERMX 8 | 4608.20850 | 12 | 8 | 80 | 26 | M 5 | – | • | E 8 MX |
| CYL 8 x 056 / ERM 11 | 2608.21130 | 16 | 8 | 56 | 26,5 | M 5 | – | – | E 11 M |
| CYL 3/8 [Zoll] | | | | | | | | | |
| CYL 3/8" x 070 / ERM 8 | 2609.20841 | 12 | 9,525 | 70 | 23 | M 5 | – | – | E 8 M |
| CYL 3/8" x 070 / ERMX 8 | 4609.20841 | 12 | 9,525 | 70 | 23 | M 5 | – | • | E 8 MX |
| CYL 10 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 10 x 060 / ERM 16 | 2610.21630 | 22 | 10 | 60 | 38,5 | M 5 | – | – | E 16 M |
| CYL 10 x 060 / ERMX 16 | 4610.21630 | 22 | 10 | 60 | 38,5 | M 5 | – | • | E 16 MX |
| CYL 12 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 12 x 080 / ERM 8 | 2612.20850 | 12 | 12 | 80 | 17 | M 5 | – | – | E 8 M |
| CYL 12 x 080 / ERMX 8 | 4612.20850 | 12 | 12 | 80 | 17 | M 5 | – | • | E 8 MX |
| CYL 12 x 080 / ERM 16 | 2612.21650 | 22 | 12 | 80 | 38,5 | M 5 | – | – | E 16 M |
| CYL 12 x 080 / ERMX 16 | 4612.21650 | 22 | 12 | 80 | 38,5 | M 5 | – | • | E 16 MX |
| CYL 1/2 [Zoll] | | | | | | | | | |
| CYL 1/2" x 140 / ERM 11 | 2613.21191 | 16 | 12,7 | 140 | 29,5 | M 6 | – | – | E 11 M |
| CYL 1/2" x 140 / ERMX 11 | 4613.21191 | 16 | 12,7 | 140 | 29,5 | M 6 | – | • | E 11 MX |
| CYL 1/2" x 140 / ERM 16 | 2613.21691 | 22 | 12,7 | 140 | 37 | M 6 | – | – | E 16 M |
| CYL 1/2" x 140 / ERMX 16 | 4613.21691 | 22 | 12,7 | 140 | 37 | M 6 | – | • | E 16 MX |
| CYL 16 [mm] | | | | | | | | | |
| CYL 16 x 150 / ERM 11 | 2616.21190 | 16 | 16 | 150 | 21 | M 8 x 1 | – | – | E 11 M |
| CYL 16 x 150 / ERMX 11 | 4616.21190 | 16 | 16 | 150 | 21 | M 8 x 1 | – | • | E 11 MX |
| CYL 16 x 100 / ERM 20 | 2616.22060 | 28 | 16 | 100 | 42,5 | M 8 x 1 | – | – | E 20 M |
| CYL 16 x 100 / ERMX 20 | 4616.22060 | 28 | 16 | 100 | 42,5 | M 8 x 1 | – | • | E 20 MX |

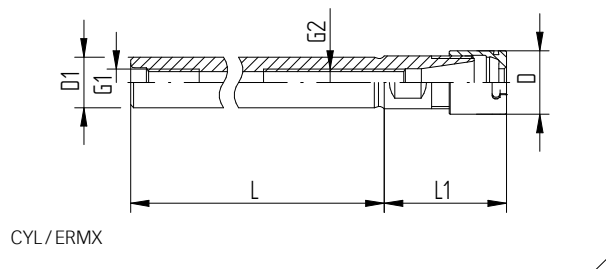
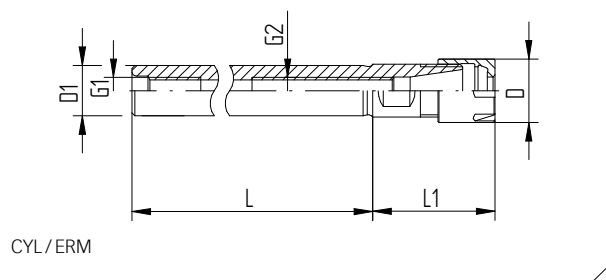
CYL / ERM-Spannzangenhalter (Minimutter)

CYL

CYL / ERMX-Spannzangenhalter mit intrRlox® (abrutschsichere Minimutter)

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | G1 | G2 | Abrutschsicher | Zubehör |
|--------------------------|------------|------------------|--------|-----|------|-----------|----------|----|----------------|---------|
| | | D | D1 h6 | L | L1 | Schlüssel | | | | |
| CYL 5/8 [Zoll] | | | | | | | | | | |
| CYL 5/8" x 150 / ERM 11 | 2616.21191 | 16 | 15,875 | 150 | 19,5 | M 8 x 1 | - | - | - | E 11 M |
| CYL 5/8" x 150 / ERMX 11 | 4616.21191 | 16 | 15,875 | 150 | 19,5 | M 8 x 1 | - | • | - | E 11 MX |
| CYL 3/4 [Zoll] | | | | | | | | | | |
| CYL 3/4" x 100 / ERM 25 | 2619.22561 | 35 | 19,05 | 100 | 47 | M 12 x 1 | - | - | - | E 25 M |
| CYL 3/4" x 100 / ERMX 25 | 4619.22561 | 35 | 19,05 | 100 | 47 | M 12 x 1 | - | • | - | E 25 MX |
| CYL 3/4" x 155 / ERM 16 | 2619.21691 | 22 | 19,05 | 155 | 26,5 | M 12 x 1 | - | - | - | E 16 M |
| CYL 3/4" x 155 / ERMX 16 | 4619.21691 | 22 | 19,05 | 155 | 26,5 | M 12 x 1 | - | • | - | E 16 MX |
| CYL 20 [mm] | | | | | | | | | | |
| CYL 20 x 155 / ERM 16 | 2620.21690 | 22 | 20 | 155 | 25,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | - | - | E 16 M |
| CYL 20 x 155 / ERMX 16 | 4620.21690 | 22 | 20 | 155 | 25,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | • | - | E 16 MX |
| CYL 25 [mm] | | | | | | | | | | |
| CYL 25 x 155 / ERM 20 | 2625.22090 | 28 | 25 | 155 | 27 | M 14 x 1 | - | - | - | E 20 M |
| CYL 25 x 155 / ERMX 20 | 4625.22090 | 28 | 25 | 155 | 27 | M 14 x 1 | - | • | - | E 20 MX |
| CYL 1 [Zoll] | | | | | | | | | | |
| CYL 1" x 155 / ERM 20 | 2625.22091 | 28 | 25,4 | 155 | 27 | M 14 x 1 | - | - | - | E 20 M |
| CYL 1" x 155 / ERMX 20 | 4625.22091 | 28 | 25,4 | 155 | 27 | M 14 x 1 | - | • | - | E 20 MX |

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ERM- oder Hi-Q®/ERMX-Spannmutter und Anschlagsschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



CYLF / ERM-Spannzangenhalter (Minimutter)

CYLF

CYLF / ERMX-Spannzangenhalter mit intRlox® (abrutschsichere Minimutter)

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | G1 | G2 | Abrutsch- sicher | Zubehör |
|---------------------------|------------|------------------|--------|-----|------|-----------|----------|----|---------------------|---------|
| | | D | D1 h6 | L | L1 | Schlüssel | | | | |
| CYLF 12 [mm] | | | | | | | | | | |
| CYLF 12 x 043 / ERM 8 | 2612.20822 | 12 | 12 | 43 | 17 | M 5 | - | - | E 8 M | |
| CYLF 12 x 043 / ERMX 8 | 4612.20822 | 12 | 12 | 43 | 17 | M 5 | - | • | E 8 MX | |
| CYLF 5/8 [Zoll] | | | | | | | | | | |
| CYLF 5/8" x 043 / ERM 8 | 2616.20811 | 12 | 15,875 | 43 | 15,5 | M 5 | - | - | E 8 M | |
| CYLF 5/8" x 043 / ERMX 8 | 4616.20811 | 12 | 15,875 | 43 | 15,5 | M 5 | - | • | E 8 MX | |
| CYLF 16 [mm] | | | | | | | | | | |
| CYLF 16 x 038 / ERM 11 | 2616.21112 | 16 | 16 | 38 | 19,5 | M 8 x 1 | - | - | E 11 M | |
| CYLF 16 x 038 / ERMX 11 | 4616.21112 | 16 | 16 | 50 | 16 | M 8 x 1 | - | • | E 11 MX | |
| CYLF 16 x 050 / ERM 11 | 2616.21122 | 16 | 16 | 50 | 16 | M 8 x 1 | - | - | E 11 M | |
| CYLF 16 x 050 / ERMX 11 | 4616.21122 | 16 | 16 | 50 | 16 | M 8 x 1 | - | • | E 11 MX | |
| CYFL 16 x 140 / ERM 11 | 2616.21192 | 16 | 16 | 140 | 19,5 | M 8 x 1 | - | - | E 11 M | |
| CYFL 16 x 140 / ERMX 11 | 4616.21192 | 16 | 16 | 140 | 19,5 | M 8 x 1 | - | • | E 11 MX | |
| CYLF 16 x 035 / ERM 16 | 2616.21612 | 22 | 16 | 35 | 36 | M 8 x 1 | - | - | E 16 M | |
| CYLF 16 x 035 / ERMX 16 | 4616.21612 | 22 | 16 | 35 | 36 | M 8 x 1 | - | • | E 16 MX | |
| CYLF 3/4 [Zoll] | | | | | | | | | | |
| CYLF 3/4" x 115 / ERM 11 | 2619.21173 | 16 | 19,05 | 115 | 19,5 | M 8 x 1 | - | - | E 11 M | |
| CYLF 3/4" x 115 / ERMX 11 | 4619.21173 | 16 | 19,05 | 115 | 19,5 | M 8 x 1 | - | • | E 11 MX | |
| CYLF 3/4" x 038 / ERM 16 | 2619.21613 | 22 | 19,05 | 38 | 27,5 | M 12 x 1 | - | - | E 16 M | |
| CYLF 3/4" x 038 / ERMX 16 | 4619.21613 | 22 | 19,05 | 38 | 27,5 | M 12 x 1 | - | • | E 16 MX | |
| CYLF 3/4" x 050 / ERM 16 | 2619.21623 | 22 | 19,05 | 50 | 25 | M 12 x 1 | - | - | E 16 M | |
| CYLF 3/4" x 050 / ERMX 16 | 4619.21623 | 22 | 19,05 | 50 | 25 | M 12 x 1 | - | • | E 16 MX | |
| CYLF 3/4" x 070 / ERM 16 | 2619.21643 | 22 | 19,05 | 70 | 29,5 | M 12 x 1 | - | - | E 16 M | |
| CYLF 3/4" x 070 / ERMX 16 | 4619.21643 | 22 | 19,05 | 70 | 29,5 | M 12 x 1 | - | • | E 16 MX | |
| CYLF 3/4" x 120 / ERM 16 | 2619.21683 | 22 | 19,05 | 120 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | - | E 16 M | |
| CYLF 3/4" x 120 / ERMX 16 | 4619.21683 | 22 | 19,05 | 120 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | • | E 16 MX | |
| CYLF 3/4" x 140 / ERM 16 | 2619.21693 | 22 | 19,05 | 140 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | - | E 16 M | |
| CYLF 3/4" x 140 / ERMX 16 | 4619.21693 | 22 | 19,05 | 140 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | • | E 16 MX | |
| CYLF 3/4" x 155 / ERM 16 | 2619.21691 | 22 | 19,05 | 155 | 26,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | - | E 16 M | |
| CYLF 3/4" x 155 / ERMX 16 | 4619.21691 | 22 | 19,05 | 155 | 26,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | - | E 16 MX | |

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit HI-Q®/ERM- oder HI-Q®/ERMX-Spannmutter und Anschlagsschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

CYLF / ERM-Spannzangenhalter (Minimutter)

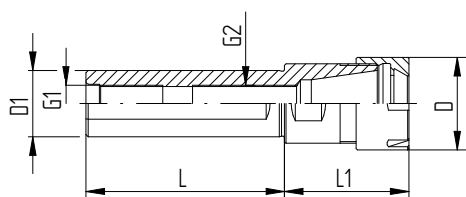
CYLF

CYLF / ERMX-Spannzangenhalter mit intRlox® (abrutschsichere Minimutter)

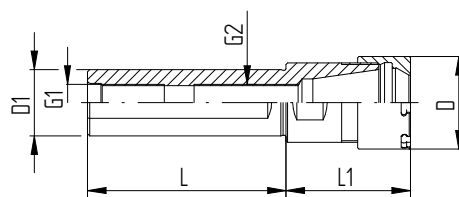
| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | G1 | G2 | Abrutsch- sicher | Zubehör |
|-------------------------|------------|------------------|-------|-----|------|-----------|----------|----|---------------------|---------|
| | | D | D1 h6 | L | L1 | Schlüssel | | | | |
| CYLF 20 [mm] | | | | | | | | | | |
| CYLF 20 x 060 / ERM 11 | 2620.21132 | 16 | 20 | 60 | 19,5 | M 8 x 1 | - | - | E 11 M | |
| CYLF 20 x 060 / ERMX 11 | 4620.21132 | 16 | 20 | 60 | 19,5 | M 8 x 1 | - | • | E 11 MX | |
| CYLF 20 x 038 / ERM 16 | 2620.21612 | 22 | 20 | 38 | 26,5 | M 12 x 1 | - | - | E 16 M | |
| CYLF 20 x 038 / ERMX 16 | 4620.21612 | 22 | 20 | 38 | 26,5 | M 12 x 1 | - | • | E 16 MX | |
| CYLF 20 x 050 / ERM 16 | 2620.21622 | 22 | 20 | 50 | 27,5 | M 12 x 1 | - | - | E 16 M | |
| CYLF 20 x 050 / ERMX 16 | 4620.21622 | 22 | 20 | 50 | 27,5 | M 12 x 1 | - | • | E 16 MX | |
| CYLF 20 x 070 / ERM 16 | 2620.21642 | 22 | 20 | 70 | 27,5 | M 12 x 1 | - | - | E 16 M | |
| CYLF 20 x 070 / ERMX 16 | 4620.21642 | 22 | 20 | 70 | 27,5 | M 12 x 1 | - | • | E 16 MX | |
| CYLF 20 x 120 / ERM 16 | 2620.21682 | 22 | 20 | 120 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | - | E 16 M | |
| CYLF 20 x 120 / ERMX 16 | 4620.21682 | 22 | 20 | 120 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | • | E 16 MX | |
| CYLF 20 x 140 / ERM 16 | 2620.21692 | 22 | 20 | 140 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | - | E 16 M | |
| CYLF 20 x 140 / ERMX 16 | 4620.21692 | 22 | 20 | 140 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | • | E 16 MX | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|----|----|-----|------|----------|----------|---|---------|
| CYLF 22 [mm] | | | | | | | | | |
| CYLF 22 x 038 / ERM 16 | 2622.21612 | 22 | 22 | 38 | 27,5 | M 12 x 1 | - | - | E 16 M |
| CYLF 22 x 038 / ERMX 16 | 4622.21612 | 22 | 22 | 38 | 27,5 | M 12 x 1 | - | - | E 16 MX |
| CYLF 22 x 070 / ERM 16 | 2622.21642 | 22 | 22 | 70 | 27,5 | M 12 x 1 | - | - | E 16 M |
| CYLF 22 x 070 / ERMX 16 | 4622.21642 | 22 | 22 | 70 | 27,5 | M 12 x 1 | - | - | E 16 MX |
| CYLF 22 x 100 / ERM 16 | 2622.21662 | 22 | 22 | 100 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | - | E 16 M |
| CYLF 22 x 100 / ERMX 16 | 4622.21662 | 22 | 22 | 100 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | • | E 16 MX |
| CYLF 22 x 080 / ERM 20 | 2622.22052 | 28 | 22 | 80 | 39 | M 12 x 1 | - | - | E 20 M |
| CYLF 22 x 080 / ERMX 20 | 4622.22052 | 28 | 22 | 80 | 39 | M 12 x 1 | - | • | E 20 MX |
| CYLF 22 x 070 / ERM 25 | 2622.22542 | 35 | 22 | 70 | 47 | M 12 x 1 | - | - | E 25 M |

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit HI-Q®/ERM- oder HI-Q®/ERMX-Spannmutter und Anschlagsschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



CYLF / ERM



CYLF / ERMX

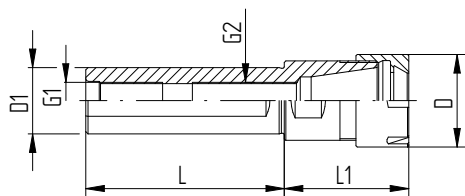
CYLF / ERM-Spannzangenhalter (Minimutter)

CYLF

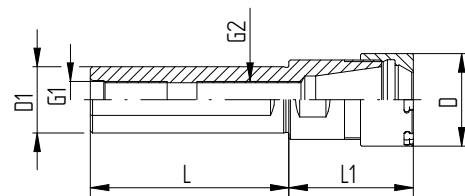
CYLF / ERMX-Spannzangenhalter mit intRlox® (abrutschsichere Minimutter)

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | G1 | G2 | Abrutschsicher | Zubehör Schlüssel |
|-------------------------|------------|------------------|-------|-----|------|------------|----------|----|----------------|----------------------|
| | | D | D1 h6 | L | L1 | | | | | |
| CYLF 25 [mm] | | | | | | | | | | |
| CYLF 25 x 065 / ERM 16 | 2625.21642 | 22 | 25 | 65 | 27,5 | M 12 x 1 | - | - | - | E 16 M |
| CYLF 25 x 065 / ERMX 16 | 4625.21642 | 22 | 25 | 65 | 27,5 | M 12 x 1 | - | • | - | E 16 MX |
| CYLF 25 x 100 / ERM 20 | 2625.22062 | 28 | 25 | 100 | 28 | M 14 x 1 | - | - | - | E 20 M |
| CYLF 25 x 100 / ERMX 20 | 4625.22062 | 28 | 25 | 100 | 28 | M 14 x 1 | - | • | - | E 20 MX |
| CYLF 25 x 154 / ERM 20 | 2625.22002 | 28 | 25 | 154 | 28 | M 14 x 1 | - | - | - | E 20 M |
| CYLF 25 x 154 / ERMX 20 | 4625.22002 | 28 | 25 | 154 | 28 | M 14 x 1 | - | • | - | E 20 MX |
| CYLF 25 x 075 / ERM 25 | 2625.22552 | 35 | 25 | 75 | 47 | M 14 x 1 | - | - | - | E 25 M |
| CYLF 25 x 075 / ERMX 25 | 4625.22552 | 35 | 25 | 75 | 47 | M 14 x 1 | - | • | - | E 25 MX |
| CYLF 25 x 145 / ERM 25 | 2625.22592 | 35 | 25 | 145 | 36 | M 14 x 1 | - | - | - | E 25 M |
| CYLF 25 x 145 / ERMX 25 | 4625.22592 | 35 | 25 | 145 | 36 | M 14 x 1 | - | • | - | E 25 MX |
| CYLF 1 [Zoll] | | | | | | | | | | |
| CYLF 1" x 033 / ERM 16 | 2625.21613 | 22 | 25,4 | 33 | 28 | M 12 x 1 | - | - | - | E 16 M |
| CYLF 1" x 033 / ERMX 16 | 4625.21613 | 22 | 25,4 | 33 | 28 | M 12 x 1 | - | • | - | E 16 MX |
| CYLF 1" x 065 / ERM 16 | 2625.21643 | 22 | 25,4 | 65 | 27,5 | M 12 x 1 | - | - | - | E 16 M |
| CYLF 1" x 065 / ERMX 16 | 4625.21643 | 22 | 25,4 | 65 | 27,5 | M 12 x 1 | - | • | - | E 16 MX |
| CYLF 1" x 075 / ERM 16 | 2625.21653 | 22 | 25,4 | 75 | 27,5 | M 12 x 1 | - | - | - | E 16 M |
| CYLF 1" x 075 / ERMX 16 | 4625.21653 | 22 | 25,4 | 75 | 27,5 | M 12 x 1 | - | • | - | E 16 MX |
| CYLF 1" x 100 / ERM 16 | 2625.21663 | 22 | 25,4 | 100 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | - | - | E 16 M |
| CYLF 1" x 100 / ERMX 16 | 4625.21663 | 22 | 25,4 | 100 | 27,5 | M 12 x 1 | M 11 x 1 | • | - | E 16 MX |
| CYLF 1" x 100 / ERM 20 | 2625.22063 | 28 | 25,4 | 100 | 27,5 | M 14 x 1 | - | - | - | E 20 M |
| CYLF 1" x 100 / ERMX 20 | 4625.22063 | 28 | 25,4 | 100 | 27,5 | M 14 x 1 | - | • | - | E 20 MX |
| CYLF 1" x 140 / ERM 20 | 2625.22093 | 28 | 25,4 | 140 | 27,5 | M 14 x 1 | - | - | - | E 20 M |
| CYLF 1" x 140 / ERMX 20 | 4625.22093 | 28 | 25,4 | 140 | 27,5 | M 14 x 1 | - | • | - | E 20 MX |
| CYLF 32 [mm] | | | | | | | | | | |
| CYLF 32 x 070 / ERM 25 | 2632.22542 | 35 | 32 | 70 | 30 | M 18 x 1,5 | - | - | - | E 25 M |
| CYLF 32 x 070 / ERMX 25 | 4632.22542 | 35 | 32 | 70 | 30 | M 18 x 1,5 | - | • | - | E 25 MX |

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ERM- oder Hi-Q®/ERMX-Spannmutter und Anschlagsschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



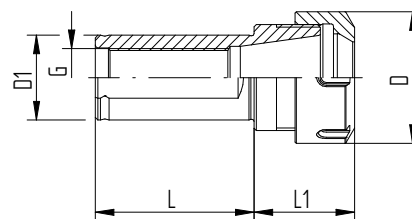
CYLF / ERM



CYLF / ERMX

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör |
|-----------------------------|------------|------------------|-------|----|----|------------|-----------|
| | | D | D1 h6 | L | L1 | G | Schlüssel |
| CYL 1 1/4 [Zoll] | | | | | | | |
| CYL 1 1/4" x 060 / ER NC 25 | 2632.12533 | 42 | 31,75 | 60 | 32 | M 18 x 1,5 | E 25 |
| CYL 1 1/4" x 060 / ER NC 32 | 2632.13232 | 50 | 31,75 | 60 | 38 | M 22 x 1,5 | E 32 |
| CYL 32 [mm] | | | | | | | |
| CYL 32 x 060 / ER NC 25 | 2632.12532 | 42 | 32 | 60 | 32 | M 18 x 1,5 | E 25 |
| CYL 32 x 060 / ER NC 32 | 2632.13232 | 50 | 32 | 60 | 38 | M 22 x 1,5 | E 32 |
| CYL 1 1/2 [Zoll] | | | | | | | |
| CYL 1 1/2" x 080 / ER NC 32 | 2638.13253 | 50 | 38,1 | 80 | 33 | M 22 x 1,5 | E 32 |
| CYL 1 1/2" x 075 / ER NC 40 | 2638.14053 | 63 | 38,1 | 75 | 55 | M 22 x 1,5 | E 40 |
| CYL 40 [mm] | | | | | | | |
| CYL 40 x 080 / ER NC 32 | 2640.13252 | 50 | 40 | 80 | 39 | M 22 x 1,5 | E 32 |
| CYL 40 x 075 / ER NC 40 | 2640.14052 | 63 | 40 | 75 | 55 | M 22 x 1,5 | E 40 |

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit HI-Q®/ER-Spannmutter und Anschlagsschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | G | Abrutschsicher | Zubehör |
|---------------------------|------------|------------------|--------|----|-----|---|----------------|---------|
| | | D | D1 h6 | L | L1 | | | |
| CYDF 12 [mm] | | | | | | | | |
| CYDF 12 x 015 / ERM 8 | 2612.20804 | 12 | 12 | 15 | 46 | – | – | E 8 M |
| CYDF 12 x 015 / ERMX 8 | 4612.20804 | 12 | 12 | 15 | 46 | – | • | E 8 MX |
| CYDF 12 x 025 / ERM 8 | 2612.20814 | 12 | 12 | 25 | 56 | – | – | E 8 M |
| CYDF 12 x 025 / ERMX 8 | 4612.20814 | 12 | 12 | 25 | 56 | – | • | E 8 MX |
| CYDF 5/8 [Zoll] | | | | | | | | |
| CYDF 5/8" x 015 / ERM 8 | 2616.20805 | 12 | 15,875 | 15 | 46 | – | – | E 8 M |
| CYDF 5/8" x 025 / ERM 8 | 2616.20895 | 12 | 15,875 | 25 | 56 | – | – | E 8 M |
| CYDF 5/8" x 025 / ERMX 8 | 4616.20895 | 12 | 15,875 | 25 | 56 | – | • | E 8 MX |
| CYDF 16 [mm] | | | | | | | | |
| CYDF 16 x 040 / ERM 11 | 2616.21114 | 16 | 16 | 40 | 79 | – | – | E 11 M |
| CYDF 16 x 040 / ERMX 11 | 4616.21114 | 16 | 16 | 40 | 79 | – | • | E 11 MX |
| CYDF 16 x 050 / ERM 11 | 2616.21124 | 16 | 16 | 50 | 89 | – | – | E 11 M |
| CYDF 16 x 050 / ERMX 11 | 4616.21124 | 16 | 16 | 50 | 89 | – | • | E 11 MX |
| CYDF 3/4 [Zoll] | | | | | | | | |
| CYDF 3/4" x 040 / ERM 11 | 2619.21125 | 16 | 19,05 | 40 | 79 | – | – | E 11 M |
| CYDF 3/4" x 040 / ERMX 11 | 4619.21125 | 16 | 19,05 | 40 | 79 | – | • | E 11 MX |
| CYDF 3/4" x 070 / ERM 11 | 2619.21145 | 16 | 19,05 | 70 | 109 | – | – | E 11 M |
| CYDF 3/4" x 070 / ERMX 11 | 4619.21145 | 16 | 19,05 | 70 | 109 | – | • | E 11 MX |
| CYDF 3/4" x 090 / ERM 11 | 2619.21165 | 16 | 19,05 | 90 | 129 | – | – | E 11 M |
| CYDF 3/4" x 090 / ERMX 11 | 4619.21165 | 16 | 19,05 | 90 | 129 | – | • | E 11 MX |
| CYDF 3/4" x 055 / ERM 16 | 2619.21635 | 22 | 19,05 | 55 | 107 | – | – | E 16 M |
| CYDF 3/4" x 055 / ERMX 16 | 4619.21635 | 22 | 19,05 | 55 | 107 | – | • | E 16 MX |
| CYDF 20 [mm] | | | | | | | | |
| CYDF 20 x 030 / ERM 11 | 2620.21114 | 16 | 20 | 30 | 69 | – | – | E 11 M |
| CYDF 20 x 030 / ERMX 11 | 4620.21114 | 16 | 20 | 30 | 69 | – | • | E 11 MX |
| CYDF 20 x 050 / ERM 11 | 2620.21124 | 16 | 20 | 50 | 89 | – | – | E 11 M |
| CYDF 20 x 050 / ERMX 11 | 4620.21124 | 16 | 20 | 50 | 89 | – | • | E 11 MX |
| CYDF 20 x 055 / ERM 16 | 2620.21634 | 22 | 20 | 55 | 107 | – | – | E 16 M |
| CYDF 20 x 055 / ERMX 16 | 4620.21634 | 22 | 20 | 55 | 107 | – | • | E 16 MX |

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit zwei Hi-Q®/ERM- oder Hi-Q®/ERMX-Spannmütern und Anschlagsschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

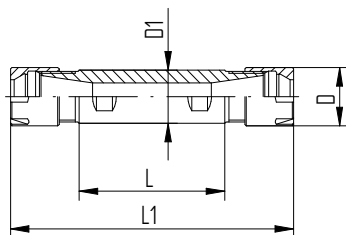
CYDF / ERM-Spannzangenhalter (Minimutter)

CYDF

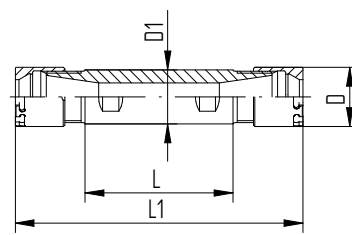
CYDF / ERMX-Spannzangenhalter mit intrRlox® (abrutschsichere Minimutter)

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | G | Abrutschsicher | Zubehör |
|-------------------------|------------|------------------|-------|-----|-----|-----------|---|----------------|---------|
| | | D | D1 h6 | L | L1 | Schlüssel | | | |
| CYDF 22 [mm] | | | | | | | | | |
| CYDF 22 x 150 / ERM 11 | 2622.21194 | 16 | 22 | 150 | 189 | - | - | E 11 M | |
| CYDF 22 x 040 / ERM 16 | 2622.21624 | 22 | 22 | 40 | 80 | - | - | E 16 M | |
| CYDF 22 x 055 / ERM 16 | 2622.21634 | 22 | 22 | 55 | 110 | - | - | E 16 M | |
| CYDF 22 x 055 / ERMX 16 | 4622.21634 | 22 | 22 | 55 | 110 | - | • | E 16 MX | |
| CYDF 22 x 075 / ERM 16 | 2622.21654 | 22 | 22 | 75 | 130 | - | - | E 16 M | |
| CYDF 22 x 075 / ERMX 16 | 4622.21654 | 22 | 22 | 75 | 130 | - | • | E 16 MX | |
| CYDF 25 [mm] | | | | | | | | | |
| CYDF 25 x 062 / ERM 16 | 2625.21634 | 22 | 25 | 62 | 117 | - | - | E 16 M | |
| CYDF 25 x 062 / ERMX 16 | 4625.21634 | 22 | 25 | 62 | 117 | - | • | E 16 MX | |
| CYDF 1 [Zoll] | | | | | | | | | |
| CYDF 1" x 030 / ERM 16 | 2625.21615 | 22 | 25,4 | 30 | 86 | - | - | E 16 M | |
| CYDF 1" x 030 / ERMX 16 | 4625.21615 | 22 | 25,4 | 30 | 86 | - | • | E 16 MX | |
| CYDF 1" x 062 / ERM 16 | 2625.21635 | 22 | 25,4 | 62 | 117 | - | - | E 16 M | |
| CYDF 1" x 062 / ERMX 16 | 4625.21635 | 22 | 25,4 | 62 | 117 | - | • | E 16 MX | |
| CYDF 32 [mm] | | | | | | | | | |
| CYDF 32 x 055 / ERM 20 | 2632.22034 | 28 | 32 | 55 | 110 | - | - | E 20 M | |
| CYDF 32 x 055 / ERMX 20 | 4632.22034 | 28 | 32 | 55 | 110 | - | • | E 20 MX | |
| CYDF 32 x 075 / ERM 20 | 2632.22054 | 28 | 32 | 75 | 130 | - | - | E 20 M | |
| CYDF 32 x 075 / ERMX 20 | 4632.22054 | 28 | 32 | 75 | 130 | - | • | E 20 MX | |

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit zwei HI-Q®/ERM- oder HI-Q®/ERMX-Spannmuttern und Anschlagsschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



CYDF / ERM



CYDF / ERMX

Spannzangenhalter mit Morsekegel MK



Einsatzgebiet Die Spannzangenhalter mit Morsekegel nach DIN 228-A sind mit einem Anzugsgewinde versehen. Damit sind sie auf Fräs-, Bohr- und Drehmaschinen einsetzbar. Die entsprechenden Austreiblappen (ATL) können optional dazubestellt werden.

Spezielles Für extrahohen Spannkraftbedarf, wie z.B. beim Einsatz von Gewindebohrzangen ER-GB, empfehlen wir unsere Gleitlager-Spannmutter Hi-Q®/ERB und Hi-Q®/ERBC.

Aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem Für höchste Präzision und beste Resultate zählt das Gesamtsystem. REGO-FIX-Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und erreichen deshalb höchste Rundlaufgenauigkeit und minimale Restunwucht.

Weitere Informationen über den Einfluss der Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspannung auf die Werkzeugstandzeit finden Sie auf Seite 3.

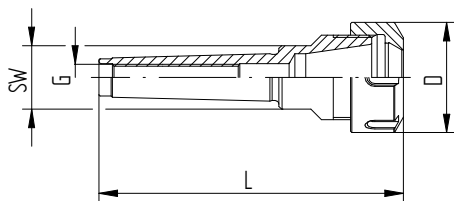
Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmutter mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | G | SW | Zubehör |
|------------------|------------|------------------|-------|------|----|-----------|
| | | D | L | | | Schlüssel |
| MK 1 | | | | | | |
| MK 1/ER 16 x 041 | 2701.11600 | 28 | 93,5 | M 6 | 17 | E 16 P |
| MK 2 | | | | | | |
| MK 2/ER 20 x 049 | 2702.12000 | 34 | 111,5 | M 10 | 22 | E 20 P |
| MK 2/ER 25 x 052 | 2702.12500 | 42 | 115 | M 10 | 24 | E 25 |
| MK 2/ER 32 x 060 | 2702.13200 | 50 | 123 | M 10 | 36 | E 32 |
| MK 3 | | | | | | |
| MK 3/ER 25 x 052 | 2703.12500 | 42 | 132 | M 12 | 24 | E 25 |
| MK 3/ER 32 x 070 | 2703.13200 | 50 | 150 | M 12 | 24 | E 32 |
| MK 4 | | | | | | |
| MK 4/ER 32 x 060 | 2704.13200 | 50 | 161,5 | M 16 | 32 | E 32 |
| MK 4/ER 40 x 082 | 2704.14000 | 63 | 183 | M 16 | 32 | E 40 |
| MK 5 | | | | | | |
| MK 5/ER 40 x 064 | 2705.14000 | 63 | 192 | M 20 | 45 | E 40 |
| MK 5/ER 50 x 086 | 2705.15900 | 78 | 214 | M 20 | 45 | E 50 |

Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ER-Spannmutter und Anschlagsschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



MK / ER

Expertentipp

Für die MK-Spannzangenhalter sind Austreiblappen erhältlich.

Die passenden Artikelnummern finden Sie auf Seite 148.

Stellhülsen-Spannzangenhalter SH



Einsatzgebiet Stellhülsen-Spannzangenhalter mit Trapezgewinde nach DIN 6327-C werden mit Stellmutter geliefert. Alle REGO-FIX-ER-, -ER-GB- und -PCM-ET1-Spannzangen können in diesen Halter eingesetzt werden.

Spezielles Für extrahohen Spannkraftbedarf, wie z.B. beim Einsatz von Gewindebohrzangen ER-GB, empfehlen wir unsere Gleitlager-Spannmuttern Hi-Q®/ERB und Hi-Q®/ERBC.

Aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem Für höchste Präzision und beste Resultate zählt das Gesamtsystem. REGO-FIX-Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und erreichen deshalb höchste Rundlaufgenauigkeit und minimale Restunwucht.

Weitere Informationen über den Einfluss der Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspannung auf die Werkzeugstandzeit finden Sie auf Seite 3.

Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmutter mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

Stellhülsen-Spannzangenhalter SH

SH

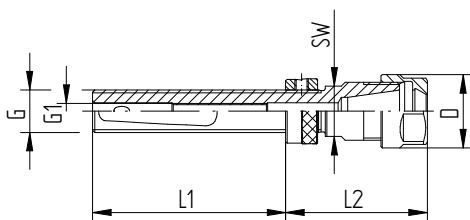
DIN 6327-C

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | G | G1 | SW | Zubehör |
|---------------------|------------|------------------|----|------|-------------|----------|----|-----------|
| | | D | L1 | L2 | | | | Schlüssel |
| SH 12 | | | | | | | | |
| SH 12 x 050 / ER 11 | 2612.11104 | 19 | 50 | 46,6 | Tr 12 x 1,5 | M 5 | 12 | E 11 P |
| SH 16 | | | | | | | | |
| SH 16 x 073 / ER 16 | 2616.11604 | 28 | 73 | 53,5 | Tr 16 x 1,5 | M 6 | 19 | E 16 P |
| SH 20 | | | | | | | | |
| SH 20 x 076 / ER 20 | 2620.12004 | 34 | 76 | 59,5 | Tr 20 x 2 | M 8 | 22 | E 20 P |
| SH 28 | | | | | | | | |
| SH 28 x 083 / ER 25 | 2628.12504 | 42 | 83 | 57 | Tr 28 x 2 | M 18 x 2 | 28 | E 25 |

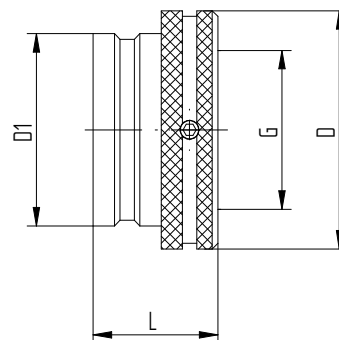
Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter, Hi-Q® / ER-Spannmutter, Anschlagsschraube, Stellmutter und Woodruff-Keil. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Zeit sparen mit unserer Schnellwechsel-Stellmutter.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | G |
|-------------------------------------------------|------------|------------------|------|------|-------------|
| | | D | D1 | L | |
| Schnellwechsel-Stellmutter (System BILZ) | | | | | |
| SSM 12 | 7238.12000 | 22 | 16,4 | 18 | Tr 12 x 1,5 |
| SSM 16 | 7238.16000 | 26 | 19,9 | 18,5 | Tr 16 x 1,5 |
| SSM 20 | 7238.20000 | 33 | 25,4 | 20 | Tr 20 x 2 |
| SSM 28 | 7238.28000 | 42 | 33,9 | 22 | Tr 28 x 2 |



SH / ER



SSM

ISO-20-Spannzangenhalter



Einsatzgebiet Der REGO-FIX-ISO-20-Spannzangenhalter wurde entwickelt für die Bearbeitung auf HAAS-Office-Mill-Bearbeitungszentren. In Kombination mit hoher Steifigkeit bei optimalem Rundlauf erreicht dieser Werkzeughalter beste Bearbeitungsergebnisse bis an die Leistungsgrenze der Bearbeitungsmaschine.

Unwuchtausgleich

// 100 % feingewuchtet G 2,5 @ 40000 min⁻¹.

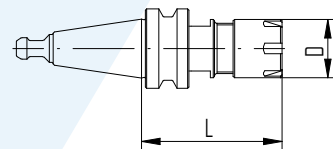
Aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem Für höchste Präzision und beste Resultate zählt das Gesamtsystem. REGO-FIX-Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und erreichen deshalb höchste Rundlaufgenauigkeit und minimale Restunwucht.

Weitere Informationen über den Einfluss der Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspannung auf die Werkzeugstandzeit finden Sie auf Seite 3.

Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmutter mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.



ISO / ERM HAAS

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | Zubehör |
|----------------------------|------------|------------------|----|-----------|
| | | D | L | Schlüssel |
| ISO 20 | | | | |
| ISO 20 / ERM 11 x 048 HAAS | 2420.11116 | 16 | 48 | E 11 M |
| ISO 20 / ERM 16 x 053 HAAS | 2420.11616 | 22 | 53 | E 16 M |
| ISO 20 / ERM 20 x 055 HAAS | 2420.12016 | 28 | 55 | E 20 M |

Im Lieferumfang enthalten: ISO-Spannzangenhalter mit Hi-Q®/ERM-Spannmutter und integriertem Anzugsbolzen.

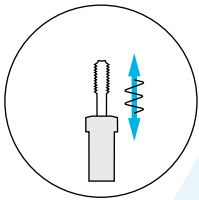
Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



ER-Gewindeschneidfutter

Gewindeschneidfutter CYL SSY / HSK-A SSY Softsynchro®

- // Mit Minimallängenausgleich
- // Beheben kleiner Synchronisationsfehler der Maschinen

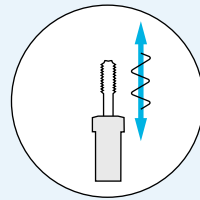


Einsatzgebiet

- // Maschinen für direktes Gewindeschneiden
- // Alle Gewindebohrer/-former mit Werkzeugaufnahme in h9-Toleranz können gespannt werden
- // Die Drehbewegung der Spindel kann mit der Vorschubachse verrechnet und somit synchronisiert werden
- // Durch die Dynamik der Spindel- und Linearantriebe werden Synchronisationsfehler erzeugt. Das Gewindeschneidfutter mit Minimallängenausgleich gleicht die Synchronisationsfehler aus
- // Leiten Kühlmittel mit bis zu 50 bar Druck zum Gewindebohrer, ohne Beeinträchtigung des Längenausgleichs
- // Je nach Anwendungsfall können die Standzeiten auf diese Weise um bis zu 150 % erhöht werden

Gewindeschneidfutter CYL GSF

- // Mit Längenausgleich
- // Für Maschinen ohne Gewindeschneidoption

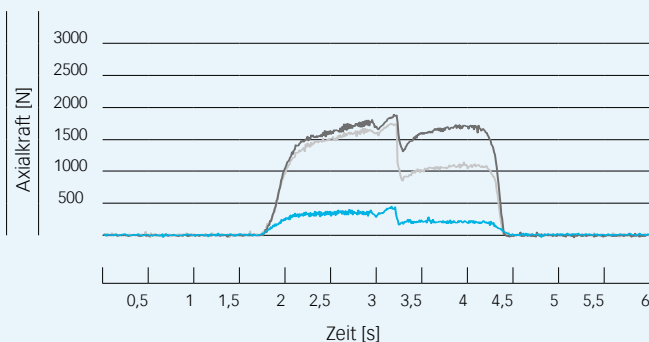


Einsatzgebiet

- // Werkzeugmaschinen, bei denen die Vorschubbewegung während der Bearbeitung nicht synchron zur Gewindebohrersteigung verläuft
- // Sorgt für Ausgleich von Differenzen zwischen Gewindebohrersteigung und Spindelvorschub
- // Verfügt über einen Druckpunktmechanismus
- // Sicheres Anschneiden des Gewindebohrers
- // Gleichmässige, reproduzierbare Gewindetiefen
- // Leiten Kühlmittel mit bis zu 50 bar Druck zum Gewindebohrer, ohne Beeinträchtigung des Längenausgleichs
- // Universell einsetzbar durch kompakte Bauweise und geringe Auskraglänge

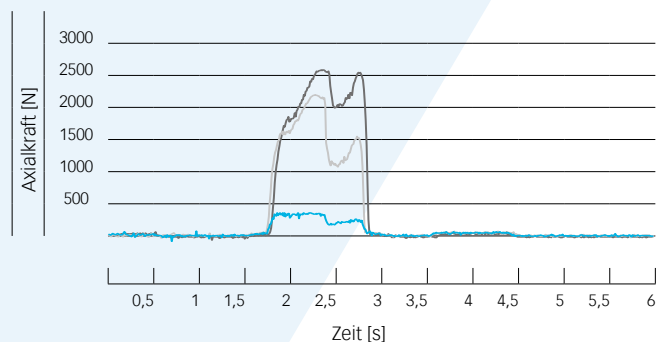
Vergleichstest der auftretenden Axialkräfte

Gewindeformen von M10 in St37. Drehzahl 500 min⁻¹ / Quelle: interne Tests



Vergleichstest der auftretenden Axialkräfte

Gewindeformen von M10 in St37. Drehzahl 2000 min⁻¹ / Quelle: interne Tests



- REGO-FIX-Softsynchro®-Gewindeschneidfutter
- Mitbewerber Synchronwerkzeugaufnahme
- Starre Synchronwerkzeugaufnahme

Zusammenfassung Die Axialkräfte nehmen mit steigender Drehzahl zu. Mit einer starren Werkzeugaufnahme sind die auftretenden Kräfte beim Gewindeformen erheblich höher als mit dem REGO-FIX-Softsynchro®-Gewindeschneidfutter. Somit ist eine Nutzung der Synchronspindel bei der Gewindeherstellung optimal möglich, bei bestmöglicher Standzeit und Gewindeoberflächenqualität.

ER-Gewindeschneidfutter

HSK-A SSY

CYL SSY

CYL GSF

69893-A

DIN 1835 B+E

DIN 1835 B+E

ISO 12164

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | Druck [mm] | Zug [mm] | SW | Zubehör |
|-----------------------|------------|------------------|-------|------------|----------|----|-----------|
| | | D | L | | | | Schlüssel |
| HSK-A 63 SSY | | | | | | | |
| HSK-A 63 SSY / ERC 20 | 2563.62000 | 34 | 95,5 | 0,5 | 0,5 | 19 | E 20 P |
| HSK-A 63 SSY / ERC 32 | 2563.63200 | 50 | 108,8 | 0,5 | 0,5 | 32 | E 32 |

Im Lieferumfang enthalten: Gewindeschneidfutter mit HI-Q®/ERC-Spannmutter.

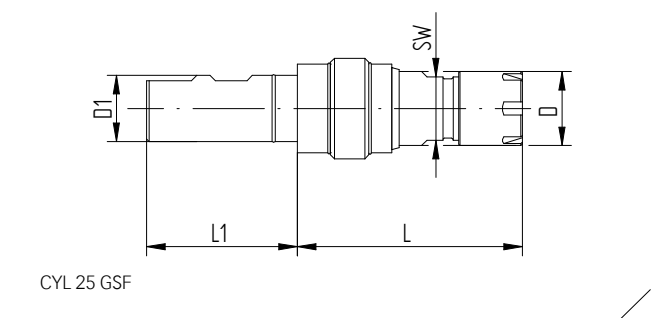
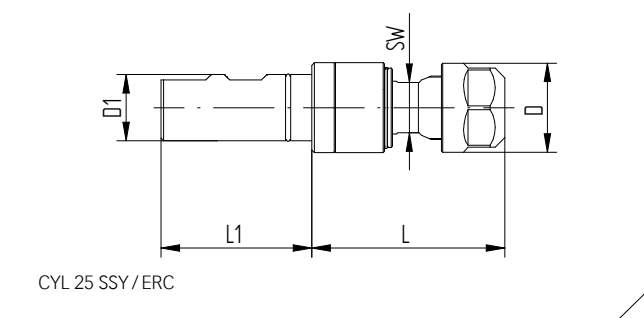
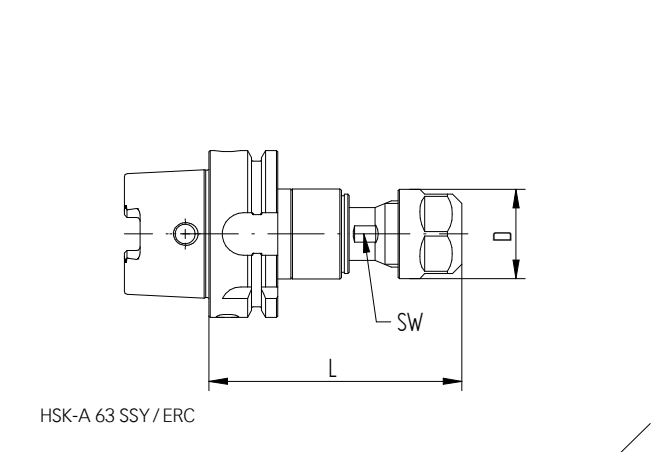
| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | Druck [mm] | Zug [mm] | SW | Zubehör |
|---------------------|------------|------------------|----|------|----|------------|----------|----|-----------|
| | | D | D1 | L | L1 | | | | Schlüssel |
| CYL 25 SSY | | | | | | | | | |
| CYL 25 SSY / ERC 20 | 2625.62000 | 34 | 25 | 73 | 57 | 0,5 | 0,5 | 19 | E 20 P |
| CYL 25 SSY / ERC 32 | 2625.63200 | 50 | 25 | 87,5 | 57 | 0,5 | 0,5 | 32 | E 32 |

Im Lieferumfang enthalten: Gewindeschneidfutter mit HI-Q®/ERC-Spannmutter.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | Druck [mm] | Zug [mm] | SW | Zubehör |
|----------------------|------------|------------------|----|-----|----|------------|----------|----|-----------|
| | | D | D1 | L | L1 | | | | Schlüssel |
| CYL 25 GSF | | | | | | | | | |
| CYL 25 GSF / ERMC 20 | 2625.62001 | 28 | 25 | 85 | 57 | 5 | 7,5 | 28 | E 20 M |
| CYL 25 GSF / ERC 32 | 2625.63201 | 50 | 25 | 115 | 57 | 7 | 10 | 34 | E 32 |

Im Lieferumfang enthalten: Gewindeschneidfutter mit HI-Q®/ERMC- oder HI-Q®/ERC-Spannmutter.

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



ER-Pendelhalter

Beim Reiben auf Drehmaschinen ist es häufig erforderlich, den axialen Fehler zwischen Futter und Spindelachse bzw. Bohrung auszugleichen. Dies gelingt zuverlässig und sicher mit dem zentrierenden REGO-FIX-Pendelhalter.

PH / PHC / PHC-C / MPH

Merkmale und Vorteile

Einstellbare Pendelkraft

Stufenlos regulierbar zwischen Selbstzentrierung und frei pendelnd, somit keine Einschränkung des Pendelweges.

Anpassung des Werkzeuggewichtes

Optimale Einstellung durch Anpassung der Pendelkraft.

Vertikal und horizontal einsetzbar

Einstellbare Selbstzentrierung hält das Schneidwerkzeug auch beim horizontalen Einsatz im Zentrum des Pendelhalters. Verhindert Rattermarkenbildung und verlängert die Werkzeugstandzeit.

Kombiniertes Kugel- und Gleitlager

Kombinierte Kugel- und Gleitlager für einfaches Pendeln:

- // Kugellager für leichtgängiges Pendeln bei kleinen Belastungen
- // Gleitlager hält hohen Drücken stand und eignet sich so für grosse Belastungen

Doppelte Schmutzabdeckung

Verhindert das Eindringen von Kühlmittel und Spänen.

Hohe Qualität der Bohrungen

Nur achsparalleles Verschieben des Werkzeuges möglich.

Pendelhalter PH / ER

Eigenschaften REGO-FIX-Pendelhalter haben sich beim Reiben und Gewindebohren bestens bewährt:

- // Der Pendelhalter ist selbstzentrierend, vertikal und horizontal einsetzbar sowie für den Rechts- und Linkslauf geeignet
- // Für mass- und formgenaue Bohrungen
- // Das Pendelstück ist selbstzentrierend, d.h. bei horizontalem Einsatz liegt das Werkzeug zentrisch zur Bohrung des Werkstückes. Dadurch wird das Anschneiden optimiert und die Standzeit der Schneidwerkzeuge erhöht

Pendelhalter PHC / ER mit interner Kühlmittelzufuhr

Eigenschaften REGO-FIX-Pendelhalter PHC / ER wurden speziell für Anwendungen mit interner Kühlmittelzufuhr entwickelt. Zusätzlich zur besseren Kühlung und Schmierung der Werkzeuge erzielen Sie mit diesem Pendelhalter auch eine bessere Späneabfuhr.

Pendelhalter PHC-C / ER REGO-FIX CAPTO

Eigenschaften Die REGO-FIX-CAPTO-Pendelhalter sind mit einem Polygonschaft hergestellt unter der Lizenz von Sandvik Coromant.

Pendelhalter MPH / ERMX für kleine Platzverhältnisse

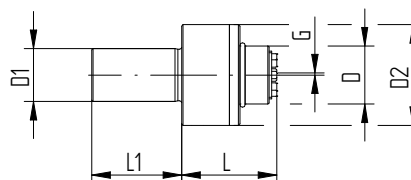
Einsatzgebiet Die REGO-FIX-Pendelhalter MPH / ER bieten speziell bei Anwendungen mit beengten Platzverhältnissen eine effiziente Lösung.

Pendelhalter ohne interne Kühlmittelzufuhr

PH

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | | Zubehör |
|----------------------|------------|------------------|-------|----|----|----|-----|-----------|
| | | D | D1 h6 | D2 | L | L1 | G | Schlüssel |
| PH 5/8 [Zoll] | | | | | | | | |
| PH 5/8" / ER 11 | 2616.91102 | 22 | 15,88 | 38 | 36 | 34 | 0,8 | E 11 AX |
| PH 16 [mm] | | | | | | | | |
| PH 16 / ER 11 | 2616.91100 | 22 | 16 | 38 | 36 | 34 | 0,8 | E 11 AX |
| PH 3/4 [Zoll] | | | | | | | | |
| PH 3/4" / ER 11 | 2619.91102 | 22 | 19,05 | 38 | 36 | 34 | 0,8 | E 11 AX |
| PH 20 [mm] | | | | | | | | |
| PH 20 / ER 11 | 2620.91100 | 22 | 20 | 38 | 36 | 34 | 0,8 | E 11 AX |
| PH 22 [mm] | | | | | | | | |
| PH 22 / ER 11 | 2622.91100 | 22 | 22 | 38 | 36 | 34 | 0,8 | E 11 AX |

Im Lieferumfang enthalten: Pendelhalter, Hi-Q®/ER-Spannmutter und Schlüssel.



PH/ER

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | | Zubehör | |
|-------------------------|------------|------------------|-------|----|------|----|-----|-----------|--|
| | | D | D1 h6 | D2 | L | L1 | G | Schlüssel | |
| PHC 5/8 [Zoll] | | | | | | | | | |
| PHC 5/8" / ER 20 | 2616.92004 | 33 | 15,88 | 56 | 53,5 | 38 | 1 | E 20 AX | |
| PHC 16 | | | | | | | | | |
| PHC 16 / ER 20 | 2616.92003 | 33 | 16 | 56 | 53,5 | 38 | 1 | E 20 AX | |
| PHC 3/4 [Zoll] | | | | | | | | | |
| PHC 3/4" / ER 20 | 2619.92004 | 33 | 19,05 | 56 | 53,5 | 38 | 1 | E 20 AX | |
| PHC 3/4" / ER 32 | 2619.93204 | 46 | 19,05 | 70 | 64,5 | 46 | 1,5 | E 32 AX | |
| PHC 20 [mm] | | | | | | | | | |
| PHC 20 / ER 20 | 2620.92003 | 33 | 20 | 56 | 53,5 | 38 | 1 | E 20 AX | |
| PHC 20 / ER 32 | 2620.93203 | 46 | 20 | 70 | 64,5 | 46 | 1,5 | E 32 AX | |
| PHC 22 [mm] | | | | | | | | | |
| PHC 22 / ER 20 | 2622.92003 | 33 | 22 | 56 | 53,5 | 38 | 1 | E 20 AX | |
| PHC 22 / ER 32 | 2622.93203 | 46 | 22 | 70 | 64,5 | 46 | 1,5 | E 32 AX | |
| PHC 25 [mm] | | | | | | | | | |
| PHC 25 / ER 20 | 2625.92003 | 33 | 25 | 56 | 53,5 | 38 | 1 | E 20 AX | |
| PHC 25 / ER 32 | 2625.93203 | 46 | 25 | 70 | 64,5 | 46 | 1,5 | E 32 AX | |
| PHC 1 [Zoll] | | | | | | | | | |
| PHC 1" / ER 20 | 2625.92004 | 33 | 25,4 | 56 | 53,5 | 38 | 1 | E 20 AX | |
| PHC 1" / ER 32 | 2625.93204 | 46 | 25,4 | 70 | 64,5 | 46 | 1,5 | E 32 AX | |
| PHC 1 1/4 [Zoll] | | | | | | | | | |
| PHC 1 1/4" / ER 32 | 2632.93204 | 46 | 31,75 | 70 | 64,5 | 46 | 1,5 | E 32 AX | |
| PHC 32 [mm] | | | | | | | | | |
| PHC 32 / ER 32 | 2632.93203 | 46 | 32 | 70 | 64,5 | 46 | 1,5 | E 32 AX | |
| PHC 1 3/4 [Zoll] | | | | | | | | | |
| PHC 1 3/4" / ER 32 | 2644.93204 | 46 | 44,45 | 70 | 64,5 | 46 | 1,5 | E 32 AX | |

Im Lieferumfang enthalten: Pendelhalter, Hi-Q®/ERAX-Spannmutter, Spann- und Einstellschlüssel.

Expertentipp

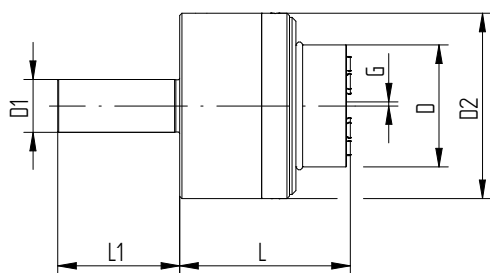
Bei Verwendung von Werkzeugen mit interner Kühlmittelzufuhr spezielle Hi-Q®/ERAXC-Spannmuttern und entsprechende Dichtscheiben separat bestellen.

Pendelhalter mit interner Kühlmittelzufuhr und REGO-FIX-CAPTO-Schnittstelle

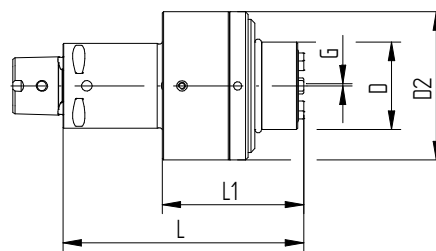
PHC-C

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör |
|----------------|------------|------------------|----|-----|------|-----|-----------|
| | | D | D2 | L | L1 | G | Schlüssel |
| PHC-C3 | | | | | | | |
| PHC-C3 / ER 20 | 2803.92003 | 33 | 56 | 91 | 53,5 | 0,8 | E 20 AX |
| PHC-C4 | | | | | | | |
| PHC-C4 / ER 20 | 2804.92003 | 33 | 56 | 91 | 56,5 | 0,8 | E 20 AX |
| PHC-C4 / ER 32 | 2804.93203 | 46 | 70 | 100 | 64 | 0,8 | E 32 AX |

Im Lieferumfang enthalten: Pendelhalter, Hi-Q®/ERAX-Spannmutter und Schlüssel.



PHC/ER

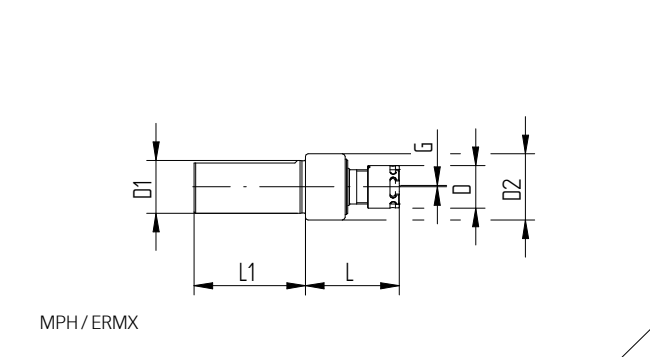


PHC-C/ER

Lizenziert REGO-FIX-CAPTO – unter Lizenz von Sandvik Coromant – wird von REGO-FIX in der Schweiz nach CAPTO-Spezifikationen hergestellt.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | | Zubehör |
|---------------------|------------|------------------|-------|----|------|----|-----|-----------|
| | | D | D1 h6 | D2 | L | L1 | G | Schlüssel |
| MPH 8 [mm] | | | | | | | | |
| MPH 8 / ERMX 11 | 4608.91107 | 16 | 8 | 25 | 35,5 | 42 | 0,5 | E 11 MX |
| MPH 10 [mm] | | | | | | | | |
| MPH 10 / ERMX 11 | 4610.91107 | 16 | 10 | 25 | 35,5 | 42 | 0,5 | E 11 MX |
| MPH 16 [mm] | | | | | | | | |
| MPH 16 / ERMX 11 | 4616.91107 | 16 | 16 | 25 | 35,5 | 42 | 0,5 | E 11 MX |
| MPH 3/4" | | | | | | | | |
| MPH 3/4" / ERMX 11 | 4619.91108 | 16 | 19,05 | 25 | 35,5 | 70 | 0,5 | E 11 MX |
| MPH 20 [mm] | | | | | | | | |
| MPH 20 / ERMX 11 | 4620.91107 | 16 | 20 | 25 | 35,5 | 42 | 0,5 | E 11 MX |
| MPH 22 [mm] | | | | | | | | |
| MPH 22 / ERMX 11 | 4622.91107 | 16 | 22 | 25 | 35,5 | 42 | 0,5 | E 11 MX |
| MPH 25 [mm] | | | | | | | | |
| MPH 25 / ERMX 11 | 4625.91107 | 16 | 25 | 25 | 35,5 | 42 | 0,5 | E 11 MX |
| MPH 1 [Zoll] | | | | | | | | |
| MPH 1" / ERMX 11 | 4625.91108 | 16 | 25,4 | 25 | 35,5 | 42 | 0,5 | E 11 MX |

Im Lieferumfang enthalten: Minipendelhalter, Hi-Q®/ERMX-Spannmutter und Schlüssel.





Spannzangenreduktionen



ER/ERM ERM/ERM ER/ERMX ERMX/ERMX

Merkmale und Vorteile

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Für eine höhere Spannkraft und damit ein höheres übertragbares Drehmoment.

Einsatzgebiete

Die Spannzangenreduktionen werden vorwiegend auf Mehrspindel-Bearbeitungsmaschinen mit eingeschränkten Platzverhältnissen eingesetzt.

Schnellwechselsystem

Eignet sich bestens zum raschen Werkzeugwechsel, da die Schneidwerkzeuge vorab eingespannt werden können.

Längen voreinstellbar

Die Werkzeuge können ausserhalb der Maschine voreingestellt werden.

Geringe Störkontur

Durch die minimalen Aussendurchmesser der Hi-Q®/ERM- oder Hi-Q®/ERMX-Minispannmutter werden kleinstmögliche Störkonturen erreicht.

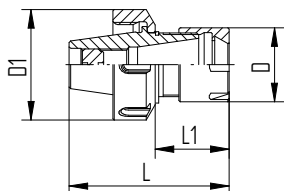
Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmutter mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

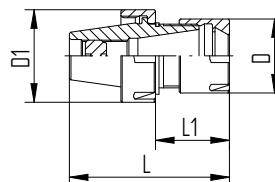
Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | Zubehör |
|---------------|------------|------------------|----|------|------|---------------|
| | | D | D1 | L | L1 | Schlüssel |
| ER 11 | | | | | | |
| ER 11/ERM 8 | 7162.11080 | 12 | 19 | 33 | 16,5 | E 11 P/E 8 M |
| ER 16 | | | | | | |
| ER 16/ERM 11 | 7162.16110 | 16 | 28 | 42,5 | 18,5 | E 16 P/E 11 M |
| ER 20 | | | | | | |
| ER 20/ERM 16 | 7162.20160 | 22 | 34 | 55,5 | 28 | E 20 P/E 16 M |
| ER 25 | | | | | | |
| ER 25/ERM 16 | 7162.25160 | 22 | 42 | 60,5 | 28 | E 25/E 16 M |
| ER 25/ERM 20 | 7162.25200 | 28 | 42 | 60,5 | 28 | E 25/E 20 M |
| ERM 11 | | | | | | |
| ERM 11/ERM 8 | 7161.11080 | 12 | 16 | 33 | 16,5 | E 11 M/E 8 M |
| ERM 16 | | | | | | |
| ERM 16/ERM 11 | 7161.16110 | 16 | 23 | 42,5 | 18,5 | E 16 M/E 11 M |
| ERM 20 | | | | | | |
| ERM 20/ERM 16 | 7161.20160 | 22 | 28 | 55,5 | 28 | E 20 M/E 16 M |
| ERM 25 | | | | | | |
| ERM 25/ERM 16 | 7161.25160 | 22 | 35 | 60,5 | 28 | E 25 M/E 16 M |
| ERM 25/ERM 20 | 7161.25200 | 28 | 35 | 60,5 | 28 | E 25 M/E 20 M |

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



ER/ERM



ERM/ERM

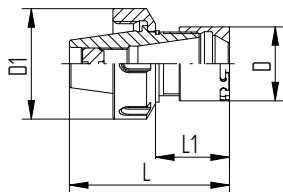
Spannzangenreduktionen mit intrRlox® (abrutschsichere Minimutter)

ER / ERMX

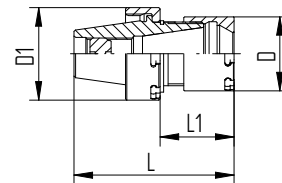
ERMX / ERMX

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | Zubehör |
|-------------------|------------|------------------|----|------|------|-------------------|
| | | D | D1 | L | L1 | Schlüssel |
| ER 11 | | | | | | |
| ER 11 / ERMX 8 | 7165.11080 | 12 | 19 | 33 | 16,5 | E 11 P / E 8 MX |
| ER 16 | | | | | | |
| ER 16 / ERMX 11 | 7165.16110 | 16 | 28 | 42,5 | 18,5 | E 16 P / E 11 MX |
| ER 20 | | | | | | |
| ER 20 / ERMX 16 | 7165.20160 | 22 | 34 | 55,5 | 28 | E 20 P / E 16 MX |
| ER 25 | | | | | | |
| ER 25 / ERMX 16 | 7165.25160 | 22 | 42 | 60,5 | 28 | E 25 / E 16 MX |
| ER 25 / ERMX 20 | 7165.25200 | 28 | 42 | 60,5 | 28 | E 25 / E 20 MX |
| ERMX 11 | | | | | | |
| ERMX 11 / ERMX 8 | 7164.11080 | 12 | 16 | 33 | 16,5 | E 11 MX / E 8 MX |
| ERMX 16 | | | | | | |
| ERMX 16 / ERMX 11 | 7164.16110 | 16 | 23 | 42,5 | 18,5 | E 16 MX / E 11 MX |
| ERMX 20 | | | | | | |
| ERMX 20 / ERMX 16 | 7164.20160 | 22 | 28 | 55,5 | 28 | E 20 MX / E 16 MX |
| ERMX 25 | | | | | | |
| ERMX 25 / ERMX 16 | 7164.25160 | 22 | 35 | 60,5 | 28 | E 25 MX / E 16 MX |

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.









ER / ERMX



ERMX / ERMX



| Mikrobohrung | Standard und Ultrapräzision | Metallisch dichtend | Auszugssicherung secuRgrip® | Gewindebohrzangen | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ER-MB | ER-Standard/ ER-UP | ER-DM | ER-SG | ER-GB | PCM ET1 |
|  |  |  |  |  |  |
| Seite 82 | Seite 83 | Seite 92 | Seite 97 | Seite 98 | Seite 102 |

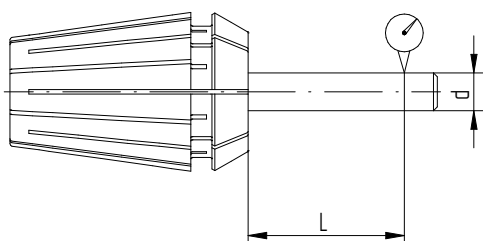


Erfolgreiche Werkzeugspannung seit 1972

Verwenden Sie unsere ER-Spannzangenhalter in Kombination mit unseren ER-Spannzangen. Nur so erhalten Sie höchste Präzision für exakten Rundlauf, um Ihre Werkzeugstandzeit zu maximieren.

Erleben Sie die Qualität des Dreiecks Herausragendes Design, gepaart mit unserer Erfahrung und unserem technischen Wissen, macht unsere ER-Produkte zu einer der erfolgreichsten Werkzeugspannlösungen weltweit. Alle unsere Produkte tragen das REGO-FIX-Dreieck – unser Siegel für herausragende Qualität und Präzision, hergestellt in der Schweiz.

Rundlauf der ER-Standard und ER-UP-Spannzangen



| Spanndurchmesser d [mm] | | L | Rundlauf toleranz max. [mm] | | |
|-------------------------|-----|----|-----------------------------|-------------|----------|
| > | ≤ | | DIN 6499 | ISO 15488 B | ΔER-Std. |
| 1 | 1,6 | 6 | 0,015 | 0,01 | 0,005 |
| 1,6 | 3 | 10 | 0,015 | 0,01 | 0,005 |
| 3 | 6 | 16 | 0,015 | 0,01 | 0,005 |
| 6 | 10 | 25 | 0,015 | 0,01 | 0,005 |
| 10 | 18 | 40 | 0,02 | 0,01 | 0,005 |
| 18 | 26 | 50 | 0,02 | 0,01 | 0,005 |
| 26 | 36 | 60 | 0,025 | 0,01 | 0,005 |

Hauptvorteile

Setzen Sie auf das Original

Weiter Spannbereich

Durch das optimierte 16-Schlitz-Design grosser Spannbereich bei gleichbleibend hoher Rundlaufgenauigkeit.

Breite Produktpalette

Wir bieten Grössen von ER 8 bis ER 50 und Spanndurchmesser von 0,2 mm bis zu 36 mm.

Bis 20 % mehr Spannlänge

Bei kleinen Durchmessern gegenüber Mitbewerbern 20 % mehr Spannlänge und dadurch bessere Rundlaufgenauigkeit.

Abgestimmtes Werkzeugspannsystem

Spannzange, Spannzangenhalter, Spannmutter und Schlüssel aus einer Hand von REGO-FIX. Das Gesamtsystem bürgt für höchste Präzision und längste Lebensdauer.



Schweizer Qualitätsstandard

Unsere mit «Swiss made» ausgezeichneten Produkte werden an unserem Hauptsitz im schweizerischen Tenniken entwickelt und produziert.

Spannzangen in Schweizer-Qualität

Unser breites Produktsortiment bietet die perfekte Spannzange für jede Anwendung.



| | MB | Std. | UP | DM | SG | GB | PCM ET1 |
|-----------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| | Mikrobohrung | Standard | Ultra- präzision | Metallisch dichtend | secuRgrip® | Gewindebohrzange | Gewindebohrzange |
| Meistens eingesetzt für | Mikrobohrung | Alle | Hochpräzision | Innenkühlung | Schruppen | Gewindebohren | Gewindebohren mit Längenausgleich |
| DIN ISO 15488: Form ... | A | B | B | B | B | A | A |
| ER-Grösse | 8–16 | 8–50 | 8–50 | 11–40 | 32–40 | 11–50 | 11–40 |
| Schaftdurchmesser | 0,2–0,9 | 1,0–36,0 | 1,0–36,0 | 3,0–26,0 | 10,0–16,0 | 2,5–32,0 | 1,4–17,0 |
| Spannbereich (mm) oder Toleranz | h7 | 1 | 1 | 0,5* | h6 | h9 | h9 |
| Rundlauf | 6 µm | 10 µm | 5 µm | 6 µm | 5 µm | 10 µm | 10 µm |
| Mit Korrosionsschutz | – | Auf Anfrage | Auf Anfrage | Auf Anfrage | – | Auf Anfrage | – |
| Metallisch dichtend | – | – | – | • | – | – | – |
| Innenvierkant | – | – | – | – | – | • | • |
| Längenausgleich | – | – | – | – | – | – | • |
| secuRgrip®-Gewinde für Auszugssicherung | – | – | – | – | • | – | – |
| Collet-locking-System | – | • | • | •* | • | • | – |
| Weitere Infos auf | Seite 82 | Seite 83 | Seite 83 | Seite 92 | Seite 97 | Seite 98 | Seite 102 |

* Gilt nicht für ER-DM-Spannzangen mit Senkbohrung.

Noch genaueren Rundlauf? Mit einem Gesamtsystemrundlauf $\leq 3 \mu\text{m}$ überzeugen unsere Systemlösungen powRgrip® und micRun® durch noch bessere Rundläufe und Präzision.

Erfahren Sie mehr auf den Seiten 4 und 5 oder auf www.rego-fix.com.

Expertentipp

Bitte beachten Sie, dass DM-Spannzangen nicht mit Weldon- oder Whistle-Notch-Schäften kompatibel sind. Innenkühlung für Weldon- oder Whistle-Notch-Schäfte erreichen Sie dank der Verwendung von REGO-FIX-Dichtscheiben ER/DS in Kombination mit Ihrer REGO-FIX-ER-Spannzange.

Höchste Qualität verdient beste Behandlung

Die korrekte Montage verlängert die Lebensdauer Ihrer Spannzange und gewährleistet optimalen Rundlauf.

Montageanleitung für ER- und ER-UP-Spannzangen

- // Setzen Sie die Spannzange mit ihrer Nut auf den Exzenterring an der markierten Position auf der Spannmutter
- // Drücken Sie dann die Spannzange in Pfeilrichtung in die Spannmutter, bis sie einrastet (Klick)
- // Schrauben Sie die Spannmutter mit der eingesetzten Spannzange auf den Werkzeughalter
- // Wir empfehlen unseren Drehmomentschlüssel

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

Demontage Nach dem Abschrauben vom Halter auf die Frontseite der Spannzange drücken und gleichzeitig die Spannzange durch seitlichen Druck auf den hinteren Teil, gegenüber der Markierung, aus der Einrastung der Mutter herausnehmen.

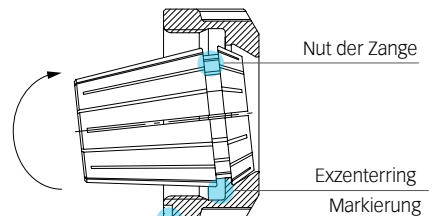
Bitte beachten Niemals Schäfte mit Übermass spannen. Zum Beispiel niemals in eine Zange mit $\varnothing 12-11$ mm einen Schaft mit $\varnothing 12,2$ mm einspannen. Verwenden Sie jeweils die nächst grössere Spannzange (hier $\varnothing 12,5-11,5$ mm oder $\varnothing 13-12$ mm).

Werkzeugschaft möglichst auf der gesamten Länge der Spannzange spannen (mindestens jedoch $\frac{2}{3}$ der Spannzangenlänge).

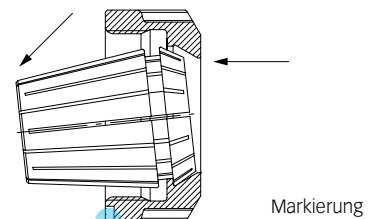
Eine falsche Handhabung beeinträchtigt den Rundlauf der Spannzange und kann die Spannmutter beschädigen. Nur Spannmuttern mit richtig eingerasteter Spannzange in den Spannzangenhalter einsetzen.

Expertentipp

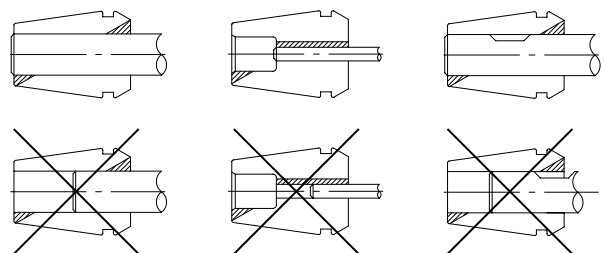
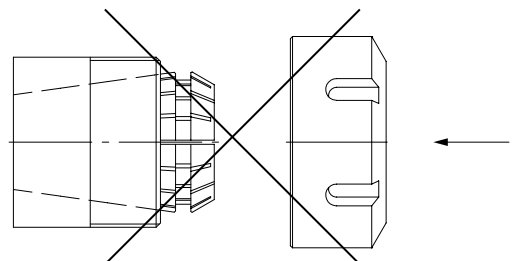
Die Anschlagschraube im Spannzangenhalter darf erst **nach** dem Spannen des Werkzeugschaftes angebracht werden. Wird dies nicht beachtet, dann werden die Rundlaufgenauigkeit und die Spannkraft stark reduziert. Die Anschlagschraube dient nur zum Sichern des Werkzeuges gegen axiale Verschiebung und kann nicht zum Voreinstellen verwendet werden.



Montage



Demontage



| Typ | Art.-Nr. | Spannbereich h7 | |
|----------------|------------|-----------------|---------------|
| | | [mm] | [Dezimalzoll] |
| ER 8-MB | | | |
| Ø 0.2 mm | 1308.00200 | 0,2 | 0,0079 |
| Ø 0.3 mm | 1308.00300 | 0,3 | 0,0118 |
| Ø 0.4 mm | 1308.00400 | 0,4 | 0,0157 |
| Ø 0.5 mm | 1308.00500 | 0,5 | 0,0197 |
| Ø 0.6 mm | 1308.00600 | 0,6 | 0,0236 |
| Ø 0.7 mm | 1308.00700 | 0,7 | 0,0276 |
| Ø 0.8 mm | 1308.00800 | 0,8 | 0,0315 |
| Ø 0.9 mm | 1308.00900 | 0,9 | 0,0354 |

| | | | |
|-----------------|------------|-----|--------|
| ER 11-MB | | | |
| Ø 0.2 mm | 1311.00200 | 0,2 | 0,0079 |
| Ø 0.3 mm | 1311.00300 | 0,3 | 0,0118 |
| Ø 0.4 mm | 1311.00400 | 0,4 | 0,0157 |
| Ø 0.5 mm | 1311.00500 | 0,5 | 0,0197 |
| Ø 0.6 mm | 1311.00600 | 0,6 | 0,0236 |
| Ø 0.7 mm | 1311.00700 | 0,7 | 0,0276 |
| Ø 0.8 mm | 1311.00800 | 0,8 | 0,0315 |
| Ø 0.9 mm | 1311.00900 | 0,9 | 0,0354 |

| | | | |
|-----------------|------------|-----|--------|
| ER 16-MB | | | |
| Ø 0.2 mm | 1316.00200 | 0,2 | 0,0079 |
| Ø 0.3 mm | 1316.00300 | 0,3 | 0,0118 |
| Ø 0.4 mm | 1316.00400 | 0,4 | 0,0157 |
| Ø 0.5 mm | 1316.00500 | 0,5 | 0,0197 |
| Ø 0.6 mm | 1316.00600 | 0,6 | 0,0236 |
| Ø 0.7 mm | 1316.00700 | 0,7 | 0,0276 |
| Ø 0.8 mm | 1316.00800 | 0,8 | 0,0315 |
| Ø 0.9 mm | 1316.00900 | 0,9 | 0,0354 |

Weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 159.

Expertentipp

Die Spannzange mit Mikrobohrung hat eine Rundlaufgenauigkeit $\leq 6 \mu\text{m}$ und wurde von REGO-FIX speziell für kleinste Werkzeugschäfte entwickelt.

Mit der Mikrobohrspannzange kann nur der Nenndurchmesser mit Werkzeugschäften in der Toleranz h7 gespannt werden.



ER-Standard-Spannzangen und Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP

ER-Std.
ER-UP
DIN 6499-B
DIN 6499-B
ISO 15488
ISO 15488

| Typ | Art.-Nr. | | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|--------------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------|------------------|
| | ER-Standard | ER-UP | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 8 [mm] | | | | | | |
| SET ER 8 | 1108.00000 | 1108.00001 | 0,5–5,0 | 0,0197–0,1969 | – | – |
| Ø 1.0 mm | 1108.01000 | 1108.01001 | 1,0–0,5 | 0,0394–0,0197 | 1/32" | • |
| Ø 1.5 mm | 1108.01500 | 1108.01501 | 1,5–1,0 | 0,0591–0,0394 | – | • |
| Ø 2.0 mm | 1108.02000 | 1108.02001 | 2,0–1,5 | 0,0787–0,0591 | 1/16"* | • |
| Ø 2.5 mm | 1108.02500 | 1108.02501 | 2,5–2,0 | 0,0984–0,0787 | 3/32" | • |
| Ø 3.0 mm | 1108.03000 | 1108.03001 | 3,0–2,5 | 0,1181–0,0984 | – | • |
| Ø 3.5 mm | 1108.03500 | 1108.03501 | 3,5–3,0 | 0,1378–0,1181 | 1/8"* | • |
| Ø 4.0 mm | 1108.04000 | 1108.04001 | 4,0–3,5 | 0,1575–0,1378 | 5/32" | • |
| Ø 4.5 mm | 1108.04500 | 1108.04501 | 4,5–4,0 | 0,1772–0,1575 | – | • |
| Ø 5.0 mm | 1108.05000 | 1108.05001 | 5,0–4,5 | 0,1969–0,1772 | 3/16"* | • |
| ER 8 [Zoll] | | | | | | |
| INCH SET ER 8 | 1108.00002 | 1108.00003 | 1,09–4,76 | 0,0429–0,1875 | – | – |
| Ø 1/16" | 1108.01592 | 1108.01593 | 1,59–1,09 | 0,0625–0,0429 | – | • |
| Ø 1/8" | 1108.03182 | 1108.03183 | 3,18–2,68 | 0,125–0,1055 | – | • |
| Ø 3/16" | 1108.04762 | 1108.04763 | 4,76–4,25 | 0,1875–0,1675 | – | • |
| ER 11 [mm] | | | | | | |
| SET ER 11 | 1111.00000 | 1111.00001 | 0,5–7,0 | 0,0197–0,2756 | – | – |
| Ø 1.0 mm | 1111.01000 | 1111.01001 | 1,0–0,5 | 0,0394–0,0197 | 1/32" | • |
| Ø 1.5 mm | 1111.01500 | 1111.01501 | 1,5–1,0 | 0,0591–0,0394 | – | • |
| Ø 2.0 mm | 1111.02000 | 1111.02001 | 2,0–1,5 | 0,0787–0,0591 | 1/16"* | • |
| Ø 2.5 mm | 1111.02500 | 1111.02501 | 2,5–2,0 | 0,0984–0,0787 | 3/32"* | • |
| Ø 3.0 mm | 1111.03000 | 1111.03001 | 3,0–2,5 | 0,1181–0,0984 | – | • |
| Ø 3.5 mm | 1111.03500 | 1111.03501 | 3,5–3,0 | 0,1378–0,1181 | 1/8"* | • |
| Ø 4.0 mm | 1111.04000 | 1111.04001 | 4,0–3,5 | 0,1575–0,1378 | 5/32"* | • |
| Ø 4.5 mm | 1111.04500 | 1111.04501 | 4,5–4,0 | 0,1772–0,1575 | – | • |
| Ø 5.0 mm | 1111.05000 | 1111.05001 | 5,0–4,5 | 0,1969–0,1772 | 3/16"* | • |
| Ø 5.5 mm | 1111.05500 | 1111.05501 | 5,5–5,0 | 0,2165–0,1969 | – | • |
| Ø 6.0 mm | 1111.06000 | 1111.06001 | 6,0–5,5 | 0,2362–0,2165 | 7/32"* | • |
| Ø 6.5 mm | 1111.06500 | 1111.06501 | 6,5–6,0 | 0,2559–0,2362 | 1/4"* | • |
| Ø 7.0 mm | 1111.07000 | 1111.07001 | 7,0–6,5 | 0,2756–0,2559 | – | • |

Im ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Spannzangen innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel ZWT zur Aufbewahrung.

* Ungefähre Zollwerte

Weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 155.

Expertentipp

Diverse ER-Spannzangen sind auf Anfrage mit einer Beschichtung gegen Korrosion erhältlich.

ER-Standard-Spannzangen und Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP

| ER-Std. | ER-UP |
|------------|------------|
| DIN 6499-B | DIN 6499-B |
| ISO 15488 | ISO 15488 |

| Typ | Art.-Nr. | | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|---------------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------|------------------|
| | ER-Standard | ER-UP | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 11 [Zoll] | | | | | | |
| INCH SET ER 11 | 1111.00002 | 1111.00003 | 1,09–6,35 | 0,0429–0,25 | – | – |
| Ø 1/16" | 1111.01592 | 1111.01593 | 1,59–1,09 | 0,0625–0,0429 | 1/16" | • |
| Ø 3/32" | 1111.02382 | 1111.02383 | 2,38–1,87 | 0,0938–0,0738 | 3/32" | • |
| Ø 1/8" | 1111.03182 | 1111.03183 | 3,18–2,67 | 0,125–0,105 | 1/8" | • |
| Ø 5/32" | 1111.03972 | 1111.03973 | 3,97–3,46 | 0,1563–0,1363 | 5/32" | • |
| Ø 3/16" | 1111.04762 | 1111.04763 | 4,76–4,25 | 0,1875–0,1675 | 3/16" | • |
| Ø 7/32" | 1111.05562 | 1111.05563 | 5,56–5,04 | 0,2188–0,1988 | 7/32" | • |
| Ø 1/4" | 1111.06352 | 1111.06353 | 6,35–5,84 | 0,25–0,23 | 1/4" | • |

| | | | | | | |
|-------------------|------------|------------|----------|---------------|---------|---|
| ER 16 [mm] | | | | | | |
| SET ER 16 | 1116.00000 | 1116.00001 | 0,5–10,0 | 0,0197–0,3937 | – | – |
| Ø 1.0 mm | 1116.01000 | 1116.01001 | 1,0–0,5 | 0,0394–0,0197 | 1/32" | • |
| Ø 1.5 mm | 1116.01500 | 1116.01501 | 1,5–1,0 | 0,0591–0,0394 | – | – |
| Ø 2.0 mm | 1116.02000 | 1116.02001 | 2,0–1,0 | 0,0787–0,0394 | 1/16"* | • |
| Ø 2.5 mm | 1116.02500 | 1116.02501 | 2,5–1,5 | 0,0984–0,0591 | 3/32"* | – |
| Ø 3.0 mm | 1116.03000 | 1116.03001 | 3,0–2,0 | 0,1181–0,0787 | – | • |
| Ø 3.5 mm | 1116.03500 | 1116.03501 | 3,5–2,5 | 0,1378–0,0984 | 1/8"* | – |
| Ø 4.0 mm | 1116.04000 | 1116.04001 | 4,0–3,0 | 0,1575–0,1181 | 5/32"* | • |
| Ø 4.5 mm | 1116.04500 | 1116.04501 | 4,5–3,5 | 0,1772–0,1378 | – | – |
| Ø 5.0 mm | 1116.05000 | 1116.05001 | 5,0–4,0 | 0,1969–0,1575 | 3/16"* | • |
| Ø 5.5 mm | 1116.05500 | 1116.05501 | 5,5–4,5 | 0,2165–0,1772 | – | – |
| Ø 6.0 mm | 1116.06000 | 1116.06001 | 6,0–5,0 | 0,2362–0,1969 | 7/32"* | • |
| Ø 6.5 mm | 1116.06500 | 1116.06501 | 6,5–5,5 | 0,2559–0,2165 | 1/4"* | – |
| Ø 7.0 mm | 1116.07000 | 1116.07001 | 7,0–6,0 | 0,2756–0,2362 | – | • |
| Ø 7.5 mm | 1116.07500 | 1116.07501 | 7,5–6,5 | 0,2953–0,2559 | 9/32"* | – |
| Ø 8.0 mm | 1116.08000 | 1116.08001 | 8,0–7,0 | 0,315–0,2756 | 5/16"* | • |
| Ø 8.5 mm | 1116.08500 | 1116.08501 | 8,5–7,5 | 0,3346–0,2953 | – | – |
| Ø 9.0 mm | 1116.09000 | 1116.09001 | 9,0–8,0 | 0,3543–0,315 | 11/32"* | • |
| Ø 9.5 mm | 1116.09500 | 1116.09501 | 9,5–8,5 | 0,374–0,3346 | – | – |
| Ø 10.0 mm | 1116.10000 | 1116.10001 | 10,0–9,0 | 0,3937–0,3543 | 3/8"* | • |

| | | | | | | |
|---------------------|------------|------------|------------|---------------|-------|---|
| ER 16 [Zoll] | | | | | | |
| INCH SET ER 16 | 1116.00002 | 1116.00003 | 1,09–10,32 | 0,0429–0,4063 | – | – |
| Ø 1/16" | 1116.01592 | 1116.01593 | 1,59–1,09 | 0,0625–0,0429 | 1/16" | • |
| Ø 3/32" | 1116.02382 | 1116.02383 | 2,38–1,87 | 0,0938–0,0738 | 3/32" | • |
| Ø 1/8" | 1116.03182 | 1116.03183 | 3,18–2,16 | 0,125–0,085 | 1/8" | • |
| Ø 5/32" | 1116.03972 | 1116.03973 | 3,97–2,95 | 0,1563–0,1163 | 5/32" | • |
| Ø 3/16" | 1116.04762 | 1116.04763 | 4,76–3,75 | 0,1875–0,1475 | 3/16" | • |

Im ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Spannzangen innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel ZWT zur Aufbewahrung.

* Ungefähre Zollwerte

ER-Standard-Spannzangen und Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP

| ER-Std. | ER-UP |
|------------|------------|
| DIN 6499-B | DIN 6499-B |
| ISO 15488 | ISO 15488 |

| Typ | Art.-Nr. | | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|----------|-------------|------------|--------------|---------------|----------|------------------|
| | ER-Standard | ER-UP | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| Ø 7/32" | 1116.05562 | 1116.05563 | 5,56–4,54 | 0,2188–0,1788 | 7/32" | • |
| Ø 1/4" | 1116.06352 | 1116.06353 | 6,35–5,33 | 0,25–0,21 | 1/4" | • |
| Ø 9/32" | 1116.07142 | 1116.07143 | 7,15–6,13 | 0,2813–0,2413 | 9/32" | • |
| Ø 5/16" | 1116.07942 | 1116.07943 | 7,94–6,92 | 0,3125–0,2725 | 5/16" | • |
| Ø 11/32" | 1116.08732 | 1116.08733 | 8,73–7,72 | 0,3438–0,3038 | 11/32" | • |
| Ø 3/8" | 1116.09532 | 1116.09533 | 9,53–8,51 | 0,375–0,335 | 3/8" | • |
| Ø 13/32" | 1116.10322 | 1116.10323 | 10,32–9,3 | 0,4063–0,3663 | 13/32" | • |

| ER 20 [mm] | | | | | | |
|------------|------------|------------|-----------|---------------|--------|---|
| SET ER 20 | 1120.00000 | 1120.00001 | 1,0–13,0 | 0,0394–0,5118 | – | – |
| Ø 1.0 mm | 1120.01000 | 1120.01001 | 1,0–0,5 | 0,0394–0,0197 | 1/32" | – |
| Ø 1.5 mm | 1120.01500 | 1120.01501 | 1,5–1,0 | 0,0591–0,0394 | – | – |
| Ø 2.0 mm | 1120.02000 | 1120.02001 | 2,0–1,0 | 0,0787–0,0394 | 1/16" | • |
| Ø 2.5 mm | 1120.02500 | 1120.02501 | 2,5–1,5 | 0,0984–0,0591 | 3/32" | – |
| Ø 3.0 mm | 1120.03000 | 1120.03001 | 3,0–2,0 | 0,1181–0,0787 | – | • |
| Ø 3.5 mm | 1120.03500 | 1120.03501 | 3,5–2,5 | 0,1378–0,0984 | 1/8" | – |
| Ø 4.0 mm | 1120.04000 | 1120.04001 | 4,0–3,0 | 0,1575–0,1181 | 5/32" | • |
| Ø 4.5 mm | 1120.04500 | 1120.04501 | 4,5–3,5 | 0,1772–0,1378 | – | – |
| Ø 5.0 mm | 1120.05000 | 1120.05001 | 5,0–4,0 | 0,1969–0,1575 | 3/16" | • |
| Ø 5.5 mm | 1120.05500 | 1120.05501 | 5,5–4,5 | 0,2165–0,1772 | – | – |
| Ø 6.0 mm | 1120.06000 | 1120.06001 | 6,0–5,0 | 0,2362–0,1969 | 7/32" | • |
| Ø 6.5 mm | 1120.06500 | 1120.06501 | 6,5–5,5 | 0,2559–0,2165 | 1/4" | – |
| Ø 7.0 mm | 1120.07000 | 1120.07001 | 7,0–6,0 | 0,2756–0,2362 | – | • |
| Ø 7.5 mm | 1120.07500 | 1120.07501 | 7,5–6,5 | 0,2953–0,2559 | 9/32" | – |
| Ø 8.0 mm | 1120.08000 | 1120.08001 | 8,0–7,0 | 0,315–0,2756 | 5/16" | • |
| Ø 8.5 mm | 1120.08500 | 1120.08501 | 8,5–7,5 | 0,3346–0,2953 | – | – |
| Ø 9.0 mm | 1120.09000 | 1120.09001 | 9,0–8,0 | 0,3543–0,315 | 11/32" | • |
| Ø 9.5 mm | 1120.09500 | 1120.09501 | 9,5–8,5 | 0,374–0,3346 | – | – |
| Ø 10.0 mm | 1120.10000 | 1120.10001 | 10,0–9,0 | 0,3937–0,3543 | 3/8" | • |
| Ø 10.5 mm | 1120.10500 | 1120.10501 | 10,5–9,5 | 0,4134–0,374 | 13/32" | – |
| Ø 11.0 mm | 1120.11000 | 1120.11001 | 11,0–10,0 | 0,4331–0,3937 | – | • |
| Ø 11.5 mm | 1120.11500 | 1120.11501 | 11,5–10,5 | 0,4528–0,4134 | 7/16" | – |
| Ø 12.0 mm | 1120.12000 | 1120.12001 | 12,0–11,0 | 0,4724–0,433 | 15/32" | • |
| Ø 12.5 mm | 1120.12500 | 1120.12501 | 12,5–11,5 | 0,4921–0,4528 | – | – |
| Ø 13.0 mm | 1120.13000 | 1120.13001 | 13,0–12,0 | 0,5118–0,4724 | 1/2" | • |

Im ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Spannzangen innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel ZWT zur Aufbewahrung.

* Ungefähre Zollwerte

Weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 155.

Expertentipp

Diverse ER-Spannzangen sind auf Anfrage mit einer Beschichtung gegen Korrosion erhältlich.

ER-Standard-Spannzangen und Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP

| ER-Std. | ER-UP |
|------------|------------|
| DIN 6499-B | DIN 6499-B |
| ISO 15488 | ISO 15488 |

| Typ | Art.-Nr. | | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|---------------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------|------------------|
| | ER-Standard | ER-UP | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 20 [Zoll] | | | | | | |
| INCH SET ER 20 | 1120.00002 | 1120.00003 | 2,16–12,7 | 0,085–0,5 | – | – |
| Ø 1/8" | 1120.03182 | 1120.03183 | 3,18–2,18 | 0,125–0,085 | 1/8" | • |
| Ø 3/16" | 1120.04762 | 1120.04763 | 4,76–3,76 | 0,1875–0,1475 | 3/16" | • |
| Ø 1/4" | 1120.06352 | 1120.06353 | 6,35–5,35 | 0,25–0,21 | 1/4" | • |
| Ø 5/16" | 1120.07942 | 1120.07943 | 7,94–6,94 | 0,3125–0,2725 | 5/16" | • |
| Ø 3/8" | 1120.09532 | 1120.09533 | 9,53–8,53 | 0,375–0,335 | 3/8" | • |
| Ø 7/16" | 1120.11112 | 1120.11113 | 11,11–10,11 | 0,4375–0,3975 | 7/16" | • |
| Ø 1/2" | 1120.12702 | 1120.12703 | 12,7–11,7 | 0,5–0,46 | 1/2" | • |
| ER 25 [mm] | | | | | | |
| SET ER 25 | 1125.00000 | 1125.00001 | 1,0–16,0 | 0,0394–0,6299 | – | – |
| Ø 1.0 mm | 1125.01000 | 1125.01001 | 1,0–0,5 | 0,0394–0,0197 | 1/32" | – |
| Ø 1.5 mm | 1125.01500 | 1125.01501 | 1,5–1,0 | 0,0591–0,0394 | – | – |
| Ø 2.0 mm | 1125.02000 | 1125.02001 | 2,0–1,0 | 0,0787–0,0394 | 1/16" | • |
| Ø 2.5 mm | 1125.02500 | 1125.02501 | 2,5–1,5 | 0,0984–0,0591 | 3/32" | – |
| Ø 3.0 mm | 1125.03000 | 1125.03001 | 3,0–2,0 | 0,1181–0,0787 | – | • |
| Ø 3.5 mm | 1125.03500 | 1125.03501 | 3,5–2,5 | 0,1378–0,0984 | 1/8"* | – |
| Ø 4.0 mm | 1125.04000 | 1125.04001 | 4,0–3,0 | 0,1575–0,1181 | 5/32" | • |
| Ø 4.5 mm | 1125.04500 | 1125.04501 | 4,5–3,5 | 0,1772–0,1378 | – | – |
| Ø 5.0 mm | 1125.05000 | 1125.05001 | 5,0–4,0 | 0,1969–0,1575 | 3/16"* | • |
| Ø 5.5 mm | 1125.05500 | 1125.05501 | 5,5–4,5 | 0,2165–0,1772 | – | – |
| Ø 6.0 mm | 1125.06000 | 1125.06001 | 6,0–5,0 | 0,2362–0,1969 | 7/32" | • |
| Ø 6.5 mm | 1125.06500 | 1125.06501 | 6,5–5,5 | 0,2559–0,2165 | 1/4"* | – |
| Ø 7.0 mm | 1125.07000 | 1125.07001 | 7,0–6,0 | 0,2756–0,2362 | – | • |
| Ø 7.5 mm | 1125.07500 | 1125.07501 | 7,5–6,5 | 0,2953–0,2559 | 9/32" | – |
| Ø 8.0 mm | 1125.08000 | 1125.08001 | 8,0–7,0 | 0,315–0,2756 | 5/16"* | • |
| Ø 8.5 mm | 1125.08500 | 1125.08501 | 8,5–7,5 | 0,3346–0,2953 | – | – |
| Ø 9.0 mm | 1125.09000 | 1125.09001 | 9,0–8,0 | 0,3543–0,315 | 11/32" | • |
| Ø 9.5 mm | 1125.09500 | 1125.09501 | 9,5–8,5 | 0,374–0,3346 | – | – |
| Ø 10.0 mm | 1125.10000 | 1125.10001 | 10,0–9,0 | 0,3937–0,3543 | 3/8"* | • |
| Ø 10.5 mm | 1125.10500 | 1125.10501 | 10,5–9,5 | 0,4134–0,374 | 13/32" | – |
| Ø 11.0 mm | 1125.11000 | 1125.11001 | 11,0–10,0 | 0,4331–0,3937 | – | • |
| Ø 11.5 mm | 1125.11500 | 1125.11501 | 11,5–10,5 | 0,4528–0,4134 | 7/16"* | – |
| Ø 12.0 mm | 1125.12000 | 1125.12001 | 12,0–11,0 | 0,4724–0,4331 | 15/32" | • |
| Ø 12.5 mm | 1125.12500 | 1125.12501 | 12,5–11,5 | 0,4921–0,4528 | – | – |
| Ø 13.0 mm | 1125.13000 | 1125.13001 | 13,0–12,0 | 0,5118–0,4724 | 1/2"* | • |
| Ø 13.5 mm | 1125.13500 | 1125.13501 | 13,5–12,5 | 0,5315–0,4921 | 17/32" | – |
| Ø 14.0 mm | 1125.14000 | 1125.14001 | 14,0–13,0 | 0,5512–0,5118 | – | • |

Im ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Spannzangen innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel ZWT zur Aufbewahrung.

* Ungefähre Zollwerte

ER-Standard-Spannzangen und Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP

ER-Std.
ER-UP
DIN 6499-B
DIN 6499-B
ISO 15488
ISO 15488

| Typ | Art.-Nr. | | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|-----------|-------------|------------|--------------|---------------|----------|------------------|
| | ER-Standard | ER-UP | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| Ø 14.5 mm | 1125.14500 | 1125.14501 | 14,5–13,5 | 0,5709–0,5315 | 9/16"* | – |
| Ø 15.0 mm | 1125.15000 | 1125.15001 | 15,0–14,0 | 0,5906–0,5512 | – | • |
| Ø 15.5 mm | 1125.15500 | 1125.15501 | 15,5–14,5 | 0,6102–0,5709 | 19/32" | – |
| Ø 16.0 mm | 1125.16000 | 1125.16001 | 16,0–15,0 | 0,6299–0,5905 | 5/8"* | • |
| Ø 17.0 mm | 1125.17000 | 1125.17001 | 17,0–16,0 | 0,6693–0,6299 | 21/32" | – |

ER 25 [Zoll]

| | | | | | | |
|----------------|------------|------------|-------------|---------------|-------|---|
| INCH SET ER 25 | 1125.00002 | 1125.00003 | 2,16–15,88 | 0,085–0,625 | – | – |
| Ø 1/8" | 1125.03182 | 1125.03183 | 3,18–2,16 | 0,125–0,085 | 1/8" | • |
| Ø 3/16" | 1125.04762 | 1125.04763 | 4,76–3,75 | 0,1875–0,1475 | 3/16" | • |
| Ø 1/4" | 1125.06352 | 1125.06353 | 6,35–5,33 | 0,25–0,21 | 1/4" | • |
| Ø 5/16" | 1125.07942 | 1125.07943 | 7,94–6,92 | 0,3125–0,2725 | 5/16" | • |
| Ø 3/8" | 1125.09532 | 1125.09533 | 9,53–8,51 | 0,375–0,335 | 3/8" | • |
| Ø 7/16" | 1125.11112 | 1125.11113 | 11,11–10,11 | 0,4375–0,3975 | 7/16" | • |
| Ø 1/2" | 1125.12702 | 1125.12703 | 12,70–11,68 | 0,5–0,46 | 1/2" | • |
| Ø 9/16" | 1125.14292 | 1125.14293 | 14,29–13,27 | 0,5625–0,5225 | 9/16" | • |
| Ø 5/8" | 1125.15882 | 1125.15883 | 15,88–14,78 | 0,625–0,582 | 5/8" | • |

ER 32 [mm]

| | | | | | | |
|-----------|------------|------------|-----------|---------------|--------|---|
| SET ER 32 | 1132.00000 | 1132.00001 | 2,0–20,0 | 0,0787–0,7874 | – | – |
| Ø 2.0 mm | 1132.02000 | 1132.02001 | 2,0–1,0 | 0,0787–0,0394 | 1/16" | – |
| Ø 2.5 mm | 1132.02500 | 1132.02501 | 2,5–1,5 | 0,0984–0,0591 | 3/32" | – |
| Ø 3.0 mm | 1132.03000 | 1132.03001 | 3,0–2,0 | 0,1181–0,0787 | – | • |
| Ø 3.5 mm | 1132.03500 | 1132.03501 | 3,5–2,5 | 0,1378–0,0984 | 1/8"* | – |
| Ø 4.0 mm | 1132.04000 | 1132.04001 | 4,0–3,0 | 0,1575–0,1181 | 5/32" | • |
| Ø 4.5 mm | 1132.04500 | 1132.04501 | 4,5–3,5 | 0,1772–0,1378 | – | – |
| Ø 5.0 mm | 1132.05000 | 1132.05001 | 5,0–4,0 | 0,1969–0,1575 | 3/16"* | • |
| Ø 5.5 mm | 1132.05500 | 1132.05501 | 5,5–4,5 | 0,2165–0,1772 | – | – |
| Ø 6.0 mm | 1132.06000 | 1132.06001 | 6,0–5,0 | 0,2362–0,1969 | 7/32" | • |
| Ø 6.5 mm | 1132.06500 | 1132.06501 | 6,5–5,5 | 0,2559–0,2165 | 1/4"* | – |
| Ø 7.0 mm | 1132.07000 | 1132.07001 | 7,0–6,0 | 0,2756–0,2362 | – | • |
| Ø 7.5 mm | 1132.07500 | 1132.07501 | 7,5–6,5 | 0,2953–0,2559 | 9/32" | – |
| Ø 8.0 mm | 1132.08000 | 1132.08001 | 8,0–7,0 | 0,315–0,2756 | 5/16"* | • |
| Ø 8.5 mm | 1132.08500 | 1132.08501 | 8,5–7,5 | 0,3346–0,2953 | – | – |
| Ø 9.0 mm | 1132.09000 | 1132.09001 | 9,0–8,0 | 0,3543–0,315 | 11/32" | • |
| Ø 9.5 mm | 1132.09500 | 1132.09501 | 9,5–8,5 | 0,374–0,3346 | – | – |
| Ø 10.0 mm | 1132.10000 | 1132.10001 | 10,0–9,0 | 0,3937–0,3543 | 3/8"* | • |
| Ø 10.5 mm | 1132.10500 | 1132.10501 | 10,5–9,5 | 0,4134–0,374 | 13/32" | – |
| Ø 11.0 mm | 1132.11000 | 1132.11001 | 11,0–10,0 | 0,4331–0,3937 | – | • |

Im ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Spannzangen innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel ZWT zur Aufbewahrung.

* Ungefähre Zollwerte

Weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 155.

ER-Standard-Spannzangen und Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP

| ER-Std. | ER-UP |
|------------|------------|
| DIN 6499-B | DIN 6499-B |
| ISO 15488 | ISO 15488 |

| Typ | Art.-Nr. | | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|-------------------------------|-------------|------------|--------------|------------------|----------|------------------|
| | ER-Standard | ER-UP | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 32 [mm] Fortsetzung | | | | | | |
| Ø 11.5 mm | 1132.11500 | 1132.11501 | 11,5 – 10,5 | 0,4528 – 0,4134 | 7/16"* | – |
| Ø 12.0 mm | 1132.12000 | 1132.12001 | 12,0 – 11,0 | 0,4724 – 0,4331 | 15/32" | • |
| Ø 12.5 mm | 1132.12500 | 1132.12501 | 12,5 – 11,5 | 0,4921 – 0,4528 | – | – |
| Ø 13.0 mm | 1132.13000 | 1132.13001 | 13,0 – 12,0 | 0,5118 – 0,4724 | 1/2"* | • |
| Ø 13.5 mm | 1132.13500 | 1132.13501 | 13,5 – 12,5 | 0,5315 – 0,4921 | 17/32" | – |
| Ø 14.0 mm | 1132.14000 | 1132.14001 | 14,0 – 13,0 | 0,5512 – 0,5118 | – | • |
| Ø 14.5 mm | 1132.14500 | 1132.14501 | 14,5 – 13,5 | 0,5709 – 0,5315 | 9/16"* | – |
| Ø 15.0 mm | 1132.15000 | 1132.15001 | 15,0 – 14,0 | 0,5906 – 0,5512 | – | • |
| Ø 15.5 mm | 1132.15500 | 1132.15501 | 15,5 – 14,5 | 0,6102 – 0,5709 | 19/32" | – |
| Ø 16.0 mm | 1132.16000 | 1132.16001 | 16,0 – 15,0 | 0,63299 – 0,5906 | 5/8"* | • |
| Ø 16.5 mm | 1132.16500 | 1132.16501 | 16,5 – 15,5 | 0,6496 – 0,6102 | – | – |
| Ø 17.0 mm | 1132.17000 | 1132.17001 | 17,0 – 16,0 | 0,6693 – 0,6299 | 21/32" | • |
| Ø 17.5 mm | 1132.17500 | 1132.17501 | 17,5 – 16,5 | 0,689 – 0,6496 | 11/16"* | – |
| Ø 18.0 mm | 1132.18000 | 1132.18001 | 18,0 – 17,0 | 0,7087 – 0,6693 | – | • |
| Ø 18.5 mm | 1132.18500 | 1132.18501 | 18,5 – 17,5 | 0,7283 – 0,689 | 23/32" | – |
| Ø 19.0 mm | 1132.19000 | 1132.19001 | 19,0 – 18,0 | 0,748 – 0,7078 | – | • |
| Ø 19.5 mm | 1132.19500 | 1132.19501 | 19,5 – 18,5 | 0,7677 – 0,7284 | 3/4"* | – |
| Ø 20.0 mm | 1132.20000 | 1132.20001 | 20,0 – 19,0 | 0,7874 – 0,748 | 25/32" | • |
| Ø 21.0 mm | 1132.21000 | 1132.21001 | 21,0 – 20,0 | 0,8268 – 0,7874 | 13/16"* | – |
| Ø 22.0 mm | 1132.22000 | 1132.22001 | 22,0 – 21,0 | 0,8661 – 0,8268 | – | – |

| ER 32 [Zoll] | | | | | | |
|---------------------|------------|------------|---------------|-----------------|--------|---|
| INCH SET ER 32 | 1132.00002 | 1132.00003 | 2,16 – 20,64 | 0,085 – 0,8125 | – | – |
| Ø 1/8" | 1132.03182 | 1132.03183 | 3,18 – 2,16 | 0,125 – 0,085 | 1/8" | • |
| Ø 3/16" | 1132.04762 | 1132.04763 | 4,76 – 3,75 | 0,1875 – 0,1475 | 3/16" | • |
| Ø 1/4" | 1132.06352 | 1132.06353 | 6,35 – 5,33 | 0,25 – 0,21 | 1/4" | • |
| Ø 5/16" | 1132.07942 | 1132.07943 | 7,94 – 6,92 | 0,3125 – 0,2725 | 5/16" | • |
| Ø 3/8" | 1132.09532 | 1132.09533 | 9,53 – 8,51 | 0,375 – 0,335 | 3/8" | • |
| Ø 7/16" | 1132.11112 | 1132.11113 | 11,11 – 10,1 | 0,4375 – 0,3975 | 7/16" | • |
| Ø 1/2" | 1132.12702 | 1132.12703 | 12,7 – 11,68 | 0,5 – 0,46 | 1/2" | • |
| Ø 9/16" | 1132.14292 | 1132.14293 | 14,29 – 13,27 | 0,5625 – 0,5225 | 9/16" | • |
| Ø 5/8" | 1132.15882 | 1132.15883 | 15,88 – 14,86 | 0,625 – 0,585 | 5/8" | • |
| Ø 11/16" | 1132.17462 | 1132.17463 | 17,46 – 16,45 | 0,6875 – 0,6475 | 11/16" | • |
| Ø 3/4" | 1132.19052 | 1132.19053 | 19,05 – 18,03 | 0,75 – 0,71 | 3/4" | • |
| Ø 13/16" | 1132.20642 | 1132.20643 | 20,64 – 19,62 | 0,8125 – 0,7725 | 13/16" | • |

Im ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Spannzangen innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel ZWT zur Aufbewahrung.

* Ungefähre Zollwerte

ER-Standard-Spannzangen und Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP

ER-Std.
ER-UP
DIN 6499-B
DIN 6499-B
ISO 15488
ISO 15488

| Typ | Art.-Nr. | | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|-------------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------|------------------|
| | ER-Standard | ER-UP | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 40 [mm] | | | | | | |
| SET ER 40 | 1140.00000 | 1140.00001 | 3,0–26,0 | 0,1181–1,0236 | – | – |
| Ø 3.0 mm | 1140.03000 | 1140.03001 | 3,0–2,0 | 0,1181–0,0787 | 3/32" | – |
| Ø 3.5 mm | 1140.03500 | 1140.03501 | 3,5–2,5 | 0,1378–0,0984 | 1/8"* | – |
| Ø 4.0 mm | 1140.04000 | 1140.04001 | 4,0–3,0 | 0,1575–0,1181 | 5/32" | • |
| Ø 4.5 mm | 1140.04500 | 1140.04501 | 4,5–3,5 | 0,1772–0,1378 | – | – |
| Ø 5.0 mm | 1140.05000 | 1140.05001 | 5,0–4,0 | 0,1969–0,1575 | 3/16"* | • |
| Ø 5.5 mm | 1140.05500 | 1140.05501 | 5,5–4,5 | 0,2165–0,1772 | – | – |
| Ø 6.0 mm | 1140.06000 | 1140.06001 | 6,0–5,0 | 0,2362–0,1969 | 7/32" | • |
| Ø 6.5 mm | 1140.06500 | 1140.06501 | 6,5–5,5 | 0,2559–0,2165 | 1/4"* | – |
| Ø 7.0 mm | 1140.07000 | 1140.07001 | 7,0–6,0 | 0,2756–0,2362 | – | • |
| Ø 7.5 mm | 1140.07500 | 1140.07501 | 7,5–6,5 | 0,2953–0,2559 | 9/32" | – |
| Ø 8.0 mm | 1140.08000 | 1140.08001 | 8,0–7,0 | 0,315–0,2756 | 5/16"* | • |
| Ø 8.5 mm | 1140.08500 | 1140.08501 | 8,5–7,5 | 0,3346–0,2953 | – | – |
| Ø 9.0 mm | 1140.09000 | 1140.09001 | 9,0–8,0 | 0,3543–0,315 | – | • |
| Ø 9.5 mm | 1140.09500 | 1140.09501 | 9,5–8,5 | 0,374–0,3346 | 11/32" | – |
| Ø 10.0 mm | 1140.10000 | 1140.10001 | 10,0–9,0 | 0,3937–0,3543 | 3/8"* | • |
| Ø 10.5 mm | 1140.10500 | 1140.10501 | 10,5–9,5 | 0,4134–0,374 | 13/32" | – |
| Ø 11.0 mm | 1140.11000 | 1140.11001 | 11,0–10,0 | 0,4331–0,3937 | – | • |
| Ø 11.5 mm | 1140.11500 | 1140.11501 | 11,5–10,5 | 0,4528–0,4134 | 7/16"* | – |
| Ø 12.0 mm | 1140.12000 | 1140.12001 | 12,0–11,0 | 0,4724–0,4331 | 15/32" | • |
| Ø 12.5 mm | 1140.12500 | 1140.12501 | 12,5–11,5 | 0,4921–0,4528 | – | – |
| Ø 13.0 mm | 1140.13000 | 1140.13001 | 13,0–12,0 | 0,5118–0,4724 | 1/2"* | • |
| Ø 13.5 mm | 1140.13500 | 1140.13501 | 13,5–12,5 | 0,5315–0,4921 | 17/32" | – |
| Ø 14.0 mm | 1140.14000 | 1140.14001 | 14,0–13,0 | 0,5512–0,5118 | – | • |
| Ø 14.5 mm | 1140.14500 | 1140.14501 | 14,5–13,5 | 0,5709–0,5315 | 9/16"* | – |
| Ø 15.0 mm | 1140.15000 | 1140.15001 | 15,0–14,0 | 0,5906–0,5512 | – | • |
| Ø 15.5 mm | 1140.15500 | 1140.15501 | 15,5–14,5 | 0,6102–0,5709 | 19/32" | – |
| Ø 16.0 mm | 1140.16000 | 1140.16001 | 16,0–15,0 | 0,6299–0,5906 | 5/8"* | • |
| Ø 16.5 mm | 1140.16500 | 1140.16501 | 16,5–15,5 | 0,6496–0,6102 | – | – |
| Ø 17.0 mm | 1140.17000 | 1140.17001 | 17,0–16,0 | 0,6693–0,6299 | 21/32" | • |
| Ø 17.5 mm | 1140.17500 | 1140.17501 | 17,5–16,5 | 0,689–0,6496 | 11/16"* | – |
| Ø 18.0 mm | 1140.18000 | 1140.18001 | 18,0–17,0 | 0,7078–0,6693 | – | • |
| Ø 18.5 mm | 1140.18500 | 1140.18501 | 18,5–17,5 | 0,7283–0,689 | 23/32" | – |
| Ø 19.0 mm | 1140.19000 | 1140.19001 | 19,0–18,0 | 0,748–0,7078 | – | • |
| Ø 19.5 mm | 1140.19500 | 1140.19501 | 19,5–18,5 | 0,7677–0,7283 | 3/4"* | – |
| Ø 20.0 mm | 1140.20000 | 1140.20001 | 20,0–19,0 | 0,7874–0,748 | 25/32" | • |
| Ø 20.5 mm | 1140.20500 | 1140.20501 | 20,5–19,5 | 0,8071–0,7677 | – | – |
| Ø 21.0 mm | 1140.21000 | 1140.21001 | 21,0–20,0 | 0,8268–0,7874 | 13/16"* | • |

Im ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Spannzangen innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel ZWT zur Aufbewahrung.

* Ungefähre Zollwerte

Weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 155.

ER-Standard-Spannzangen und Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP

| ER-Std. | ER-UP |
|------------|------------|
| DIN 6499-B | DIN 6499-B |
| ISO 15488 | ISO 15488 |

| Typ | Art.-Nr. | | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|-------------------------------|-------------|------------|--------------|-----------------|-----------|------------------|
| | ER-Standard | ER-UP | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 40 [mm] Fortsetzung | | | | | | |
| Ø 21.5 mm | 1140.21500 | 1140.21501 | 21,5 – 20,5 | 0,8465 – 0,8071 | 27/32" | – |
| Ø 22.0 mm | 1140.22000 | 1140.22001 | 22,0 – 21,0 | 0,8661 – 0,8268 | – | • |
| Ø 22.5 mm | 1140.22500 | 1140.22501 | 22,5 – 21,5 | 0,8858 – 0,8465 | 7/8"* | – |
| Ø 23.0 mm | 1140.23000 | 1140.23001 | 23,0 – 22,0 | 0,9055 – 0,8661 | – | • |
| Ø 23.5 mm | 1140.23500 | 1140.23501 | 23,5 – 22,5 | 0,9252 – 0,8858 | 29/32" | – |
| Ø 24.0 mm | 1140.24000 | 1140.24001 | 24,0 – 23,0 | 0,9449 – 0,9055 | 15/16" | • |
| Ø 24.5 mm | 1140.24500 | 1140.24501 | 24,5 – 23,5 | 0,9646 – 0,9252 | – | – |
| Ø 25.0 mm | 1140.25000 | 1140.25001 | 25,0 – 24,0 | 0,9843 – 0,9449 | 31/32" | • |
| Ø 25.5 mm | 1140.25500 | 1140.25501 | 25,5 – 24,5 | 1,0039 – 0,9646 | 1"* | – |
| Ø 26.0 mm | 1140.26000 | 1140.26001 | 26,0 – 25,0 | 1,0236 – 0,9843 | – | • |
| Ø 27.0 mm | 1140.27000 | 1140.27001 | 27,0 – 26,0 | 1,063 – 1,0236 | 1 / 1/16" | – |
| Ø 28.0 mm | 1140.28000 | 1140.28001 | 28,0 – 27,0 | 1,1024 – 1,063 | 1 / 3/32" | – |
| Ø 29.0 mm | 1140.29000 | 1140.29001 | 29,0 – 28,0 | 1,1417 – 1,1024 | 1 / 1/8" | – |
| Ø 30.0 mm | 1140.30000 | 1140.30001 | 30,0 – 29,0 | 1,1811 – 1,1417 | 1 / 5/32" | – |

| ER 40 [Zoll] | | | | | | |
|---------------------|------------|------------|---------------|-----------------|--------|---|
| INCH SET ER 40 | 1140.00002 | 1140.00003 | 2,16 – 25,4 | 0,085 – 1,0 | – | – |
| Ø 1/8" | 1140.03182 | 1140.03183 | 3,18 – 2,16 | 0,125 – 0,085 | 1/8" | • |
| Ø 3/16" | 1140.04762 | 1140.04763 | 4,76 – 3,75 | 0,1875 – 0,1475 | 3/16" | • |
| Ø 1/4" | 1140.06352 | 1140.06353 | 6,35 – 5,33 | 0,25 – 0,21 | 1/4" | • |
| Ø 5/16" | 1140.07942 | 1140.07943 | 7,94 – 6,92 | 0,3125 – 0,2725 | 5/16" | • |
| Ø 3/8" | 1140.09532 | 1140.09533 | 9,53 – 8,51 | 0,375 – 0,335 | 3/8" | • |
| Ø 7/16" | 1140.11112 | 1140.11113 | 11,11 – 10,1 | 0,4375 – 0,3975 | 7/16" | • |
| Ø 1/2" | 1140.12702 | 1140.12703 | 12,70 – 11,68 | 0,5 – 0,46 | 1/2" | • |
| Ø 9/16" | 1140.14292 | 1140.14293 | 14,29 – 13,27 | 0,5625 – 0,5225 | 9/16" | • |
| Ø 5/8" | 1140.15882 | 1140.15883 | 15,88 – 14,86 | 0,625 – 0,585 | 5/8" | • |
| Ø 11/16" | 1140.17462 | 1140.17463 | 17,46 – 16,45 | 0,6875 – 0,6475 | 11/16" | • |
| Ø 3/4" | 1140.19052 | 1140.19053 | 19,05 – 18,03 | 0,75 – 0,71 | 3/4" | • |
| Ø 13/16" | 1140.20642 | 1140.20643 | 20,64 – 19,62 | 0,8125 – 0,7725 | 13/16" | • |
| Ø 7/8" | 1140.22232 | 1140.22233 | 22,23 – 21,21 | 0,875 – 0,835 | 7/8" | • |
| Ø 1" | 1140.25402 | 1140.25403 | 25,40 – 24,38 | 1,0 – 0,96 | 1" | • |

Im ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Spannzangen innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel ZWT zur Aufbewahrung.

* Ungefähre Zollwerte

Expertentipp

Diverse ER-Spannzangen sind auf Anfrage mit einer Beschichtung gegen Korrosion erhältlich.

ER-Standard-Spannzangen und Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP

ER-Std.

ER-UP

DIN 6499-B

DIN 6499-B

ISO 15488

ISO 15488

| Typ | Art.-Nr. | | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|-------------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------|------------------|
| | ER-Standard | ER-UP | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 50 [mm] | | | | | | |
| SET ER 50 | 1150.00000 | 1150.00001 | 10,0–34,0 | 0,2362–1,3386 | – | – |
| Ø 6.0 mm | 1150.06000 | 1150.06001 | 6,0–4,0 | 0,2362–0,1575 | 3/16" | – |
| Ø 8.0 mm | 1150.08000 | 1150.08001 | 8,0–6,0 | 0,315–0,2362 | 1/4" | – |
| Ø 10.0 mm | 1150.10000 | 1150.10001 | 10,0–8,0 | 0,3937–0,315 | 3/8" | – |
| Ø 12.0 mm | 1150.12000 | 1150.12001 | 12,0–10,0 | 0,4724–0,3937 | 7/16" | • |
| Ø 14.0 mm | 1150.14000 | 1150.14001 | 14,0–12,0 | 0,5512–0,4724 | 1/2" | • |
| Ø 16.0 mm | 1150.16000 | 1150.16001 | 16,0–14,0 | 0,63–0,5512 | 5/8" | • |
| Ø 18.0 mm | 1150.18000 | 1150.18001 | 18,0–16,0 | 0,7087–0,6299 | 11/16" | • |
| Ø 20.0 mm | 1150.20000 | 1150.20001 | 20,0–18,0 | 0,7874–0,7087 | 3/4" | • |
| Ø 22.0 mm | 1150.22000 | 1150.22001 | 22,0–20,0 | 0,8661–0,7874 | 13/16" | • |
| Ø 24.0 mm | 1150.24000 | 1150.24001 | 24,0–22,0 | 0,9449–0,8661 | 7/8" | • |
| Ø 25.0 mm | 1150.25000 | 1150.25001 | 25,0–23,0 | 0,9843–0,9055 | 31/32" | – |
| Ø 26.0 mm | 1150.26000 | 1150.26001 | 26,0–24,0 | 1,0236–0,9449 | 1" | • |
| Ø 28.0 mm | 1150.28000 | 1150.28001 | 28,0–26,0 | 1,1024–1,0236 | 1 1/16" | • |
| Ø 30.0 mm | 1150.30000 | 1150.30001 | 30,0–28,0 | 1,1811–1,1024 | 1 1/8" | • |
| Ø 32.0 mm | 1150.32000 | 1150.32001 | 32,0–30,0 | 1,2598–1,1811 | 1 1/4" | • |
| Ø 34.0 mm | 1150.34000 | 1150.34001 | 34,0–32,0 | 1,3386–1,2598 | 1 5/16" | • |
| Ø 36.0 mm | 1150.36000 | 1150.36001 | 36,0–34,0 | 1,4173–1,3386 | 1 3/8" | – |

Im ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Spannzangen innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel ZWT zur Aufbewahrung.

* Ungefähre Zollwerte

Weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 155.



ER-Standard und ER-UP

| Typ | Art.-Nr. | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|------------------------|------------|--------------|---------------|----------|---------------------|
| | | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 11-DM [mm] | | | | | |
| Ø 3.0 mm | 1211.03000 | 3,0–2,75 | 0,1181–0,1083 | – | – |
| Ø 4.0 mm | 1211.04000 | 4,0–3,75 | 0,1575–0,1476 | – | – |
| Ø 5.0 mm | 1211.05000 | 5,0–4,75 | 0,1969–0,187 | – | – |
| Ø 6.0 mm | 1211.06000 | 6,0–5,75 | 0,2362–0,2264 | – | – |
| Ø 7.0 mm | 1211.07000 | 7,0–6,75 | 0,2756–0,2657 | – | – |
| ER 11-DM [Zoll] | | | | | |
| Ø 1/8" | 1211.03182 | 3,18–2,93 | 0,125–0,1154 | 1/8" | – |
| Ø 3/16" | 1211.04762 | 4,76–4,51 | 0,1875–0,1776 | 3/16" | – |
| Ø 7/32" | 1211.05562 | 5,56–5,31 | 0,2188–0,2091 | 7/32" | – |
| Ø 1/4" | 1211.06352 | 6,35–6,1 | 0,25–0,2402 | 1/4" | – |
| ER 16-DM [mm] | | | | | |
| SET ER 16-DM | 1216.00000 | 3,0–10,0 | 0,1181–0,3937 | – | – |
| Ø 3.0 mm | 1216.03000 | 3,0 h9 | 0,1181 h9 | – | • |
| Ø 4.0 mm | 1216.04000 | 4,0 h9 | 0,1575 h9 | – | • |
| Ø 5.0 mm | 1216.05000 | 5,0–4,5 | 0,1969–0,1772 | – | • |
| Ø 6.0 mm | 1216.06000 | 6,0–5,5 | 0,2362–0,2165 | – | • |
| Ø 7.0 mm | 1216.07000 | 7,0–6,5 | 0,2756–0,2559 | – | • |
| Ø 8.0 mm | 1216.08000 | 8,0–7,5 | 0,315–0,2953 | – | • |
| Ø 9.0 mm | 1216.09000 | 9,0–8,5 | 0,3543–0,3346 | – | • |
| Ø 10.0 mm | 1216.10000 | 10,0–9,5 | 0,3937–0,374 | – | • |

Weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 155.



Expertentipp

Bitte beachten Sie, dass die ER-DM-Spannzangen nicht geeignet sind zur Verwendung mit reCool®.

| Typ | Art.-Nr. | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|------------------------|------------|---------------|-----------------|----------|---------------------|
| | | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 16-DM [Zoll] | | | | | |
| INCH SET ER 16-DM | 1216.00002 | 3,18 – 10,32 | 0,125 – 0,4063 | – | – |
| Ø 1/8" | 1216.03182 | 3,18 h9 | 0,125 h9 | 1/8" | • |
| Ø 5/32" | 1216.03972 | 3,97 h9 | 0,1563 h9 | 5/32" | – |
| Ø 3/16" | 1216.04762 | 4,76 h9 | 0,1875 h9 | 3/16" | • |
| Ø 7/32" | 1216.05562 | 5,56 – 5,06 | 0,2188 – 0,1991 | 7/32" | – |
| Ø 1/4" | 1216.06352 | 6,35 – 5,85 | 0,25 – 0,2303 | 1/4" | • |
| Ø 9/32" | 1216.07142 | 7,14 – 6,64 | 0,2813 – 0,2616 | 9/32" | – |
| Ø 5/16" | 1216.07942 | 7,94 – 7,44 | 0,3125 – 0,2928 | 5/16" | • |
| Ø 11/32" | 1216.08732 | 8,73 – 8,23 | 0,3438 – 0,3241 | 11/32" | – |
| Ø 3/8" | 1216.09532 | 9,53 – 9,02 | 0,375 – 0,3553 | 3/8" | • |
| Ø 13/32" | 1216.10322 | 10,32 – 9,82 | 0,4063 – 0,3866 | 13/32" | – |
| ER 20-DM [mm] | | | | | |
| SET ER 20-DM | 1220.00000 | 3,0 – 13,0 | 0,1181 – 0,5118 | – | – |
| Ø 3.0 mm | 1220.03000 | 3,0 h9 | 0,1181 h9 | – | • |
| Ø 4.0 mm | 1220.04000 | 4,0 h9 | 0,1575 h9 | – | • |
| Ø 5.0 mm | 1220.05000 | 5,0 h9 | 0,1969 h9 | – | • |
| Ø 6.0 mm | 1220.06000 | 6,0 h9 | 0,2362 h9 | – | • |
| Ø 7.0 mm | 1220.07000 | 7,0 – 6,5 | 0,2756 – 0,2559 | – | • |
| Ø 8.0 mm | 1220.08000 | 8,0 – 7,5 | 0,315 – 0,2953 | – | • |
| Ø 9.0 mm | 1220.09000 | 9,0 – 8,5 | 0,3543 – 0,3346 | – | • |
| Ø 10.0 mm | 1220.10000 | 10,0 – 9,5 | 0,3937 – 0,374 | – | • |
| Ø 11.0 mm | 1220.11000 | 11,0 – 10,5 | 0,4331 – 0,4134 | – | • |
| Ø 12.0 mm | 1220.12000 | 12,0 – 11,5 | 0,4724 – 0,4528 | – | • |
| Ø 13.0 mm | 1220.13000 | 13,0 – 12,5 | 0,5118 – 0,4921 | – | • |
| ER 20-DM [Zoll] | | | | | |
| INCH SET ER 20-DM | 1220.00002 | 3,18 – 12,7 | 0,125 – 0,5 | – | – |
| Ø 1/8" | 1220.03182 | 3,18 h9 | 0,125 h9 | 1/8" | • |
| Ø 5/32" | 1220.03972 | 3,97 h9 | 0,1563 h9 | 5/32" | – |
| Ø 3/16" | 1220.04762 | 4,76 h9 | 0,1875 h9 | 3/16" | • |
| Ø 7/32" | 1220.05562 | 5,56 h9 | 0,2188 h9 | 7/32" | – |
| Ø 1/4" | 1220.06352 | 6,35 h9 | 0,25 h9 | 1/4" | • |
| Ø 9/32" | 1220.07142 | 7,14 – 6,64 | 0,2813 – 0,2616 | 9/32" | – |
| Ø 5/16" | 1220.07942 | 7,94 – 7,44 | 0,3125 – 0,2928 | 5/16" | • |
| Ø 11/32" | 1220.08732 | 8,73 – 8,23 | 0,3438 – 0,3241 | 11/32" | – |
| Ø 3/8" | 1220.09532 | 9,53 – 9,02 | 0,375 – 0,3553 | 3/8" | • |
| Ø 13/32" | 1220.10322 | 10,32 – 9,82 | 0,4063 – 0,3866 | 13/32" | – |
| Ø 7/16" | 1220.11112 | 11,11 – 10,61 | 0,4375 – 0,4178 | 7/16" | • |
| Ø 15/32" | 1220.11912 | 11,91 – 11,41 | 0,4687 – 0,4491 | 15/32" | – |
| Ø 1/2" | 1220.12702 | 12,7 – 12,2 | 0,5 – 0,4803 | 1/2" | • |

| Typ | Art.-Nr. | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|----------------------|------------|--------------|-----------------|----------|---------------------|
| | | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 25-DM [mm] | | | | | |
| SET ER 25-DM | 1225.00000 | 6,0 – 16,0 | 0,2362 – 0,6299 | – | – |
| Ø 6.0 mm | 1225.06000 | 6,0 h9 | 0,2362 h9 | – | • |
| Ø 7.0 mm | 1225.07000 | 7,0 h9 | 0,2756 h9 | – | – |
| Ø 8.0 mm | 1225.08000 | 8,0 – 7,5 | 0,315 – 0,2953 | – | • |
| Ø 9.0 mm | 1225.09000 | 9,0 – 8,5 | 0,3543 – 0,3347 | – | – |
| Ø 10.0 mm | 1225.10000 | 10,0 – 9,5 | 0,3937 – 0,374 | – | • |
| Ø 11.0 mm | 1225.11000 | 11,0 – 10,5 | 0,4331 – 0,4134 | – | – |
| Ø 12.0 mm | 1225.12000 | 12,0 – 11,5 | 0,4724 – 0,4528 | – | • |
| Ø 13.0 mm | 1225.13000 | 13,0 – 12,5 | 0,5118 – 0,4921 | – | – |
| Ø 14.0 mm | 1225.14000 | 14,0 – 13,5 | 0,5512 – 0,5315 | – | • |
| Ø 15.0 mm | 1225.15000 | 15,0 – 14,5 | 0,5906 – 0,5709 | – | – |
| Ø 16.0 mm | 1225.16000 | 16,0 – 15,5 | 0,6299 – 0,6102 | – | • |

| | | | | | |
|------------------------|------------|---------------|-----------------|--------|---|
| ER 25-DM [Zoll] | | | | | |
| INCH SET ER 25-DM | 1225.00002 | 6,35 – 15,88 | 0,25 – 0,625 | – | – |
| Ø 7/32" | 1225.05562 | 5,56 h9 | 0,2188 h9 | 7/32" | – |
| Ø 1/4" | 1225.06352 | 6,35 h9 | 0,2500 h9 | 1/4" | • |
| Ø 9/32" | 1225.07142 | 7,14 h9 | 0,2813 h9 | 9/32" | – |
| Ø 5/16" | 1225.07942 | 7,94 – 7,44 | 0,3125 – 0,2928 | 5/16" | • |
| Ø 11/32" | 1225.08732 | 8,73 – 8,23 | 0,3438 – 0,3241 | 11/32" | – |
| Ø 3/8" | 1225.09532 | 9,53 – 9,02 | 0,375 – 0,3553 | 3/8" | • |
| Ø 13/32" | 1225.10322 | 10,32 – 9,82 | 0,4063 – 0,3866 | 13/32" | – |
| Ø 7/16" | 1225.11112 | 11,11 – 10,61 | 0,4375 – 0,4178 | 7/16" | • |
| Ø 15/32" | 1225.11912 | 11,91 – 11,41 | 0,4687 – 0,4491 | 15/32" | – |
| Ø 1/2" | 1225.12702 | 12,7 – 12,2 | 0,5 – 0,4803 | 1/2" | • |
| Ø 17/32" | 1225.13492 | 13,49 – 12,99 | 0,5313 – 0,5116 | 17/32" | – |
| Ø 9/16" | 1225.14292 | 14,29 – 13,79 | 0,5625 – 0,5428 | 9/16" | • |
| Ø 19/32" | 1225.15082 | 15,08 – 14,58 | 0,5934 – 0,5741 | 19/32" | – |
| Ø 5/8" | 1225.15882 | 15,88 – 15,38 | 0,625 – 0,6055 | 5/8" | • |

| | | | | | |
|----------------------|------------|-------------|-----------------|---|---|
| ER 32-DM [mm] | | | | | |
| SET ER 32-DM | 1232.00000 | 6,0 – 20,0 | 0,2362 – 0,7874 | – | – |
| Ø 6.0 mm | 1232.06000 | 6,0 h9 | 0,2362 h9 | – | • |
| Ø 7.0 mm | 1232.07000 | 7,0 h9 | 0,2756 h9 | – | – |
| Ø 8.0 mm | 1232.08000 | 8,0 – 7,5 | 0,315 – 0,2953 | – | • |
| Ø 9.0 mm | 1232.09000 | 9,0 – 8,5 | 0,3543 – 0,3346 | – | – |
| Ø 10.0 mm | 1232.10000 | 10,0 – 9,5 | 0,3937 – 0,374 | – | • |
| Ø 11.0 mm | 1232.11000 | 11,0 – 10,5 | 0,4331 – 0,4134 | – | – |

| Typ | Art.-Nr. | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|-----------|------------|--------------|-----------------|----------|---------------------|
| | | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| Ø 12.0 mm | 1232.12000 | 12,0 – 11,5 | 0,4724 – 0,4528 | – | • |
| Ø 13.0 mm | 1232.13000 | 13,0 – 12,5 | 0,5118 – 0,4921 | – | – |
| Ø 14.0 mm | 1232.14000 | 14,0 – 13,5 | 0,5512 – 0,5315 | – | • |
| Ø 15.0 mm | 1232.15000 | 15,0 – 14,5 | 0,5906 – 0,5709 | – | – |
| Ø 16.0 mm | 1232.16000 | 16,0 – 15,5 | 0,6299 – 0,6102 | – | • |
| Ø 17.0 mm | 1232.17000 | 17,0 – 16,5 | 0,6693 – 0,6496 | – | – |
| Ø 18.0 mm | 1232.18000 | 18,0 – 17,5 | 0,7087 – 0,689 | – | • |
| Ø 19.0 mm | 1232.19000 | 19,0 – 18,5 | 0,748 – 0,7283 | – | – |
| Ø 20.0 mm | 1232.20000 | 20,0 – 19,5 | 0,7874 – 0,7677 | – | • |

ER 32-DM [Zoll]

| | | | | | |
|-------------------|------------|---------------|-----------------|--------|---|
| INCH SET ER 32-DM | 1232.00002 | 6,35 – 19,05 | 0,25 – 0,75 | – | – |
| Ø 1/4" | 1232.06352 | 6,35 h9 | 0,25 h9 | 1/4" | • |
| Ø 9/32" | 1232.07142 | 7,15 h9 | 0,2813 h9 | 9/32" | – |
| Ø 5/16" | 1232.07942 | 7,94 – 7,44 | 0,3125 – 0,2928 | 5/16" | • |
| Ø 11/32" | 1232.08732 | 8,73 – 8,23 | 0,3438 – 0,3241 | 11/32" | – |
| Ø 3/8" | 1232.09532 | 9,53 – 9,02 | 0,375 – 0,3553 | 3/8" | • |
| Ø 13/32" | 1232.10322 | 10,32 – 9,82 | 0,4063 – 0,3866 | 13/32" | – |
| Ø 7/16" | 1232.11112 | 11,11 – 10,61 | 0,4375 – 0,4178 | 7/16" | • |
| Ø 15/32" | 1232.11912 | 11,91 – 11,41 | 0,4687 – 0,4491 | 15/32" | – |
| Ø 1/2" | 1232.12702 | 12,7 – 12,2 | 0,5 – 0,4803 | 1/2" | • |
| Ø 17/32" | 1232.13492 | 13,5 – 12,99 | 0,5313 – 0,5116 | 17/32" | – |
| Ø 9/16" | 1232.14292 | 14,29 – 13,79 | 0,5625 – 0,5428 | 9/16" | • |
| Ø 19/32" | 1232.15082 | 15,07 – 14,58 | 0,5934 – 0,5741 | 19/32" | – |
| Ø 5/8" | 1232.15882 | 15,88 – 15,38 | 0,625 – 0,6055 | 5/8" | • |
| Ø 21/32" | 1232.16672 | 16,67 – 16,17 | 0,6563 – 0,6366 | 21/32" | – |
| Ø 11/16" | 1232.17462 | 17,46 – 16,96 | 0,6875 – 0,6678 | 11/16" | • |
| Ø 23/32" | 1232.18262 | 18,26 – 17,76 | 0,7188 – 0,6991 | 23/32" | – |
| Ø 3/4" | 1232.19052 | 19,05 – 18,55 | 0,75 – 0,7303 | 3/4" | • |

ER 40-DM [mm]

| | | | | | |
|-----------|------------|-------------|-----------------|---|---|
| Ø 6.0 mm | 1240.06000 | 6,0 h9 | 0,2362 h9 | – | – |
| Ø 8.0 mm | 1240.08000 | 8,0 h9 | 0,3150 h9 | – | – |
| Ø 10.0 mm | 1240.10000 | 10,0 – 9,5 | 0,3937 – 0,374 | – | – |
| Ø 11.0 mm | 1240.11000 | 11,0 – 10,5 | 0,4331 – 0,4134 | – | – |
| Ø 12.0 mm | 1240.12000 | 12,0 – 11,5 | 0,4724 – 0,4528 | – | – |
| Ø 13.0 mm | 1240.13000 | 13,0 – 12,5 | 0,5118 – 0,4921 | – | – |
| Ø 14.0 mm | 1240.14000 | 14,0 – 13,5 | 0,5512 – 0,5315 | – | – |
| Ø 15.0 mm | 1240.15000 | 15,0 – 14,5 | 0,5906 – 0,5709 | – | – |

Weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 155.

| Typ | Art.-Nr. | Spannbereich | | Ø [Zoll] | Im Set enthalten |
|----------------------------------|------------|--------------|-----------------|----------|---------------------|
| | | [mm] | [Dezimalzoll] | | |
| ER 40-DM [mm] Fortsetzung | | | | | |
| Ø 16.0 mm | 1240.16000 | 16,0 – 15,5 | 0,6299 – 0,6102 | – | – |
| Ø 17.0 mm | 1240.17000 | 17,0 – 16,5 | 0,6693 – 0,6496 | – | – |
| Ø 18.0 mm | 1240.18000 | 18,0 – 17,5 | 0,7087 – 0,689 | – | – |
| Ø 19.0 mm | 1240.19000 | 19,0 – 18,5 | 0,748 – 0,7283 | – | – |
| Ø 20.0 mm | 1240.20000 | 20,0 – 19,5 | 0,7874 – 0,7677 | – | – |
| Ø 21.0 mm | 1240.21000 | 21,0 – 20,5 | 0,8268 – 0,8071 | – | – |
| Ø 22.0 mm | 1240.22000 | 22,0 – 21,5 | 0,8661 – 0,8465 | – | – |
| Ø 23.0 mm | 1240.23000 | 23,0 – 22,5 | 0,9055 – 0,8858 | – | – |
| Ø 24.0 mm | 1240.24000 | 24,0 – 23,5 | 0,9449 – 0,9252 | – | – |
| Ø 25.0 mm | 1240.25000 | 25,0 – 24,5 | 0,9843 – 0,9646 | – | – |
| Ø 26.0 mm | 1240.26000 | 26,0 – 25,5 | 1,0236 – 1,0039 | – | – |

| ER 40-DM [Zoll] | | | | | |
|------------------------|------------|---------------|-----------------|--------|---|
| Ø 1/4" | 1240.06352 | 6,35 h9 | 0,25 h9 | 1/4" | – |
| Ø 5/16" | 1240.07942 | 7,94 h9 | 0,3125 h9 | 5/16" | – |
| Ø 3/8" | 1240.09532 | 9,53 – 9,02 | 0,375 – 0,3553 | 3/8" | – |
| Ø 7/16" | 1240.11112 | 11,11 – 10,61 | 0,4375 – 0,4178 | 7/16" | – |
| Ø 1/2" | 1240.12702 | 12,7 – 12,2 | 0,5 – 0,4803 | 1/2" | – |
| Ø 9/16" | 1240.14292 | 14,29 – 13,79 | 0,5625 – 0,5428 | 9/16" | – |
| Ø 5/8" | 1240.15882 | 15,88 – 15,38 | 0,62 – 0,6055 | 5/8" | – |
| Ø 11/16" | 1240.17462 | 17,46 – 16,96 | 0,6875 – 0,6678 | 11/16" | – |
| Ø 3/4" | 1240.19052 | 19,05 – 18,55 | 0,75 – 0,7303 | 3/4" | – |
| Ø 13/16" | 1240.20642 | 20,64 – 20,14 | 0,8123 – 0,7928 | 13/16" | – |
| Ø 7/8" | 1240.22232 | 22,23 – 21,72 | 0,875 – 0,8553 | 7/8" | – |
| Ø 1" | 1240.25402 | 25,4 – 24,9 | 1,0 – 0,9803 | 1" | – |

Weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 155.

Expertentipp

Bitte beachten Sie, dass DM-Spannzangen nicht mit Weldon- oder Whistle-Notch-Schäften kompatibel sind. Innenkühlung für Weldon- oder Whistle-Notch-Schäfte erreichen Sie mit REGO-FIX-Dichtscheiben ER/DS in Kombination mit Ihrer REGO-FIX-ER-Spannzange.

| Typ | Art.-Nr. | [mm] | Ø [Zoll] |
|----------------------|------------|------|-------------|
| ER 32-SG [mm] | | | |
| Ø 12.0 mm | 1332.12004 | 12 | – |
| Ø 16.0 mm | 1332.16004 | 16 | – |

| | | | |
|------------------------|------------|-------|------|
| ER 32-SG [Zoll] | | | |
| Ø 1/2" | 1332.12704 | 12,7 | 1/2" |
| Ø 5/8" | 1332.15884 | 15,88 | 5/8" |

| | | | |
|----------------------|------------|----|---|
| ER 40-SG [mm] | | | |
| Ø 16.0 mm | 1340.16004 | 16 | – |
| Ø 20.0 mm | 1340.20004 | 20 | – |
| Ø 25.0 mm | 1340.25004 | 25 | – |

| | | | |
|------------------------|------------|-------|------|
| ER 40-SG [Zoll] | | | |
| Ø 5/8" | 1340.15884 | 15,88 | 5/8" |
| Ø 3/4" | 1340.19054 | 19,05 | 3/4" |
| Ø 1" | 1340.25404 | 25,4 | 1" |

| | |
|--------------------------------|------------|
| Gewindeeinsatz SGI [mm] | |
| Ø 12.0 mm | 7694.12000 |
| Ø 16.0 mm | 7694.16000 |
| Ø 20.0 mm | 7694.20000 |
| Ø 25.0 mm | 7694.25000 |

| | |
|----------------------------------|------------|
| Gewindeeinsatz SGI [Zoll] | |
| Ø 1/2" | 7694.12700 |
| Ø 5/8" | 7694.15880 |
| Ø 3/4" | 7694.19050 |
| Ø 1" | 7694.25400 |

[Erfahren Sie mehr](#)

Weitere Information über secuRgrip® finden Sie auf den Seiten 14 und 15.



Gewindebohrzangen ER-GB

Dank dem formschlüssigen internen Vierkant verhindern die ER-GB-Spannzangen das Verdrehen des Gewindebohrers.

Haupteigenschaften

Gewindebohrzangen ohne Längenausgleich

Schweizer Qualität

Hergestellt in der Schweiz nach ISO 9001 / ISO 14001.

Beschriftung

Mit Typ und Grösse (keine Verwechslungsgefahr).

Rückverfolgbarkeit

Durch Beschriftung mit der Produktionslosnummer rückverfolgbar durch alle Produktionsstufen.

REGO-FIX-Original

Unsere langjährige Erfahrung in der Zerspanung steckt in unserem ausgereiften System. Achten Sie beim Kauf von REGO-FIX-Produkten auf unser Qualitätssiegel: Das Dreieck ist unser Kennzeichen für herausragende Schweizer Qualität.

Austauschbar

Mit Standard-ER-Spannzange DIN 6499 / ISO 15488. Keine zusätzlichen Halter und Spannmuttern notwendig.

Breite Produktpalette

Größen: ER-GB 11 bis 50.
Diverse Normen: DIN, ISO, JIS (ANSI auf Anfrage).

Stärke: integrierter Vierkant

Verhindert das Durchdrehen des Gewindebohrers.

Gesamtsystem mit abgestimmten Komponenten

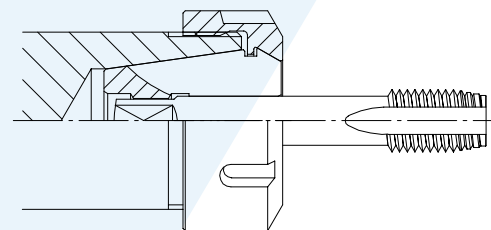
Das kompatible Gesamtsystem bürgt für höchste Präzision und längste Lebensdauer.

Gewindebohrzangen ER-GB Die Gewindebohrzangen ER-GB sind geeignet für Gewindebohrer nach DIN-, ISO- und JIS-Normen. Die Gewindebohrzangen ohne Längenausgleich mit Innenvierkant finden Verwendung auf Maschinen, die mit der Option für direktes Gewindeschneiden ausgestattet sind. Spindeldrehzahl und Vorschub sind dabei so aufeinander abgestimmt, dass Spannzangenhalter oder Spannzangen mit Längenausgleich zur Kompensation des Vorschubunterschiedes nur noch bedingt nötig sind.

Wir empfehlen für solche Anwendungen die Verwendung unserer Softsynchro®-Gewindeschneidfutter, die kleine Synchronisationsfehler dieser Maschinen beheben. Für Maschinen ohne Gewindeschneidoption empfehlen wir unsere Gewindeschneidfutter mit Längenausgleich, mehr dazu finden Sie auf Seite 66. Weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 158 und Seite 161.



ER-GB

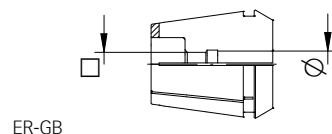


ER-GB

ER-Gewindebohrzangen

ER-GB

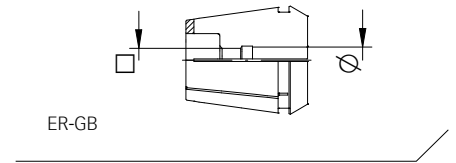
ER-GB [mm]



ER-GB

| Abmessungen [mm] | | ER ... -GB | | | | | | | | Standard |
|------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|----------|
| Ø | □ | 11 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | | |
| 2,5 | 2,1/2,0 | 1411.02500 | - | - | - | - | - | - | DIN / ISO | |
| 2,8 | 2,1 | 1411.02800 | - | - | - | - | - | - | DIN | |
| 3,5 | 2,7 | 1411.03500 | - | - | - | - | - | - | DIN | |
| 4,0 | 3,0 | 1411.04000 | - | - | - | - | - | - | DIN | |
| 4,0 | 3,15/3,2 | 1411.04002 | 1416.04002 | 1420.04002 | 1425.04002 | 1432.04002 | - | - | ISO / JIS | |
| 4,5 | 3,4 | 1411.04500 | 1416.04500 | 1420.04500 | 1425.04500 | 1432.04500 | - | - | DIN | |
| 5,0 | 4,0 | 1411.05002 | 1416.05002 | 1420.05002 | 1425.05002 | 1432.05002 | - | - | ISO / JIS | |
| 5,5 | 4,3 | - | 1416.05500 | 1420.05500 | 1425.05500 | 1432.05500 | - | - | DIN | |
| 5,5 | 4,5 | - | 1416.05501 | 1420.05501 | 1425.05501 | 1432.05501 | - | - | JIS | |
| 6,0 | 4,5 | - | 1416.06001 | 1420.06001 | 1425.06001 | 1432.06001 | 1440.06001 | - | JIS | |
| 6,0 | 4,9 | 1411.06000 | 1416.06000 | 1420.06000 | 1425.06000 | 1432.06000 | 1440.06000 | - | DIN | |
| 6,2 | 5,0 | - | 1416.06201 | 1420.06201 | 1425.06201 | 1432.06201 | 1440.06201 | - | JIS | |
| 6,3 | 5,0 | - | 1416.06302 | 1420.06302 | 1425.06302 | 1432.06302 | 1440.06302 | - | ISO | |
| 7,0 | 5,5 | - | 1416.07000 | 1420.07000 | 1425.07000 | 1432.07000 | 1440.07000 | - | DIN / JIS | |
| 7,1 | 5,6 | - | 1416.07102 | 1420.07102 | 1425.07102 | 1432.07102 | 1440.07102 | - | ISO | |
| 8,0 | 6,2/6,3 | - | 1416.08000 | 1420.08000 | 1425.08000 | 1432.08000 | 1440.08000 | - | DIN / ISO | |
| 8,5 | 6,5 | - | 1416.08501 | 1420.08501 | 1425.08501 | 1432.08501 | 1440.08501 | - | JIS | |
| 9,0 | 7,0/7,1 | - | 1416.09000 | 1420.09000 | 1425.09000 | 1432.09000 | 1440.09000 | - | DIN / ISO | |
| 10,0 | 8,0 | - | - | 1420.10000 | 1425.10000 | 1432.10000 | 1440.10000 | - | DIN / ISO | |
| 10,5 | 8,0 | - | - | 1420.10501 | 1425.10501 | 1432.10501 | 1440.10501 | - | JIS | |
| 11,0 | 9,0 | - | - | 1420.11000 | 1425.11000 | 1432.11000 | 1440.11000 | - | DIN | |
| 11,2 | 9,0 | - | - | 1420.11202 | 1425.11202 | 1432.11202 | 1440.11202 | - | ISO | |
| 12,0 | 9,0 | - | - | 1420.12000 | 1425.12000 | 1432.12000 | 1440.12000 | - | DIN | |
| 12,5 | 10,0 | - | - | - | 1425.12502 | 1432.12502 | 1440.12502 | - | ISO / JIS | |
| 14,0 | 11,0/11,2 | - | - | - | 1425.14000 | 1432.14000 | 1440.14000 | - | DIN / ISO / JIS | |
| 15,0 | 12,0 | - | - | - | 1425.15001 | 1432.15001 | 1440.15001 | - | JIS | |
| 16,0 | 12,0/12,5 | - | - | - | 1425.16000 | 1432.16000 | 1440.16000 | - | DIN / ISO | |
| 17,0 | 13,0 | - | - | - | - | 1432.17001 | 1440.17001 | - | JIS | |
| 18,0 | 14,0/14,5 | - | - | - | - | 1432.18000 | 1440.18000 | - | DIN / ISO | |
| 20,0 | 16,0 | - | - | - | - | 1432.20000 | 1440.20000 | - | DIN / ISO | |
| 22,0 | 18,0 | - | - | - | - | - | 1440.22000 | 1450.22000 | DIN | |
| 25,0 | 20,0 | - | - | - | - | - | - | 1450.25000 | DIN | |
| 28,0 | 22,0 | - | - | - | - | - | - | 1450.28000 | DIN | |
| 32,0 | 24,0 | - | - | - | - | - | - | 1450.32000 | DIN | |

ER-GB [Zoll]



| Abmessungen [Dezimaloll] | | ER ... -GB | | | | | | | Standard |
|--------------------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|----------|
| ∅ | □ | 11 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | | |
| 0,141" | 0,11" | 1411.03585 | 1416.03585 | – | – | – | – | ANSI | |
| 0,168" | 0,131" | 1411.04275 | 1416.04275 | 1420.04275 | 1425.04275 | 1432.04275 | – | ANSI | |
| 0,194" | 0,152" | 1411.04935 | 1416.04935 | 1420.04935 | 1425.04935 | 1432.04935 | – | ANSI | |
| 0,22" | 0,165" | – | 1416.05595 | 1420.05595 | 1425.05595 | 1432.05595 | – | ANSI | |
| 0,255" | 0,191" | – | 1416.06485 | 1420.06485 | 1425.06485 | 1432.06485 | 1440.06485 | ANSI | |
| 0,318" | 0,238" | – | 1416.08085 | 1420.08085 | 1425.08085 | 1432.08085 | 1440.08085 | ANSI | |
| 0,323" | 0,242" | – | – | 1420.08215 | 1425.08215 | 1432.08215 | 1440.08215 | ANSI | |
| 0,367" | 0,275" | – | – | 1420.09325 | 1425.09325 | 1432.09325 | 1440.09325 | ANSI | |
| 0,381" | 0,286" | – | – | 1420.09685 | 1425.09685 | 1432.09685 | 1440.09685 | ANSI | |
| 0,429" | 0,322" | – | – | – | 1425.10905 | 1432.10905 | 1440.10905 | ANSI | |
| 0,437" | 0,328" | – | – | – | 1425.11104 | 1432.11104 | 1440.11104 | ANSI | |
| 0,48" | 0,36" | – | – | – | 1425.12195 | 1432.12195 | 1440.12195 | ANSI | |
| 0,542" | 0,406" | – | – | – | – | 1432.13775 | 1440.13775 | ANSI | |
| 0,562" | 0,421" | – | – | – | – | 1432.14274 | 1440.14274 | ANSI | |
| 0,59" | 0,442" | – | – | – | 1425.14995 | 1432.14995 | 1440.14995 | ANSI | |
| 0,652" | 0,489" | – | – | – | – | 1432.16565 | 1440.16565 | ANSI | |
| 0,687" | 0,515" | – | – | – | – | – | 1440.17454 | ANSI | |
| 0,697" | 0,523" | – | – | – | – | – | 1440.17705 | ANSI | |
| 0,7" | 0,531" | – | – | – | – | – | 1440.17784 | ANSI | |
| 0,76" | 0,57" | – | – | – | – | – | 1440.19305 | ANSI | |
| 0,8" | 0,6" | – | – | – | – | – | 1440.20325 | ANSI | |



Gewindebohrzangen PCM ET1

PCM-ET1-Gewindebohrzangen mit Längenausgleich bieten eine intelligente und kostengünstige Spannmöglichkeit für Maschinen, die den axialen Längenausgleich benötigen.

Haupteigenschaften

Gewindebohrzangen mit Längenausgleich

Austauschbar

Mit Standard-ER-Spannzange DIN 6499 / ISO 15488.

Kompatibilität

PCM ET1-12 ist mit dem ER-11-Spannzangenhalter kompatibel.

Kostensparend

Keine teuren Gewindebohrfutter notwendig.

Federspannung

Angepasst an die Grösse des Gewindebohrers.

Kompakt

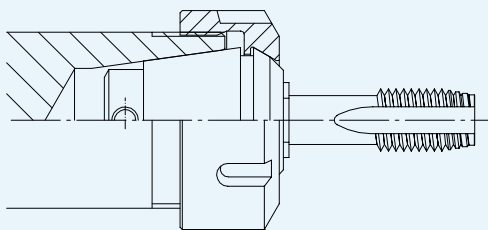
Sehr robuste Ausführung mit kleinstem Platzbedarf.

Gebrauchsanweisung Bei der Verwendung der Gewindebohrzangen PCM ET1 ist folgendermassen vorzugehen.

Für das Gewindeschneiden den Maschinenvorschub auf 95% (kleine Gewinde) bis 99% (grosse Gewinde) der Steigung einstellen. Somit befindet sich der Gewindebohrer zum Zeitpunkt der Spindelumkehrung im Kompensationsweg der Gewindebohrzange. Der Rückzug muss mit 100%igem Steigungswert erfolgen. Somit bleibt der Gewindebohrer im Kompensationsbereich der Gewindebohrzange.

Um den Axialweg der Gewindebohrzange nicht zu beeinflussen, muss die Kühlung ausserhalb des Zangenhalters erfolgen oder das Kühlmittel erst eingeschaltet werden, nachdem der Gewindebohrer angeschnitten hat.

Weitere Informationen über unsere Gewindeschneidfutter finden Sie auf Seite 66. Weitere technische Informationen zu PCM ET1 finden Sie auf Seite 159.



PCM ET1



PCM ET1

Expertentipp

Nicht einsetzbar für Werkzeuge mit Innenkühlung und nicht für Anwendungen mit Dichtscheiben.

PCM ET1

| Schaft Ø [mm] | PCM ET1- ... | | | | | | Standard |
|------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
| | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | |
| 1,4 | 1512.01400 | 1516.01400 | – | – | – | – | DIN / ISO |
| 1,6 | 1512.01600 | 1516.01600 | – | – | – | – | DIN |
| 1,8 | 1512.01800 | 1516.01800 | – | – | – | – | DIN |
| 2,0 | 1512.02000 | 1516.02000 | – | – | – | – | DIN |
| 2,2 | 1512.02200 | 1516.02200 | 1520.02200 | – | – | – | ISO / JIS |
| 2,24 | 1512.02240 | 1516.02240 | 1520.02240 | – | – | – | DIN |
| 2,5 | 1512.02500 | 1516.02500 | 1520.02500 | 1525.02500 | – | – | ISO / JIS |
| 2,8 | 1512.02800 | 1516.02800 | 1520.02800 | 1525.02800 | – | – | DIN |
| 3,0 | 1512.03000 | 1516.03000 | 1520.03000 | 1525.03000 | – | – | JIS |
| 3,15 | 1512.03150 | 1516.03150 | 1520.03150 | 1525.03150 | – | – | JIS |
| 3,5 | 1512.03500 | 1516.03500 | 1520.03500 | 1525.03500 | – | – | DIN |
| 3,55 | 1512.03550 | 1516.03550 | 1520.03550 | 1525.03550 | – | – | JIS |
| 4,0 | – | 1516.04000 | 1520.04000 | 1525.04000 | – | – | ISO |
| 4,5 | – | 1516.04500 | 1520.04500 | 1525.04500 | 1532.04500 | – | DIN / JIS |
| 5,0 | – | 1516.05000 | 1520.05000 | 1525.05000 | 1532.05000 | – | ISO |
| 5,5 | – | 1516.05500 | 1520.05500 | 1525.05500 | 1532.05500 | – | DIN / ISO |
| 5,6 | – | 1516.05600 | 1520.05600 | 1525.05600 | 1532.05600 | – | JIS |
| 6,0 | – | 1516.06000 | 1520.06000 | 1525.06000 | 1532.06000 | 1540.06000 | DIN / ISO |
| 6,2 | – | 1516.06200 | 1520.06200 | 1525.06200 | 1532.06200 | 1540.06200 | DIN / ISO |
| 6,3 | – | 1516.06300 | 1520.06300 | 1525.06300 | 1532.06300 | 1540.06300 | JIS |
| 7,0 | – | – | 1520.07000 | 1525.07000 | 1532.07000 | 1540.07000 | DIN |
| 7,1 | – | – | – | 1525.07100 | 1532.07100 | 1540.07100 | ISO |
| 8,0 | – | – | – | 1525.08000 | 1532.08000 | 1540.08000 | DIN |
| 8,5 | – | – | – | 1525.08500 | 1532.08500 | 1540.08500 | ISO / JIS |
| 9,0 | – | – | – | 1525.09000 | 1532.09000 | 1540.09000 | DIN / ISO / JIS |
| 10,0 | – | – | – | 1525.10000 | 1532.10000 | 1540.10000 | JIS |
| 10,5 | – | – | – | – | 1532.10500 | 1540.10500 | DIN / ISO |
| 11,0 | – | – | – | – | 1532.11000 | 1540.11000 | JIS |
| 11,2 | – | – | – | – | 1532.11200 | 1540.11200 | DIN / ISO |
| 12,0 | – | – | – | – | 1532.12000 | 1540.12000 | DIN / ISO |
| 12,5 | – | – | – | – | 1532.12500 | 1540.12500 | DIN |
| 14,0 | – | – | – | – | – | 1540.14000 | DIN |
| 15,0 | – | – | – | – | – | 1540.15000 | DIN |
| 16,0 | – | – | – | – | – | 1540.16000 | DIN |
| 17,0 | – | – | – | – | – | 1540.17000 | JIS |

PCM ET1-ER 12 ist technisch identisch zu ER 11 und passt auf alle ER11-Spannzangenhalter.



| Standard | | Standard mit Gleitlager | | Minispannmutter | | Abrutschsichere Minispannmutter | | Aussengewinde | | | Dicht- und Kùhlscheiben | | |
|-----------|-----------|-------------------------|------------|-----------------|------------|---------------------------------|-------------------------|---------------|------------|-------------|-------------------------|-----------|-----------|
| Hi-Q®/ER | Hi-Q®/ERC | Hi-Q®/ERB | Hi-Q®/ERBC | Hi-Q®/ERM | Hi-Q®/ERMC | Hi-Q®/ERMX intRlox® | Hi-Q®/ERMXC intRlox® | ER MS | Hi-Q®/ERAX | Hi-Q®/ERAXC | reCool® RCR/RCS | DS/ER | KS/ER |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Seite 108 | Seite 110 | Seite 112 | Seite 112 | Seite 114 | Seite 114 | Seite 116 | Seite 116 | Seite 118 | Seite 120 | Seite 120 | Seite 122 | Seite 128 | Seite 136 |

B: Gleitlager C: Kùhlung M: Minigewinde X: Abrutschsicher

DS: Dichtscheibe KS: Kùhlscheibe

Innovative Produkte für alle Anforderungen

Wir bieten eine grosse Auswahl an ER-Spannmuttern für jede Anwendung.

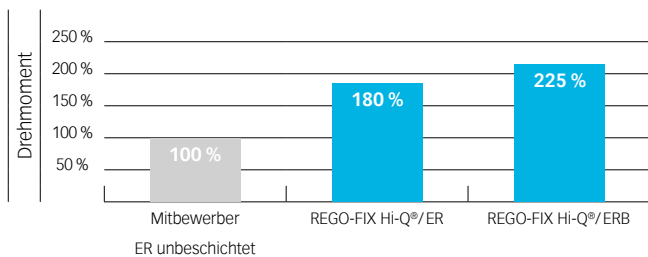
Breite Spannmutterauswahl

- // Mit Gleitlager für höhere Spannkraft
- // Mit Dichtscheibe für interne Kühlmittelzufuhr
- // Minimutter mit minimalem Aussendurchmesser
- // Spannmuttern für hohe Drehzahlen
- // Spannmuttern mit Aussengewinde für Pendelhalter, ERA-Zero-Z®-Halter und angetriebene Werkzeuge
- // Abrutschsichere Minispannmutter intrRlox® für eine sichere Montage

Übertragbares Drehmomentvergleich zwischen Spannmuttern

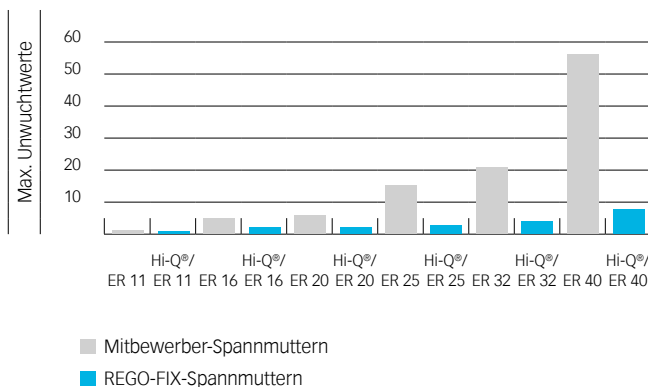
REGO-FIX Hi-Q®/ER und Hi-Q®/ERB vs. Mitbewerber-Spannmuttern

Quelle: interne Tests



Übersicht der maximalen Unwuchtwerte [gmm]

REGO-FIX-Spannmuttern vs. Mitbewerber-Spannmuttern / Quelle: interne Tests



Hauptvorteile

Setzen Sie auf das Original

Collet-locking-System

Verhindert das Herausfallen der Spannzange bei der Montage.

Unwuchtausgleich

Ideal für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Höheres übertragbares Drehmoment

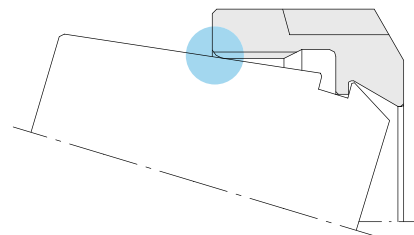
Bis zu 80% höhere Spannkraft gegenüber herkömmlichen Spannmuttern durch spezielle Behandlung der Oberfläche.

Korrosionsbeständige Oberfläche

Für optimalen Schutz und höchste Lebensdauer.

Optimale Konturen







Gerundeter Gewindeauslauf verhindert Beschädigungen beim Spannzangenwechsel.








Schweizer Qualitätsstandard

Unsere mit «Swiss made» ausgezeichneten Produkte werden an unserem Hauptsitz im schweizerischen Tenniken entwickelt und produziert.

Höchste Qualitätsstandards für unsere ER-Spannmutter

| ER-Spannmuttern |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | HI-Q®/ER | HI-Q®/ERB | HI-Q®/ERM | HI-Q®/ERMX intrRlox® | HI-Q®/ERAX | ER MS |
| Hauptmerkmal | Standard-Spannmutter | mit Gleitlager für höhere Spannkraft | Minispannmutter | Abrutschsichere Minispannmutter | Aussengewinde und abrutschsicher | bis zu 80000 min ⁻¹ |
| Grössen | ER 11 – ER 50 | ER 16 – ER 50 | ER 8 – ER 25 | ER 8 – ER 25 | ER 11 – ER 40 | ER 8 – ER 20 |
| Kompatibilität | Kompatibel mit allen REGO-FIX-ER-Spannzangen | | | | | |
| Min. Aussen-Ø | – | – | • | • | • | – |
| Abrutschsicher | – | – | – | • | • | – |
| Korrosionsbeständig | • | • | • | • | • | – |
| Passender Spannschlüssel | A-E, E P, E, A-E P | A-E, E P, E, A-E P | A-E M, E M | A-E MX, E MX | A-E AX, E AX | A-E MS, E MS |
| Weitere Infos auf | Seite 108 | Seite 112 | Seite 114 | Seite 116 | Seite 120 | Seite 118 |

A: Aussengewinde B: Gleitlager M: Minigewinde X: Abrutschsicher

| ER-Spannmuttern Typ C für innengekühlte Anwendungen |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| | HI-Q®/ERC | HI-Q®/ERBC | HI-Q®/ERMC | HI-Q®/ERMXC intrRlox® | HI-Q®/ERAXC |
| Hauptmerkmal | Standard-Spannmutter | mit Gleitlager für höhere Spannkraft | Minispannmutter | Abrutschsichere Minispannmutter | Aussengewinde und abrutschsicher |
| Kühloption | Innenkühlung mit Dichtscheiben und periphere Kühlung mit Kühlscheiben bis 150 bar | | | | |
| Grössen | ER 11 – ER 50 | ER 16 – ER 50 | ER 8 – ER 25 | ER 8 – ER 25 | ER 11 – ER 40 |
| Kompatibilität | Kompatibel mit allen REGO-FIX-ER-Spannzangen, mit Ausnahme von PCM ET1 | | | | |
| Min. Aussen-Ø | – | – | • | • | • |
| Abrutschsicher | – | – | – | • | • |
| Korrosionsbeständig | • | • | • | • | • |
| Passender Spannschlüssel | A-E, E P, E, A-E P | A-E, E P, E, A-E P | A-E M, E M | A-E MX, E MX | A-E AX, E AX |
| Weitere Infos auf | Seite 110 | Seite 112 | Seite 114 | Seite 116 | Seite 120 |

A: Aussengewinde B: Gleitlager C: Kühlung M: Minigewinde X: Abrutschsicher

Sachgerechte Montage sorgt für lange Lebensdauer und höchste Präzision

Hoher Standard für alle Hi-Q®/ER-Spannmuttern Hi-Q®/ER-Spannmuttern mit korrosionsbeständigen Oberflächen sind auf allen REGO-FIX-ER-Spannzangenhaltern Standard.

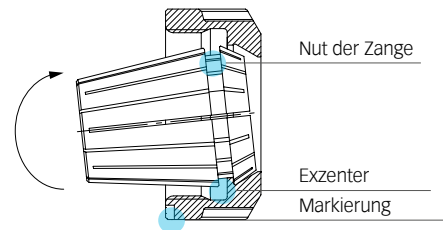
Montage Nut der Spannzange an der markierten Stelle in den Exzenterring der Spannmutter einhängen. Spannzange in entgegengesetzte Richtung kippen, bis diese deutlich hörbar einrastet. Werkzeug einsetzen. Spannmutter mit der eingerasteten Spannzange auf das Gewinde des Halters schrauben.

Demontage Nach dem Abschrauben vom Halter auf die Frontseite der Spannzange drücken und gleichzeitig die Spannzange durch seitlichen Druck auf den hinteren Teil, gegenüber der Markierung, aus der Mutter herausdrücken.

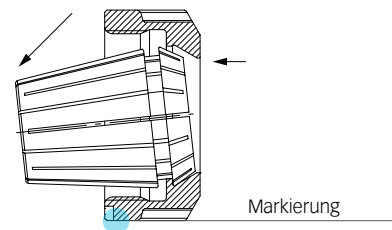
Bitte beachten Eine falsche Handhabung beeinträchtigt den Rundlauf der Spannzange und kann die Spannmutter beschädigen. Nur Spannmuttern mit richtig eingerasteter Spannzange in den Spannzangenhalter einsetzen.

Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

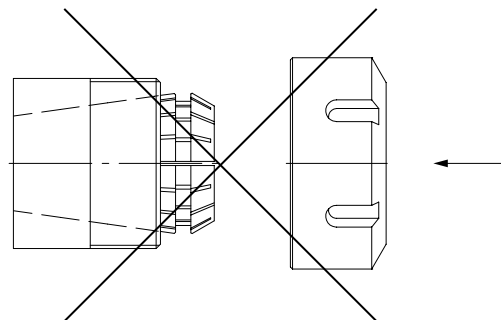
Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.



Montage



Demontage

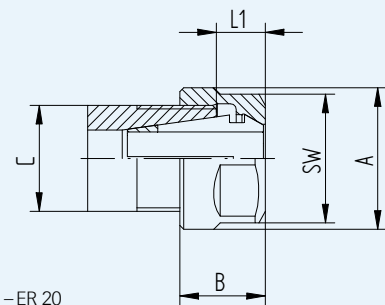


Expertentipp

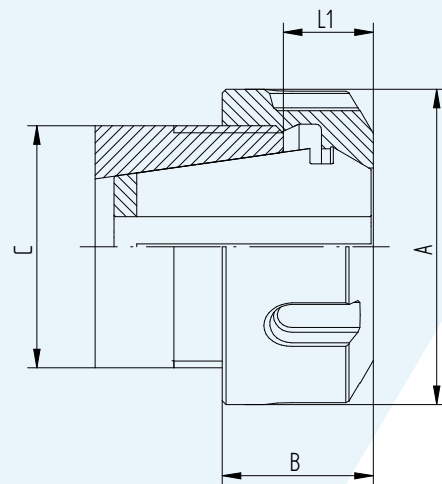
Die Anschlagschraube im Spannzangenhalter darf erst **nach** dem Spannen des Werkzeugschaftes angestellt werden. Wird dies nicht beachtet, dann werden die Rundlaufgenauigkeit und die Spannkraft stark reduziert.

Hi-Q®/ER-Standard-Spannmutter

Standard Die Hi-Q®/ER-Spannmutter mit ihrer korrosionsbeständigen Oberfläche werden als Standard auf den REGO-FIX-ER-Spannzangenhaltern mitgeliefert.



Hi-Q®/ER 11 – ER 20



Hi-Q®/ER 25 – ER 50

Expertentipp

Eine höhere Spannkraft bedeutet auch eine höhere Beanspruchung der Spannzangenaufnahme. Wir empfehlen daher, die Spannmutter mit dem Drehmomentschlüssel anzuziehen. REGO-FIX übernimmt beim Einsatz von Fremdfabrikaten (Spannzangenhalter, Maschinenspindeln usw.) keine Verantwortung.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | Zubehör | |
|----------------------|------------|------------------|------|-----------|----|----------------|-----------|--|
| | | A | B | L1 | SW | C | Schlüssel | |
| Hi-Q® / ER 11 | | | | | | | | |
| Hi-Q® / ER 11 | 3411.00000 | 19 | 11,3 | 4,9–6,6 | 17 | M 14 x 0,75 | E 11 P | |
| Hi-Q® / ER 11 L | 3411.02000 | 19 | 11,3 | 4,9–6,6 | 17 | M 14 x 0,75-LH | E 11 P | |
| Hi-Q® / ER 16 | | | | | | | | |
| Hi-Q® / ER 16 | 3416.00000 | 28 | 17,5 | 7,0–10,5 | 25 | M 22 x 1,5 | E 16 P | |
| Hi-Q® / ER 16 L | 3416.02000 | 28 | 17,5 | 7,0–10,5 | 25 | M 22 x 1,5-LH | E 16 P | |
| Hi-Q® / ER 20 | | | | | | | | |
| Hi-Q® / ER 20 | 3420.00000 | 34 | 19 | 8,0–11,5 | 30 | M 25 x 1,5 | E 20 P | |
| Hi-Q® / ER 20 L | 3420.02000 | 34 | 19 | 8,0–11,5 | 30 | M 25 x 1,5-LH | E 20 P | |
| Hi-Q® / ER 25 | | | | | | | | |
| Hi-Q® / ER 25 | 3425.00000 | 42 | 20 | 8,5–12,0 | – | M 32 x 1,5 | E 25 | |
| Hi-Q® / ER 25 L | 3425.02000 | 42 | 20 | 8,5–12,0 | – | M 32 x 1,5-LH | E 25 | |
| Hi-Q® / ER 32 | | | | | | | | |
| Hi-Q® / ER 32 | 3432.00000 | 50 | 22,5 | 9,5–13,0 | – | M 40 x 1,5 | E 32 | |
| Hi-Q® / ER 32 L | 3432.02000 | 50 | 22,5 | 9,5–13,0 | – | M 40 x 1,5-LH | E 32 | |
| Hi-Q® / ER 40 | | | | | | | | |
| Hi-Q® / ER 40 | 3440.00000 | 63 | 25,5 | 11,5–15,0 | – | M 50 x 1,5 | E 40 | |
| Hi-Q® / ER 40 L | 3440.02000 | 63 | 25,5 | 11,5–15,0 | – | M 50 x 1,5-LH | E 40 | |
| Hi-Q® / ER 50 | | | | | | | | |
| Hi-Q® / ER 50 | 3450.00000 | 78 | 35,3 | 14,0–21,0 | – | M 64 x 2 | E 50 | |

L: Linksgewinde. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

Hi-Q®/ERC für innengekühlte Werkzeuge

Anwendung mit Dicht-/Kühlscheibe Die Hi-Q®/ERC-Spannmutter ist für das Dichtscheibensystem DS/ER sowie für das Kühlscheibensystem KS/ER ausgestattet. Es können alle ER-Standard-, Ultrapräzision- und Gewindebohrzangen für die interne Kühlmittelzufuhr verwendet werden.

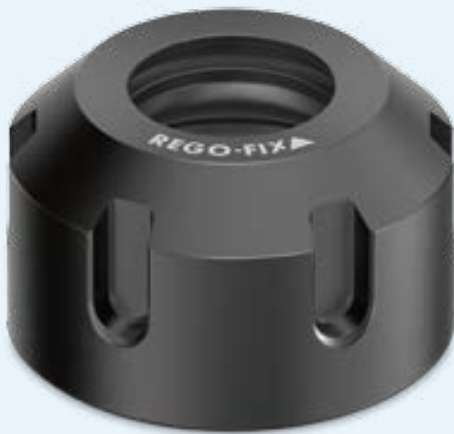
- // Einsatz bis 150 bar Kühlmitteldruck
- // Integrierte Abdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen

Für Werkzeuge ohne interne Kühlmittelzufuhr empfehlen wir die Kühlscheibe KS/ER. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 136 ff.

Hi-Q®/ERC 11 Diese Spannmutter ist für die Verwendung von Werkzeugen mit interner Kühlmittelzufuhr und Spannzangen der Grösse ER 11 bestimmt.

Hi-Q®/ERC 11 benötigt keine Dichtscheibe Die Abdichtung ist bereits in der Spannmutter integriert.

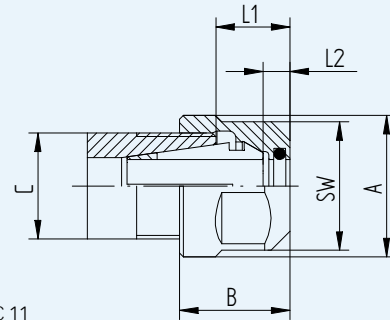
- // Einsatz bis 150 bar Kühlmitteldruck
- // Integrierte Abdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen



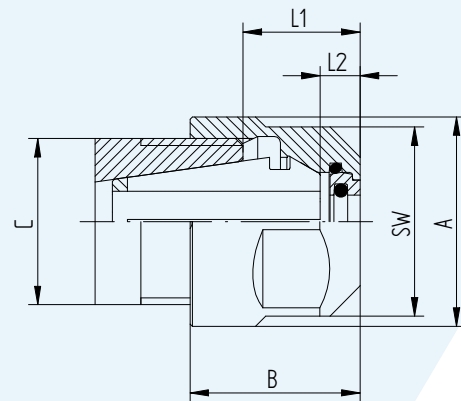
Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmutter mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

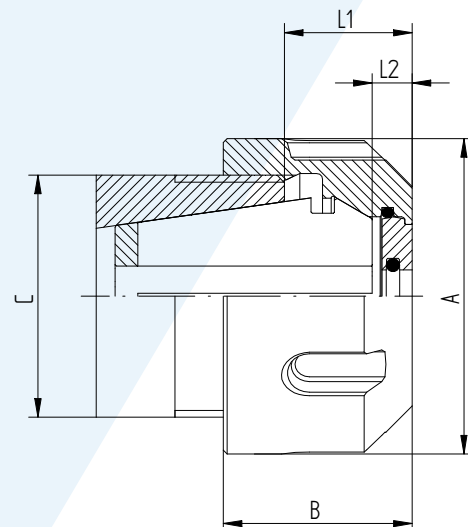
Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.



Hi-Q®/ERC 11



Hi-Q®/ERC 16 – ERC 20



Hi-Q®/ERC 25 – ERC 50

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | C | Bohrungs-Ø | | Zubehör |
|------------------------|------------|------------------|----|-----------|-----|----|-------------|------------|--------|-----------|
| | | A | B | L1 | L2 | SW | | [mm] | [Zoll] | Schlüssel |
| Hi-Q®/ERC 11 | | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERC 11, Ø 3.0 mm | 3411.20300 | 19 | – | 8,1–9,8 | 3,5 | 17 | M 14 x 0,75 | 3,0–2,5 | 3/32" | E 11 P |
| Hi-Q®/ERC 11, Ø 3.5 mm | 3411.20350 | 19 | – | 8,1–9,8 | 3,5 | 17 | M 14 x 0,75 | 3,5–3,0 | 1/8" | E 11 P |
| Hi-Q®/ERC 11, Ø 4.0 mm | 3411.20400 | 19 | – | 8,1–9,8 | 3,5 | 17 | M 14 x 0,75 | 4,0–3,5 | 5/32" | E 11 P |
| Hi-Q®/ERC 11, Ø 4.5 mm | 3411.20450 | 19 | – | 8,1–9,8 | 3,5 | 17 | M 14 x 0,75 | 4,5–4,0 | – | E 11 P |
| Hi-Q®/ERC 11, Ø 5.0 mm | 3411.20500 | 19 | – | 8,1–9,8 | 3,5 | 17 | M 14 x 0,75 | 5,0–4,5 | 3/16" | E 11 P |
| Hi-Q®/ERC 11, Ø 5.5 mm | 3411.20550 | 19 | – | 8,1–9,8 | 3,5 | 17 | M 14 x 0,75 | 5,5–5,0 | 7/32" | E 11 P |
| Hi-Q®/ERC 11, Ø 6.0 mm | 3411.20600 | 19 | – | 8,1–9,8 | 3,5 | 17 | M 14 x 0,75 | 6,0–5,5 | – | E 11 P |
| Hi-Q®/ERC 11, Ø 6.5 mm | 3411.20650 | 19 | – | 8,1–9,8 | 3,5 | 17 | M 14 x 0,75 | 6,5–6,0 | 1/4" | E 11 P |
| Hi-Q®/ERC 11, Ø 7.0 mm | 3411.20700 | 19 | – | 8,1–9,8 | 3,5 | 17 | M 14 x 0,75 | 7,0–6,5 | – | E 11 P |
| Hi-Q®/ERC 16 | | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERC 16 | 3416.20000 | – | 28 | 12,0–15,5 | 5 | 25 | M 22 x 1,5 | 22,5 | – | E 16 P |
| Hi-Q®/ERC 20 | | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERC 20 | 3420.20000 | – | 34 | 13,0–16,5 | 5 | 30 | M 25 x 1,5 | 24 | – | E 20 P |
| Hi-Q®/ERC 25 | | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERC 25 | 3425.20000 | – | 42 | 13,5–17,0 | 5 | – | M 32 x 1,5 | 25 | – | E 25 |
| Hi-Q®/ERC 32 | | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERC 32 | 3432.20000 | – | 50 | 14,5–18,0 | 5 | – | M 40 x 1,5 | 27,5 | – | E 32 |
| Hi-Q®/ERC 40 | | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERC 40 | 3440.20000 | – | 63 | 16,5–20,0 | 5 | – | M 50 x 1,5 | 30,5 | – | E 40 |
| Hi-Q®/ERC 50 | | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERC 50 | 3450.20000 | – | 78 | 19,0–26,0 | 5 | – | M 64 x 2 | 40,3 | – | E 50 |

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

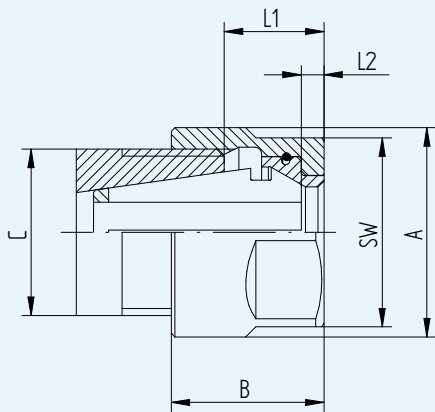
Hi-Q®/ERB-Gleitlager-Spannmutter Hi-Q®/ERBC für innengekühlte Werkzeuge

Anwendung Die Hi-Q®/ERB-Spannmutter sind mit einem Gleitlagersystem ausgerüstet und austauschbar mit allen Spannmutter nach DIN 6499. Diese Spannmutter sind für Höchstansprüche an das übertragbare Drehmoment entwickelt.

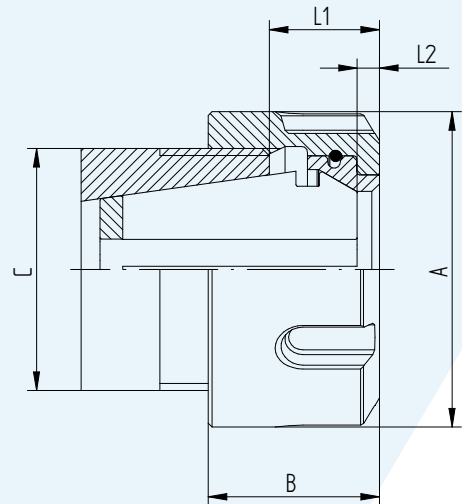
Anwendung mit Dicht-/Kühlscheibe Die Hi-Q®/ERBC-Spannmutter ist für das Dichtscheibensystem DS/ER sowie für das Kühlscheibensystem KS/ER ausgestattet. Es können alle ER-Standard-, Ultrapräzision- und Gewindebohrzangen für die interne Kühlmittelzufuhr verwendet werden.

- // Einsatz bis 150 bar Kühlmitteldruck
- // Integrierte Abdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen

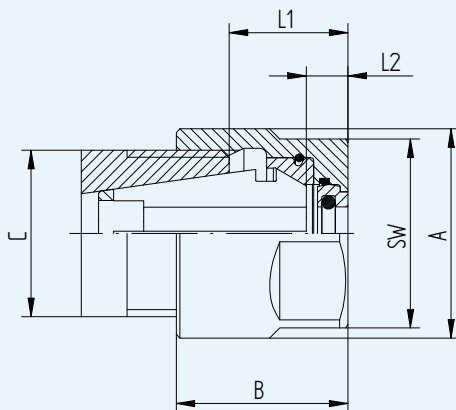
Für Werkzeuge ohne interne Kühlmittelzufuhr empfehlen wir die Kühlscheibe KS/ER. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 136 ff.



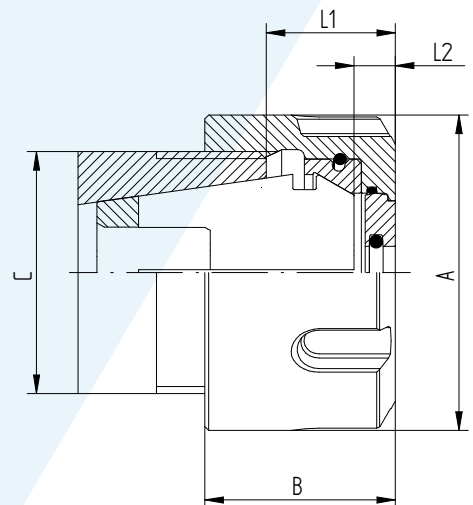
Hi-Q®/ERB 16 – ERB 20



Hi-Q®/ERBC 25 – ERB 50



Hi-Q®/ERBC 16 – ERBC 20



Hi-Q®/ERBC 25 – ERBC 50

Hi-Q®/ERB

Hi-Q®/ERBC

ERB

ERBC

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | C | Zubehör |
|---------------------|------------|------------------|------|-----------|----|----|------------|-----------|
| | | A | B | L1 | L2 | SW | | Schlüssel |
| Hi-Q®/ERB 16 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERB 16 | 3416.30000 | 28 | 20,2 | 10,0–13,6 | 3 | 25 | M 22 x 1,5 | E 16 P |
| Hi-Q®/ERB 20 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERB 20 | 3420.30000 | 34 | 21,7 | 11,0–14,5 | 3 | 30 | M 25 x 1,5 | E 20 P |
| Hi-Q®/ERB 25 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERB 25 | 3425.30000 | 42 | 22,6 | 11,5–15,0 | 3 | – | M 32 x 1,5 | E 25 |
| Hi-Q®/ERB 32 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERB 32 | 3432.30000 | 50 | 25 | 12,5–16,0 | 3 | – | M 40 x 1,5 | E 32 |
| Hi-Q®/ERB 40 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERB 40 | 3440.30000 | 63 | 28,2 | 14,5–18,0 | 3 | – | M 50 x 1,5 | E 40 |
| Hi-Q®/ERB 50 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERB 50 | 3450.30000 | 78 | 38,1 | 17,0–24,0 | 3 | – | M 64 x 2 | E 50 |

Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | C | Zubehör |
|----------------------|------------|------------------|------|-----------|-----|----|------------|-----------|
| | | A | B | L1 | L2 | SW | | Schlüssel |
| Hi-Q®/ERBC 16 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERBC 16 | 3416.40000 | 28 | 22,7 | 12,5–16,0 | 5,5 | 25 | M 22 x 1,5 | E 16 P |
| Hi-Q®/ERBC 20 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERBC 20 | 3420.40000 | 34 | 24 | 13,5–17,0 | 5,5 | 30 | M 25 x 1,5 | E 20 P |
| Hi-Q®/ERBC 25 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERBC 25 | 3425.40000 | 42 | 25,2 | 14,0–17,5 | 5,5 | – | M 32 x 1,5 | E 25 |
| Hi-Q®/ERBC 32 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERBC 32 | 3432.40000 | 50 | 27,4 | 15,0–18,5 | 5,5 | – | M 40 x 1,5 | E 32 |
| Hi-Q®/ERBC 40 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERBC 40 | 3440.40000 | 63 | 30,7 | 17,0–20,5 | 5,5 | – | M 50 x 1,5 | E 40 |

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Hi-Q®/ERM minimaler Aussendurchmesser Hi-Q®/ERMC für innengekühlte Werkzeuge

Anwendung Die Minispannmutter Hi-Q®/ERM ist für Anwendungen empfohlen, bei denen minimale Aussendurchmesser wesentlich sind, beispielsweise bei begrenztem Bearbeitungsraum. Somit ist diese Mutter bestens geeignet für Mehrspindelbohrköpfe und Spannzangenhalter-Erweiterungen. Die entsprechenden Schlüssel haben die gleichen Aussenabmessungen wie die Spannmutter.

Anwendung mit Dicht-/Kühlscheibe Die Hi-Q®/ERMC-Spannmutter ist für das Dichtscheibensystem DS/ER sowie für das Kühlscheibensystem KS/ER ausgestattet. Es können alle ER-Standard-, Ultrapräzision- und Gewindebohrzangen für die interne Kühlmittelzufuhr verwendet werden.

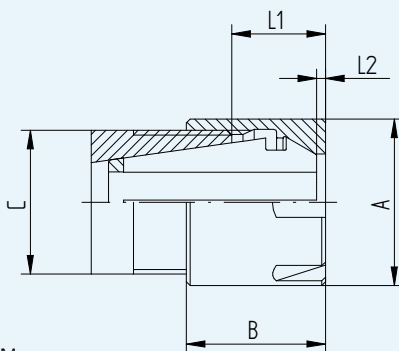
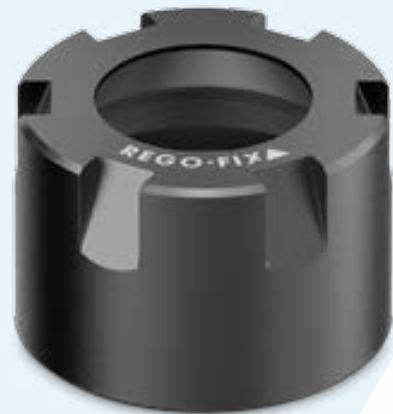
- // Einsatz bis 150 bar Kühlmitteldruck
- // Integrierte Abdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen

Für Werkzeuge ohne interne Kühlmittelzufuhr empfehlen wir die Kühlscheibe KS/ER. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 136 ff.

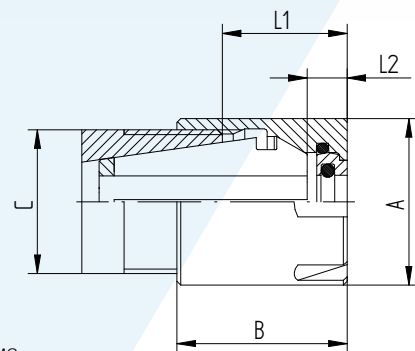
Hi-Q®/ERMC 11 Diese Spannmutter ist für die Verwendung von Werkzeugen mit interner Kühlmittelzufuhr und Spannzangen der Grösse ER 11 bestimmt.

Hi-Q®/ERMC 11 benötigt keine Dichtscheibe Die Abdichtung ist bereits in der Spannmutter integriert.

- // Einsatz bis 150 bar Kühlmitteldruck
- // Integrierte Abdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen
- // Nicht austauschbar mit Muttern gemäss DIN 6499 / ISO 15488



Hi-Q®/ERM



Hi-Q®/ERMC

Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | C | Bohrungs-Ø | | Zubehör |
|---------------------|------------|------------------|------|----------|-----|----------------|------------|------|-----------|
| | | A | B | L1 | L2 | | [Zoll] | [mm] | Schlüssel |
| Hi-Q®/ERM 8 | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERM 8 | 3508.00000 | 12 | 10,8 | 4,3–6,1 | 1,5 | M 10 x 0,75 | – | – | E 8 M |
| Hi-Q®/ERM 8 L | 3508.02000 | 12 | 10,8 | 4,3–6,1 | 1,5 | M 10 x 0,75-LH | – | – | E 8 M |
| Hi-Q®/ERM 11 | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERM 11 | 3511.00000 | 16 | 12 | 5,7–7,5 | 0,4 | M 13 x 0,75 | – | – | E 11 M |
| Hi-Q®/ERM 11 L | 3511.02000 | 16 | 12 | 5,7–7,5 | 0,4 | M 13 x 0,75-LH | – | – | E 11 M |
| Hi-Q®/ERM 16 | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERM 16 | 3516.00000 | 22 | 18,4 | 8,0–11,5 | 0,9 | M 19 x 1 | – | – | E 16 M |
| Hi-Q®/ERM 16 L | 3516.02000 | 22 | 18,4 | 8,0–11,5 | 0,9 | M 19 x 1-LH | – | – | E 16 M |
| Hi-Q®/ERM 20 | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERM 20 | 3520.00000 | 28 | 19 | 8,0–11,5 | – | M 24 x 1 | – | – | E 20 M |
| Hi-Q®/ERM 20 L | 3520.02000 | 28 | 19 | 8,0–11,5 | – | M 24 x 1-LH | – | – | E 20 M |
| Hi-Q®/ERM 25 | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERM 25 | 3525.00000 | 35 | 20 | 8,5–12,0 | – | M 30 x 1 | – | – | E 25 M |
| Hi-Q®/ERM 25 L | 3525.02000 | 35 | 20 | 8,5–12,0 | – | M 30 x 1-LH | – | – | E 25 M |

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | C | Bohrungs-Ø | | Zubehör |
|-------------------------|------------|------------------|------|-----------|-----|-------------|------------|--------|-----------|
| | | A | B | L1 | L2 | | [mm] | [Zoll] | Schlüssel |
| Hi-Q®/ERMC 11 | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMC 11, Ø 3.0 mm | 3511.20300 | 16 | 14,6 | 8,1–9,8 | 3,5 | M 13 x 0,75 | 3,0–2,5 | 3/32" | E 11 M |
| Hi-Q®/ERMC 11, Ø 3.5 mm | 3511.20350 | 16 | 14,6 | 8,1–9,8 | 3,5 | M 13 x 0,75 | 3,5–3,0 | 1/8" | E 11 M |
| Hi-Q®/ERMC 11, Ø 4.0 mm | 3511.20400 | 16 | 14,6 | 8,1–9,8 | 3,5 | M 13 x 0,75 | 4,0–3,5 | 5/32" | E 11 M |
| Hi-Q®/ERMC 11, Ø 4.5 mm | 3511.20450 | 16 | 14,6 | 8,1–9,8 | 3,5 | M 13 x 0,75 | 4,5–4,0 | – | E 11 M |
| Hi-Q®/ERMC 11, Ø 5.0 mm | 3511.20500 | 16 | 14,6 | 8,1–9,8 | 3,5 | M 13 x 0,75 | 5,0–4,5 | 3/16" | E 11 M |
| Hi-Q®/ERMC 11, Ø 5.5 mm | 3511.20550 | 16 | 14,6 | 8,1–9,8 | 3,5 | M 13 x 0,75 | 5,5–5,0 | 7/32" | E 11 M |
| Hi-Q®/ERMC 11, Ø 6.0 mm | 3511.20600 | 16 | 14,6 | 8,1–9,8 | 3,5 | M 13 x 0,75 | 6,0–5,5 | – | E 11 M |
| Hi-Q®/ERMC 11, Ø 6.5 mm | 3511.20650 | 16 | 14,6 | 8,1–9,8 | 3,5 | M 13 x 0,75 | 6,5–6,0 | 1/4" | E 11 M |
| Hi-Q®/ERMC 11, Ø 7.0 mm | 3511.20700 | 16 | 14,6 | 8,1–9,8 | 3,5 | M 13 x 0,75 | 7,0–6,5 | – | E 11 M |
| Hi-Q®/ERMC 16 | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMC 16 | 3516.20000 | 22 | 22 | 11,5–15,0 | 4,5 | M 19 x 1 | – | – | E 16 M |
| Hi-Q®/ERMC 20 | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMC 20 | 3520.20000 | 28 | 24 | 13–16,5 | 5 | M 24 x 1 | – | – | E 20 M |
| Hi-Q®/ERMC 25 | | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMC 25 | 3525.20000 | 35 | 25 | 13,5–17,0 | 5 | M 30 x 1 | – | – | E 25 M |

L: Linksgewinde. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Hi-Q®/ERMX und Hi-Q®/ERMXC intRlox® Abrutschsichere Minispannmutter

Anwendung

Für REGO-FIX-ER-Spannzangenhalter mit Minigewinde und zylindrische Werkzeugaufnahmen.

Hauptvorteile

- // Ideal für die Verwendung in Langdrehern und Drehmaschinen
- // Sehr schlankes Design für enge Maschinenräume
- // Durch abrutschsicheres Spannen keine Verletzungsgefahr
- // Abrutschsicher, mit allen Vorzügen der herkömmlichen Minispannmutter
- // Einfaches und sicheres Spannen mit dem MX-Schlüssel

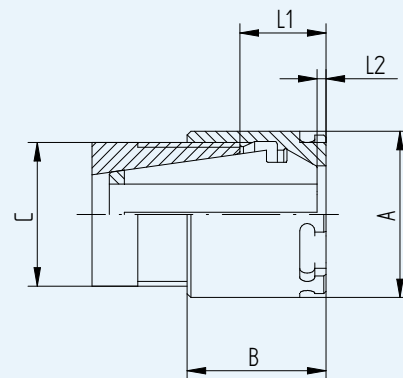
Anwendung mit Dicht-/Kühlscheibe Die Hi-Q®/ERMXC-Spannmutter ist für das Dichtscheibensystem DS / ER sowie für das Kühlscheibensystem KS / ER ausgestattet. Es können alle ER-Standard-, Ultrapräzision- und Gewindebohrzangen für die interne Kühlmittelzufuhr verwendet werden.

- // Einsatz bis 150 bar Kühlmitteldruck
- // Integrierte Abdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen

Für Werkzeuge ohne interne Kühlmittelzufuhr empfehlen wir die Kühlscheibe KS / ER. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 136 ff.



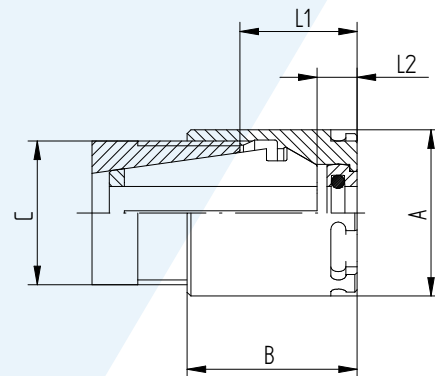
Hi-Q®/ERMX



Hi-Q®/ERMX



Hi-Q®/ERMXC



Hi-Q®/ERMXC

Hi-Q®/ERMX intRlox®

Hi-Q®/ERMXC intRlox®

ERMX

ERMXC

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | C | Zubehör |
|----------------------|------------|------------------|------|----------|-----|-------------|---------|---------|
| | | A | B | L1 | L2 | Schlüssel | | |
| Hi-Q®/ERMX 8 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMX 8 | 3508.60000 | 16 | 12 | 4,3–6,1 | 0,4 | M 10 x 0,75 | E 8 MX | |
| Hi-Q®/ERMX 11 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMX 11 | 3511.60000 | 16 | 12 | 5,7–7,5 | 0,4 | M 13 x 0,75 | E 11 MX | |
| Hi-Q®/ERMX 16 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMX 16 | 3516.60000 | 22 | 18,4 | 8,0–11,5 | 0,9 | M 19 x 1 | E 16 MX | |
| Hi-Q®/ERMX 20 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMX 20 | 3520.60000 | 28 | 19 | 8,0–11,5 | – | M 24 x 1 | E 20 MX | |
| Hi-Q®/ERMX 25 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMX 25 | 3525.60000 | 35 | 20 | 8,5–12,0 | – | M 30 x 1 | E 25 MX | |

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | | C | Zubehör |
|-----------------------|------------|------------------|----|-----------|-----|-----------|---------|---------|
| | | A | B | L1 | L2 | Schlüssel | | |
| Hi-Q®/ERMXC 16 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMXC 16 | 3516.70000 | 22 | 22 | 11,5–15,0 | 4,5 | M 19 x 1 | E 16 MX | |
| Hi-Q®/ERMXC 20 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMXC 20 | 3520.70000 | 28 | 24 | 13,0–16,5 | 5 | M 24 x 1 | E 20 MX | |
| Hi-Q®/ERMXC 25 | | | | | | | | |
| Hi-Q®/ERMXC 25 | 3525.70000 | 35 | 25 | 13,0–17,0 | 5 | M 30 x 1 | E 25 MX | |

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.
Wir empfehlen auch die Verwendung unserer REGO-FIX-Aufsteck- und -Spannschlüssel.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

Die passenden Spann- und Aufsteckschlüssel finden Sie auf Seite 144 ff.

ER-MS-Spannmuttern für höchste Drehzahlen

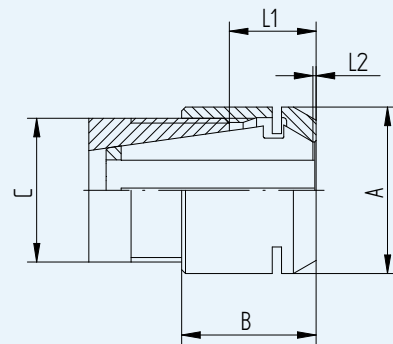
Anwendung Die ER-MS-Spannmutter ist ideal für Anwendungen mit höchsten Drehzahlen. Diese Spannmutter verfügt über kein Collet-locking-System und hat einen minimalen Aussendurchmesser sowie geschliffene Konturen. Da diese Mutter keine Auszugsschulter hat, erfolgt der Auszug der Spannzange mittels des Spezialschlüssels E MS.

Die Spannmutter ER MS sind mit den Spannmutter vom Typ Hi-Q®/ERM und Hi-Q®/ERMC austauschbar.

Beim Einsatz der ER-MS-Spannmutter empfehlen wir unsere Ultrapräzision-Spannzangen ER-UP, da diese höchste Rundlaufgenauigkeiten erreichen.

Hauptvorteile

- // Allseitig fein bearbeitete Konturen
- // Minimale Restunwucht
- // Für höchste Drehzahlen bis zu 80000 min⁻¹



ER MS

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | | C | Zubehör |
|-----------------|------------|------------------|------|----------|-----|-------------|-----------|
| | | A | B | L1 | L2 | | Schlüssel |
| ER 8 MS | | | | | | | |
| ER 8 MS | 3208.50000 | 12 | 10,8 | 4,3–6,1 | 1,5 | M 10 x 0,75 | E 8 MS |
| ER 11 MS | | | | | | | |
| ER 11 MS | 3211.50000 | 16 | 11,5 | 4,6–6,8 | 0,4 | M 13 x 0,75 | E 11 MS |
| ER 16 MS | | | | | | | |
| ER 16 MS | 3216.50000 | 22 | 17,8 | 6,1–10,5 | 0,3 | M 19 x 1 | E 16 MS |
| ER 20 MS | | | | | | | |
| ER 20 MS | 3220.50000 | 28 | 19 | 7,1–11,5 | – | M 24 x 1 | E 20 MS |

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Hi-Q®/ERAX mit Aussengewinde Hi-Q®/ERAXC für innengekühlte Werkzeuge

Anwendung In REGO-FIX-Pendelhaltern sowie für andere ER-Werkzeugaufnahmen mit Innengewinde (z.B. ERA-Zero-Z®-Spannzangenhalter). Diese Spannmutter können auch für angetriebene Werkzeuge mit Innengewinde verwendet werden.

Auf Seite 24 finden Sie die SK/ERA-Zero-Z®-Spannzangenhalter.
Auf Seite 30 finden Sie die BT/ERA-Zero-Z®-Spannzangenhalter.

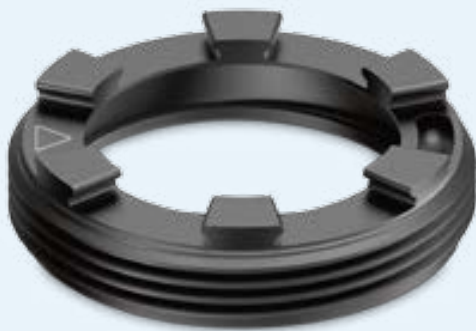
Hauptvorteile

- // Platzsparende, kurze Bauweise
- // S-Profil-Schlüssel ist auf der Spannmutter selbst-zentrierend und reduziert die Abrutschgefahr

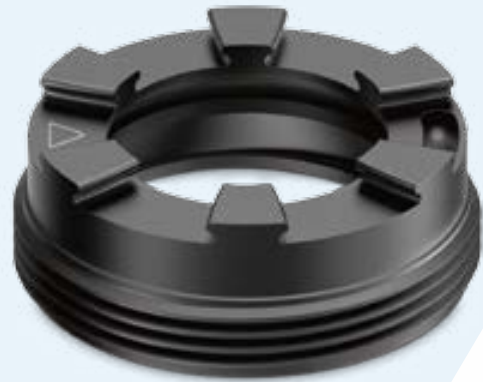
Anwendung mit Dicht-/Kühlscheibe Die Hi-Q®/ERAXC-Spannmutter ist für das Dichtscheibensystem DS/ER sowie für das Kühlscheibensystem KS/ER ausgestattet. Es können alle ER-Standard-, Ultrapräzision- und Gewindebohrzangen für die interne Kühlmittelzufuhr verwendet werden.

- // Einsatz bis 150 bar Kühlmitteldruck
- // Integrierte Abdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen

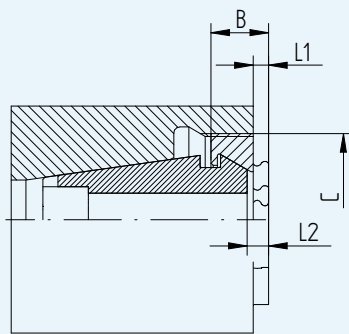
Für Werkzeuge ohne interne Kühlmittelzufuhr empfehlen wir die Kühlscheibe KS/ER. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 136 ff.



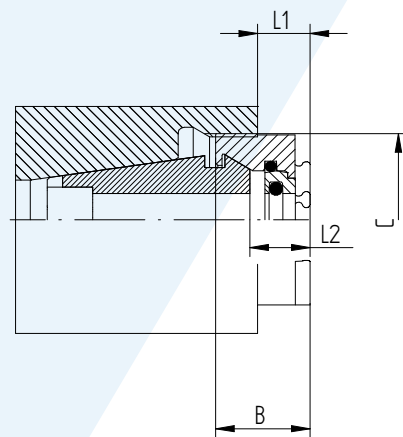
Hi-Q®/ERAX



Hi-Q®/ERAXC



Hi-Q®/ERAX



Hi-Q®/ERAXC

Hi-Q®/ERAX

Hi-Q®/ERAXC

ERAX

ERAXC

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | C | Zubehör |
|----------------------|------------|------------------|---------|-----|------------|-----------|
| | | B | L1 | L2 | | Schlüssel |
| Hi-Q®/ERAX 11 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAX 11 | 3311.60000 | 7,5 | 1,0–3,2 | 3,9 | M 18 x 1 | E 11 AX |
| Hi-Q®/ERAX 16 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAX 16 | 3316.60000 | 7,6 | 0–2,6 | 2,3 | M 24 x 1 | E 16 AX |
| Hi-Q®/ERAX 20 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAX 20 | 3320.60000 | 8,5 | 0–2,5 | 2,3 | M 28 x 1,5 | E 20 AX |
| Hi-Q®/ERAX 25 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAX 25 | 3325.60000 | 8,8 | 0–1,9 | 2,3 | M 32 x 1,5 | E 25 AX |
| Hi-Q®/ERAX 32 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAX 32 | 3332.60000 | 9,8 | 0–1,1 | 2,5 | M 40 x 1,5 | E 32 AX |
| Hi-Q®/ERAX 40 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAX 40 | 3340.60000 | 11,7 | 0–1,0 | 2,4 | M 50 x 1,5 | E 40 AX |

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | C | Zubehör |
|-----------------------|------------|------------------|---------|-----|------------|-----------|
| | | B | L1 | L2 | | Schlüssel |
| Hi-Q®/ERAXC 16 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAXC 16 | 3316.70000 | 12,5 | 3,1–7,5 | 7,2 | M 24 x 1 | E 16 AX |
| Hi-Q®/ERAXC 20 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAXC 20 | 3320.70000 | 13,5 | 3,1–7,5 | 7,3 | M 28 x 1,5 | E 20 AX |
| Hi-Q®/ERAXC 25 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAXC 25 | 3325.70000 | 13,8 | 2,5–6,9 | 7,3 | M 32 x 1,5 | E 25 AX |
| Hi-Q®/ERAXC 32 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAXC 32 | 3332.70000 | 14,9 | 1,8–6,2 | 7,6 | M 40 x 1,5 | E 32 AX |
| Hi-Q®/ERAXC 40 | | | | | | |
| Hi-Q®/ERAXC 40 | 3340.70000 | 16,6 | 1,5–5,9 | 7,3 | M 50 x 1,5 | E 40 AX |

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Schnell und einfach von Aussen- auf Innenkühlung nachrüsten



Nachgerüstet mit reCool® statisch RCS



Gewöhnliche Aussenkühlung

Hauptmerkmale von reCool® statisch RCS für stehende Werkzeuge

- // Kostengünstiger Umbau von äusserer zu innerer Kühlmittelzufuhr bei statischen Werkzeugen in nur zwei Minuten
- // Für den Einsatz von ER-Spannzangen in Haltern mit Aussengewinde (DIN 6499 / ISO 15488)*
- // Kühlmitteldrücke bis 150 bar**
- // RCS / ERMX für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel
- // Wartungsarmes Design
- // Für interne Kühlung (mit Dichtscheiben DS / ER) und periphere Kühlung (mit Kühleisenscheiben KS / ER)

* Mit dem entsprechenden Adapter kann reCool® statisch auch für Innengewinde verwendet werden.

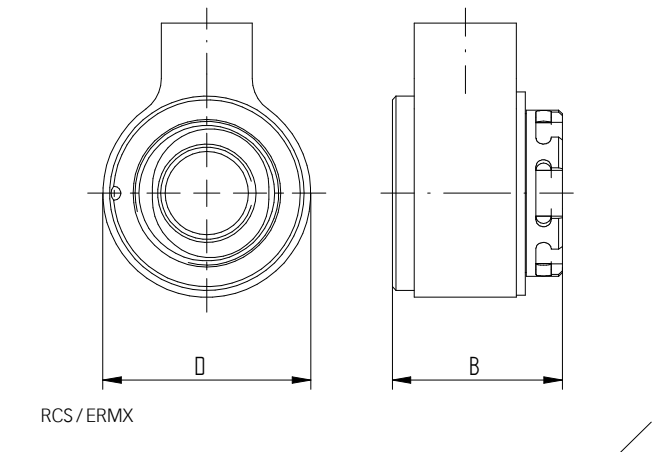
** Mit den Hochdruckschläuchen RHS-HP. 100 bar mit Standardschlauch.

Vorteil von Innenkühlung mit reCool®

- // Optimale Kühlung der Schneide: verbesserte Werkzeugstandzeit, Reduzierung der Durchlaufzeit
- // Ausgezeichnete Spanabfuhr
- // Keine Streu- und Sprühverluste

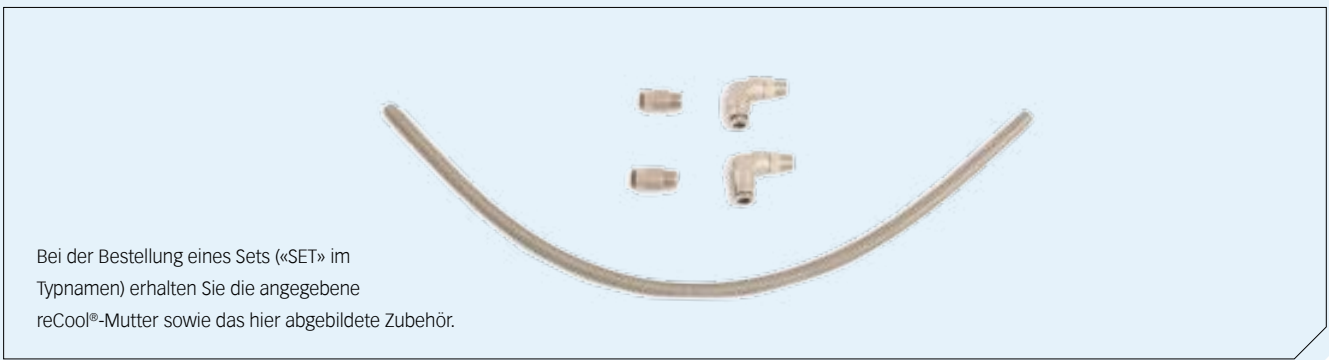
| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | Gewinde | Zubehör | Im RCS-Set enthalten | |
|------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|------|----------|-----------|------------------------|-----|
| | | B | D | | Schlüssel | Typ | Ex. |
| Set RCS (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel) | | | | | | | |
| SET RCS/ERMX 16 | 3716.50000 | 22,5 | 27,5 | M 19 x 1 | E 16 MX | RCS/ERMX 16/20 | 1 |
| SET RCS/ERMX 20 | 3720.50000 | 24 | 34,5 | M 24 x 1 | E 20 MX | SET RHS-100 | 1 |
| | | | | | | SET RVG-100 1/8" - 0° | 2 |
| | | | | | | SET RVA-100 1/8" - 90° | 2 |
| RCS/ERMX-Spannmutter (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel) | | | | | | | |
| RCS/ERMX 16 | 3716.59000 | 22,5 | 27,5 | M 19 x 1 | E 16 MX | | |
| RCS/ERMX 20 | 3720.59000 | 24 | 34,5 | M 24 x 1 | E 20 MX | | |

Zubehör ist im Lieferumfang nicht enthalten.

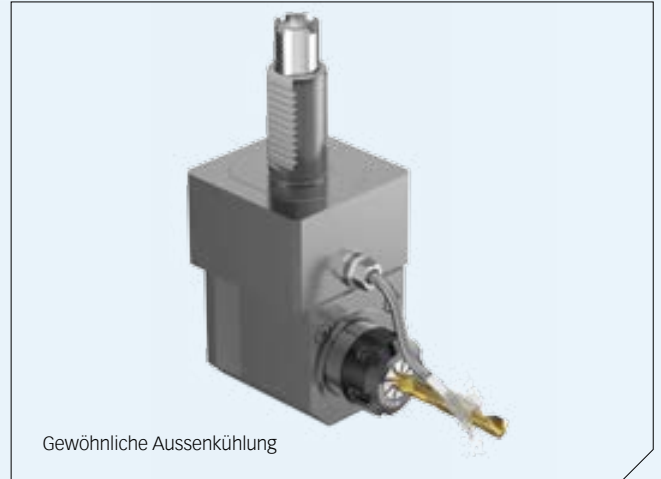


Übersicht reCool®-Sets

reCool® RCS- und reCool® RCR-Sets



Angetriebene Werkzeuge auf Drehmaschinen mit reCool® auf Innenkühlung nachrüsten



Nachgerüstet mit reCool® rotierend RCR/ER, RCR/ERM

Hauptmerkmale von reCool® rotierend RCR für angetriebene Werkzeuge

- // Kostengünstiger Umbau von äusserer zu innerer Kühlmittelzufuhr für angetriebene Werkzeuge in nur zwei Minuten
- // Für ER- und ERM-Gewinde in angetriebenen Werkzeugen und Drehmaschinen und für ER-Spannzangen nach DIN 6499 / ISO 15488
- // Drehzahlen bis 12000 min⁻¹*
- // Kühlmitteldrücke bis zu 150 bar mit Hochdruckschläuchen, max. 100 bar mit Standardschläuchen
- // Wartungsarme Gleitlager
- // Für interne Kühlung (mit Dichtscheiben DS / ER) und periphere Kühlung (mit Kühleiben KS / ER)
- // RCR / ER(M) für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel
- // In Kombination mit dem neuen reCool®-Adapter RC-ADP, ist reCool® RCR ebenfalls geeignet für angetriebene Werkzeuge mit Innengewinde
- // Nicht geeignet für dichtende Spannzangen DM

* 6000 min⁻¹ mit RCR / ER 40.

Expert advice

reCool® RCR rotierend ist für geschlossene Werkzeugmaschinen entwickelt worden. Die Konstruktion beruht auf einem Gleitlager, welches bauartbedingt einen konstanten Flüssigkeitsaustritt aufweist. Die Intensität des Austritts variiert je nach Kühlmitteldruck, -Volumen, -Viskosität, Drehzahl, Werkzeuglänge und Durchmesser.

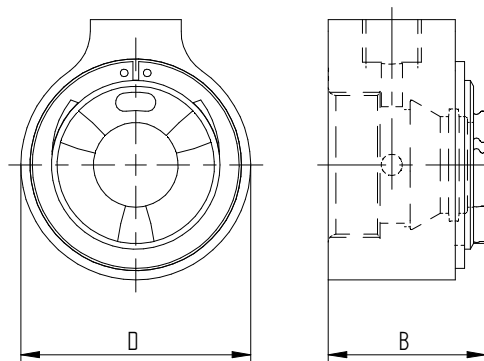
Ihr REGO-FIX-Spezialist berät Sie gerne bei der Anwendung von reCool®.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | Gewinde | Zubehör | Im RCR/ER-Set enthalten | |
|------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|------|------------|-----------|-------------------------|-----|
| | | B | D | | Schlüssel | Typ | Ex. |
| Set RCR-E&O / ER (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel) | | | | | | | |
| SET RCR-E&O / ER 16 | 3716.10000 | 24,5 | 34 | M 22 x 1,5 | E 16 AX | RCR / ER 16–40 | 1 |
| SET RCR-E&O / ER 20 | 3720.10000 | 26 | 40 | M 25 x 1,5 | E 20 AX | SET RHS-100 | 1 |
| SET RCR-E&O / ER 25 | 3725.10000 | 27 | 50 | M 32 x 1,5 | E 25 AX | SET RVG-100 1/8"–0° | 2 |
| SET RCR-E&O / ER 32 | 3732.10000 | 29,5 | 62,5 | M 40 x 1,5 | E 32 AX | SET RVA-100 1/8"–90° | 2 |
| SET RCR-E&O / ER 40 | 3740.10000 | 32,5 | 72,5 | M 50 x 1,5 | E 40 AX | | |

Siehe Seite 10 für Setinhalt.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | Gewinde | Zubehör |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|------|------------|-----------|
| | | B | D | | Schlüssel |
| RCR-E&O / ER-Spannmutter (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel) | | | | | |
| RCR-E&O / ER 16 | 3716.19000 | 24,5 | 34 | M 22 x 1,5 | E 16 AX |
| RCR-E&O / ER 20 | 3720.19000 | 26 | 40 | M 25 x 1,5 | E 20 AX |
| RCR-E&O / ER 25 | 3725.19000 | 27 | 50 | M 32 x 1,5 | E 25 AX |
| RCR-E&O / ER 32 | 3732.19000 | 29,5 | 62,5 | M 40 x 1,5 | E 32 AX |
| RCR-E&O / ER 40 | 3740.19000 | 32,5 | 72,5 | M 50 x 1,5 | E 40 AX |

Zubehör ist im Lieferumfang nicht enthalten.



| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | Gewinde | Zubehör | Im RCR/ERM-Set enthalten | |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------------|----|----------|-----------|--------------------------|-----|
| | | B | D | | Schlüssel | Typ | Ex. |
| Set RCR / ERM (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel) | | | | | | | |
| SET RCR / ERM 16 | 3716.30000 | 24,5 | 31 | M 19 x 1 | E 16 AX | RCR / ERM 16–25 | 1 |
| SET RCR / ERM 20 | 3720.30000 | 26 | 38 | M 24 x 1 | E 20 AX | SET RHS-100 | 1 |
| SET RCR / ERM 25 | 3725.30000 | 27 | 46 | M 30 x 1 | E 25 AX | SET RVG-100 1/8"–0° | 2 |
| | | | | | | SET RVA-100 1/8"–90° | 2 |

Siehe Seite 10 für Setinhalt.

| RCR / ER-Spannmutter (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel) | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|------------|------|----|----------|---------|
| RCR / ERM 16 | 3716.39000 | 24,5 | 31 | M 19 x 1 | E 16 AX |
| RCR / ERM 20 | 3720.39000 | 26 | 38 | M 24 x 1 | E 20 AX |
| RCR / ERM 25 | 3725.39000 | 27 | 46 | M 30 x 1 | E 25 AX |

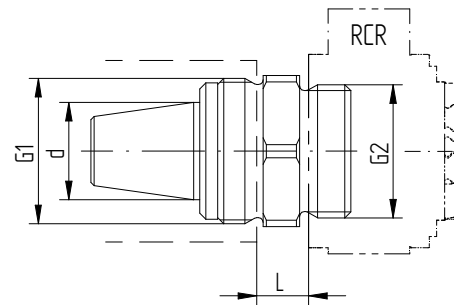
Zubehör ist im Lieferumfang nicht enthalten.

Passendes Zubehör für Ihr reCool®

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | Gewinde G1 | Gewinde G2 |
|------------------------|------------|------------------|-----|------------|------------|
| | | d | L | | |
| reCool®-Adapter | | | | | |
| RC-ADP 16 | 3799.81600 | 16 | 8.7 | M 24 x 1 | M 22 x 1,5 |
| RC-ADP 20 | 3799.82000 | 20 | 8.2 | M 28 x 1,5 | M 25 x 1,5 |
| RC-ADP 25 | 3799.82500 | 25 | 7.9 | M 32 x 1,5 | M 32 x 1,5 |
| RC-ADP 32 | 3799.83200 | 32 | 8.7 | M 40 x 1,5 | M 40 x 1,5 |
| RC-ADP 40 | 3799.84000 | 40 | 9.6 | M 50 x 1,5 | M 50 x 1,5 |

reCool®-Adapter Der reCool®-Adapter RC-ADP dient als Zwischenstück, damit reCool® RCR für angetriebene Werkzeuge mit Innengewinde verwendet werden kann.

Einsatz Schrauben Sie den Adapter mit dem empfohlenen Drehmoment in das angetriebene Werkzeug, installieren Sie Ihr RCR-reCool®-Kühlmittelversorgungssystem und spannen Sie das Schneidwerkzeug.



RC-ADP

Expertentipp

reCool® ist nur zusammen mit unseren Dicht- oder Köhlscheiben verwendbar. Bitte beachten Sie, dass sowohl die Dicht- als auch die Köhlscheiben nicht im Lieferumfang des reCool®-Sets enthalten sind.

Weitere Informationen zu Dichtscheiben finden Sie auf den Seiten 128 ff.
Weitere Informationen zu Köhlscheiben finden Sie auf den Seiten 136 ff.

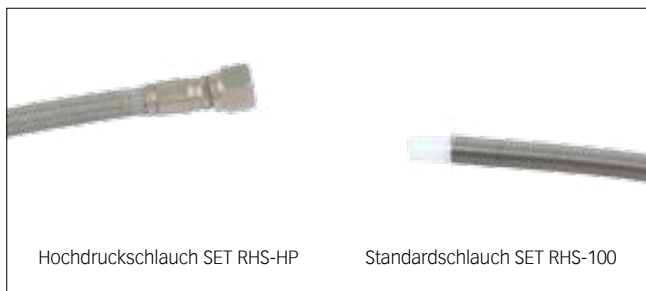
| Typ | Art.-Nr. | Länge [mm] |
|---------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Hochdruckschläuche (≤150 bar) inkl. Verschraubung 1/8" | | |
| SET RHS-HP L100 | 3799.97100 | 100 |
| SET RHS-HP L200 | 3799.97200 | 200 |
| SET RHS-HP L300 | 3799.97300 | 300 |
| SET RHS-HP L400 | 3799.97400 | 400 |

| Standardschlauchset RHS (≤100 bar) inkl. Spiralfeder | | |
|-------------------------------------------------------------|------------|---|
| SET RHS-100 | 3799.95000 | – |

| Verschraubungen (2 Stück pro Set) | | |
|------------------------------------------|------------|---|
| SET RVG-100 1/8" –0° | 3799.96180 | – |
| SET RVA-100 1/8" –90° | 3799.96189 | – |
| SET RVG-100 M8 x 1 -0° | 3799.96810 | – |

| Typ | Art.-Nr. | Ø [mm] | Länge [mm] |
|-----------------------------------------|------------|--------|------------|
| Kugelpkopfadapter RBA (1/8" BSP) | | | |
| RBA 10 | 3799.93100 | 10 | – |
| RBA 11 | 3799.93110 | 11 | – |
| RBA 12 | 3799.93120 | 12 | – |
| RBA 13 | 3799.93130 | 13 | – |
| RBA 14 | 3799.93140 | 14 | – |
| RBA 15 | 3799.93150 | 15 | – |
| RBA 16 | 3799.93160 | 16 | – |

| Aluminiumringadapater RRA (1/8" BSP) | | | |
|---------------------------------------------|------------|----|---|
| RRA 10 | 3799.94100 | 10 | – |
| RRA 11 | 3799.94110 | 11 | – |
| RRA 12 | 3799.94120 | 12 | – |
| RRA 13 | 3799.94130 | 13 | – |
| RRA 14 | 3799.94140 | 14 | – |
| RRA 15 | 3799.94150 | 15 | – |
| RRA 16 | 3799.94160 | 16 | – |



Expertentipp

Der Kugelpkopfadapter **RBA** wird verwendet, wenn das angetriebene Werkzeug eine Kugelverbindung hat. Die Verschraubung kann direkt am Schlauch befestigt werden. Der Aluminiumringadapater **RRA** kann verwendet werden, wenn die Kühlmittelzufuhr im angetriebenen Werkzeug mittels Einpressen angeschlossen werden kann.



Kostengünstige Lösung für IKZ

Mit unseren Dichtscheiben können Sie Standard-Spannzangenhalter auf innere Kühlmittelzufuhr umrüsten, ohne zusätzliche Spannzangen zu beschaffen.

Hauptvorteile

Schweizer Qualitätsprodukt

Flexibler Dichtbereich

Überbrückt 0,5 mm Werkzeugdurchmesser.

Für Hochdruck geeignet

Für Anwendungen bis zu 150 bar.

Schutzabdeckung

Kein Eindringen von Schmutz und Spänen in die Schlitze der Spannzangen.

Aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem

Für höchste Präzision und beste Resultate zählt das Gesamtsystem. REGO-FIX-Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und entfalten so ihr volles Potenzial.

Kühlmittelresistent

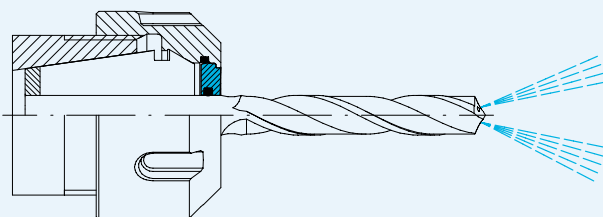
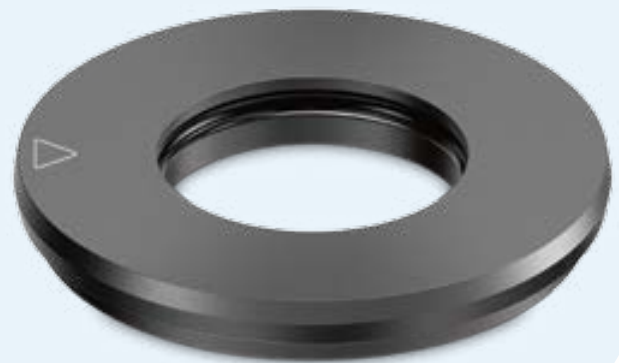
O-Ringe auch für aggressive Kühlmittel geeignet (MITON®-Qualität).

Einfache Montage

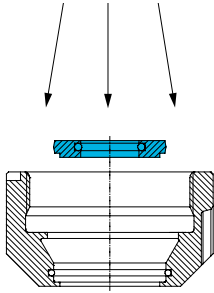
Schnelles Austauschen der Dichtscheibe für den entsprechenden Werkzeugdurchmesser.

Interne Kühlmittelzufuhr

Für bessere Kühlung und Schmierung. Verlängert die Werkzeugstandzeit und führt zu einer besseren Späneabfuhr.

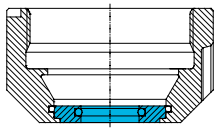


DS / ER



Montage

Montage Beim Einsetzen der Dichtscheibe in die Spannmutter muss die Beschriftung der Dichtscheibe von hinten her lesbar sein. Dichtscheibe in die Spannmutter einlegen und nach vorne drücken, bis ein deutliches Klicken zu hören ist. Jetzt ist die Dichtscheibe richtig in der Spannmutter eingesetzt. Die richtig montierte Dichtscheibe ist vorne mit der Spannmutter bündig.

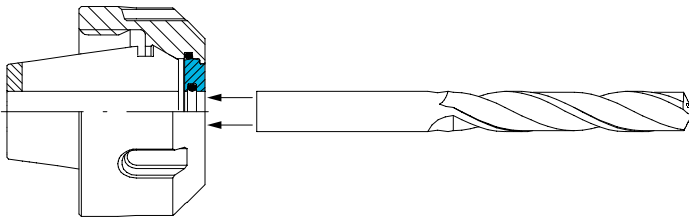


Eingesetzte DS / ER

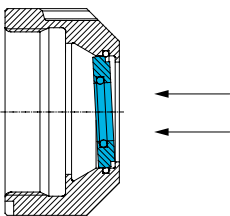
Demontage Um die Dichtscheibe herauszunehmen, von der Aussenseite auf die Dichtscheibe drücken, bis sie herauspringt.

Expertentipp

Unbedingt Werkzeug von vorne einführen, sonst wird der O-Ring in der Dichtscheibe beschädigt.



Werkzeug einsetzen

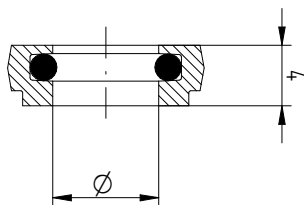


Demontage

| Typ | Art.-Nr. | Ø [Zoll] | Bohrungs-Ø | | Im Set enthalten |
|---------------------------------|------------|----------|-------------|-----------------|---------------------|
| | | | [mm] | [Dezimalzoll] | |
| DS / ER 16 | | | | | |
| DS / ER 16 SET (14 Stk. / pcs.) | 3916.00000 | – | 3,0 – 10,0 | 0,1378 – 0,3937 | – |
| Ø 3.0 mm | 3916.00300 | 3/32" | 3,0 – 2,5 | 0,1181 – 0,0984 | – |
| Ø 3.5 mm | 3916.00350 | 1/8" | 3,5 – 3,0 | 0,1378 – 0,1181 | • |
| Ø 4.0 mm | 3916.00400 | 5/32" | 4,0 – 3,5 | 0,1575 – 0,1378 | • |
| Ø 4.5 mm | 3916.00450 | – | 4,5 – 4,0 | 0,1772 – 0,1575 | • |
| Ø 5.0 mm | 3916.00500 | 3/16" | 5,0 – 4,5 | 0,1969 – 0,1772 | • |
| Ø 5.5 mm | 3916.00550 | 7/32" | 5,5 – 5,0 | 0,2165 – 0,1969 | • |
| Ø 6.0 mm | 3916.00600 | – | 6,0 – 5,5 | 0,2362 – 0,2165 | • |
| Ø 6.5 mm | 3916.00650 | 1/4" | 6,5 – 6,0 | 0,2559 – 0,2362 | • |
| Ø 7.0 mm | 3916.00700 | – | 7,0 – 6,5 | 0,2756 – 0,2559 | • |
| Ø 7.5 mm | 3916.00750 | 9/32" | 7,5 – 7,0 | 0,2953 – 0,2756 | • |
| Ø 8.0 mm | 3916.00800 | 5/16" | 8,0 – 7,5 | 0,315 – 0,2953 | • |
| Ø 8.5 mm | 3916.00850 | – | 8,5 – 8,0 | 0,3346 – 0,315 | • |
| Ø 9.0 mm | 3916.00900 | 11/32" | 9,0 – 8,5 | 0,3543 – 0,3346 | • |
| Ø 9.5 mm | 3916.00950 | 3/8" | 9,5 – 9,0 | 0,374 – 0,3543 | • |
| Ø 10.0 mm | 3916.01000 | – | 10,0 – 9,5 | 0,3937 – 0,374 | • |
| DS / ER 20 | | | | | |
| SET DS / ER 20 (20 Stk. / pcs.) | 3920.00000 | – | 3,0 – 13,0 | 0,1378 – 0,5118 | – |
| Ø 3.0 mm | 3920.00300 | 3/32" | 3,0 – 2,5 | 0,1181 – 0,0984 | – |
| Ø 3.5 mm | 3920.00350 | 1/8" | 3,5 – 3,0 | 0,1378 – 0,1181 | • |
| Ø 4.0 mm | 3920.00400 | 5/32" | 4,0 – 3,5 | 0,1575 – 0,1378 | • |
| Ø 4.5 mm | 3920.00450 | – | 4,5 – 4,0 | 0,2165 – 0,1969 | • |
| Ø 5.0 mm | 3920.00500 | 3/16" | 5,0 – 4,5 | 0,1969 – 0,1772 | • |
| Ø 5.5 mm | 3920.00550 | 7/32" | 5,5 – 5,0 | 0,1772 – 0,1575 | • |
| Ø 6.0 mm | 3920.00600 | – | 6,0 – 5,5 | 0,2362 – 0,2165 | • |
| Ø 6.5 mm | 3920.00650 | 1/4" | 6,5 – 6,0 | 0,2559 – 0,2362 | • |
| Ø 7.0 mm | 3920.00700 | – | 7,0 – 6,5 | 0,2756 – 0,2559 | • |
| Ø 7.5 mm | 3920.00750 | 9/32" | 7,5 – 7,0 | 0,2953 – 0,2756 | • |
| Ø 8.0 mm | 3920.00800 | 5/16" | 8,0 – 7,5 | 0,315 – 0,2953 | • |
| Ø 8.5 mm | 3920.00850 | – | 8,5 – 8,0 | 0,3346 – 0,315 | • |
| Ø 9.0 mm | 3920.00900 | 11/32" | 9,0 – 8,5 | 0,3543 – 0,3346 | • |
| Ø 9.5 mm | 3920.00950 | 3/8" | 9,5 – 9,0 | 0,374 – 0,3543 | • |
| Ø 10.0 mm | 3920.01000 | – | 10,0 – 9,5 | 0,3937 – 0,374 | • |
| Ø 10.5 mm | 3920.01050 | 13/32" | 10,5 – 10,0 | 0,4134 – 0,3937 | • |
| Ø 11.0 mm | 3920.01100 | – | 11,0 – 10,5 | 0,433 – 0,4134 | • |
| Ø 11.5 mm | 3920.01150 | 7/16" | 11,5 – 11,0 | 0,4528 – 0,4331 | • |
| Ø 12.0 mm | 3920.01200 | 15/32" | 12,0 – 11,5 | 0,4724 – 0,4528 | • |
| Ø 12.5 mm | 3920.01250 | – | 12,5 – 12,0 | 0,4921 – 0,4724 | • |
| Ø 13.0 mm | 3920.01300 | 1/2" | 13,0 – 12,5 | 0,5118 – 0,4921 | • |

| Typ | Art.-Nr. | Ø [Zoll] | Bohrungs-Ø | | Im Set enthalten |
|---------------------------------|------------|----------|-------------|-----------------|---------------------|
| | | | [mm] | [Dezimalzoll] | |
| DS / ER 25 | | | | | |
| SET DS / ER 25 (26 Stk. / pcs.) | 3925.00000 | – | 3,0 – 16,0 | 0,1181 – 0,6299 | – |
| Ø 3.0 mm | 3925.00300 | 3/32" | 3,0 – 2,5 | 0,1181 – 0,0984 | – |
| Ø 3.5 mm | 3925.00350 | 1/8" | 3,5 – 3,0 | 0,1378 – 0,1181 | • |
| Ø 4.0 mm | 3925.00400 | 5/32" | 4,0 – 3,5 | 0,1575 – 0,1378 | • |
| Ø 4.5 mm | 3925.00450 | – | 4,5 – 4,0 | 0,1772 – 0,1575 | • |
| Ø 5.0 mm | 3925.00500 | 3/16" | 5,0 – 4,5 | 0,1969 – 0,1772 | • |
| Ø 5.5 mm | 3925.00550 | 7/32" | 5,5 – 5,0 | 0,2165 – 0,1969 | • |
| Ø 6.0 mm | 3925.00600 | – | 6,0 – 5,5 | 0,2362 – 0,2165 | • |
| Ø 6.5 mm | 3925.00650 | 1/4" | 6,5 – 6,0 | 0,2559 – 0,2362 | • |
| Ø 7.0 mm | 3925.00700 | – | 7,0 – 6,5 | 0,2756 – 0,2559 | • |
| Ø 7.5 mm | 3925.00750 | 9/32" | 7,5 – 7,0 | 0,2953 – 0,2756 | • |
| Ø 8.0 mm | 3925.00800 | 5/16" | 8,0 – 7,5 | 0,315 – 0,2953 | • |
| Ø 8.5 mm | 3925.00850 | – | 8,5 – 8,0 | 0,3346 – 0,315 | • |
| Ø 9.0 mm | 3925.00900 | 11/32" | 9,0 – 8,5 | 0,3543 – 0,3347 | • |
| Ø 9.5 mm | 3925.00950 | 3/8" | 9,5 – 9,0 | 0,374 – 0,3543 | • |
| Ø 10.0 mm | 3925.01000 | – | 10,0 – 9,5 | 0,3937 – 0,374 | • |
| Ø 10.5 mm | 3925.01050 | 13/32" | 10,5 – 10,0 | 0,4134 – 0,3937 | • |
| Ø 11.0 mm | 3925.01100 | – | 11,0 – 10,5 | 0,433 – 0,4134 | • |
| Ø 11.5 mm | 3925.01150 | 7/16" | 11,5 – 11,0 | 0,4528 – 0,433 | • |
| Ø 12.0 mm | 3925.01200 | 15/32" | 12,0 – 11,5 | 0,4724 – 0,4528 | • |
| Ø 12.5 mm | 3925.01250 | – | 12,5 – 12,0 | 0,4921 – 0,4724 | • |
| Ø 13.0 mm | 3925.01300 | 1/2" | 13,0 – 12,5 | 0,2118 – 0,4921 | • |
| Ø 13.5 mm | 3925.01350 | 17/32" | 13,5 – 13,0 | 0,5315 – 0,5118 | • |
| Ø 14.0 mm | 3925.01400 | – | 14,0 – 13,5 | 0,5512 – 0,5315 | • |
| Ø 14.5 mm | 3925.01450 | 9/16" | 14,5 – 14,0 | 0,5709 – 0,5512 | • |
| Ø 15.0 mm | 3925.01500 | – | 15,0 – 14,5 | 0,5906 – 0,5709 | • |
| Ø 15.5 mm | 3925.01550 | 19/32" | 15,5 – 15,0 | 0,6102 – 0,5906 | • |
| Ø 16.0 mm | 3925.01600 | 5/8" | 16,0 – 15,5 | 0,6299 – 0,6102 | • |

Im DS/ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Dichtscheiben innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel DSR zur Aufbewahrung.



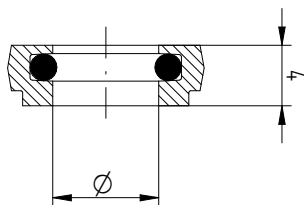
DS / ER

| Typ | Art.-Nr. | Ø [Zoll] | Bohrungs-Ø | | Im Set enthalten |
|---------------------------------|------------|----------|------------|---------------|---------------------|
| | | | [mm] | [Dezimalzoll] | |
| DS / ER 32 | | | | | |
| DS / ER 32 SET (34 Stk. / pcs.) | 3932.00000 | – | 3,0–20,0 | 0,1181–0,7874 | – |
| Ø 3.0 mm | 3932.00300 | 3/32" | 3,0–2,5 | 0,1181–0,0984 | – |
| Ø 3.5 mm | 3932.00350 | 1/8" | 3,5–3,0 | 0,1378–0,1181 | • |
| Ø 4.0 mm | 3932.00400 | 5/32" | 4,0–3,5 | 0,1575–0,1378 | • |
| Ø 4.5 mm | 3932.00450 | – | 4,5–4,0 | 0,1772–0,1575 | • |
| Ø 5.0 mm | 3932.00500 | 3/16" | 5,0–4,5 | 0,1969–0,1772 | • |
| Ø 5.5 mm | 3932.00550 | 7/32" | 5,5–5,0 | 0,2165–0,1969 | • |
| Ø 6.0 mm | 3932.00600 | – | 6,0–5,5 | 0,2362–0,2165 | • |
| Ø 6.5 mm | 3932.00650 | 1/4" | 6,5–6,0 | 0,2559–0,2362 | • |
| Ø 7.0 mm | 3932.00700 | – | 7,0–6,5 | 0,2756–0,2559 | • |
| Ø 7.5 mm | 3932.00750 | 9/32" | 7,5–7,0 | 0,2953–0,2756 | • |
| Ø 8.0 mm | 3932.00800 | 5/16" | 8,0–7,5 | 0,315–0,2953 | • |
| Ø 8.5 mm | 3932.00850 | – | 8,5–8,0 | 0,3346–0,315 | • |
| Ø 9.0 mm | 3932.00900 | 11/32" | 9,0–8,5 | 0,3543–0,3346 | • |
| Ø 9.5 mm | 3932.00950 | 3/8" | 9,5–9,0 | 0,374–0,3543 | • |
| Ø 10.0 mm | 3932.01000 | – | 10,0–9,5 | 0,3937–0,374 | • |
| Ø 10.5 mm | 3932.01050 | 13/32" | 10,5–10,0 | 0,4134–0,3937 | • |
| Ø 11.0 mm | 3932.01100 | – | 11,0–10,5 | 0,4331–0,4134 | • |
| Ø 11.5 mm | 3932.01150 | 7/16" | 11,5–11,0 | 0,4528–0,4331 | • |
| Ø 12.0 mm | 3932.01200 | 15/32" | 12,0–11,5 | 0,4724–0,4528 | • |
| Ø 12.5 mm | 3932.01250 | – | 12,5–12,0 | 0,4921–0,4724 | • |
| Ø 13.0 mm | 3932.01300 | 1/2" | 13,0–12,5 | 0,5118–0,4921 | • |
| Ø 13.5 mm | 3932.01350 | 17/32" | 13,5–13,0 | 0,5315–0,5118 | • |
| Ø 14.0 mm | 3932.01400 | – | 14,0–13,5 | 0,5512–0,5315 | • |
| Ø 14.5 mm | 3932.01450 | 9/16" | 14,5–14,0 | 0,5709–0,5512 | • |
| Ø 15.0 mm | 3932.01500 | – | 15,0–14,5 | 0,5905–0,5709 | • |
| Ø 15.5 mm | 3932.01550 | 19/32" | 15,5–15,0 | 0,6102–0,5906 | • |
| Ø 16.0 mm | 3932.01600 | 5/8" | 16,0–15,5 | 0,6299–0,6102 | • |
| Ø 16.5 mm | 3932.01650 | – | 16,5–16,0 | 0,6496–0,6299 | • |
| Ø 17.0 mm | 3932.01700 | 21/32" | 17,0–16,5 | 0,6693–0,6496 | • |
| Ø 17.5 mm | 3932.01750 | 11/16" | 17,5–17,0 | 0,689–0,6693 | • |
| Ø 18.0 mm | 3932.01800 | – | 18,0–17,5 | 0,7087–0,689 | • |
| Ø 18.5 mm | 3932.01850 | 23/32" | 18,5–18,0 | 0,7283–0,7087 | • |
| Ø 19.0 mm | 3932.01900 | 3/4" | 19,0–18,5 | 0,748–0,7283 | • |
| Ø 19.5 mm | 3932.01950 | – | 19,5–19,0 | 0,7677–0,748 | • |
| Ø 20.0 mm | 3932.02000 | 25/32" | 20,0–19,5 | 0,7874–0,7677 | • |

Im DS/ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Dichtscheiben innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel DSR zur Aufbewahrung.

| Typ | Art.-Nr. | Ø [Zoll] | Bohrungs-Ø | | Im Set enthalten |
|---------------------------------|------------|----------|------------|---------------|---------------------|
| | | | [mm] | [Dezimalzoll] | |
| DS / ER 40 | | | | | |
| DS / ER 40 SET (46 Stk. / pcs.) | 3940.00000 | – | 3,0–26,0 | 0,1181–1,0236 | – |
| Ø 3.0 mm | 3940.00300 | 3/32" | 3,0–2,5 | 0,1181–0,0984 | – |
| Ø 3.5 mm | 3940.00350 | 1/8" | 3,5–3,0 | 0,1378–0,1181 | • |
| Ø 4.0 mm | 3940.00400 | 5/32" | 4,0–3,5 | 0,1575–0,1378 | • |
| Ø 4.5 mm | 3940.00450 | – | 4,5–4,0 | 0,1772–0,1575 | • |
| Ø 5.0 mm | 3940.00500 | 3/16" | 5,0–4,5 | 0,1969–0,1772 | • |
| Ø 5.5 mm | 3940.00550 | 7/32" | 5,5–5,0 | 0,2165–0,1969 | • |
| Ø 6.0 mm | 3940.00600 | – | 6,0–5,5 | 0,2362–0,2165 | • |
| Ø 6.5 mm | 3940.00650 | 1/4" | 6,5–6,0 | 0,2559–0,2362 | • |
| Ø 7.0 mm | 3940.00700 | – | 7,0–6,5 | 0,2756–0,2559 | • |
| Ø 7.5 mm | 3940.00750 | 9/32" | 7,5–7,0 | 0,2953–0,2756 | • |
| Ø 8.0 mm | 3940.00800 | 5/16" | 8,0–7,5 | 0,315–0,2953 | • |
| Ø 8.5 mm | 3940.00850 | – | 8,5–8,0 | 0,3347–0,315 | • |
| Ø 9.0 mm | 3940.00900 | 11/32" | 9,0–8,5 | 0,3543–0,3347 | • |
| Ø 9.5 mm | 3940.00950 | 3/8" | 9,5–9,0 | 0,374–0,3543 | • |
| Ø 10.0 mm | 3940.01000 | – | 10,0–9,5 | 0,3937–0,374 | • |
| Ø 10.5 mm | 3940.01050 | 13/32" | 10,5–10,0 | 0,4134–0,3937 | • |
| Ø 11.0 mm | 3940.01100 | – | 11,0–10,5 | 0,433–0,4134 | • |
| Ø 11.5 mm | 3940.01150 | 7/16" | 11,5–11,0 | 0,4528–0,433 | • |
| Ø 12.0 mm | 3940.01200 | 15/32" | 12,0–11,5 | 0,4724–0,4528 | • |
| Ø 12.5 mm | 3940.01250 | – | 12,5–12,0 | 0,4921–0,4724 | • |
| Ø 13.0 mm | 3940.01300 | 1/2" | 13,0–12,5 | 0,5118–0,4921 | • |
| Ø 13.5 mm | 3940.01350 | 17/32" | 13,5–13,0 | 0,5315–0,5118 | • |
| Ø 14.0 mm | 3940.01400 | – | 14,0–13,5 | 0,5512–0,5315 | • |
| Ø 14.5 mm | 3940.01450 | 9/16" | 14,5–14,0 | 0,5709–0,5512 | • |
| Ø 15.0 mm | 3940.01500 | – | 15,0–14,5 | 0,5905–0,5709 | • |
| Ø 15.5 mm | 3940.01550 | 19/32" | 15,5–15,0 | 0,6102–0,5905 | • |
| Ø 16.0 mm | 3940.01600 | 5/8" | 16,0–15,5 | 0,6299–0,6102 | • |

Im DS/ER-Set-Lieferumfang enthalten sind alle markierten Dichtscheiben innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel DSR zur Aufbewahrung.



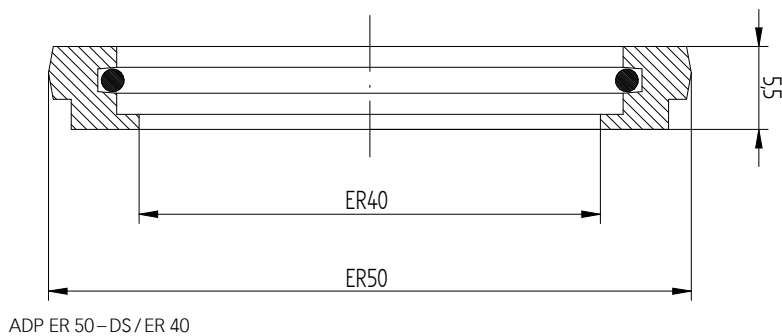
DS / ER

| Typ | Art.-Nr. | Ø [Zoll] | Bohrungs-Ø | | Im Set enthalten |
|-------------------------------|------------|----------|-------------|-----------------|---------------------|
| | | | [mm] | [Dezimalzoll] | |
| DS / ER 40 Fortsetzung | | | | | |
| Ø 16.5 mm | 3940.01650 | – | 16,5 – 16,0 | 0,6496 – 0,6299 | • |
| Ø 17.0 mm | 3940.01700 | 21/32" | 17,0 – 16,5 | 0,6693 – 0,6496 | • |
| Ø 17.5 mm | 3940.01750 | 11/16" | 17,5 – 17,0 | 0,689 – 0,6693 | • |
| Ø 18.0 mm | 3940.01800 | – | 18,0 – 17,5 | 0,7087 – 0,689 | • |
| Ø 18.5 mm | 3940.01850 | 23/32" | 18,5 – 18,0 | 0,7283 – 0,7087 | • |
| Ø 19.0 mm | 3940.01900 | 3/4" | 19,0 – 18,5 | 0,748 – 0,7283 | • |
| Ø 19.5 mm | 3940.01950 | – | 19,5 – 19,0 | 0,7677 – 0,748 | • |
| Ø 20.0 mm | 3940.02000 | 23/32" | 20,0 – 19,5 | 0,7874 – 0,7677 | • |
| Ø 20.5 mm | 3940.02050 | – | 20,5 – 20,0 | 0,8071 – 0,7874 | • |
| Ø 21.0 mm | 3940.02100 | 13/16" | 21,0 – 20,5 | 0,8268 – 0,8071 | • |
| Ø 21.5 mm | 3940.02150 | 25/32" | 21,5 – 21,0 | 0,8465 – 0,8268 | • |
| Ø 22.0 mm | 3940.02200 | – | 22,0 – 21,5 | 0,8661 – 0,8465 | • |
| Ø 22.5 mm | 3940.02250 | 7/8" | 22,5 – 22,0 | 0,8858 – 0,8661 | • |
| Ø 23.0 mm | 3940.02300 | 29/32" | 23,0 – 22,5 | 0,9055 – 0,8858 | • |
| Ø 23.5 mm | 3940.02350 | – | 23,5 – 23,0 | 0,9252 – 0,9055 | • |
| Ø 24.0 mm | 3940.02400 | 15/16" | 24,0 – 23,5 | 0,9449 – 0,9252 | • |
| Ø 24.5 mm | 3940.02450 | – | 24,5 – 24,0 | 0,9646 – 0,9449 | • |
| Ø 25.0 mm | 3940.02500 | 31/32" | 25,0 – 24,5 | 0,9843 – 0,9646 | • |
| Ø 25.5 mm | 3940.02550 | 1" | 25,5 – 25,0 | 1,0039 – 0,9843 | • |
| Ø 26.0 mm | 3940.02600 | – | 26,0 – 25,5 | 1,0236 – 1,0039 | • |

DS / ER 50

| | | | | | |
|-----------------------|------------|---|-------------|-----------------|---|
| ADP ER 50–DS / ER 40* | 3950.40000 | – | 3,0 – 26,0 | 0,1181 – 1,0236 | – |
| Ø 22.0 mm | 3950.02200 | – | 22,0 – 21,5 | 0,8661 – 0,8465 | – |
| Ø 25.0 mm | 3950.02500 | – | 25,0 – 24,5 | 0,9842 – 0,9645 | – |
| Ø 28.0 mm | 3950.02800 | – | 28,0 – 27,5 | 1,1023 – 1,0827 | – |
| Ø 32.0 mm | 3950.03200 | – | 32,0 – 31,5 | 1,2598 – 1,2402 | – |
| Ø 36.0 mm | 3950.03600 | – | 36,0 – 35,5 | 1,4173 – 1,3976 | – |

* Der ADP ER 50-DS/ER 40 funktioniert nur mit einer Dichtscheibe DS/ER 40. DS/ER 40 ist nicht im Lieferumfang enthalten.



ADP ER 50 – DS / ER 40

Expertentipp

Der Adapter ADP ER 50–DS / ER 40 ermöglicht die Verwendung von DS / ER-40-Dichtscheiben in ER-50-Spannmuttern.



Unsere Lösung für periphere Kùhlung

Das Design unserer Kùhlscheiben führt das Kùhlmittel direkt am Werkzeug entlang und bietet Ihnen so einfaches peripheres Kùhlen.

Hauptvorteile

Schweizer Qualitätsprodukt

Beschriftung

Mit Typ und Grösse (keine Verwechslungsgefahr).

Rückverfolgbarkeit

Durch Beschriftung mit der Produktionslosnummer rückverfolgbar durch alle Produktionsstufen.

REGO-FIX-Original

Unsere langjährige Erfahrung in der Zerspangung steckt in unserem ausgereiften System. Achten Sie beim Kauf von REGO-FIX-Produkten auf unser Qualitätssiegel: Das Dreieck ist unser Kennzeichen für herausragende Schweizer Qualität.

Universell einsetzbar

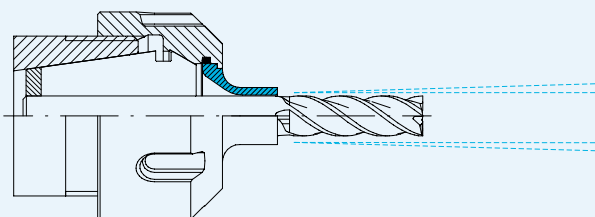
Einsetzbar mit allen REGO-FIX-Spannzangen und den dafür vorgesehenen Spannmuttertypen.

Einfache Montage

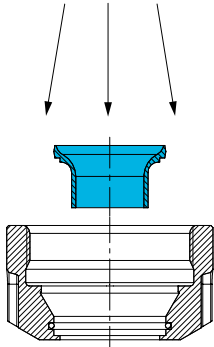
Schnelles Austauschen der Kùhlscheibe für den entsprechenden Werkzeugdurchmesser.

Periphere Kùhlmittelzufuhr

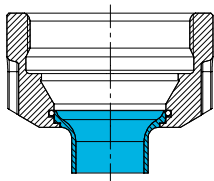
Für bessere Kùhlung und Schmierung.
Verlängert die Werkzeugstandzeit und führt zu einer besseren Späneabfuhr.



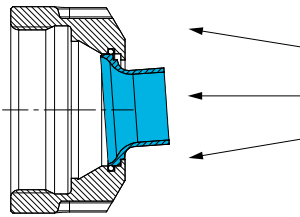
KS / ER



Montage



Eingesetzte KS / ER



Demontage

Montage Beim Einsetzen der Kühlscheibe in die Spannmutter muss die Beschriftung der Kühlscheibe von hinten her lesbar sein. Kühlscheiben in die Spannmutter einlegen und nach vorne drücken, bis ein deutliches Klicken zu hören ist. Jetzt ist die Kühlscheibe richtig in der Spannmutter eingesetzt.

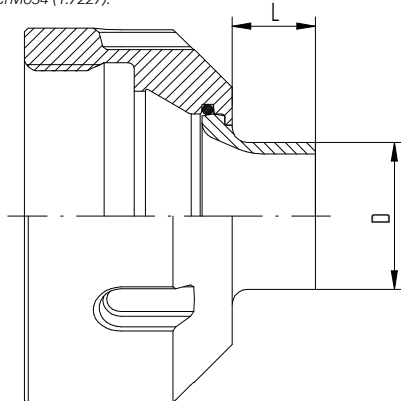
Demontage Um die Kühlscheibe herauszunehmen, von der Aussenseite auf die Kühlscheibe drücken, bis sie herauspringt.

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | Ø |
|-----------------------------|------------|------------------|----|------|--------|
| | | D | L | [mm] | [Zoll] |
| KS / ER 16 [mm] | | | | | |
| Ø 3.0 mm | 3916.20300 | 6,4 | 11 | 3 | – |
| Ø 4.0 mm | 3916.20400 | 7,4 | 11 | 4 | – |
| Ø 5.0 mm | 3916.20500 | 8,4 | 11 | 5 | – |
| Ø 6.0 mm | 3916.20600 | 9,4 | 11 | 6 | – |
| Ø 7.0 mm | 3916.20700 | 11 | 11 | 7 | – |
| Ø 8.0 mm | 3916.20800 | 11 | 11 | 8 | – |
| Ø 9.0 mm | 3916.20900 | 11 | 2 | 9 | – |
| Ø 10.0 mm | 3916.21000 | 11 | 2 | 10 | – |
| BLANK KS / ER 16 Ø 11 x 12* | 3916.29999 | 11 | 12 | – | – |

| | | | | | |
|--------------------------|------------|-----|----|-------|-------|
| KS / ER 16 [Zoll] | | | | | |
| Ø 1/8" | 3916.30318 | 6,6 | 11 | 3,175 | 1/8" |
| Ø 3/16" | 3916.30476 | 8,2 | 11 | 4,763 | 3/16" |
| Ø 1/4" | 3916.30635 | 9,7 | 11 | 6,35 | 1/4" |
| Ø 5/16" | 3916.30794 | 11 | 11 | 7,938 | 5/16" |
| Ø 3/8" | 3916.30953 | 11 | 2 | 9,525 | 3/8" |

| | | | | | |
|-----------------------------|------------|------|----|----|---|
| KS / ER 20 [mm] | | | | | |
| Ø 3.0 mm | 3920.20300 | 6,4 | 11 | 3 | – |
| Ø 4.0 mm | 3920.20400 | 7,4 | 11 | 4 | – |
| Ø 5.0 mm | 3920.20500 | 8,4 | 11 | 5 | – |
| Ø 6.0 mm | 3920.20600 | 9,4 | 11 | 6 | – |
| Ø 7.0 mm | 3920.20700 | 10,4 | 11 | 7 | – |
| Ø 8.0 mm | 3920.20800 | 11,4 | 11 | 8 | – |
| Ø 9.0 mm | 3920.20900 | 12,4 | 11 | 9 | – |
| Ø 10.0 mm | 3920.21000 | 14 | 11 | 10 | – |
| Ø 12.0 mm | 3920.21200 | 14 | 3 | 12 | – |
| BLANK KS / ER 20 Ø 14 x 12* | 3920.29999 | 14 | 12 | – | – |

* Werkstoff: 42CrMoS4 (1.7227).



KS / ER

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | Ø | |
|--------------------------|------------|------------------|----|--------|--------|
| | | D | L | [mm] | [Zoll] |
| KS / ER 20 [Zoll] | | | | | |
| Ø 1/8" | 3920.30318 | 6,6 | 11 | 3,175 | 1/8" |
| Ø 3/16" | 3920.30476 | 8,2 | 11 | 4,763 | 3/16" |
| Ø 1/4" | 3920.30635 | 9,7 | 11 | 6,35 | 1/4" |
| Ø 5/16" | 3920.30794 | 11,3 | 11 | 7,983 | 5/16" |
| Ø 3/8" | 3920.30953 | 14 | 11 | 9,525 | 3/8" |
| Ø 7/16" | 3920.31111 | 14 | 11 | 11,113 | 7/16" |
| Ø 1/2" | 3920.31270 | 14 | 3 | 12,7 | 1/2" |

| | | | | | |
|-----------------------------|------------|------|----|----|---|
| KS / ER 25 [mm] | | | | | |
| Ø 3.0 mm | 3925.20300 | 6,4 | 11 | 3 | – |
| Ø 4.0 mm | 3925.20400 | 7,4 | 11 | 4 | – |
| Ø 5.0 mm | 3925.20500 | 8,4 | 11 | 5 | – |
| Ø 6.0 mm | 3925.20600 | 9,4 | 11 | 6 | – |
| Ø 7.0 mm | 3925.20700 | 10,4 | 11 | 7 | – |
| Ø 8.0 mm | 3925.20800 | 11,4 | 11 | 8 | – |
| Ø 9.0 mm | 3925.20900 | 12,4 | 11 | 9 | – |
| Ø 10.0 mm | 3925.21000 | 13,4 | 11 | 10 | – |
| Ø 12.0 mm | 3925.21200 | 15,4 | 11 | 12 | – |
| Ø 14.0 mm | 3925.21400 | 17,4 | 11 | 14 | – |
| Ø 16.0 mm | 3925.21600 | 19 | 11 | 16 | – |
| BLANK KS / ER 25 Ø 19 x 12* | 3925.29999 | 19 | 12 | – | – |

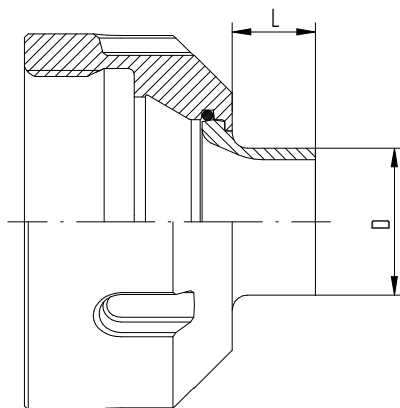
| | | | | | |
|--------------------------|------------|------|----|--------|-------|
| KS / ER 25 [Zoll] | | | | | |
| Ø 1/8" | 3925.30318 | 6,6 | 11 | 3,175 | 1/8" |
| Ø 3/16" | 3925.30476 | 8,2 | 11 | 4,763 | 3/16" |
| Ø 1/4" | 3925.30635 | 9,7 | 11 | 6,35 | 1/4" |
| Ø 5/16" | 3925.30794 | 11,3 | 11 | 7,938 | 5/16" |
| Ø 3/8" | 3925.30953 | 12,9 | 11 | 9,525 | 3/8" |
| Ø 7/16" | 3925.31111 | 14,5 | 11 | 11,113 | 7/16" |
| Ø 1/2" | 3925.31270 | 16,1 | 11 | 12,7 | 1/2" |
| Ø 9/16" | 3925.31429 | 17,7 | 11 | 14,288 | 9/16" |
| Ø 5/8" | 3925.31588 | 19 | 11 | 15,875 | 5/8" |

* Werkstoff: 42CrMoS4 (1.7227).

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | Ø |
|-----------------------------|------------|------------------|----|------|--------|
| | | D | L | [mm] | [Zoll] |
| KS / ER 32 [mm] | | | | | |
| Ø 3.0 mm | 3932.20300 | 6,4 | 11 | 3 | – |
| Ø 4.0 mm | 3932.20400 | 7,4 | 11 | 4 | – |
| Ø 5.0 mm | 3932.20500 | 8,4 | 11 | 5 | – |
| Ø 6.0 mm | 3932.20600 | 9,4 | 11 | 6 | – |
| Ø 7.0 mm | 3932.20700 | 10,4 | 11 | 7 | – |
| Ø 8.0 mm | 3932.20800 | 11,4 | 11 | 8 | – |
| Ø 9.0 mm | 3932.20900 | 12,4 | 11 | 9 | – |
| Ø 10.0 mm | 3932.21000 | 13,4 | 11 | 10 | – |
| Ø 12.0 mm | 3932.21200 | 15,4 | 11 | 12 | – |
| Ø 14.0 mm | 3932.21400 | 17,4 | 11 | 14 | – |
| Ø 16.0 mm | 3932.21600 | 19,4 | 11 | 16 | – |
| Ø 18.0 mm | 3932.21800 | 21,4 | 11 | 18 | – |
| Ø 20.0 mm | 3932.22000 | 24 | 11 | 20 | – |
| BLANK KS / ER 32 Ø 24 x 12* | 3932.29999 | 24 | 12 | – | – |

| | | | | | |
|--------------------------|------------|------|----|--------|-------|
| KS / ER 32 [Zoll] | | | | | |
| Ø 1/8" | 3932.30318 | 6,6 | 11 | 3,175 | 1/8" |
| Ø 3/16" | 3932.30476 | 8,2 | 11 | 4,763 | 3/16" |
| Ø 1/4" | 3932.30635 | 9,7 | 11 | 6,35 | 1/4" |
| Ø 5/16" | 3932.30794 | 11,3 | 11 | 7,938 | 5/16" |
| Ø 3/8" | 3932.30953 | 12,9 | 11 | 9,525 | 3/8" |
| Ø 7/16" | 3932.31111 | 14,5 | 11 | 11,113 | 7/16" |
| Ø 1/2" | 3932.31270 | 16,1 | 11 | 12,7 | 1/2" |
| Ø 9/16" | 3932.31429 | 17,7 | 11 | 14,288 | 9/16" |
| Ø 5/8" | 3932.31588 | 19,3 | 11 | 15,875 | 5/8" |
| Ø 3/4" | 3932.31905 | 24 | 11 | 19,05 | 3/4" |

* Werkstoff: 42CrMoS4 (1.7227).



KS / ER



REGO-FIX▲



Inhalt

ER-Zubehör

Verbessern Sie Ihre Werkzeugstandzeit mit dem richtigen Zubehör für sicheres Zerspanen.

| | |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Spannschlüssel | 144 |
| Drehmomentschlüssel TORCO-FIX | 146 |
| Abrutschsichere Verlängerung V-E AX für E AX und A-E AX | 146 |
| Abrutschsichere Verlängerung V-E MX für E MX und A-E MX | 146 |
| Aufsteckschlüssel | 147 |
| Socket für Spannzangensätze ZWT | 148 |
| Socket für Dichtscheibensätze DSR | 148 |
| Austreiblappen ATL | 148 |
| Kühlschmierstoffrohre KSR | 149 |
| Schlüssel für Kühlschmierstoffrohre SKR | 149 |
| Werkzeugmontageblöcke | 150 |
| Hi-Q®-Feinwuchtringe FWR | 151 |
| Drehmomentschraubendreher TSD | 151 |

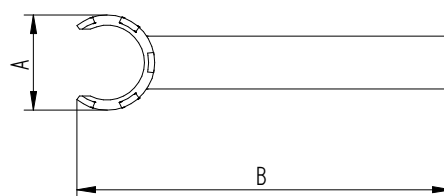
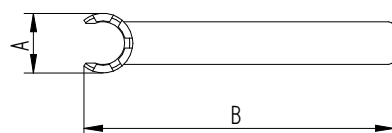
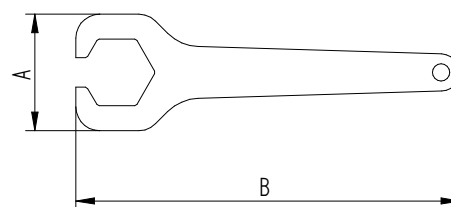
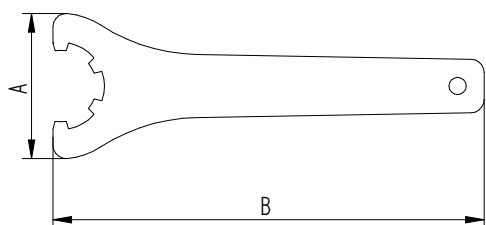


Spannschlüssel

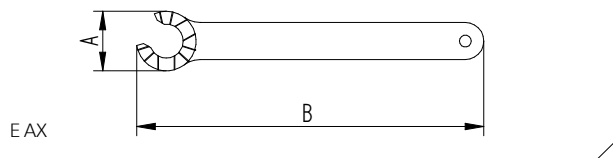
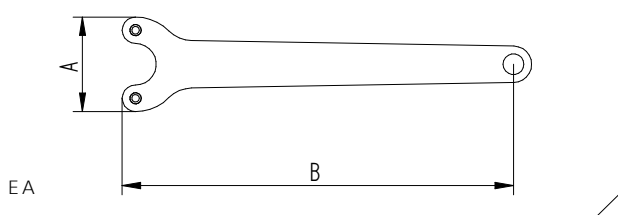
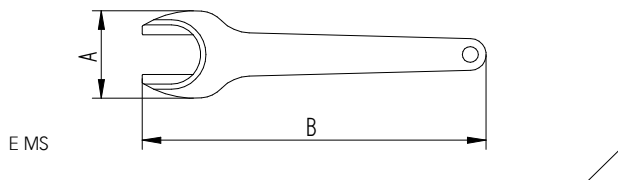
| | |
|----|-----|
| E | EP |
| EM | EMX |

Passender Spannschlüssel für Hi-Q®

| Typ | Art.-Nr. | A [mm] | B [mm] | ER | ERC | ERB | ERBC | ERM | ERMC | ERMX | ERMXC |
|------------|------------|--------|--------|----|-----|-----|------|-----|------|------|-------|
| E | | | | | | | | | | | |
| E 16 | 7111.16000 | 55 | 163 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| E 20 | 7111.20000 | 60 | 183 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| E 25 | 7111.25000 | 70 | 203 | • | • | • | • | - | - | - | - |
| E 32 | 7111.32000 | 80 | 253 | • | • | • | • | - | - | - | - |
| E 40 | 7111.40000 | 96 | 283 | • | • | • | • | - | - | - | - |
| E 50 | 7111.50000 | 111 | 350 | • | - | • | - | - | - | - | - |
| EP | | | | | | | | | | | |
| E 11 P | 7112.11010 | 32 | 95 | • | • | - | - | - | - | - | - |
| E 16 P | 7112.16010 | 44 | 145 | • | • | • | • | - | - | - | - |
| E 20 P | 7112.20010 | 52 | 170 | • | • | • | • | - | - | - | - |
| EM | | | | | | | | | | | |
| E 8 M | 7113.08000 | 12 | 74 | - | - | - | - | • | - | - | - |
| E 11 M | 7113.11000 | 17 | 95 | - | - | - | - | • | • | - | - |
| E 16 M | 7113.16000 | 22 | 117 | - | - | - | - | • | • | - | - |
| E 20 M | 7113.20000 | 29 | 129 | - | - | - | - | • | • | - | - |
| E 25 M | 7113.25000 | 36 | 141 | - | - | - | - | • | • | - | - |
| EMX | | | | | | | | | | | |
| E 8 MX | 7118.08000 | 12 | 74 | - | - | - | - | - | - | • | - |
| E 11 MX | 7118.11000 | 17 | 95 | - | - | - | - | - | - | • | • |
| E 16 MX | 7118.16000 | 22,5 | 117 | - | - | - | - | - | - | • | • |
| E 20 MX | 7118.20000 | 29 | 129 | - | - | - | - | - | - | • | • |
| E 25 MX | 7118.25000 | 36 | 141 | - | - | - | - | - | - | • | • |



| Typ | Art.-Nr. | A [mm] | B [mm] | Passt für Hi-Q® | | |
|-------------|------------|--------|--------|-----------------|------|-------|
| | | | | ER MS | ERAX | ERAXC |
| E MS | | | | | | |
| E 8 MS | 7114.08000 | 19 | 76 | • | – | – |
| E 11 MS | 7114.11000 | 22 | 100 | • | – | – |
| E 16 MS | 7114.16000 | 33 | 130 | • | – | – |
| E 20 MS | 7114.20000 | 42 | 140 | • | – | – |
| E A | | | | | | |
| E 11 A | 7115.11000 | 18,6 | 96 | – | – | – |
| E 16 A | 7115.16000 | 25 | 108 | – | – | – |
| E 20 A | 7115.20000 | 28 | 123 | – | – | – |
| E 25 A | 7115.25000 | 30,5 | 139 | – | – | – |
| E 32 A | 7115.32000 | 42 | 182 | – | – | – |
| E AX | | | | | | |
| E 11 AX | 7117.11000 | 16 | 108 | – | • | – |
| E 16 AX | 7117.16000 | 22 | 131 | – | • | • |
| E 20 AX | 7117.20000 | 26 | 148 | – | • | • |
| E 25 AX | 7117.25000 | 30 | 165 | – | • | • |
| E 32 AX | 7117.32000 | 37 | 196 | – | • | • |
| E 40 AX | 7117.40000 | 47 | 220 | – | • | • |



Drehmomentschlüssel TORCO-FIX

Abrutschsichere Verlängerung V-E AX für E AX und A-E AX

Abrutschsichere Verlängerung V-E MX für E MX und A-E MX

TORCO-FIX

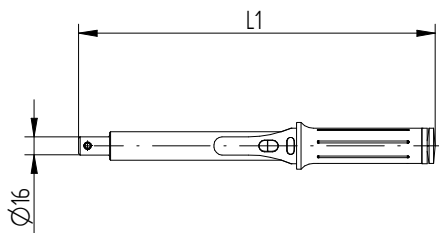
V-E AX

V-E MX

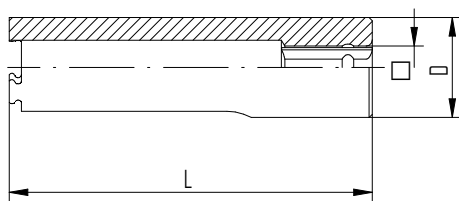
| Typ | Art.-Nr. | L1 [mm] | Bereich [Nm] |
|------------------------|------------|---------|--------------|
| TORCO-FIX / TSD | | | |
| TORCO-FIX 0 | 7150.02025 | 290 | 5,0 – 25,0 |
| TORCO-FIX I | 7150.05050 | 335 | 10,0 – 50,0 |
| TORCO-FIX II | 7150.20200 | 465 | 40,0 – 200,0 |
| TORCO-FIX III | 7150.60300 | 565 | 60,0 – 300,0 |

| Typ | Art.-Nr. | D [mm] | L [mm] | Vierkant <input type="checkbox"/> | |
|---------------|------------|--------|--------|-----------------------------------|--------|
| | | | | [mm] | [Zoll] |
| V-E AX | | | | | |
| V-E 11 AX | 7155.11000 | 16,5 | 60 | 6,35 | 1/4" |
| V-E 16 AX | 7155.16000 | 22,5 | 80 | 6,35 | 1/4" |
| V-E 20 AX | 7155.20000 | 26 | 95 | 9,525 | 3/8" |
| V-E 25 AX | 7155.25000 | 29,5 | 105 | 12,7 | 1/2" |
| V-E 32 AX | 7155.32000 | 37,5 | 115 | 12,7 | 1/2" |

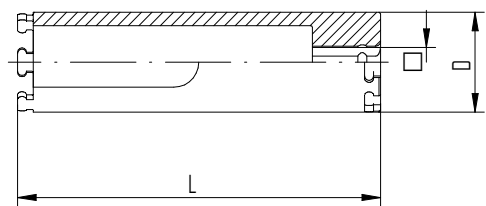
| Typ | Art.-Nr. | D [mm] | L [mm] | Vierkant <input type="checkbox"/> | |
|---------------|------------|--------|--------|-----------------------------------|--------|
| | | | | [mm] | [Zoll] |
| V-E MX | | | | | |
| V-E 8 MX | 7159.08000 | 17 | 60 | 6,35 | 1/4" |
| V-E 11 MX | 7159.11000 | 17 | 60 | 6,35 | 1/4" |
| V-E 16 MX | 7159.16000 | 22,5 | 80 | 6,35 | 1/4" |
| V-E 20 MX | 7159.20000 | 29 | 95 | 12,7 | 1/2" |
| V-E 25 MX | 7159.25000 | 35 | 105 | 19,05 | 3/4" |



TORCO-FIX



V-E AX



V-E MX

Aufsteckschlüssel

A-E

A-E P

A-E M

A-E MS

A-E AX

| Typ | Art.-Nr. | A [mm] | B [mm] |
|------------|------------|--------|--------|
| A-E | | | |
| A-E 16 | 7151.16000 | 55 | 62 |
| A-E 20 | 7151.20000 | 60 | 62 |
| A-E 25 | 7151.25000 | 70 | 72 |
| A-E 32 | 7151.32000 | 80 | 72 |
| A-E 40 | 7151.40000 | 96 | 82 |
| A-E 50 | 7151.50000 | 111 | 94 |

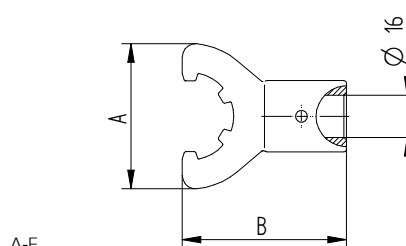
| | | | |
|--------------|------------|----|----|
| A-E P | | | |
| A-E 11 P | 7152.11010 | 32 | 57 |
| A-E 16 P | 7152.16010 | 44 | 70 |
| A-E 20 P | 7152.20010 | 52 | 80 |

| | | | |
|--------------|------------|----|----|
| A-E M | | | |
| A-E 8 M | 7153.08000 | 12 | 53 |
| A-E 11 M | 7153.11000 | 17 | 54 |
| A-E 16 M | 7153.16000 | 22 | 56 |
| A-E 20 M | 7153.20000 | 29 | 68 |
| A-E 25 M | 7153.25000 | 36 | 70 |

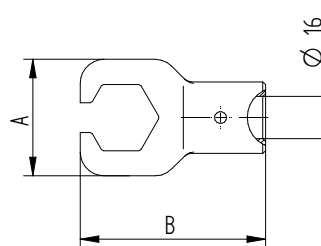
| | | | |
|---------------|------------|----|----|
| A-E MX | | | |
| A-E 8 MX | 7158.08000 | 12 | 53 |
| A-E 11 MX | 7158.11000 | 17 | 54 |
| A-E 16 MX | 7158.16000 | 22 | 56 |
| A-E 20 MX | 7158.20000 | 29 | 68 |
| A-E 25 MX | 7158.25000 | 36 | 70 |

| | | | |
|---------------|------------|----|----|
| A-E MS | | | |
| A-E 8 MS | 7154.08000 | 19 | 51 |
| A-E 11 MS | 7154.11000 | 22 | 57 |
| A-E 16 MS | 7154.16000 | 33 | 60 |
| A-E 20 MS | 7154.20000 | 42 | 73 |

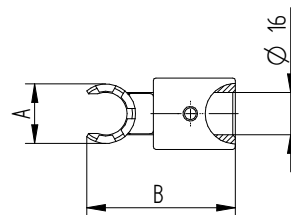
| | | | |
|---------------|------------|----|----|
| A-E AX | | | |
| A-E 11 AX | 7157.11000 | 16 | 62 |
| A-E 16 AX | 7157.16000 | 22 | 63 |
| A-E 20 AX | 7157.20000 | 26 | 64 |
| A-E 25 AX | 7157.25000 | 29 | 93 |
| A-E 32 AX | 7157.32000 | 37 | 95 |
| A-E 40 AX | 7157.40000 | 47 | 99 |



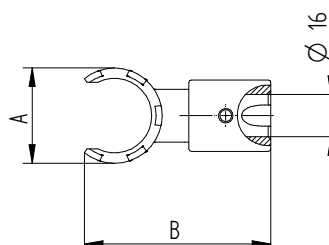
A-E



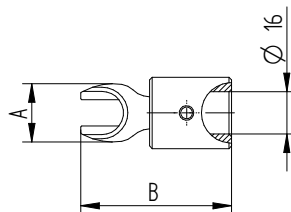
A-E P



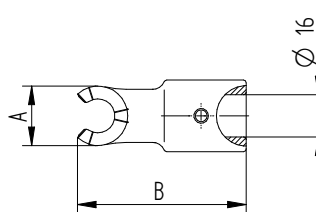
A-E M



A-E MX



A-E MS



A-E AX

Sockel für Spannzangensätze ZWT

Sockel für Dichtscheibensätze DSR

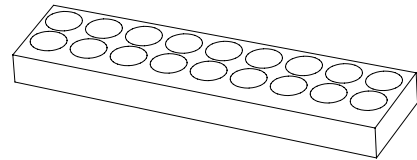
Austreibblappen ATL

ZWT

DSR

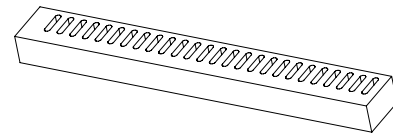
ATL

| Typ | Art.-Nr. | für ... Stück |
|----------------------------------------|------------|---------------|
| Sockel für Spannzangensätze ZWT | | |
| ZWT 8 | 7121.08000 | 9 |
| ZWT 11 | 7121.11000 | 13 |
| ZWT 16 | 7121.16000 | 10 |
| ZWT 20 | 7121.20000 | 12 |
| ZWT 25 | 7121.25000 | 15 |
| ZWT 32 | 7121.32000 | 18 |
| ZWT 40 | 7121.40000 | 23 |
| ZWT 50 | 7121.50000 | 12 |



ZWT

| | | |
|------------------------------------------|------------|----|
| Sockel für Dichtscheibensätze DSR | | |
| DSR 16 | 7122.16000 | 14 |
| DSR 20 | 7122.20000 | 20 |
| DSR 25 | 7122.25000 | 26 |
| DSR 32 | 7122.32000 | 34 |
| DSR 40 | 7122.40000 | 46 |

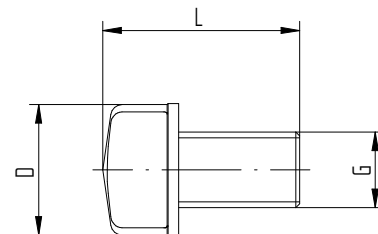


DSR

| Typ | Art.-Nr. | G | Abmessungen [mm] | |
|----------------------------|------------|------|------------------|------|
| | | | D | L |
| Austreibblappen ATL | | | | |
| ATL 6 / MK 1 | 7221.01000 | M 6 | 8,5 | 21,5 |
| ATL 10 / MK 2 | 7221.02000 | M 10 | 13,5 | 30,5 |
| ATL 12 / MK 3 | 7221.03000 | M 12 | 18,5 | 35 |
| ATL 16 / MK 4 | 7221.04000 | M 16 | 24,5 | 41 |
| ATL 20 / MK 5 | 7221.05000 | M 20 | 35 | 52 |

Expertentipp

Die einzelnen Durchmesser sind auf dem Sockel beschriftet. Dies erleichtert eine übersichtliche Lagerung.



ATL / MK

Kühlschmierstoffrohre KSR

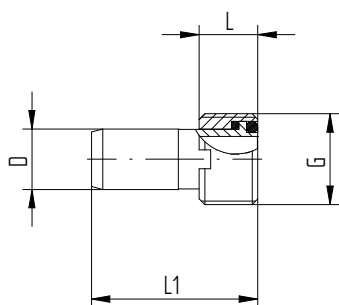
KSR

SKR

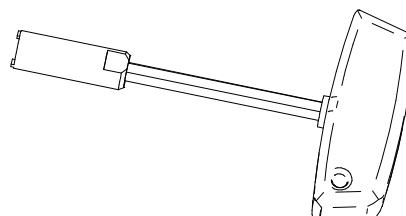
Schlüssel für Kühlschmierstoffrohre SKR

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | G |
|----------------------------------|------------|------------------|------|------|------------|
| | | D | L | L1 | |
| Kühlschmierstoffrohre KSR | | | | | |
| KSR 25 | 7211.25000 | 5 | 4,5 | 17 | M 8 x 1 |
| KSR 32 | 7211.32000 | 6 | 5,5 | 25,7 | M 10 x 1 |
| KSR 40 | 7211.40000 | 8 | 7,5 | 29,2 | M 12 x 1 |
| KSR 50 | 7211.50000 | 10 | 9,5 | 32,7 | M 16 x 1 |
| KSR 63 | 7211.63000 | 12 | 11,5 | 36,2 | M 18 x 1 |
| KSR 80 | 7211.80000 | 14 | 13,5 | 39,7 | M 20 x 1,5 |
| KSR 100 | 7211.00000 | 16 | 15,5 | 43,6 | M 24 x 1,5 |
| KSR 125 | 7211.12500 | 16 | 15,5 | 43,6 | M 24 x 1,5 |

| Typ | Art.-Nr. |
|----------------------|------------|
| Schlüssel SKR | |
| SKR 25 | 7212.25000 |
| SKR 32 | 7212.32000 |
| SKR 40 | 7212.40000 |
| SKR 50 | 7212.50000 |
| SKR 63 | 7212.63000 |
| SKR 80 | 7212.80000 |
| SKR 100 | 7212.00000 |
| SKR 125 | 7212.12500 |



KSR



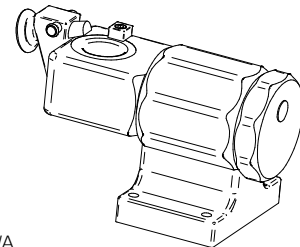
SKR

Werkzeugmontageblöcke

| | |
|----------|---------|
| WMH | WA / SK |
| WA / HSK | WA / C |

| Typ | Art.-Nr. | Passt für diese Schnittstelle |
|------------------------|------------|-------------------------------|
| WMH-Grundkörper | | |
| WMH-AC 45° | 7813.00000 | – |
| WMH-AC 90° | 7813.00100 | – |

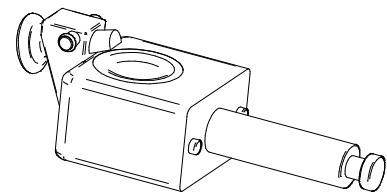
| Werkzeughalteraufnahmen WA / SK | | |
|----------------------------------------|------------|------------------|
| WA / SK 30 | 7814.30100 | BT / CAT / SK 30 |
| WA / SK 40 | 7814.40100 | BT / CAT / SK 40 |
| WA / SK 50 | 7814.50100 | BT / CAT / SK 50 |



WMH / WA

| Werkzeughalteraufnahmen WA / HSK-A / C / E | | |
|---------------------------------------------------|------------|------------------|
| WA / HSK-A / C / E 25 | 7814.25300 | HSK-A / C / E 25 |

| Werkzeughalteraufnahmen WA / HSK-A | | |
|-------------------------------------------|------------|-----------|
| WA / HSK-A 32 | 7814.32200 | HSK-A 32 |
| WA / HSK-A 40 | 7814.40200 | HSK-A 40 |
| WA / HSK-A 50 | 7814.50200 | HSK-A 50 |
| WA / HSK-A 63 | 7814.63200 | HSK-A 63 |
| WA / HSK-A 80 | 7814.80200 | HSK-A 80 |
| WA / HSK-A 100 | 7814.00200 | HSK-A 100 |



WA

| Werkzeughalteraufnahmen WA / HSK-C / E | | |
|-----------------------------------------------|------------|--------------|
| WA / HSK-C / E 32 | 7814.32500 | HSK-C / E 32 |
| WA / HSK-C / E 40 | 7814.40500 | HSK-C / E 40 |
| WA / HSK-C / E 50 | 7814.50500 | HSK-C / E 50 |
| WA / HSK-C / E 63 | 7814.63500 | HSK-C / E 63 |

| Werkzeughalteraufnahmen WA / HSK-B / D / F | | |
|---------------------------------------------------|------------|------------------|
| WA / HSK-B / D / F 63 | 7814.63400 | HSK-B / D / F 63 |

| Werkzeughalteraufnahmen WA / C | | |
|---------------------------------------|------------|----------|
| WA / C3 | 7814.03700 | CAPTO C3 |
| WA / C4 | 7814.04700 | CAPTO C4 |
| WA / C5 | 7814.05700 | CAPTO C5 |
| WA / C6 | 7814.06700 | CAPTO C6 |
| WA / C8 | 7814.08700 | CAPTO C8 |

Hi-Q®-Feinwuchtringe FWR

Drehmomentschraubendreher TSD

FWR

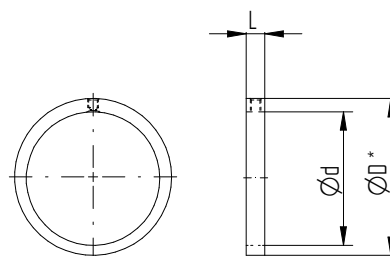
TSD

| Typ | Art.-Nr. | Abmessungen [mm] | | | Wuchtkapazität [gmm] | | max. Drehzahl [min ⁻¹] |
|---------------------------------|------------|------------------|------|---|----------------------|---------------|------------------------------------|
| | | D | d | L | FWR-Set | Einzelner FWR | |
| Hi-Q®-Feinwuchtringe FWR | | | | | | | |
| SET FWR 225 | 7490.22500 | 30,5 | 22,5 | 6 | 16 | 8 | 80 000 |
| SET FWR 285 | 7490.28500 | 36,5 | 28,5 | 6 | 32 | 16 | 70 000 |
| SET FWR 325 | 7490.32500 | 40,5 | 32,5 | 6 | 44 | 22 | 60 000 |
| SET FWR 405 | 7490.40500 | 48,5 | 40,5 | 6 | 52 | 26 | 50 000 |
| SET FWR 505 | 7490.50500 | 60,5 | 50,5 | 7 | 130 | 65 | 42 000 |

Im Set enthalten: Zwei Hi-Q®-Feinwuchtringe pro Set.



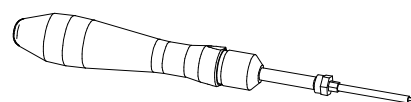
FWR-SET



Einzelner Feinwuchtring

* Drehdurchmesser

| Typ | Art.-Nr. |
|--------------------------------------|------------|
| TSD TORX 8 für Feinwuchtringe | |
| TSD 0,9 Nm | 7159.09000 |



TSD

Expertentipp

Der Drehmoment-Schraubendreher erlaubt, die Feststellschraube des Feinwuchtrings mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment von 0,9 Nm festzuziehen.



Inhalt

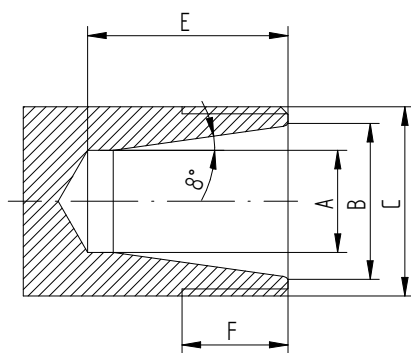
Technische Informationen

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Einbaumasse für ER-Spannzangen in Maschinenspindeln und dazu passende Spannmuttern | 154 |
| ER-Spannzangen-Masse | 155 |
| Montageanleitung ER System | 156 |
| Empfohlene Anzugsdrehmomente für ER-Spannmuttern | 157 |
| Technische Informationen für Gewindebohrzangen ER-GB | 158 |
| Technische Informationen für Gewindebohrzangen PCM ET1 | 159 |
| Technische Informationen für Mikrobohrspannzangen | 159 |
| Normen für Spindelschnittstellen | 160 |
| Schaftdurchmesser der Gewindebohrer | 161 |

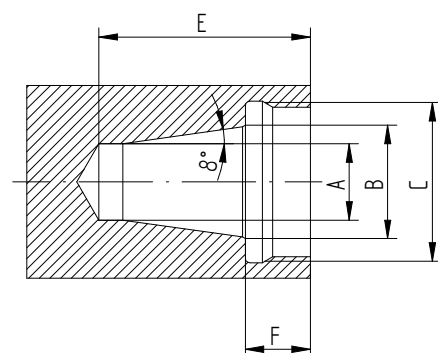


Einbaumasse für ER-Spannzangen in Maschinenspindeln und dazu passende Spannmuttern

| ER | Spann- bereich [mm] | | | | | | | | | Hi-Q® | | Abmessungen [mm] | | | | |
|----|------------------------|----|-----|-----|------|-----|------|------|-------|-------|-----|------------------|----|-------------|------|------|
| | | ER | ERC | ERB | ERBC | ERM | ERMC | ERMx | ERMxC | AX | AXC | A | B | C | E | F |
| 11 | 0,5–7,0 | • | • | – | – | – | – | – | – | – | – | 7,5 | 11 | M 14 x 0,75 | 17 | 10 |
| 16 | 0,5–10,0 | • | • | • | • | – | – | – | – | – | – | 10,5 | 16 | M 22 x 1,5 | 22 | 13 |
| 20 | 0,5–13,0 | • | • | • | • | – | – | – | – | – | – | 13,5 | 20 | M 24 x 1,5 | 26,5 | 13,5 |
| 25 | 0,5–17,0 | • | • | • | • | – | – | – | – | – | – | 18,0 | 25 | M 32 x 1,5 | 29 | 14 |
| 32 | 1,0–22,0 | • | • | • | • | – | – | – | – | – | – | 23,5 | 32 | M 40 x 1,5 | 34 | 16 |
| 40 | 2,0–30,0 | • | • | • | • | – | – | – | – | – | – | 30,5 | 40 | M 50 x 1,5 | 38 | 17 |
| 50 | 4,0–36,0 | • | • | • | • | – | – | – | – | – | – | 38 | 50 | M 64 x 2 | 48 | 24 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 0,5–5,0 | – | – | – | – | • | – | • | – | – | – | 5,2 | 8 | M 10 x 0,75 | 13 | 8 |
| 11 | 0,5–7,0 | – | – | – | – | • | • | • | • | – | – | 7,5 | 11 | M 13 x 0,75 | 17 | 8,5 |
| 16 | 0,5–10,0 | – | – | – | – | • | • | • | • | – | – | 10,5 | 16 | M 19 x 1 | 22 | 13 |
| 20 | 0,5–13,0 | – | – | – | – | • | • | • | • | – | – | 13,5 | 20 | M 28 x 1,5 | 26,5 | 13,5 |
| 25 | 0,5–17,0 | – | – | – | – | • | • | • | • | – | – | 18 | 25 | M 30 x 1 | 29 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 0,5–7,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | • | – | 7,5 | 11 | M 18 x 1 | 23 | 7 |
| 16 | 0,5–10,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | • | • | 10,5 | 16 | M 24 x 1 | 32 | 10 |
| 20 | 0,5–13,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | • | • | 13,5 | 20 | M 28 x 1,5 | 37,5 | 11 |
| 25 | 0,5–17,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | • | • | 18 | 25 | M 32 x 1,5 | 41 | 12 |
| 32 | 1,0–22,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | • | • | 23,5 | 32 | M 40 x 1,5 | 48 | 12 |
| 40 | 2,0–30,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | • | • | 30,5 | 40 | M 50 x 1,5 | 54 | 16 |



Alle anderen Standard-ER-Hohlräume

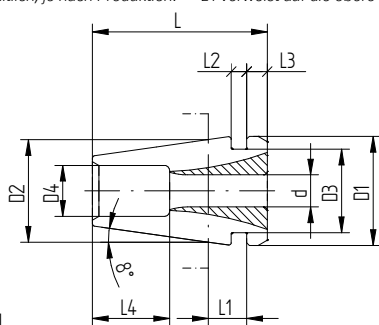


ER-AX- und ER-AXC-Hohlräume

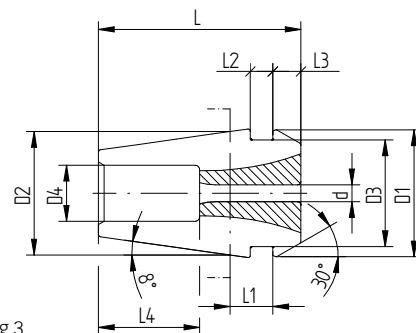
ER-Spannzangen-Masse

| Grösse [mm] | | Abmessungen [mm] | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|------------------|----|------|-----|------|------|-----|-----|----|-----------|
| D2 | d | D1 | D2 | D3 | D4 | L | L1** | L2 | L3 | L4 | Zeichnung |
| ER 8 | 1,0–2,5 | 8,5 | 8 | 6,5 | 4 | 13,6 | 2,98 | 1,2 | 1,5 | 6 | 1 |
| ER 8 | 3,0–5,0 | 8,5 | 8 | 6,5 | – | 13,6 | 2,98 | 1,2 | 1,5 | – | 2 |
| ER 11 | 1,0–2,5 | 11,5 | 11 | 9,5 | 5 | 18 | 3,8 | 2 | 2,5 | 9 | 3 |
| ER 11 | 3,0–7,0 | 11,5 | 11 | 9,5 | – | 18 | 3,8 | 2 | 2,5 | – | 4 |
| ER 16 | 1,0–1,59 | 17 | 16 | 13,8 | 7,5 | 27,5 | 6,26 | 2,7 | 4 | 13 | 3 |
| ER 16 | 2,0–4,76 | 17 | 16 | 13,8 | 7,5 | 27,5 | 6,26 | 2,7 | 4 | 10 | 3 |
| ER 16 | 5,0–10,0 | 17 | 16 | 13,8 | – | 27,5 | 6,26 | 2,7 | 4 | – | 4 |
| ER 16 | 9,5–10,0 | 17 | 16 | 13,8 | – | 26* | 6,26 | 2,7 | 4 | – | 4 |
| ER 20 | 1,0–1,59 | 21 | 20 | 17,4 | 9 | 31,5 | 6,36 | 2,8 | 4,8 | 16 | 3 |
| ER 20 | 2,0–6,50 | 21 | 20 | 17,4 | 9 | 31,5 | 6,36 | 2,8 | 4,8 | 13 | 3 |
| ER 20 | 7,0–13,0 | 21 | 20 | 17,4 | – | 31,5 | 6,36 | 2,8 | 4,8 | – | 4 |
| ER 25 | 1,0–1,59 | 26 | 25 | 22 | 12 | 34 | 6,66 | 3,1 | 5 | 18 | 3 |
| ER 25 | 2,0–7,50 | 26 | 25 | 22 | 12 | 34 | 6,66 | 3,1 | 5 | 15 | 3 |
| ER 25 | 8,0–17,0 | 26 | 25 | 22 | – | 34 | 6,66 | 3,1 | 5 | – | 4 |
| ER 32 | 2,0–4,76 | 33 | 32 | 29,2 | 15 | 40 | 7,16 | 3,6 | 5,5 | 20 | 3 |
| ER 32 | 5,0–7,5 | 33 | 32 | 29,2 | 15 | 40 | 7,16 | 3,6 | 5,5 | 15 | 3 |
| ER 32 | 8,0–22,0 | 33 | 32 | 29,2 | – | 40 | 7,16 | 3,6 | 5,5 | – | 4 |
| ER 40 | 3,0–4,76 | 41 | 40 | 36,2 | 20 | 46 | 7,66 | 4,1 | 7 | 24 | 3 |
| ER 40 | 5,0–8,5 | 41 | 40 | 36,2 | 20 | 46 | 7,66 | 4,1 | 7 | 18 | 3 |
| ER 40 | 9,0–30,0 | 41 | 40 | 36,2 | – | 46 | 7,66 | 4,1 | 7 | – | 4 |
| ER 50 | 6,0–10,0 | 52 | 50 | 46 | 20 | 60 | 12,6 | 5,5 | 8,5 | 32 | 3 |
| ER 50 | 12,0–36,0 | 52 | 50 | 46 | – | 60 | 12,6 | 5,5 | 8,5 | – | 4 |

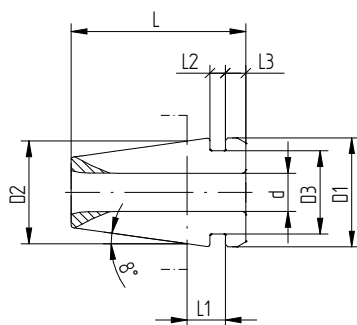
* Bis zu 27,5 erhältlich, je nach Produktion. ** L1 verweist auf die obere Ebene des Spannzangenhalters.



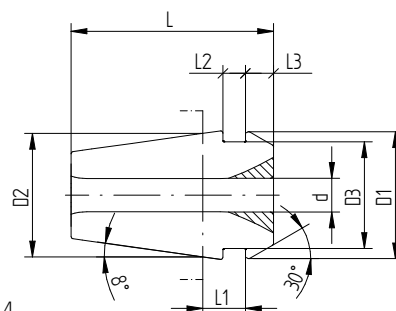
Zeichnung 1



Zeichnung 3



Zeichnung 2



Zeichnung 4

Erhöhen Sie die Spannzangen- und Werkzeugstandzeit

Optimieren Sie Ihre Oberflächen und verlängern Sie Ihre Standzeit durch die Minimierung der auftretenden Schwingungen bei der Bearbeitung.

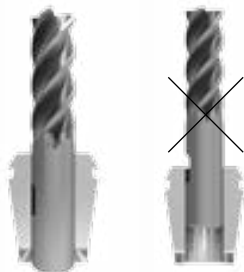
Immer korrekt montieren

Setzen Sie zuerst die Spannzange in die Mutter. Danach führen Sie den Werkzeugschaft mehr als $\frac{2}{3}$ in die Spannzange ein.

1.



2.



Hören Sie auf das Klick

Ziehen Sie die Drehmomentschlüssel nicht weiter an, sobald Sie ein Klicken hören.



Holen Sie sich Ihren TORCO-FIX. Weitere Informationen auf Seite 146.

Verwenden Sie nur REGO-FIX-Schlüssel

Um Spannzangen korrekt zu montieren, verwenden Sie bitte einen Spanschlüssel. Idealerweise einen Drehmomentschlüssel, da dieser die aufgebrachte Kraft genau einhält.



Normale Spanschlüssel können ebenfalls verwendet werden. Bitte beachten Sie, dass nur Drehmomentschlüssel die Kraftaufwendung anzeigen und somit das ideale Werkzeug für professionelles Arbeiten sind.

Verwenden Sie keine Verlängerungen und keinen Hammer



Empfohlene Anzugsdrehmomente für ER-Spannmuttern

| Grösse | Ø [mm] | Ø [Dezimalzoll] | Hi-Q®/ER-Spannmuttern | | | | | | | | | | | ER MS | |
|----------|----------|-----------------|-----------------------|-------|----------|-------|----------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------|---------|-----------|
| | | | ER/ERC | | ERB/ERBC | | ERM/ERMC | | ERMX/ERMXC | | ERAX/ERAXC | | Zangen [Nm] | | TORCO-FIX |
| | | | Spannzangen [Nm] | | | | | | | | | | | ER* | |
| | | | ER* | ER-GB | ER* | ER-GB | ER* | ER-GB | ER* | ER-GB | ER* | ER-GB | ER* | | ER-GB |
| ER 8 MB | 0,2–0,9 | 0,0078–0,035 | – | – | – | – | 6 | – | 6 | – | – | – | 6 | 0 | |
| ER 8 | 1,0–5,0 | 0,039–0,196 | – | – | – | – | 6 | – | 6 | – | – | – | 6 | 0 | |
| ER 11 MB | 0,2–0,9 | 0,0078–0,035 | 8 | – | – | – | 8 | – | 8 | – | 8 | – | 8 | 0, I | |
| ER 11 | 1,0–2,9 | 0,039–0,098 | 8 | 8 | – | – | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 0, I | |
| | 3,0–7,0 | 0,118–0,256 | 24 | 16 | – | – | 16 | 13 | 16 | 13 | 24 | 21 | 10 | 0, I | |
| ER 16 MB | 0,2–0,9 | 0,0078–0,035 | 8 | – | – | – | 8 | – | 8 | – | 8 | – | 12 | 0, I | |
| ER 16 | 1,0 | 0,039 | 8 | – | 6,4 | – | 8 | – | 8 | – | 8 | – | 12 | 0, I | |
| | 1,5–3,5 | 0,059–0,138 | 20 | – | 16 | – | 20 | – | 20 | – | 20 | – | 20 | 0, I | |
| | 4,0–4,5 | 0,157–0,177 | 40 | 40 | 32 | 32 | 24 | – | 24 | – | 40 | 40 | 20 | I, II | |
| | 5,0–10,0 | 0,197–0,394 | 56 | 44 | 56 | 44 | 24 | – | 24 | – | 40 | 40 | – | II | |
| ER 20 | 1,0 | 0,039 | 16 | – | 12 | – | 16 | – | 16 | – | 16 | – | 12 | 0, I | |
| | 1,5–6,5 | 0,059–0,256 | 32 | 32 | 24 | 24 | 28 | 28 | 28 | 28 | 52 | 35 | 18,4 | I, II | |
| | 7,0–13,0 | 0,276–0,512 | 80 | 35 | 80 | 24 | 28 | 28 | 28 | 28 | 52 | 35 | 18,4 | I, II | |
| ER 25 | 1,0–3,5 | 0,059–0,138 | 24 | – | 20 | – | 24 | – | 24 | – | 24 | – | – | I, II | |
| | 4,0–4,5 | 0,157–0,177 | 56 | 56 | 48 | 48 | 32 | 32 | 32 | 32 | 56 | 56 | – | I, II | |
| | 5,0–7,5 | 0,196–0,295 | 80 | 80 | 72 | 72 | 32 | 32 | 32 | 32 | 80 | 80 | – | II, III | |
| | 8,0–17,0 | 0,315–0,669 | 104 | 80 | 104 | 79 | 32 | 32 | 32 | 32 | 80 | 80 | – | II, III | |
| ER 32 | 2,0–2,5 | 0,078–0,098 | 24 | 24 | 20 | – | – | – | – | – | 24 | – | – | I, II | |
| | 3,0–7,5 | 0,118–0,291 | 136 | 136 | 128 | 90 | – | – | – | – | 104 | 90 | – | II, III | |
| | 8,0–22,0 | 0,315–0,787 | 136 | 136 | 136 | 90 | – | – | – | – | 104 | 90 | – | II, III | |
| ER 40 | 3,0–26,0 | 0,118–1,023 | 176 | 176 | 176 | 176 | – | – | – | – | 128 | 128 | – | II, III | |
| ER 50 | 6,0–36,0 | 0,236–1,417 | 240 | 300 | 240 | 300 | – | – | – | – | – | – | – | III | |

* Beinhaltet ER-Standard und ER-UP.

Technische Informationen für Gewindebohrzangen ER-GB

x: nicht erhältlich
-: existiert nicht

| ER 11-GB | ER 16-GB | ER 20-GB | ER 25-GB | ER 32-GB | ER 40-GB | ER 50-GB |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| L = 18,0 L1 = 2,0 D1 = 11,3 D2 = 11,0 | L = 27,5 L1 = 2,7 D1 = 16,8 D2 = 16,0 | L = 31,5 L1 = 2,8 D1 = 20,8 D2 = 20,0 | L = 34,0 L1 = 3,1 D1 = 25,8 D2 = 25,0 | L = 40,0 L1 = 3,6 D1 = 32,8 D2 = 32,0 | L = 46,0 L1 = 4,1 D1 = 40,8 D2 = 40,0 | L = 60,0 L1 = 8,75 D1 = 51,8 D2 = 51,0 |

| d | SW | L2 | L3 | D3 | L3 | D3 | L3 | D3 | L3 | D3 | L3 | D3 | L3 | D3 | L3 | D3 |
|------|------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |
| 2,8 | 2,1 | 12 | - | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 3,5 | 2,7 | 14 | - | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 4 | 3 | 14 | - | - | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 4 | 3,15 / 3,2 | ER 11=14 ER 16-32=15 | - | - | 4,8 | 7,5 | 9,8 | 9 | 11,8 | 12 | 17,8 | 15 | X | X | X | X |
| 4,5 | 3,4 | ER 11=14 ER 16-32=15 | - | - | 4,8 | 7,5 | 9,8 | 9 | 11,8 | 12 | 17,8 | 15 | X | X | X | X |
| 5 | 4 | ER 11=14 ER 16-32=18 | - | - | 4,8 | 7,5 | 9,8 | 9 | 11,8 | 12 | 17,8 | 15 | X | X | X | X |
| 5,5 | 4,3 | 18 | - | - | 4,8 | 7,5 | 9,8 | 9 | 11,8 | 12 | 17,8 | 15 | X | X | X | X |
| 5,5 | 4,5 | 18 | - | - | 4,8 | 7,5 | 9,8 | 9 | 11,8 | 12 | 17,8 | 15 | X | X | X | X |
| 6 | 4,5 | 18 | - | - | 4,8 | 7,5 | 8,8 | 9 | 10,8 | 12 | 16,8 | 15 | 22,8 | 20 | X | X |
| 6 | 4,9 | ER 11=14 ER 16-40=18 | - | - | 4,8 | 7,5 | 8,8 | 9 | 10,8 | 12 | 16,8 | 15 | 22,8 | 20 | X | X |
| 6,2 | 5 | 18 | X | X | 4,8 | 7,5 | 8,8 | 9 | 10,8 | 12 | 16,8 | 15 | 22,8 | 20 | X | X |
| 6,3 | 5 | 18 | X | X | 4,8 | 7,5 | 8,8 | 9 | 10,8 | 12 | 16,8 | 15 | 22,8 | 20 | X | X |
| 7 | 5,5 | 18 | X | X | 3,8 | 8,0 | 7,8 | 9 | 9,8 | 12 | 15,8 | 15 | 21,8 | 20 | X | X |
| 7,1 | 5,6 | 18 | X | X | 3,8 | 8,0 | 7,8 | 9 | 9,8 | 12 | 15,8 | 15 | 21,8 | 20 | X | X |
| 8 | 6,2 / 6,3 | 22 | X | X | - | - | 2,8 | 10 | 4,8 | 12 | 10,8 | 15 | 16,8 | 20 | X | X |
| 8,5 | 6,5 | 22 | X | X | - | - | 2,8 | 10 | 4,8 | 12 | 10,8 | 15 | 16,8 | 20 | X | X |
| 9 | 7 / 7,1 | 22 | X | X | - | - | 2,8 | 10 | 3,8 | 12 | 9,8 | 15 | 15,8 | 20 | X | X |
| 10 | 8 | 25 | X | X | X | X | - | - | - | - | 6,8 | 15 | 12,8 | 20 | X | X |
| 10,5 | 8 | 25 | X | X | X | X | - | - | - | - | 6,8 | 15 | 12,8 | 20 | X | X |
| 11 | 9 | 25 | X | X | X | X | - | - | - | - | 5,8 | 15 | 11,8 | 20 | X | X |
| 11,2 | 9 | 25 | X | X | X | X | - | - | - | - | 5,8 | 15 | 11,8 | 20 | X | X |
| 12 | 9 | 25 | X | X | X | X | - | - | - | - | 5,8 | 15 | 11,8 | 20 | X | X |
| 12,5 | 10 | 25 | X | X | X | X | X | X | - | - | 4,8 | 15 | 10,8 | 20 | X | X |
| 14 | 11 / 11,2 | 25 | X | X | X | X | X | X | - | - | 3,8 | 17 | 9,8 | 20 | X | X |
| 15 | 12 | 25 | X | X | X | X | X | X | - | - | 3,8 | 17 | 9,8 | 20 | X | X |
| 16 | 12 / 12,5 | 25 | X | X | X | X | X | X | - | - | 2,8 | 18 | 8,8 | 20 | X | X |
| 17 | 13 | 25 | X | X | X | X | X | X | X | X | 2,8 | 19,5 | 8,8 | 20 | X | X |
| 18 | 14,5 | 25 | X | X | X | X | X | X | X | X | 2,8 | 21 | 7,8 | 21 | X | X |
| 20 | 16 | 28 | X | X | X | X | X | X | X | X | 2,8 | 21,5 | 3,8 | 22 | X | X |
| 22 | 18 | ER 40 = 28 ER 50 = 41 | X | X | X | X | X | X | X | X | - | - | 3,8 | 24 | X | X |
| 25 | 20 | 41 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | - | - | - |
| 28 | 22 | 41 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | - |
| 32 | 24 | 41 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | - |

Technische Informationen für Gewindebohrzangen PCM ET1

PCM ET1

ER MB

Abmessungen [mm]

| Typ | d | D1 | D2 | L | L1 | L2 | L3 | L4 |
|------------|------|----|------|----|------|-----|----|-----|
| PCM ET1-12 | 3,55 | 7 | 11,5 | 18 | 16,5 | 2,5 | 5 | 5,5 |
| PCM ET1-16 | 6,3 | 11 | 17 | 22 | 20 | 2,8 | 7 | 7 |
| PCM ET1-20 | 7,1 | 14 | 21 | 24 | 23 | 2,8 | 8 | 7 |
| PCM ET1-25 | 10 | 19 | 26 | 26 | 24 | 3 | 10 | 8 |
| PCM ET1-32 | 12,5 | 23 | 33 | 33 | 32 | 3 | 1 | 10 |
| PCM ET1-40 | 17 | 28 | 41 | 42 | 42 | 3 | 12 | 13 |

Expertentipp

Nicht geeignet für interne Kühlmittelzufuhr, nicht für Verwendung mit Dichtscheiben.

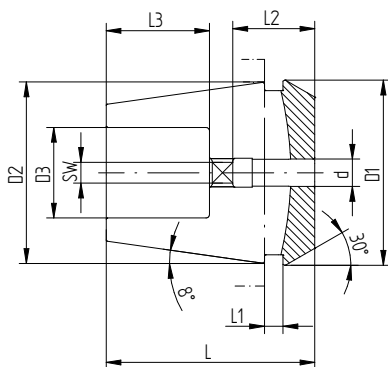
Technische Informationen für Mikrobohrspannzangen

Abmessungen [mm]

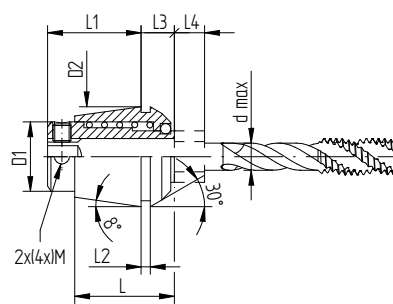
| Typ | d | D1 | D2 | D3 | D4 | L | L1 | L2 | L3 | L4 |
|----------|---------|------|----|------|-----|------|-----|-----|-----|----|
| ER 8-MB | 0,2-0,9 | 8,5 | 8 | 6,5 | 4 | 13,5 | 1,2 | 1,2 | 1,5 | 6 |
| ER 11-MB | 0,2-0,9 | 11,5 | 11 | 9,5 | 5 | 18 | 2 | 2 | 2,5 | 9 |
| ER 16-MB | 0,2-0,9 | 17 | 16 | 13,8 | 7,5 | 27,5 | 6,3 | 2,7 | 4 | 13 |

Expertentipp

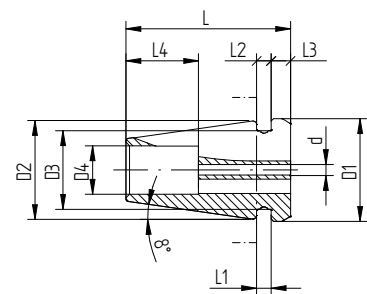
Diese Spannzangen sind nur in den angegebenen Typen lieferbar und haben keinen Spannbereich. Es kann nur das Nennmass h7 gespannt werden.



ER-GB, Seite 158



PCM ET1



ER-MB

Normen für Spindelschnittstellen

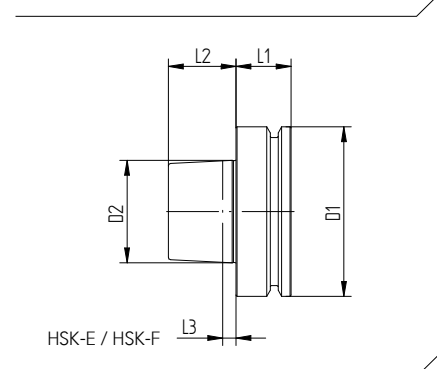
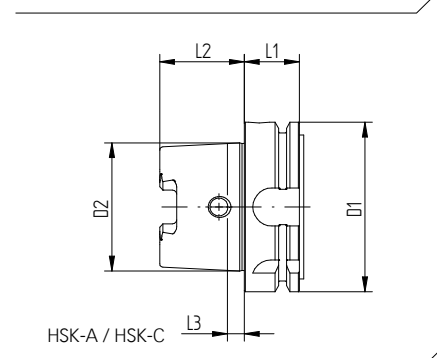
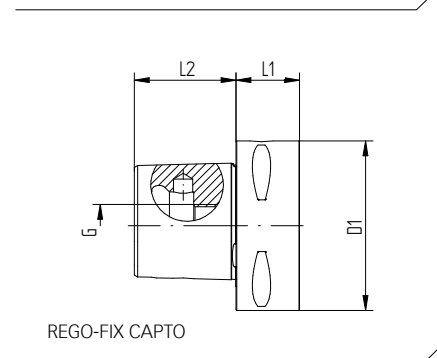
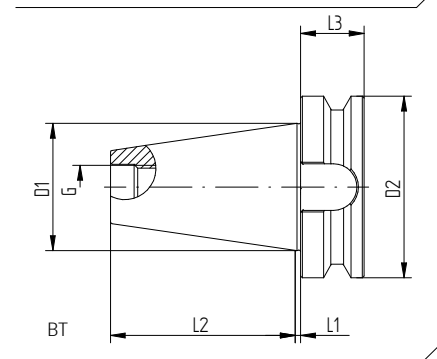
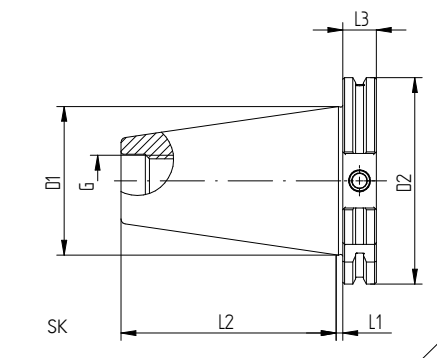
| SK | BT | CAPTO | HSK |
|-----------|---------|-----------|-----------|
| DIN 69871 | MAS 403 | ISO 26623 | DIN 69893 |

| Typ | Abmessungen [mm] | | | | | G |
|---------------------|------------------|-------|-----|--------|-------|------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 | L3 | |
| SK DIN 69871 | | | | | | |
| SK 30 | 31,75 | 50 | 3,2 | 47,8 | 15,85 | M 12 |
| SK 40 | 44,45 | 63,55 | 3,2 | 68,4 | 15,85 | M 16 |
| SK 50 | 69,85 | 97,5 | 3,2 | 101,75 | 15,85 | M 24 |

| BT MAS 403 | | | | | | |
|-------------------|-------|-----|---|-------|----|------|
| BT 30 | 31,75 | 46 | 2 | 48,4 | 20 | M 12 |
| BT 40 | 44,45 | 63 | 2 | 65,4 | 25 | M 16 |
| BT 50 | 69,85 | 100 | 3 | 101,8 | 35 | M 24 |

| Polygonschaft CAPTO ISO 26623 | | | | | | |
|--------------------------------------|----|---|----|----|---|------------|
| Polygonschaft C3 | 32 | – | 15 | 19 | – | M 12 x 1,5 |
| Polygonschaft C4 | 40 | – | 20 | 24 | – | M 14 x 1,5 |
| Polygonschaft C5 | 50 | – | 20 | 30 | – | M 16 x 1,5 |
| Polygonschaft C6 | 63 | – | 22 | 38 | – | M 20 x 2 |
| Polygonschaft C8 | 80 | – | 30 | 48 | – | M 20 x 2 |

| HSK DIN 69893 | | | | | | |
|----------------------|-----|----|------|----|-----|---|
| HSK-A 25 | 25 | 19 | 10 | 13 | 2,5 | – |
| HSK-C 25 | 25 | 19 | 8 | 13 | 2,5 | – |
| HSK-E 25 | 25 | 19 | 10 | 13 | 2,5 | – |
| HSK-A 32 | 32 | 24 | 20 | 16 | 3,2 | – |
| HSK-C 32 | 32 | 24 | 10 | 16 | 3,2 | – |
| HSK-E 32 | 32 | 24 | 20 | 16 | 3,2 | – |
| HSK-A 40 | 40 | 30 | 20 | 20 | 4 | – |
| HSK-C 40 | 40 | 30 | 10 | 20 | 4 | – |
| HSK-E 40 | 40 | 30 | 20 | 20 | 4 | – |
| HSK-A 50 | 50 | 38 | 26 | 25 | 5 | – |
| HSK-C 50 | 50 | 38 | 12,5 | 25 | 5 | – |
| HSK-E 50 | 50 | 38 | 26 | 25 | 5 | – |
| HSK-F 50 | 50 | 30 | 26 | 20 | 4 | – |
| HSK-A 63 | 63 | 48 | 26 | 32 | 6,3 | – |
| HSK-C 63 | 63 | 48 | 12,5 | 32 | 6,3 | – |
| HSK-E 63 | 63 | 48 | 26 | 32 | 6,3 | – |
| HSK-F 63 | 63 | 38 | 26 | 25 | 5 | – |
| HSK-A 80 | 80 | 60 | 26 | 40 | 8 | – |
| HSK-C 80 | 80 | 60 | 16 | 40 | 8 | – |
| HSK-F 80 | 80 | 48 | 26 | 32 | 6,3 | – |
| HSK-A 100 | 100 | 75 | 29 | 50 | 10 | – |
| HSK-C 100 | 100 | 75 | 16 | 50 | 10 | – |
| HSK-E 100 | 100 | 70 | 29 | 50 | 10 | – |



Schaftdurchmesser der Gewindebohrer

TAP

| Gewinde | ISO 529* | | ISO 2283 | | DIN 371 | | DIN 357/376 | | DIN 352 | | JIS B 4430 1998 | | ASME B 94,9 1999 | | |
|---------|----------|--------|----------|------|---------|-----|-------------|-----|---------|-----|-----------------|------|------------------|-------|-------|
| | [mm] | [Zoll] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] | [Ø] | [□] | |
| M 1 | - | 2,5 | 2 | - | - | 2,5 | 2,1 | - | - | 2,5 | 2,1 | 3 | 2,5 | - | - |
| M 1,1 | - | 2,5 | 2 | - | - | 2,5 | 2,1 | - | - | 2,5 | 2,1 | 3 | 2,5 | - | - |
| M 1,2 | - | 2,5 | 2 | - | - | 2,5 | 2,1 | - | - | 2,5 | 2,1 | 3 | 2,5 | - | - |
| M 1,4 | - | 2,5 | 2 | - | - | 2,5 | 2,1 | - | - | 2,5 | 2,1 | 3 | 2,5 | - | - |
| M 1,6 | 1/16 | 2,5 | 2 | - | - | 2,5 | 2,1 | - | - | 2,5 | 2,1 | 3 | 2,5 | 0,141 | 0,11 |
| M 1,7 | - | - | 2 | - | - | 2,5 | 2,1 | - | - | 2,5 | 2,1 | 3 | 2,5 | - | - |
| M 1,8 | - | 2,5 | 2 | - | - | 2,5 | 2,1 | - | - | 2,5 | 2,1 | 3 | 2,5 | 0,141 | 0,11 |
| M 2 | - | 2,5 | 2 | - | - | 2,8 | 2,1 | - | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,5 | 0,141 | 0,11 |
| M 2,2 | - | 2,8 | 2,24 | - | - | 2,8 | 2,1 | - | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,5 | 0,141 | 0,11 |
| M 2,3 | - | - | - | - | - | 2,8 | 2,1 | - | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,5 | - | - |
| M 2,5 | 3/32 | 2,8 | 2,25 | - | - | 2,8 | 2,1 | - | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,5 | 0,141 | 0,11 |
| M 2,6 | - | - | - | - | - | 2,8 | 2,1 | - | - | 2,8 | 2,1 | 3 | 2,5 | - | - |
| M 3 | 1/8 | 3,15 | 2,5 | 2,24 | 1,8 | 3,5 | 2,7 | 2,2 | - | 3,5 | 2,1 | 4 | 3,2 | 0,141 | 0,11 |
| M 3,5 | - | 3,55 | 2,8 | 2,5 | 2 | 4 | 3 | 2,5 | 2,1 | 4 | 3 | 4 | 3,2 | 0,141 | 0,11 |
| M 4 | 5/32 | 4 | 3,15 | 3,15 | 2,5 | 4,5 | 3,4 | 2,8 | 2,1 | 4,5 | 3,4 | 5 | 4 | 0,168 | 0,131 |
| M 4,5 | 3/16 | 4,5 | 3,55 | 3,55 | 2,8 | 6 | 4,9 | 3,5 | 2,7 | 6 | 4,9 | 5 | 4 | 0,194 | 0,152 |
| M 5 | - | 5 | 4 | 4 | 3,15 | 6 | 4,9 | 3,5 | 2,7 | 6 | 4,9 | 5,5 | 4,5 | 0,194 | 0,152 |
| M 6 | 1/4 | 6,3 | 5 | 4,5 | 3,55 | 6 | 4,9 | 4,5 | 3,4 | 6 | 4,9 | 6 | 4,5 | 0,255 | 0,191 |
| M 7 | 5/16 | 7,1 | 5,6 | 5,6 | 4,5 | 7 | 5,5 | 5,5 | 4,3 | 6 | 4,9 | 6,2 | 5 | 0,318 | 0,238 |
| M 8 | - | 8 | 6,3 | 6,3 | 5 | 8 | 6,2 | 6 | 4,9 | 6 | 4,9 | 6,2 | 5 | 0,318 | 0,238 |
| M 9 | - | 9 | 7,1 | 7,1 | 5,6 | 9 | 7 | 7 | 5,5 | 7 | 5,5 | 7 | 5,5 | - | - |
| M 10 | 3/8 | 10 | 8 | 8 | 6,3 | 10 | 8 | 7 | 5,5 | 7 | 5,5 | 7 | 5,5 | 0,318 | 0,286 |
| M 11 | - | 8 | 6,3 | 8 | 6,3 | - | - | 8 | 6,2 | 8 | 6,2 | 8 | 6 | - | - |
| M 12 | 1/2 | 9 | 7,1 | 9 | 7,1 | - | - | 9 | 7 | 9 | 7 | 8,5 | 6,5 | 0,367 | 0,275 |
| M 14 | 9/16 | 11,2 | 9 | 11,2 | 9 | - | - | 11 | 9 | 11 | 9 | 10,5 | 8 | 0,429 | 0,322 |
| M 16 | 5/8 | 12,5 | 10 | 12,5 | 10 | - | - | 12 | 9 | 12 | 9 | 12,5 | 10 | 0,48 | 0,36 |
| M 18 | 11/16 | 14 | 11,2 | 14 | 11,2 | - | - | 14 | 11 | 14 | 11 | 14 | 11 | 0,542 | 0,406 |
| M 20 | 13/16 | 14 | 11,2 | 14 | 11,2 | - | - | 16 | 12 | 16 | 12 | 15 | 12 | 0,652 | 0,489 |
| M 22 | 7/8 | 16 | 12,5 | 16 | 12,5 | - | - | 18 | 14,5 | 18 | 14,5 | 17 | 13 | 0,697 | 0,523 |
| M 24 | 15/16 | 18 | 14 | 18 | 14 | - | - | 18 | 14,5 | 18 | 14,5 | 19 | 15 | 0,76 | 0,571 |
| M 27 | 1/16 | 20 | 16 | - | - | - | - | 20 | 16 | 20 | 16 | 20 | 15 | 0,896 | 0,672 |
| M 30 | 3/16 | 20 | 16 | - | - | - | - | 22 | 18 | 22 | 18 | 23 | 17 | 1,021 | 0,766 |

Alle Angaben in mm (ausser US-Norm ASME B 94,9 in Zoll).

*M3-M10 mit verstärktem Schaft.

Kontaktieren Sie uns

Gerne tauschen wir uns mit Ihnen aus und teilen unser Zerspanungswissen, um Ihre Produktivität zu maximieren.

REGO-FIX AG

Obermattweg 60 / 4456 Tenniken / Schweiz
T +41 61 976 1466 / F +41 61 976 1414
rego-fix@rego-fix.ch / www.rego-fix.com

Tochtergesellschaften (Vertrieb)

REGO-FIX Tool Corp.

4420 Anson Blvd / Whitestown / IN 46075 / USA
T +1 317-870-5959 / F +1 317-870-5955 / info@rego-fix.com

REGO-FIX Precision Tools (Shanghai) Co., Ltd.

Room 6301 / Building 6 / No. 338 Jialilue Road
Zhangjiang Hi-Tech Park / Shanghai / China 201203
T +86 21 6160 6933 / F +86 21 6160 6939 / sales@rego-fix.cn

Finden Sie Ihren Vertriebspartner auf www.rego-fix.com

Druckerei: Gmähle-Scheel Print-Medien GmbH
Gedruckt auf Arctic Highwhite
Arctic Highwhite ist FSC-zertifiziert für eine nachhaltige Forstwirtschaft.

REGO-FIX AG ist ISO-zertifiziert:
ISO 9001 für Qualitätsmanagement / seit 1996
ISO 14001 für Umweltmanagement / seit 2007

Dieses Dokument soll ausschliesslich für den von der REGO-FIX AG vorgesehenen Zweck verwendet werden.
Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung von REGO-FIX AG auf eine andere Art und Weise oder Form reproduziert, übertragen oder weiter verwendet werden.

Die in diesem Katalog beschriebenen Produkte sind nach bestem Wissen spezifiziert. Die hier wiedergegebenen Daten sind abhängig von den einzelnen Rahmenbedingungen und stellen Werte aus Versuchen unter bestimmten definierten Bedingungen dar. Bei der konkreten Anwendung der Werkzeuge können sich im Einzelfall Abweichungen aufgrund besonderer Einsatzbedingungen ergeben. Wir sind der Ansicht, dass die Angaben in diesem Katalog richtig sind, übernehmen jedoch keine Verantwortung oder Haftung für Fehler und Ungenauigkeiten, die möglicherweise in diesem Katalog enthalten sind. REGO-FIX AG behält sich Änderungen technischer Art jederzeit ohne Vorankündigung vor. Dies gilt insbesondere bei Anpassungen an neue oder geänderte internationale Normen oder bei Weiterentwicklungen unserer Produkte oder Herstellungsprozesse.

Softsynchro® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Firma EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG. Viton® ist die Warenbezeichnung von DuPont Performance Elastomers für deren Fluorelastomere. CAPTO® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Firma AB Sandvik Coromant.

© Copyright 2017 REGO-FIX AG



Schweizer Qualitätsstandard

Unsere mit «Swiss made» ausgezeichneten Produkte werden an unserem Hauptsitz im schweizerischen Tenniken entwickelt und produziert.



0362.00105 RFAG ER Produktkatalog V 1.3 / 2/2017 DE

Ihr REGO-FIX-Vertriebspartner

REGO-FIX AG
Obermattweg 60 / 4456 Tenniken / Schweiz
www.rego-fix.com

Tochtergesellschaften (Vertrieb)
REGO-FIX Tool Corp.
Whitestown, IN / USA

REGO-FIX Precision Tools (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai / China