



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

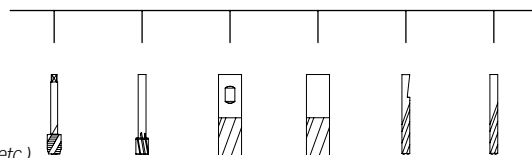
Standard		Standard mit Gleitlager		Minispannmutter		Abrutschsichere Minispannmutter		ER MS	Aussengewinde		Dicht- und Kühlschleiben		
Hi-Q®/ER	Hi-Q®/ERC	Hi-Q®/ERB	Hi-Q®/ERBC	Hi-Q®/ERM	Hi-Q®/ERM(C)	Hi-Q®/ERM(X) intRlox®	Hi-Q®/ERM(X) intRlox®	ER MS	Hi-Q®/ERAX	Hi-Q®/ERAXC	reCool® RCR/RCS	DS/ER	KS/ER
Seite 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

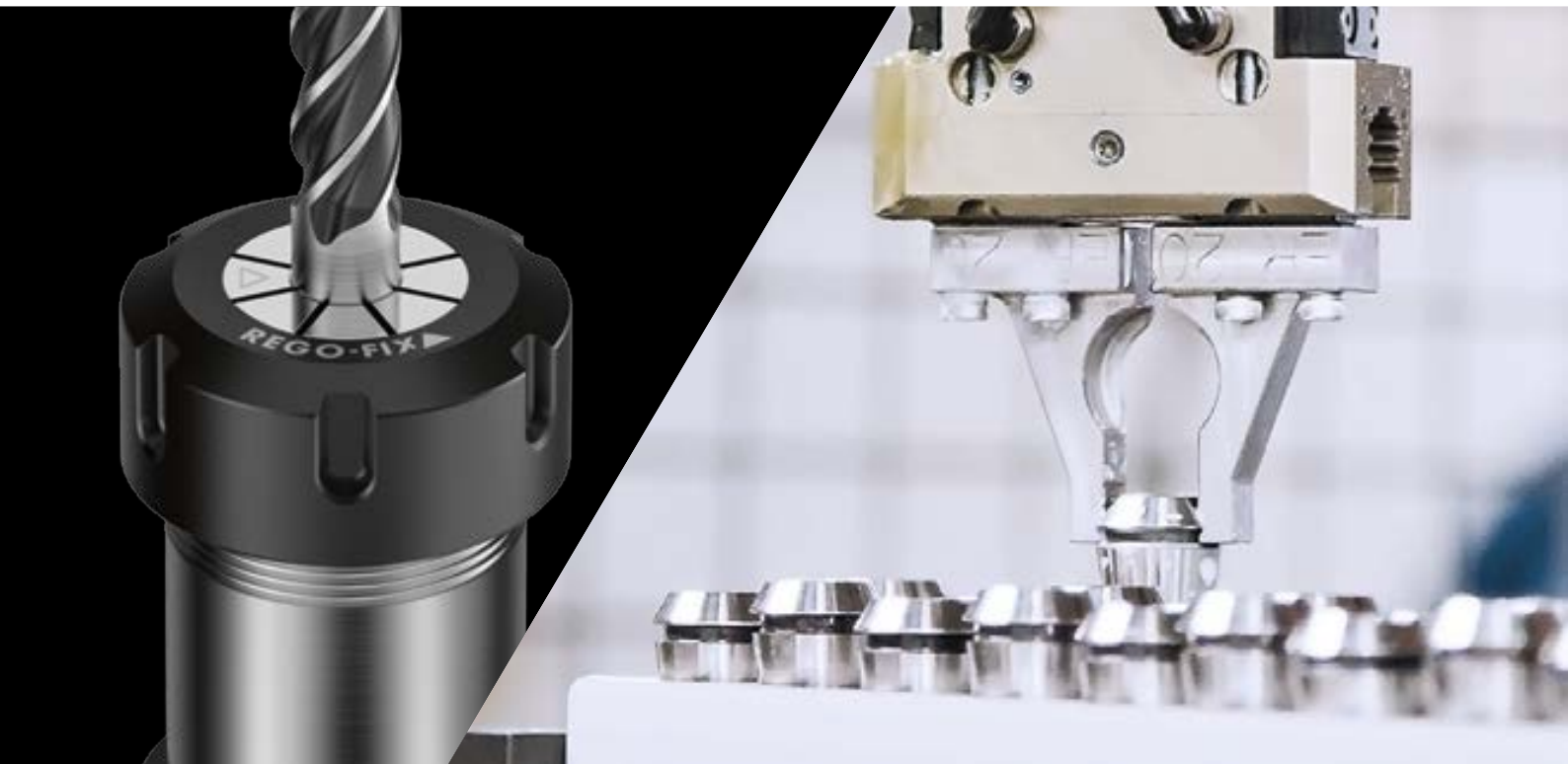
Unsere ganzheitlichen Werkzeugspannsysteme überzeugen mit ausserordentlicher Zuverlässigkeit, hoher Präzision und hervorragender Qualität.

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.

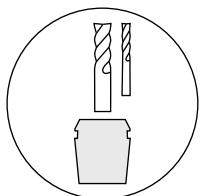


ER System

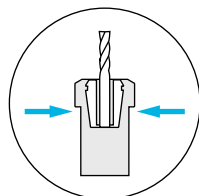
Das richtungsweisende Original

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.

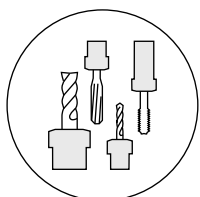
Die wichtigsten Merkmale



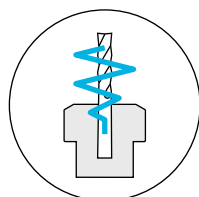
Das breite ER-Produktsortiment spannt alle Durchmesser von 0,2 mm bis 36,0 mm.



Sicheres und präzises Spannen aller Werkzeugschäfte und Schaftmaterialien.



Höchste Flexibilität bei der Verwendung mit Werkzeugen aller Art.

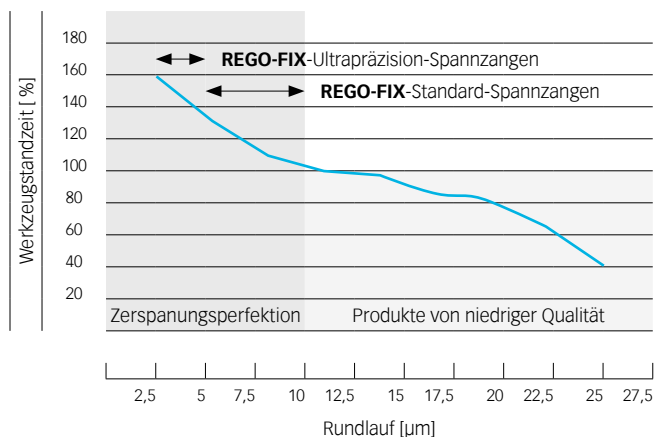


Die optimale Vibrationsdämpfung verlängert die Standzeiten und sorgt für höchste Oberflächengüte.

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

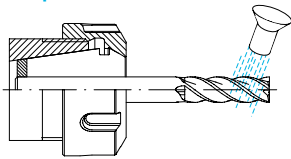
Nachteile

- // 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

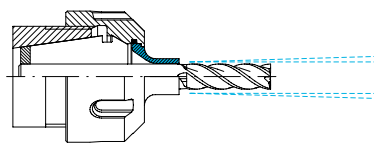


Hauptmerkmale der Aussenkühlung



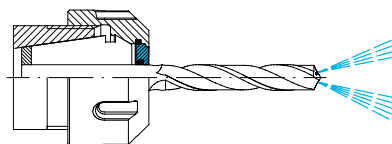
- // Universelle Einsatzmöglichkeiten
- // Tiefe Kavitäten können zu Bearbeitungsschwierigkeiten führen
- // Verschlechterung der Werkzeugstandzeit, da das Kühlmittel nicht direkt zur Schneide gelangt
- // Mangelhafte Spanabfuhr
- // Eingeschränkte Regulierung der Düsen aufgrund unterschiedlicher Werkzeuglängen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

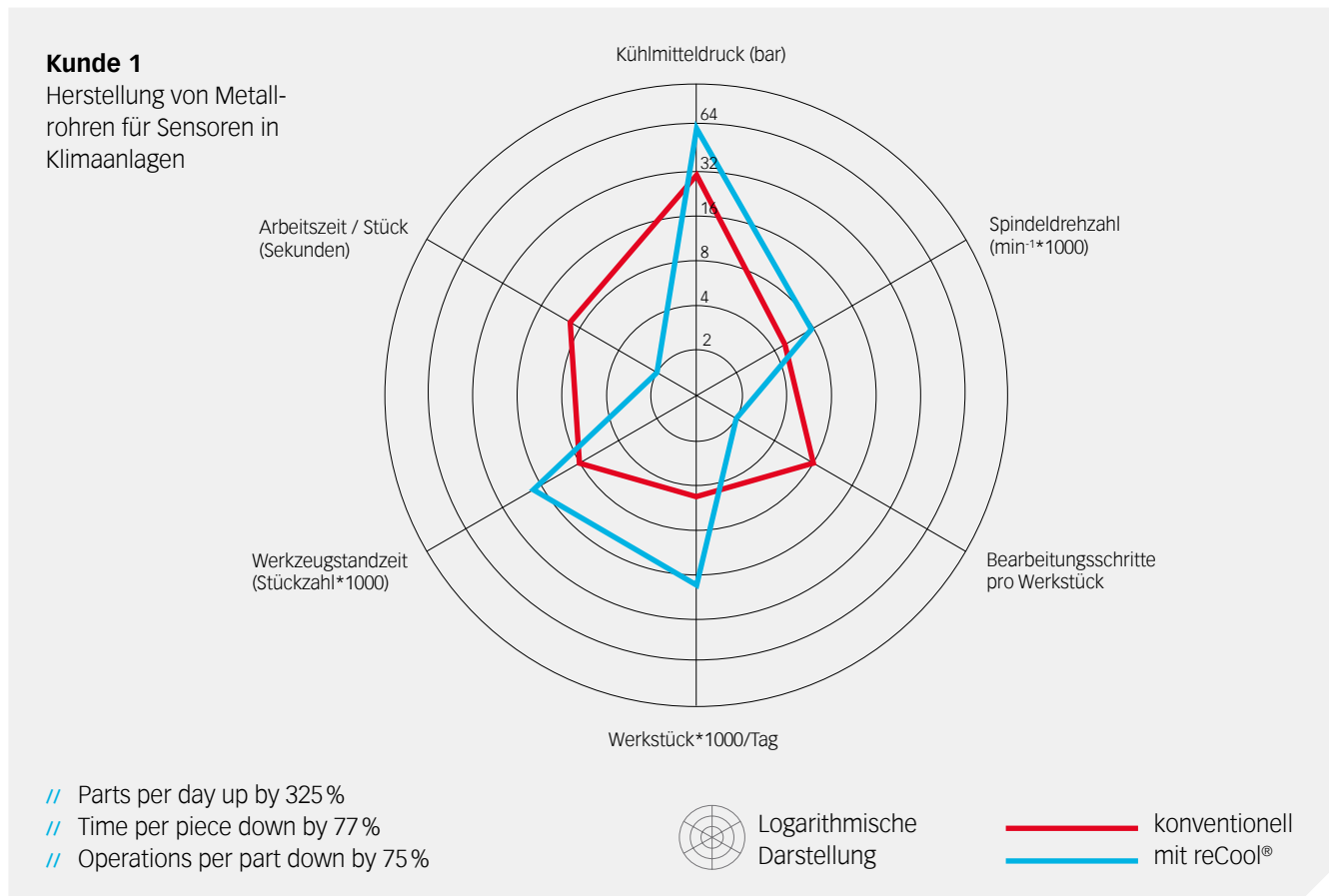


Vorteil von Innenkühlung mit reCool®

- // 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®

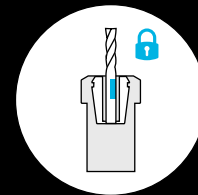
Formschlüssig für 100% Auszugssicherheit

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

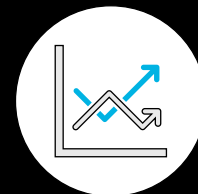


Gewindeinsatz für Weldon-Fläche

Hauptvorteile



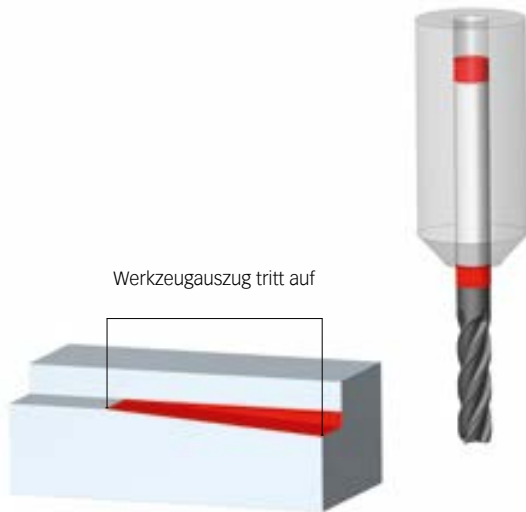
ER secuRgrip® ist verfügbar für alle Standardwerkzeuge mit Weldon-Fäche (12 – 25 mm), ganz ohne zusätzliche Modifikationen.



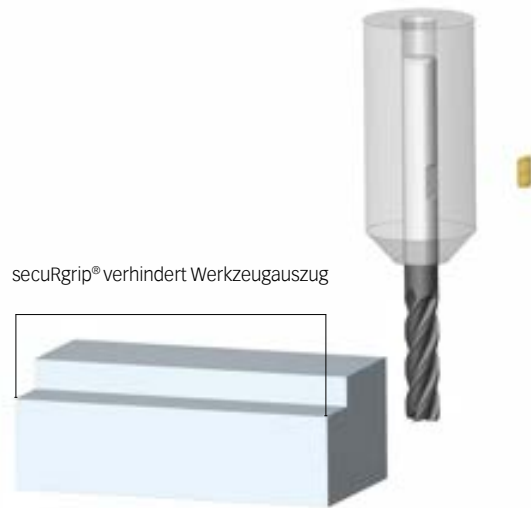
Produktivitätssteigerung durch Prozesssicherheit.

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 Kùhlscheiben (KS/ER). Geeignet für Kùhlmitteldrücke 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.

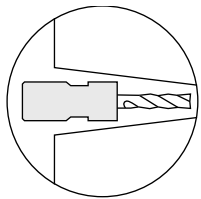


XL-Vibrationsdämpfung

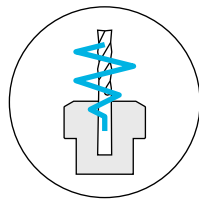
Optimale Oberflächengüte und deutlich längere Werkzeugstandzeit durch bestmögliche Dämpfung.

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.

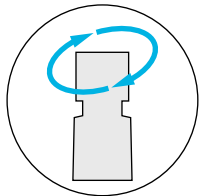
Hauptmerkmale



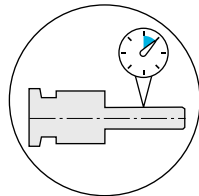
Minimale Störkonturen: extra-lange und -schlanke Bauweise.



Exklusive, vibrationsdämpfende Ausführung.



Unwuchtausgleich in der Entwicklung berücksichtigt.

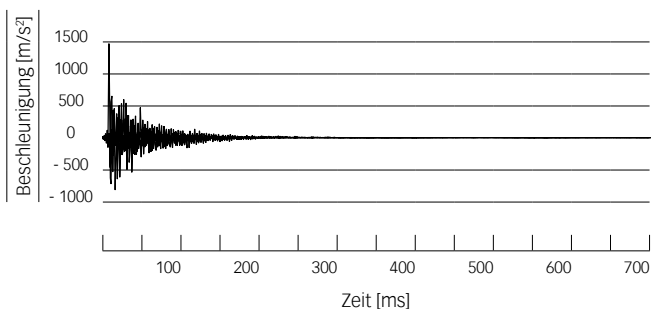


Rundlaufgenauigkeit <math>< 10 \mu\text{m}</math> Innen- zu Aussenkegel.



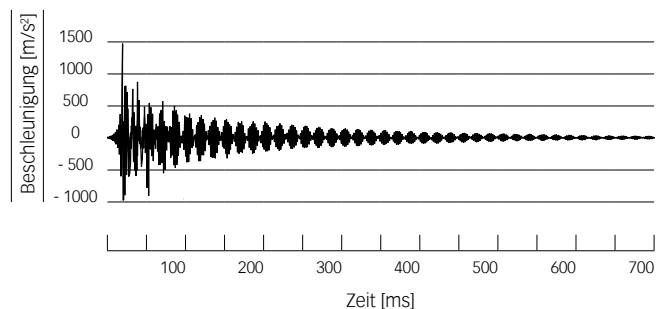
Vibrationsmessung für das ER System

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




Vibrationsmessung für das ER System

Monoblock-Standard-Werkzeughalter ohne Vibrationsdämpfung
Quelle: interne Tests







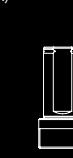



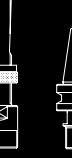

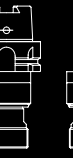

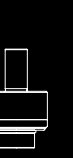







**Wir entwickeln und fertigen alle unsere
Produkte an unserem Hauptsitz.
Von Tenniken aus liefern wir unsere
innovativen Werkzeugspannsysteme an
Kunden auf der ganzen Welt.**

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®-Spannmuttern 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

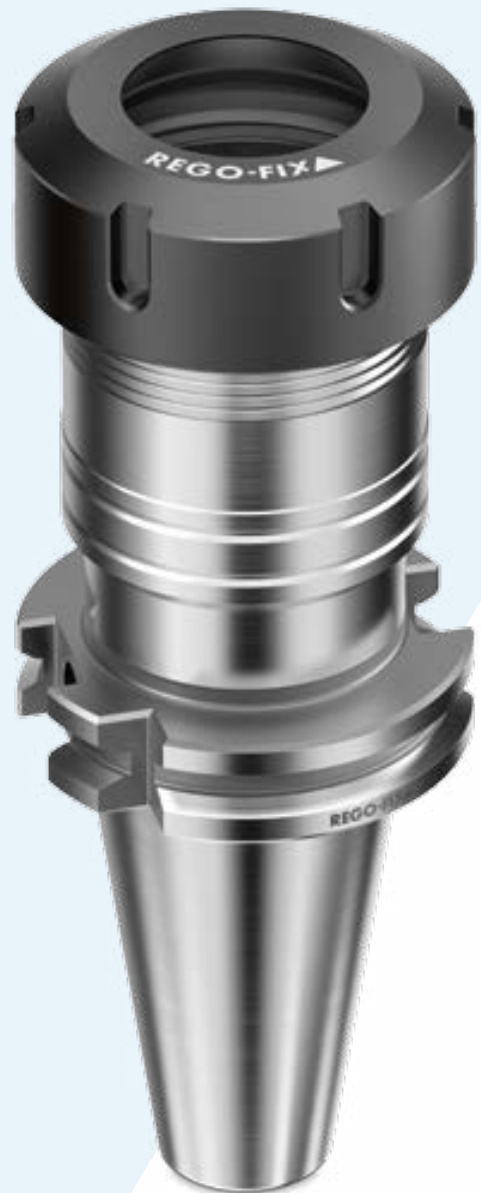
Sie erhalten ein sorgfältig abgestimmtes Gesamtsystem für höchste Spannkraft und beste Wuchtgüten.

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 Werkzeugaufnahme 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 Oberflächenqualität, 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 Werkzeugaufnahme 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

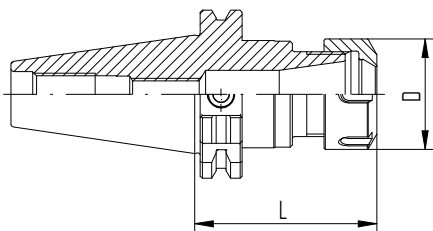
Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]					Zubehör	
		D	D1	L	L1	FWR ...*	Schlüssel	
SK-B 40								
SK-B 40 / ER 11 x 100 H	4240.11153	19	–	100	–	325	E 11 P	
SK-B 40 / ER 11 x 160 H	4240.11183	19	–	160	–	325	E 11 P	
SK-B 40 / ER 16 x 070 H	4240.11633	28	–	70	–	405	E 16 P	
SK-B 40 / ER 16 x 100 H	4240.11653	28	–	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

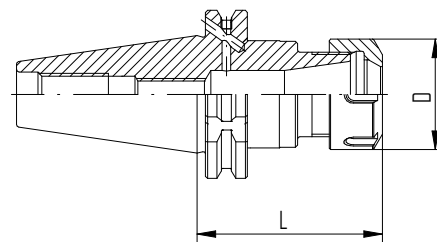
Im Lieferumfang enthalten: ER-Spannzangenhalter mit Hi-Q® / ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit Hi-Q® / ERA-Spannmutter.

H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

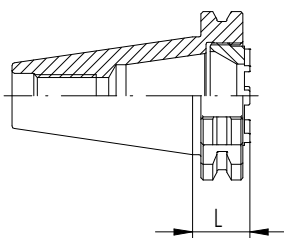
Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



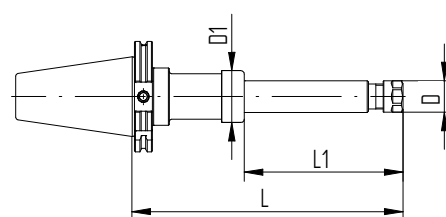
SK / ER (Form A+AD)



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-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.



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 Spannmuttern 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

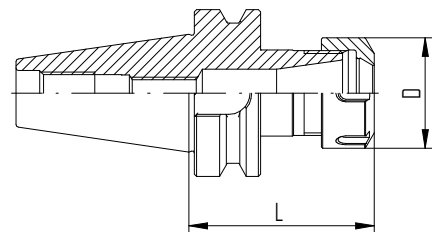
Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]					Zubehör	
		D	D1	L	L1	FWR ...*	Schlüssel	
BT 30								
BT 30 / ER 11 x 050	2130.11110	19	–	50	–	–	E 11 P	
BT 30 / ER 11 x 100 H	4130.11150	19	–	100	–	225	E 11 P	
BT 30 / ER 16 x 050	2130.11610	28	–	50	–	–	E 16 P	
BT 30 / ER 16 x 080 H	4130.11640	28	–	80	–	285	E 16 P	
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

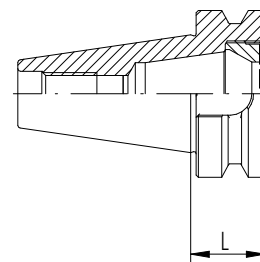
Im Lieferumfang enthalten: ER-Spannzangenhalter mit Hi-Q[®] / ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit Hi-Q[®] / ERA-Spannmutter.

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

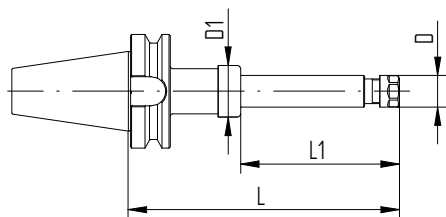
Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]				Zubehör	
		D	D1	L	L1	FWR ...*	Schlüssel
BT 40							
BT 40 / ER 11 x 100 H	4140.11150	19	–	100	–	285	E 11 P
BT 40 / ER 11 x 160 H	4140.11180	19	–	160	–	285	E 11 P
BT 40 / ER 16 x 070 H	4140.11630	28	–	70	–	285	E 16 P
BT 40 / ER 16 x 100 H	4140.11650	28	–	100	–	285	E 16 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.

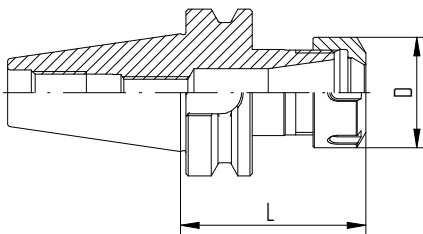
Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]					Zubehör	
		D	D1	L	L1	FWR ...*	Schlüssel	
BT-B 50								
BT-B 50/ER 16 x 100 H	4150.11653	28	–	100	–	505	E 16 P	
BT-B 50/ER 16 x 160 H	4150.11683	28	–	160	–	505 / 225	E 16 P	
BT-B 50/ER 20 x 070	2150.12033	34	–	70	–	–	E 20 P	
BT-B 50/ER 20 x 100 H	4150.12053	34	–	100	–	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

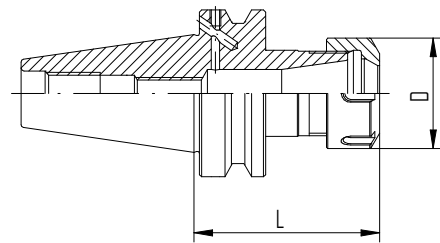
Im Lieferumfang enthalten: ER-Spannzangenhalter mit HI-Q®/ER-Spannmutter. ERA-Spannzangenhalter mit HI-Q®/ERA-Spannmutter.

H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

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



BT / ER (Form A+AD)

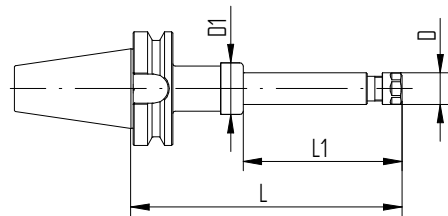


BT-B / ER (Form AD+B)

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.

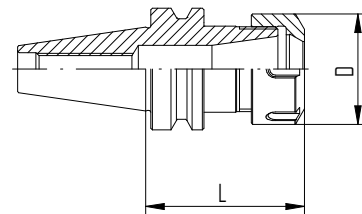
Feinwuchten

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.

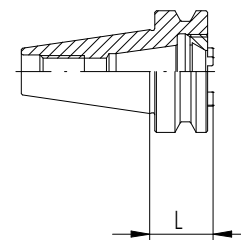
Aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem

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



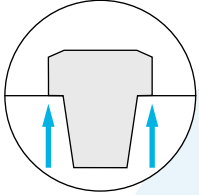
Unsere Produkte erfüllen aussergewöhnliche Qualitätsstandards. Deshalb bekennen wir uns zu der Schweiz als Produktionsstandort. Alle Produkte, die mit «Swiss made» gekennzeichnet sind, werden vollumfänglich in Tenniken in der Schweiz entwickelt und hergestellt.

Aus der Wiege der Präzision

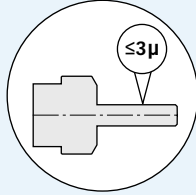
BT+-REGO-PLUS-Spannzangenhalter

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

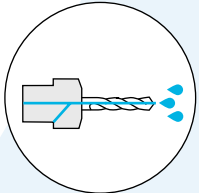
Hauptmerkmale



Höhere Steifigkeit durch Kegelanlage (AT1) und Plananlage.



Höhere Bearbeitungsgenauigkeit und bessere Werkstück-Oberflächengüte.



Form AD+B als Standardausführung.

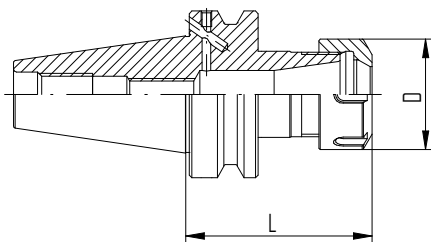


Typ	Art.-Nr. AD+B	Abmessungen [mm]				Zubehör	
		D	D1	L	L1	FWR ...*	Schlüssel
BT+ 30							
BT+ 30 / ER 11 x 100 H	4130.11156	19	–	100	–	225	E 11 P
BT+ 30 / ER 16 x 050	2130.11616	28	–	50	–	–	E 16 P
BT+ 30 / ER 16 x 080 H	4130.11646	28	–	80	–	285	E 16 P
BT+ 30 / ER 20 x 050	2130.12016	34	–	50	–	–	E 20 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)

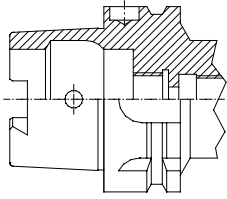
Nach DIN 69873 mit Durchmesser 10 mm.
Auf Anfrage erhältlich.

Expertentipp

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

Die passenden Artikelnummern finden Sie auf Seite 149.

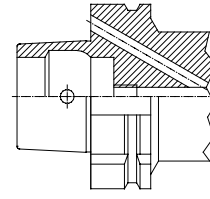




Form A*

- // 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

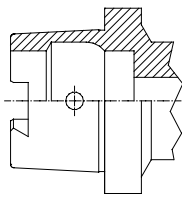
* Auch als Form C verwendbar, da Spanneinleitungsbohrung vorhanden.



Form B

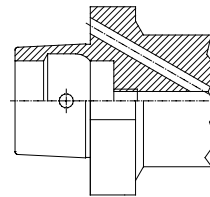
- // Für Bearbeitungszentren, Fräs- und Drehmaschinen
- // Mit vergrößerter Plananlage für erhöhte radiale Steifigkeit
- // Für automatischen Werkzeugwechsel
- // Dezentrale Kühlmittelzufuhr über den Flansch
- // Mitnehmernuten am Flanschdurchmesser

Auf Anfrage erhältlich.



Form C

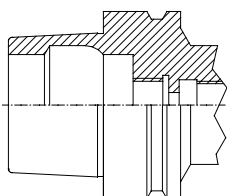
- // Für Transferstrassen, Sondermaschinen und modulare Werkzeuge
- // Für manuellen Werkzeugwechsel
- // Mitnehmernuten am Kegellende



Form D

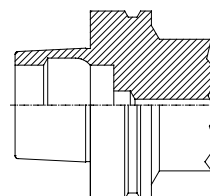
- // Für Sondermaschinen
- // Mit vergrößerter Plananlage für erhöhte radiale Steifigkeit
- // Für manuellen Werkzeugwechsel
- // Dezentrale Kühlmittelzufuhr über den Flansch
- // Mitnehmernuten am Flanschdurchmesser

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	

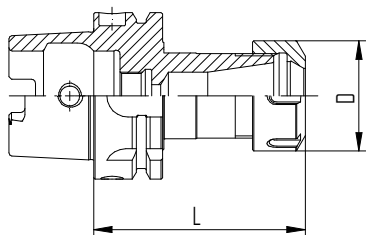
* Feinwuchtringe H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

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

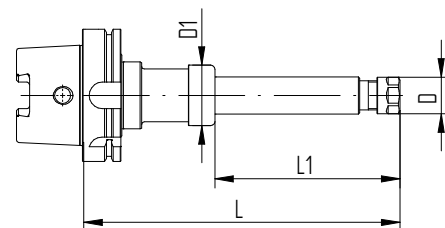
HSK-A: Bohrung für Datenträger DIN 69873 im Flansch auf Anfrage erhältlich.

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

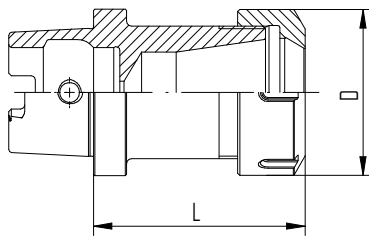
ISO 12164

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	

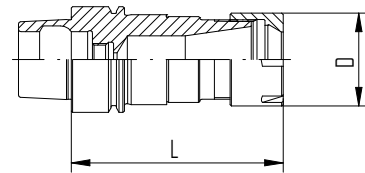
* Feinwuchtringe H: vorbereitet für die Aufnahme von Feinwuchtringen

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

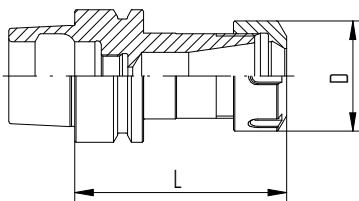
Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



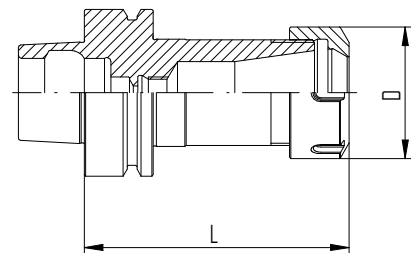
HSK-C/ER



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.

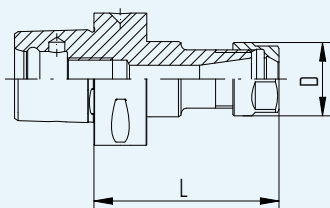
Hi-Q® / ER-Spannmutter im Lieferumfang enthalten

So garantieren wir höchste Spannkraft und beste Wuchtgüten.

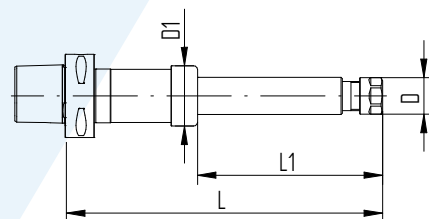
Vibrationsdämpfung

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.

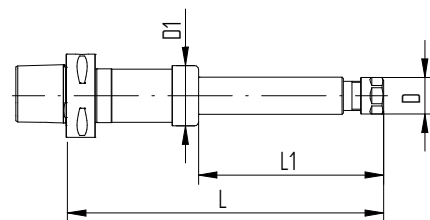
Alle REGO-FIX-CAPTO-Spannzangenhalter sind auf Anfrage auch mit Datenträgerbohrung lieferbar.



Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmuttern 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

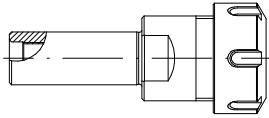
Wir empfehlen, die Spannmutter mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

Verfügbare CYL-Spannzangenhalter und ihre Hauptmerkmale

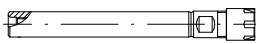
Zylindrische REGO-FIX-Spannzangenhalter sind für Drehautomaten entwickelt worden und können auch als Verlängerungen verwendet werden. Wir bieten Ihnen sicher den passenden Typ für Ihre Zerspanung.

CYL / ER



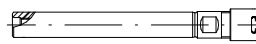
CYL / ER Diese Spannzangenhalter kommen auf diversen Drehautomaten zum Einsatz, wobei die kurze Ausführung besonders auf Revolverdrehmaschinen verwendet wird.
Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 50 ff.

CYL / ERM



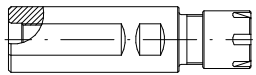
CYL / ERM Dieser Typ ist konzipiert für Langdreher, Bearbeitungszentren und konventionelle Maschinen. Als Verlängerung geeignet.
Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 52 ff.

CYL / ERMX



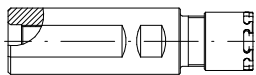
CYL / ERMX Dieser Typ ist konzipiert für Langdreher, Bearbeitungszentren und konventionelle Maschinen. Das abrutschsichere Profil der Minispannmutter intRlox® verhindert Verletzungen, die beim Anziehen der Spannmutter auftreten können. Als Verlängerung geeignet.
Technische Dimensionen finden Sie auf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

CYLF / ERM



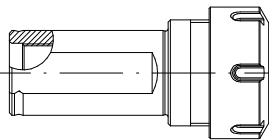
CYLF / ERM Das Programm der Spannzangenhalter mit Spannfläche ist speziell für die Verwendung auf Langdrehmaschinen, wie z.B. Citizen, Manurhin, Star, Tornos etc. passend. Als Verlängerung nicht geeignet.
Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 54 ff.

CYLF / ERMX



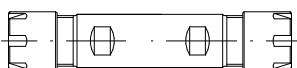
CYLF / ERMX Das Programm der Spannzangenhalter mit Spannfläche ist speziell für die Verwendung auf Langdrehmaschinen, wie z.B. Citizen, Manurhin, Star, Tornos etc. passend. Das abrutschsichere Profil der Minispannmutter intRlox® verhindert Verletzungen. Als Verlängerung nicht geeignet.
Technische Dimensionen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

CYL / ER NC



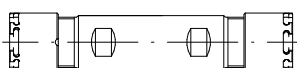
CYL / ER NC Die Spannzangenhalter mit zylindrischem Schaft und Fläche sind speziell für CNC-Drehmaschinen geeignet, können aber auch auf konventionellen Drehmaschinen eingesetzt werden.
Technische Dimensionen finden Sie auf der Seite 57.

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



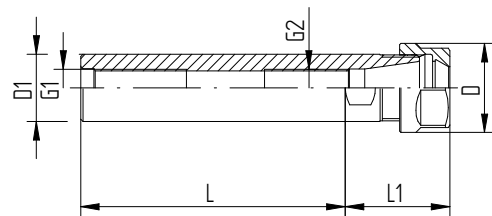
CYDF / ERMX Das Programm der Doppel-Spannzangenhalter mit Spannfläche ist speziell für die Verwendung auf Langdrehmaschinen passend. Das abrutschsichere Profil der Minispannmutter intRlox® verhindert Verletzungen.
Technische Dimensionen finden Sie auf den Seiten 58 ff.

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

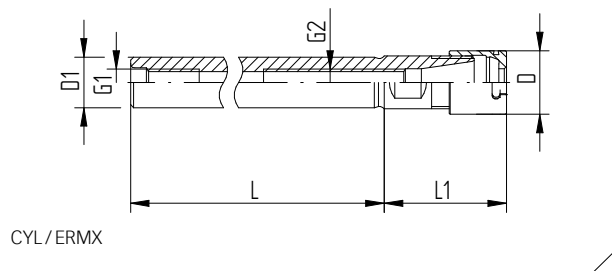
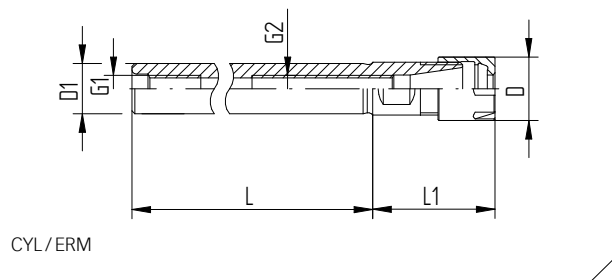
CYL / ERM-Spannzangenhalter (Minimutter)

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)

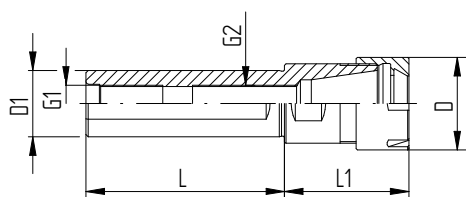
CYLF

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

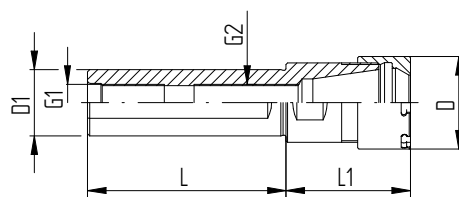
Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]					G1	G2	Abrutschsicher	Zubehör
		D	D1 h6	L	L1	Schlüssel				
CYLF 20 [mm]										
CYLF 20 x 060 / ERM 11	2620.21132	16	20	60	19,5	M 8 x 1	-	-	E 11 M	
CYLF 20 x 060 / ERMX 11	4620.21132	16	20	60	19,5	M 8 x 1	-	•	E 11 MX	
CYLF 20 x 038 / ERM 16	2620.21612	22	20	38	26,5	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

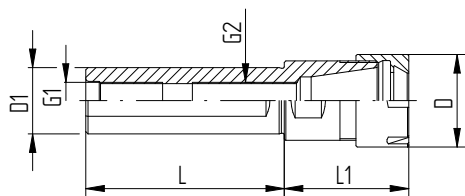
CYLF / ERM-Spannzangenhalter (Minimutter)

CYLF

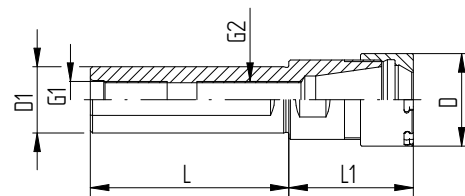
CYLF / ERMX-Spannzangenhalter mit intRlox® (abrutschsichere Minimutter)

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.



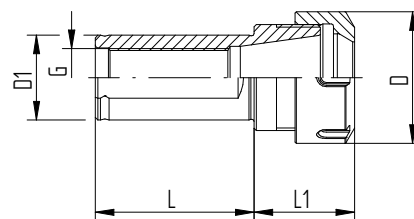
CYLF / ERM



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 Anschlagschraube. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

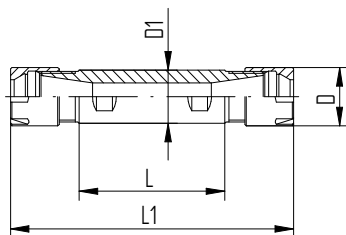
CYDF / ERM-Spannzangenhalter (Minimutter)

CYDF

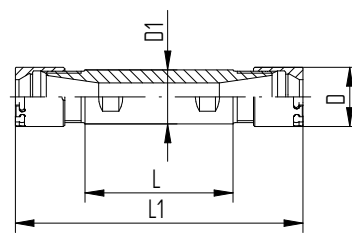
CYDF / ERMX-Spannzangenhalter mit intrRlox® (abrutschsichere Minimutter)

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.

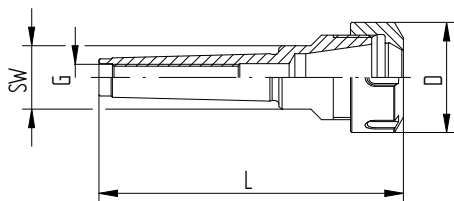
Expertentipp

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 Austreibklappen 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

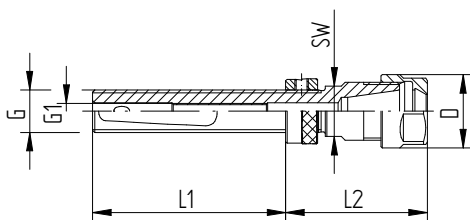
DIN 6327-C

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

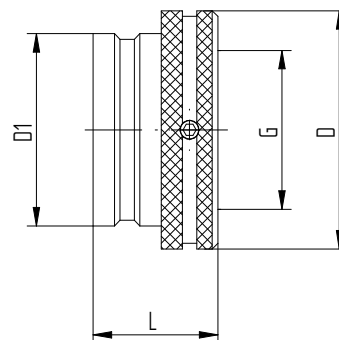
Im Lieferumfang enthalten: Spannzangenhalter, Hi-Q® / ER-Spannmutter, Anschlagsschraube, Stellmutter und Woodruff-Keil. Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

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.

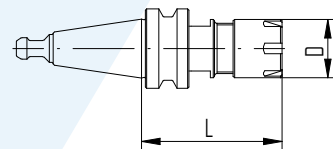
Aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem Für höchste Präzision und beste Resultate zählt das Gesamtsystem. REGO-FIX-Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und erreichen deshalb höchste Rundlaufgenauigkeit und minimale Restunwucht.

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.

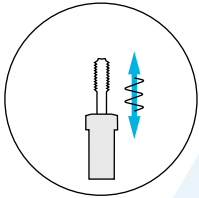
Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.



ER-Gewindeschneidfutter

Gewindeschneidfutter CYL SSY / HSK-A SSY Softsynchro®

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

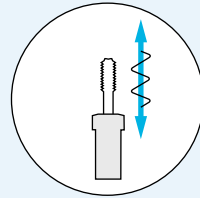


Einsatzgebiet

- // 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

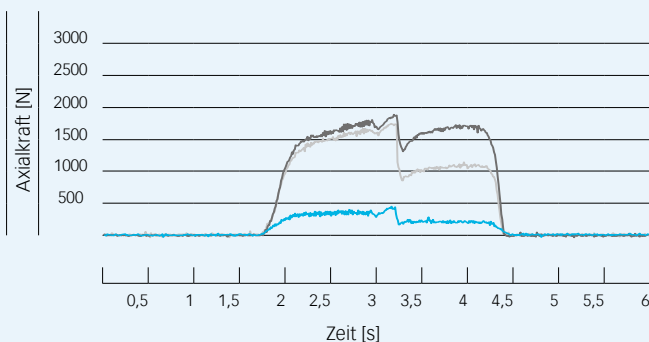


Einsatzgebiet

- // 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 Auskräglänge

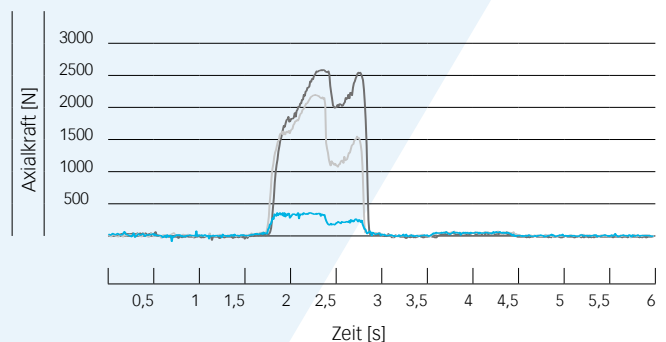
Vergleichstest der auftretenden Axialkräfte

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.

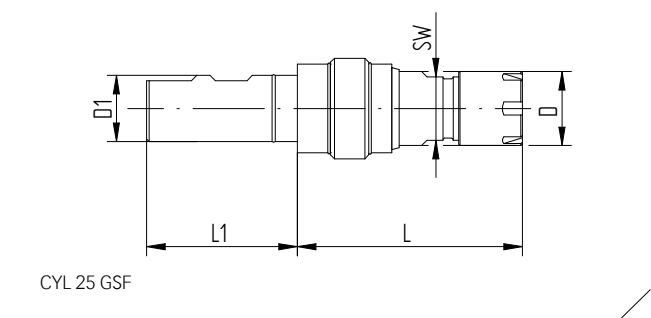
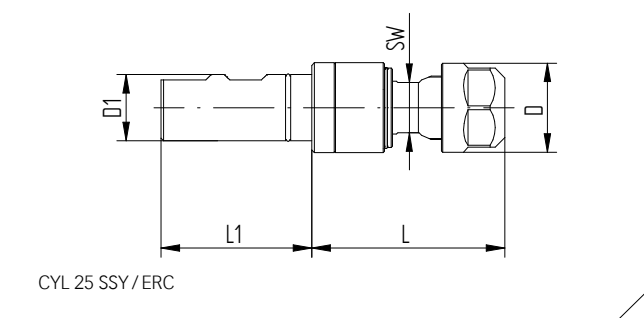
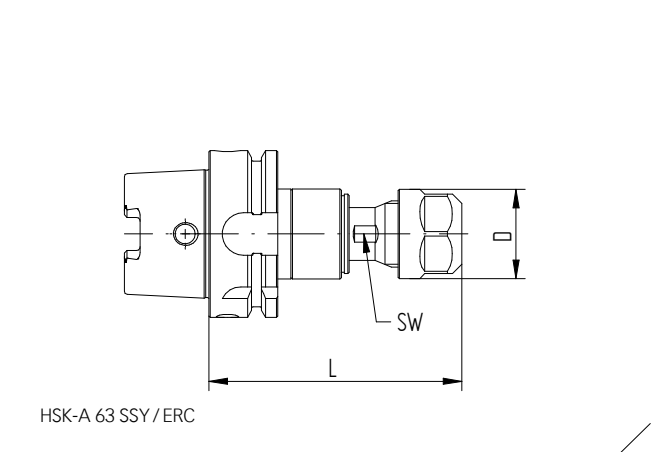
Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]				Druck [mm]	Zug [mm]	SW	Zubehör
		D	D1	L	L1				Schlüssel
CYL 25 SSY									
CYL 25 SSY / ERC 20	2625.62000	34	25	73	57	0,5	0,5	19	E 20 P
CYL 25 SSY / ERC 32	2625.63200	50	25	87,5	57	0,5	0,5	32	E 32

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

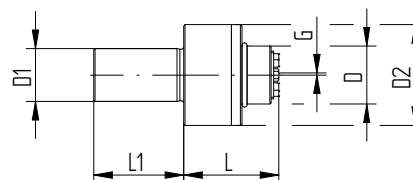
Einsatzgebiet Die REGO-FIX-Pendelhalter MPH / ER bieten speziell bei Anwendungen mit beengten Platzverhältnissen eine effiziente Lösung.

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

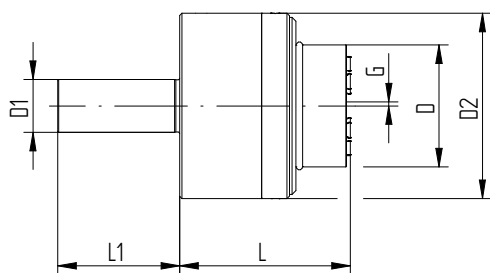
Bei Verwendung von Werkzeugen mit interner Kühlmittelzufuhr spezielle Hi-Q®/ERAXC-Spannmuttern und entsprechende Dichtscheiben separat bestellen.

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

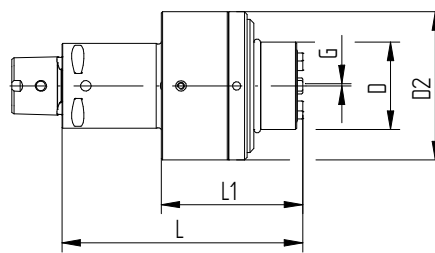
PHC-C

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

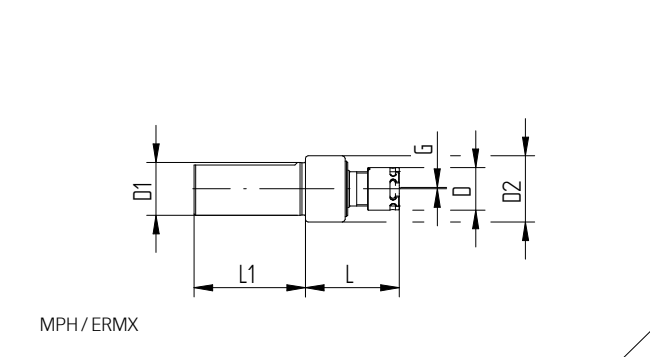


PHC-C/ER

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-Minispannmuttern werden kleinstmögliche Störkonturen erreicht.

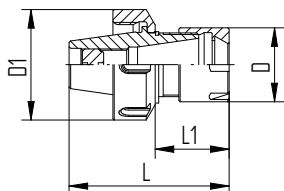
Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmutter mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

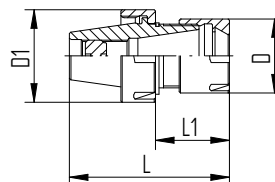
Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.

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

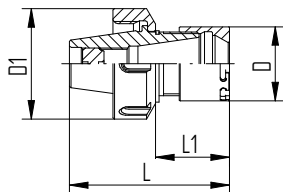
Spannzangenreduktionen mit intrRlox® (abrutschsichere Minimutter)

ER / ERMX

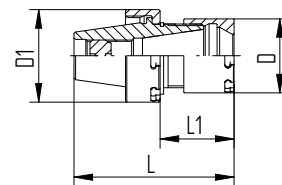
ERMX / ERMX

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

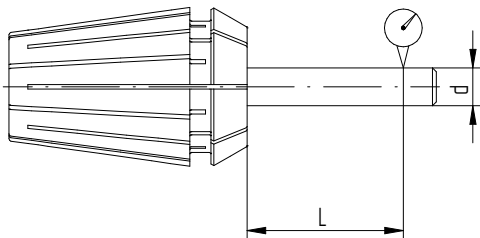


Erfolgreiche Werkzeugspannung seit 1972

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	Rundlauftoleranz 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.

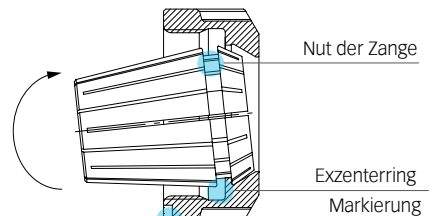
Bitte beachten Niemals Schäfte mit Übermass spannen. Zum Beispiel niemals in eine Zange mit $\varnothing 12-11$ mm einen Schaft mit $\varnothing 12,2$ mm einspannen. Verwenden Sie jeweils die nächst grössere Spannzange (hier $\varnothing 12,5-11,5$ mm oder $\varnothing 13-12$ mm).

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

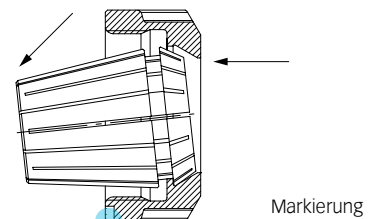
Eine falsche Handhabung beeinträchtigt den Rundlauf der Spannzange und kann die Spannmutter beschädigen. Nur Spannmuttern mit richtig eingerasteter Spannzange in den Spannzangenhalter einsetzen.

Expertentipp

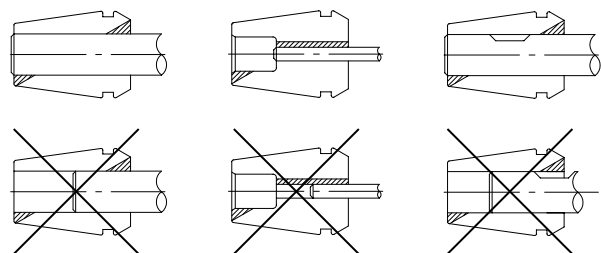
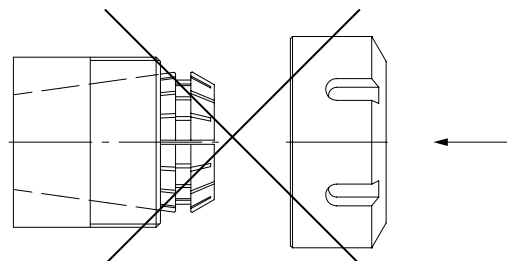
Die Anschlagschraube im Spannzangenhalter darf erst **nach** dem Spannen des Werkzeugschaftes angebracht werden. Wird dies nicht beachtet, dann werden die Rundlaufgenauigkeit und die Spannkraft stark reduziert. Die Anschlagschraube dient nur zum Sichern des Werkzeuges gegen axiale Verschiebung und kann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

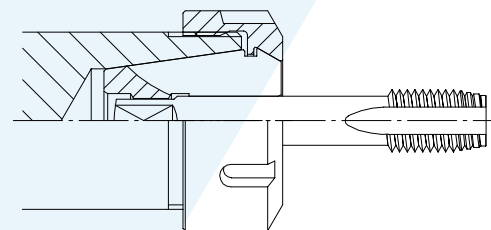
Das kompatible Gesamtsystem bürgt für höchste Präzision und längste Lebensdauer.

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

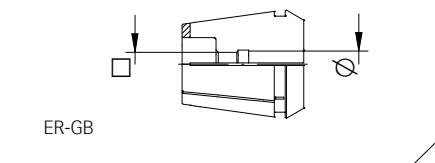


ER-GB

ER-Gewindebohrzangen

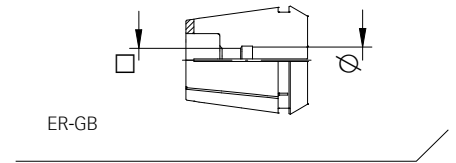
ER-GB

ER-GB [mm]



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

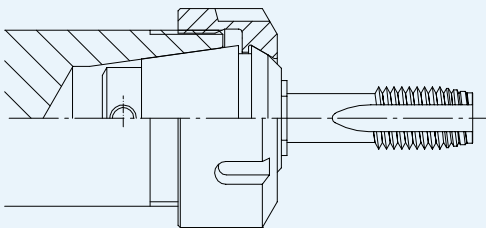
Sehr robuste Ausführung mit kleinstem Platzbedarf.

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 Kühleisben		
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: Kühlung M: Minigewinde X: Abrutschsicher

DS: Dichtscheibe KS: Kühleisben

Innovative Produkte für alle Anforderungen

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

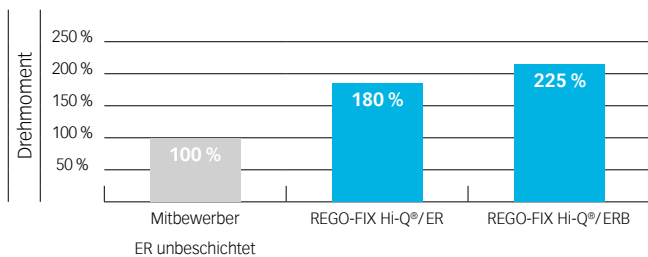
Breite Spannmutterauswahl

- // 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

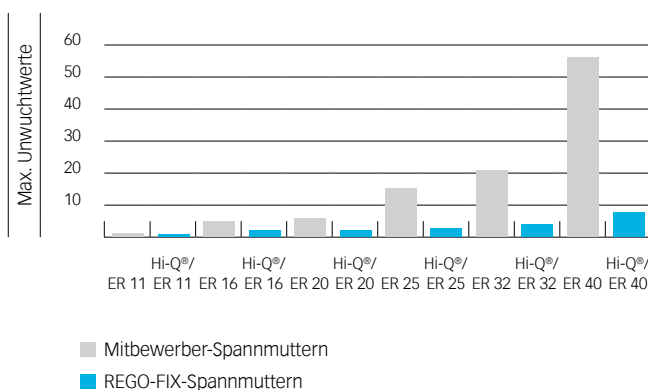
REGO-FIX Hi-Q®/ER und Hi-Q®/ERB vs. Mitbewerber-Spannmuttern

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

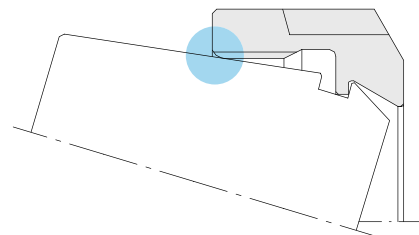
Bis zu 80% höhere Spannkraft gegenüber herkömmlichen Spannmuttern durch spezielle Behandlung der Oberfläche.

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.

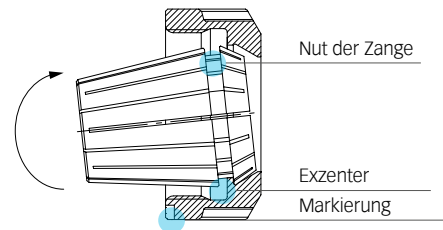
Montage Nut der Spannzange an der markierten Stelle in den Exzentering der Spannmutter einhängen. Spannzange in entgegengesetzte Richtung kippen, bis diese deutlich hörbar einrastet. Werkzeug einsetzen. Spannmutter mit der eingerasteten Spannzange auf das Gewinde des Halters schrauben.

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.

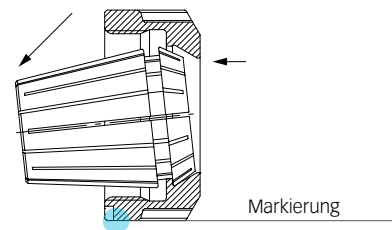
Bitte beachten Eine falsche Handhabung beeinträchtigt den Rundlauf der Spannzange und kann die Spannmutter beschädigen. Nur Spannmuttern mit richtig eingerasteter Spannzange in den Spannzangenhalter einsetzen.

Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

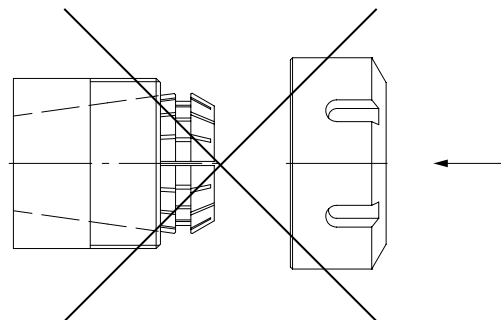
Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.



Montage



Demontage

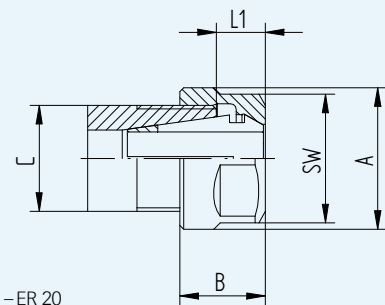


Expertentipp

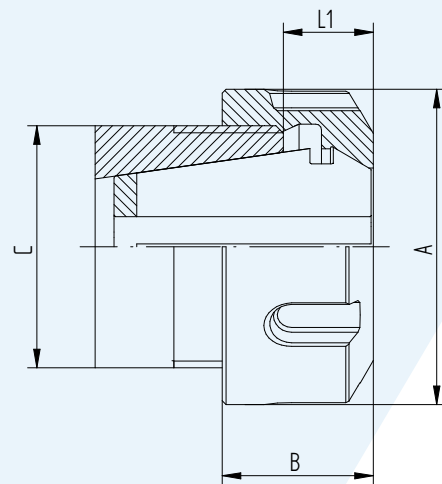
Die Anschlagschraube im Spannzangenhalter darf erst **nach** dem Spannen des Werkzeugschaftes angestellt werden. Wird dies nicht beachtet, dann werden die Rundlaufgenauigkeit und die Spannkraft stark reduziert.

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]				C	Zubehör
		A	B	L1	SW		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.

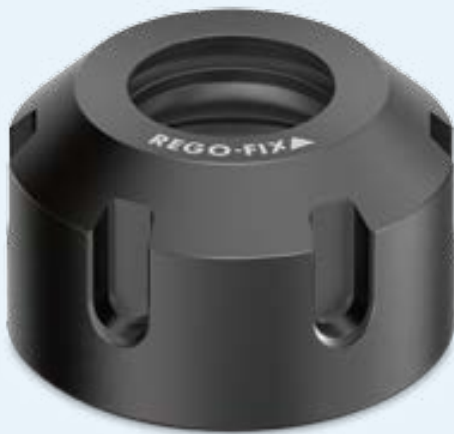
- // Einsatz bis 150 bar Kühlmitteldruck
- // Integrierte Abdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen

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.

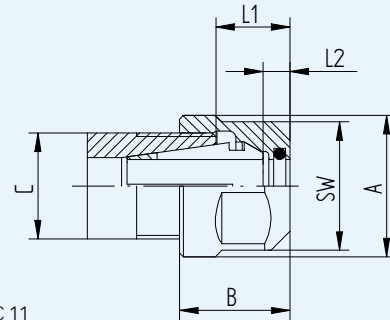
- // Einsatz bis 150 bar Kühlmitteldruck
- // Integrierte Abdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen



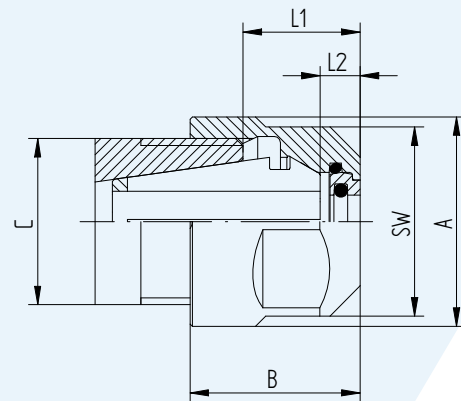
Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

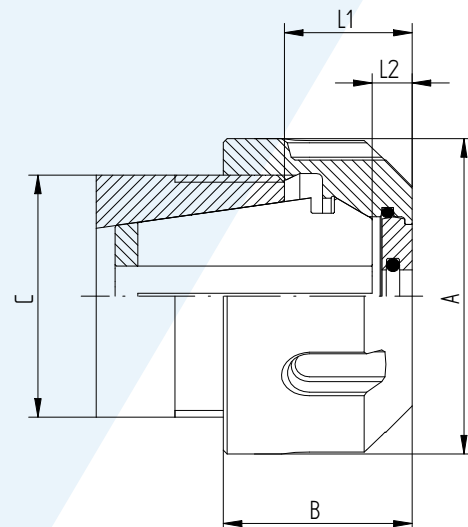
Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 157.



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.

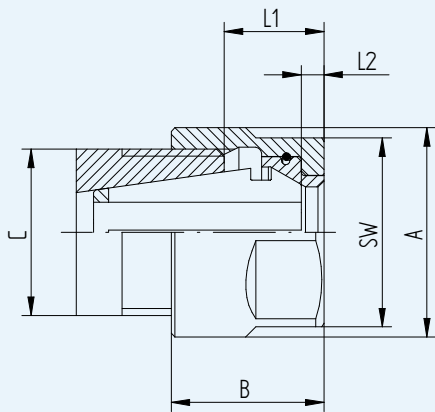
Hi-Q®/ERB-Gleitlager-Spannmutter Hi-Q®/ERBC für innengekühlte Werkzeuge

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.

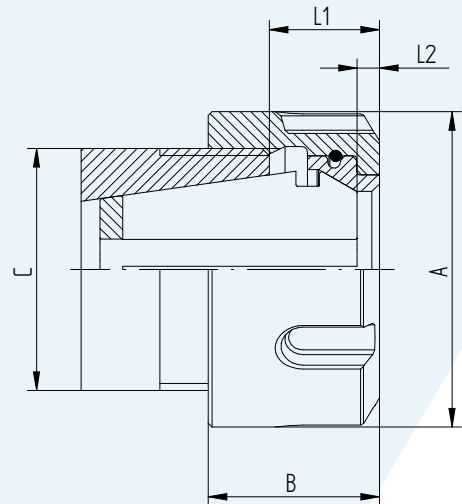
Anwendung mit Dicht-/Kühlscheibe Die Hi-Q®/ERBC-Spannmutter ist für das Dichtscheibensystem DS/ER sowie für das Kühlscheibensystem KS/ER ausgestattet. Es können alle ER-Standard-, Ultrapräzision- und Gewindebohrzangen für die interne Kühlmittelzufuhr verwendet werden.

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

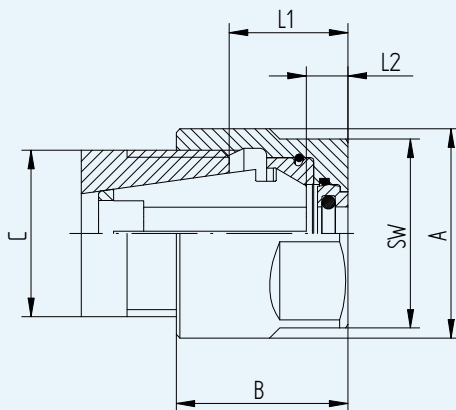
Für Werkzeuge ohne interne Kühlmittelzufuhr empfehlen wir die Kühlscheibe KS/ER. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 136 ff.



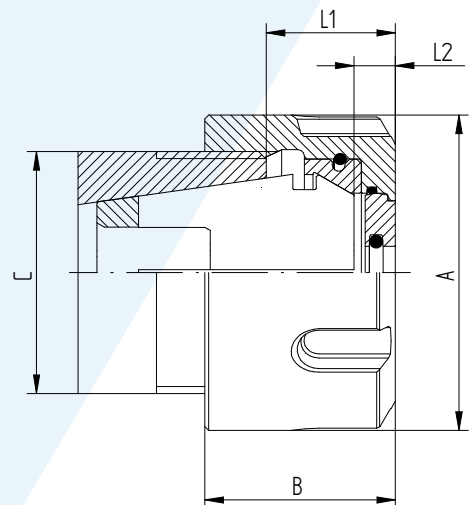
Hi-Q®/ERB 16 – ERB 20



Hi-Q®/ERB 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]					Zubehör	
		A	B	L1	L2	SW	C	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]					Zubehör	
		A	B	L1	L2	SW	C	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.

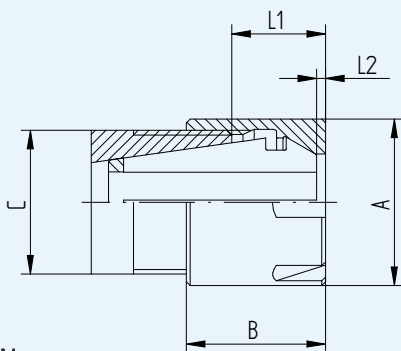
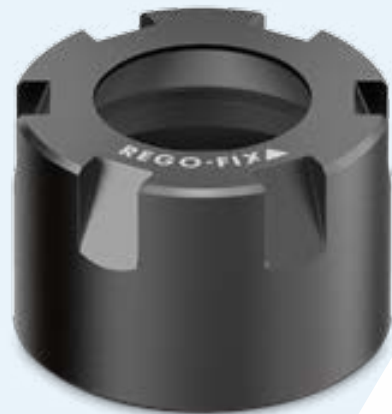
- // Einsatz bis 150 bar Kühlmitteldruck
- // Integrierte Abdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen

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

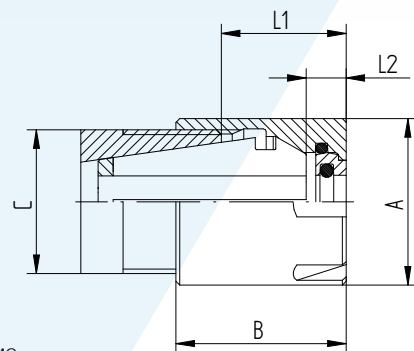
Hi-Q®/ERMC 11 Diese Spannmutter ist für die Verwendung von Werkzeugen mit interner Kühlmittelzufuhr und Spannzangen der Grösse ER 11 bestimmt.

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 Spannmutter 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

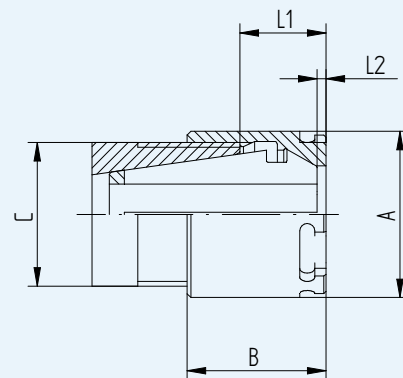
Anwendung mit Dicht-/Kühlscheibe Die Hi-Q®/ERMXC-Spannmutter ist für das Dichtscheibensystem DS / ER sowie für das Kühlscheibensystem KS / ER ausgestattet. Es können alle ER-Standard-, Ultrapräzision- und Gewindebohrzangen für die interne Kühlmittelzufuhr verwendet werden.

- // 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.



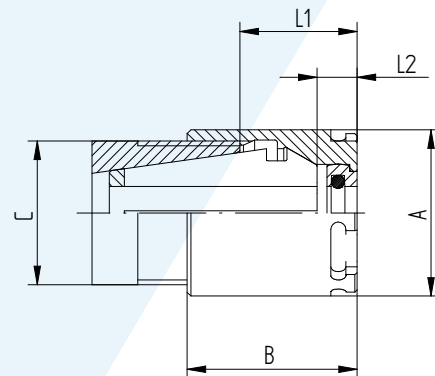
Hi-Q®/ERMX



Hi-Q®/ERMX



Hi-Q®/ERMXC



Hi-Q®/ERMXC

Hi-Q®/ERMX intRlox®

Hi-Q®/ERMXC intRlox®

ERMX

ERMXC

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]					Zubehör	
		A	B	L1	L2	C	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]					Zubehör	
		A	B	L1	L2	C	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

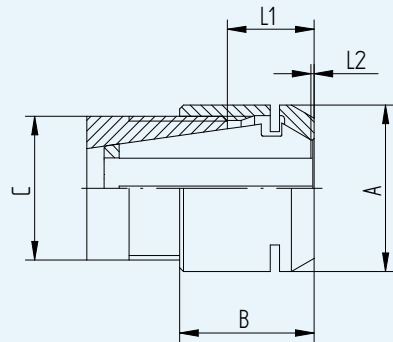
Anwendung Die ER-MS-Spannmutter ist ideal für Anwendungen mit höchsten Drehzahlen. Diese Spannmutter verfügt über kein Collet-locking-System und hat einen minimalen Aussendurchmesser sowie geschliffene Konturen. Da diese Mutter keine Auszugsschulter hat, erfolgt der Auszug der Spannzange mittels des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

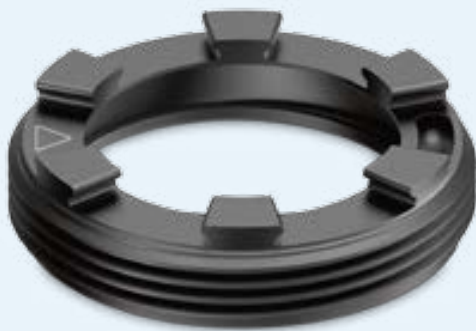
Hauptvorteile

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

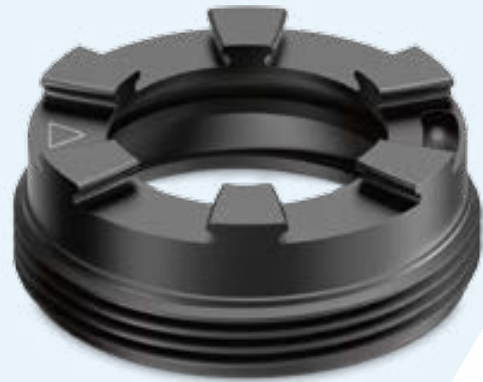
Anwendung mit Dicht-/Kühlscheibe Die Hi-Q®/ERAXC-Spannmutter ist für das Dichtscheibensystem DS/ER sowie für das Kühlscheibensystem KS/ER ausgestattet. Es können alle ER-Standard-, Ultrapräzision- und Gewindebohrzangen für die interne Kühlmittelzufuhr verwendet werden.

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

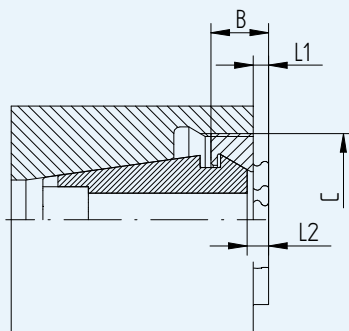
Für Werkzeuge ohne interne Kühlmittelzufuhr empfehlen wir die Kühlscheibe KS/ER. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 136 ff.



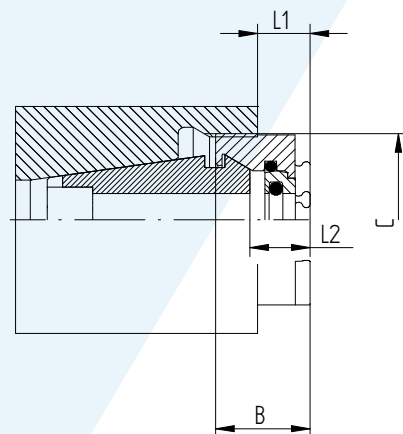
Hi-Q®/ERAX



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.

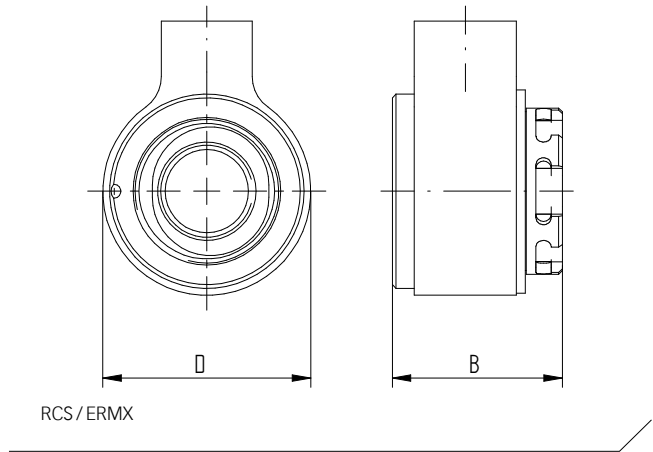
** Mit den Hochdruckschläuchen RHS-HP. 100 bar mit Standardschlauch.

Vorteil von Innenkühlung mit reCool®

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

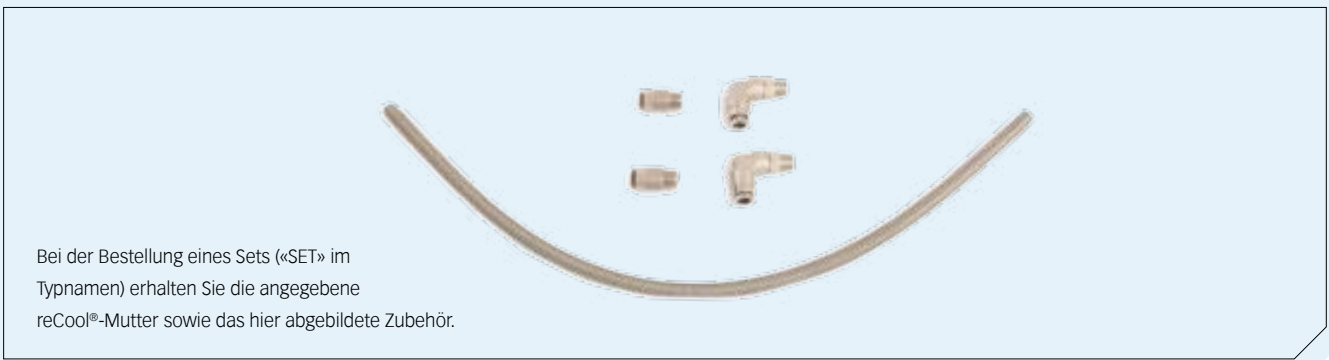
Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Gewinde	Zubehör	Im RCS-Set enthalten	
		B	D		Schlüssel	Typ	Ex.
Set RCS (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel)							
SET RCS/ERMX 16	3716.50000	22,5	27,5	M 19 x 1	E 16 MX	RCS/ERMX 16/20	1
SET RCS/ERMX 20	3720.50000	24	34,5	M 24 x 1	E 20 MX	SET RHS-100	1
						SET RVG-100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

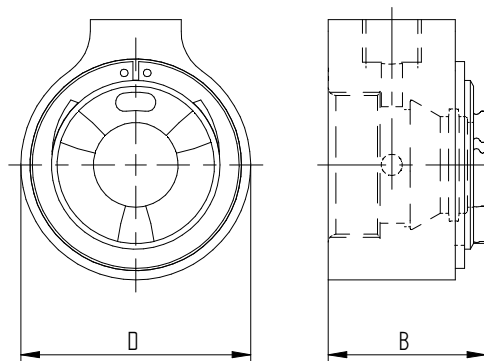
Ihr REGO-FIX-Spezialist berät Sie gerne bei der Anwendung von reCool®.

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

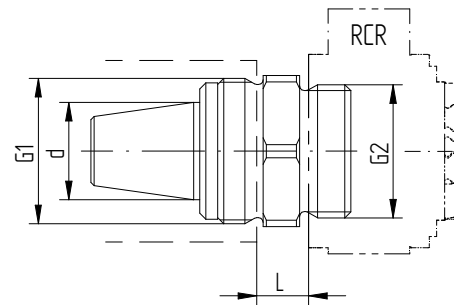
Zubehör ist im Lieferumfang nicht enthalten.

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.

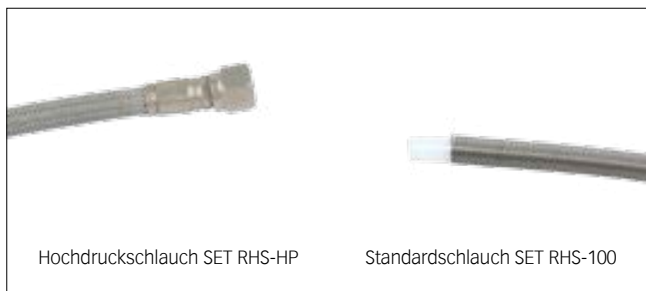
Typ	Art.-Nr.	Länge [mm]
Hochdruckschläuche (≤150 bar) inkl. Verschraubung 1/8"		
SET RHS-HP L100	3799.97100	100
SET RHS-HP L200	3799.97200	200
SET RHS-HP L300	3799.97300	300
SET RHS-HP L400	3799.97400	400

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

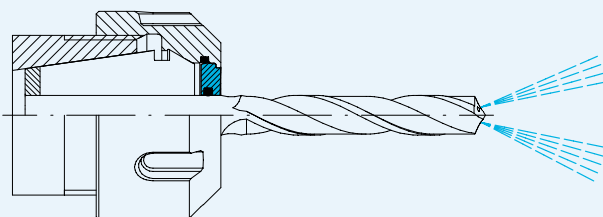
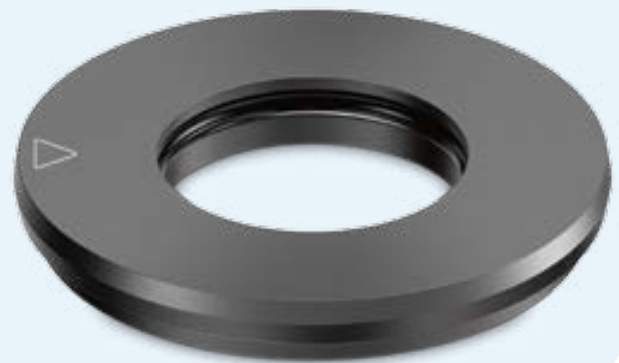
O-Ringe auch für aggressive Kühlmittel geeignet (MITON®-Qualität).

Einfache Montage

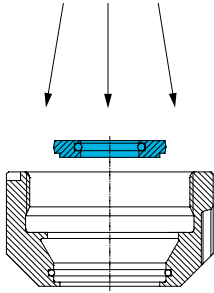
Schnelles Austauschen der Dichtscheibe für den entsprechenden Werkzeugdurchmesser.

Interne Kühlmittelzufuhr

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

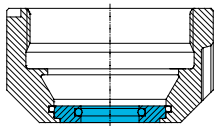


DS / ER



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.

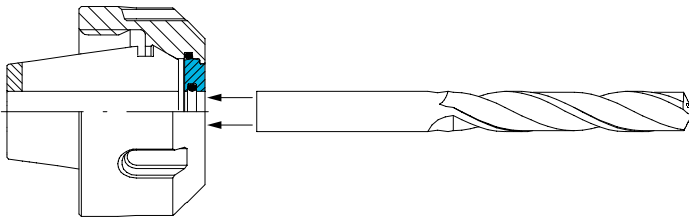


Eingesetzte DS / ER

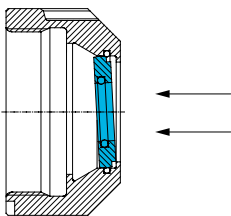
Demontage Um die Dichtscheibe herauszunehmen, von der Aussenseite auf die Dichtscheibe drücken, bis sie herauspringt.

Expertentipp

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



Werkzeug einsetzen

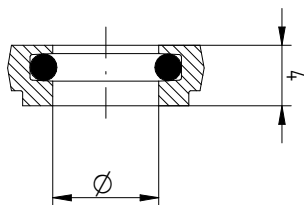


Demontage

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.



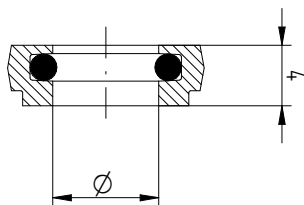
DS / ER

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.



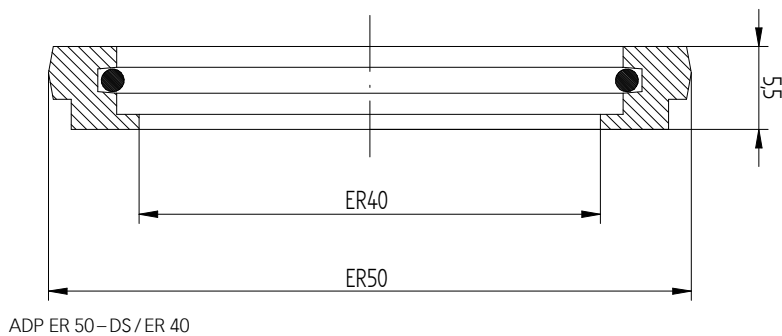
DS / ER

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

Universell einsetzbar

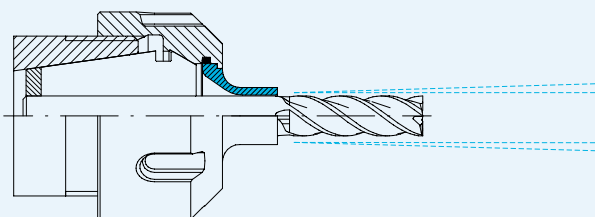
Einsetzbar mit allen REGO-FIX-Spannzangen und den dafür vorgesehenen Spannmuttertypen.

Einfache Montage

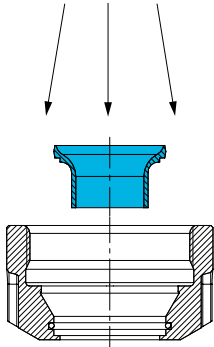
Schnelles Austauschen der Kùhlscheibe für den entsprechenden Werkzeugdurchmesser.

Periphere Kùhlmittelzufuhr

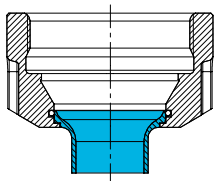
Für bessere Kùhlung und Schmierung. Verlãngert die Werkzeugstandzeit und führt zu einer besseren Spãneabfuhr.



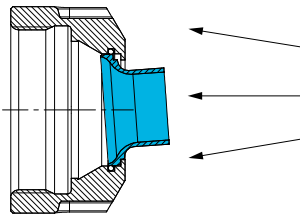
KS / ER



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.

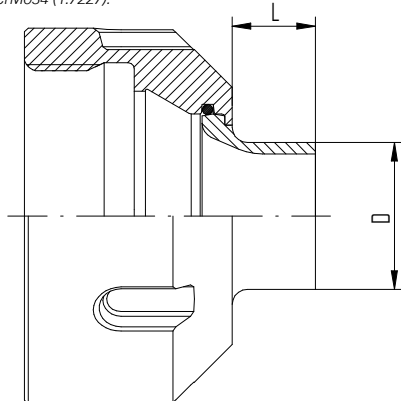
Demontage Um die Kühlscheibe herauszunehmen, von der Aussenseite auf die Kühlscheibe drücken, bis sie herauspringt.

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	–	–

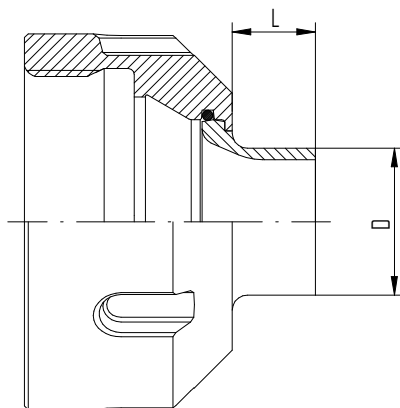
KS / ER 25 [Zoll]					
Ø 1/8"	3925.30318	6,6	11	3,175	1/8"
Ø 3/16"	3925.30476	8,2	11	4,763	3/16"
Ø 1/4"	3925.30635	9,7	11	6,35	1/4"
Ø 5/16"	3925.30794	11,3	11	7,938	5/16"
Ø 3/8"	3925.30953	12,9	11	9,525	3/8"
Ø 7/16"	3925.31111	14,5	11	11,113	7/16"
Ø 1/2"	3925.31270	16,1	11	12,7	1/2"
Ø 9/16"	3925.31429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

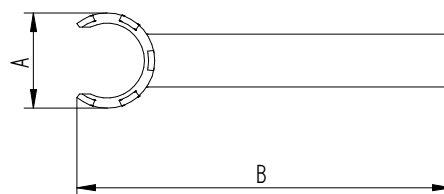
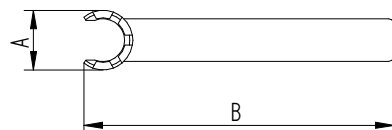
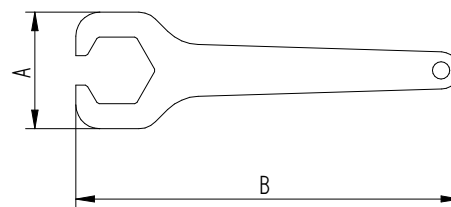
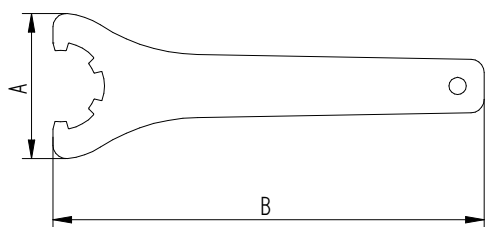


Spannschlüssel

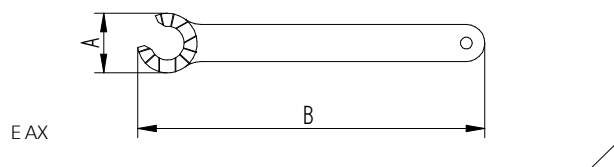
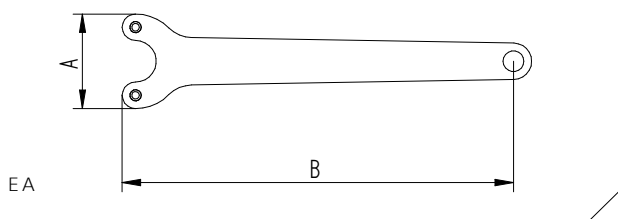
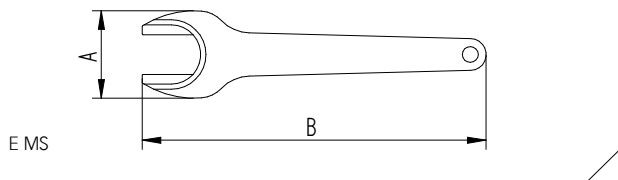
E	EP
EM	EMX

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

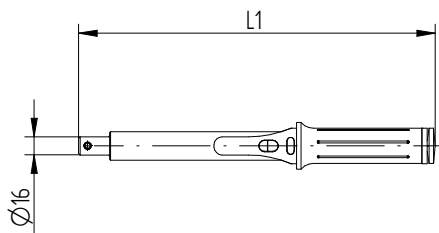
V-E AX

V-E MX

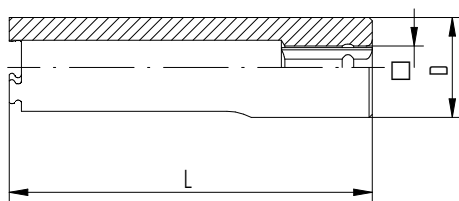
Typ	Art.-Nr.	L1 [mm]	Bereich [Nm]
TORCO-FIX / TSD			
TORCO-FIX 0	7150.02025	290	5,0 – 25,0
TORCO-FIX I	7150.05050	335	10,0 – 50,0
TORCO-FIX II	7150.20200	465	40,0 – 200,0
TORCO-FIX III	7150.60300	565	60,0 – 300,0

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"

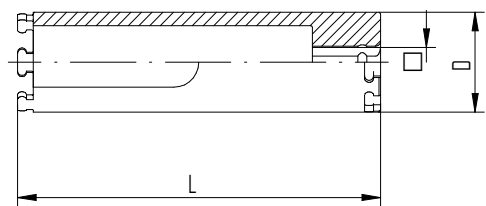
Typ	Art.-Nr.	D [mm]	L [mm]	Vierkant <input type="checkbox"/>	
				[mm]	[Zoll]
V-E MX					
V-E 8 MX	7159.08000	17	60	6,35	1/4"
V-E 11 MX	7159.11000	17	60	6,35	1/4"
V-E 16 MX	7159.16000	22,5	80	6,35	1/4"
V-E 20 MX	7159.20000	29	95	12,7	1/2"
V-E 25 MX	7159.25000	35	105	19,05	3/4"



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

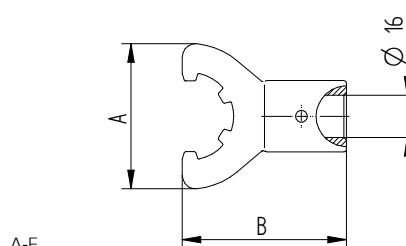
A-E P			
A-E 11 P	7152.11010	32	57
A-E 16 P	7152.16010	44	70
A-E 20 P	7152.20010	52	80

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

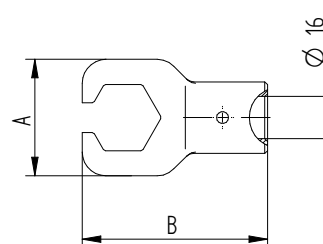
A-E MX			
A-E 8 MX	7158.08000	12	53
A-E 11 MX	7158.11000	17	54
A-E 16 MX	7158.16000	22	56
A-E 20 MX	7158.20000	29	68
A-E 25 MX	7158.25000	36	70

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

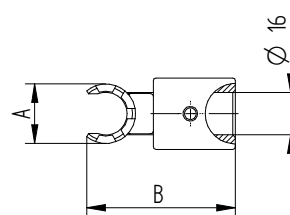
A-E AX			
A-E 11 AX	7157.11000	16	62
A-E 16 AX	7157.16000	22	63
A-E 20 AX	7157.20000	26	64
A-E 25 AX	7157.25000	29	93
A-E 32 AX	7157.32000	37	95
A-E 40 AX	7157.40000	47	99



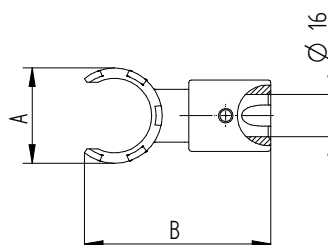
A-E



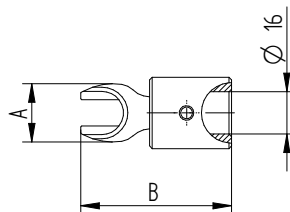
A-E P



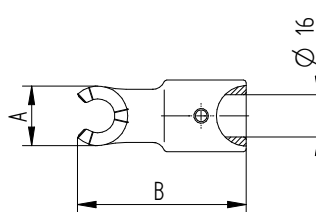
A-E M



A-E MX



A-E MS



A-E AX

Sockel für Spannzangensätze ZWT

Sockel für Dichtscheibensätze DSR

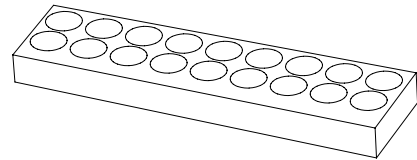
Austreibblappen ATL

ZWT

DSR

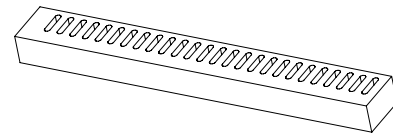
ATL

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

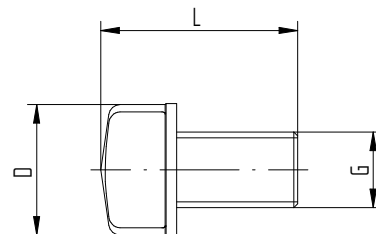


DSR

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

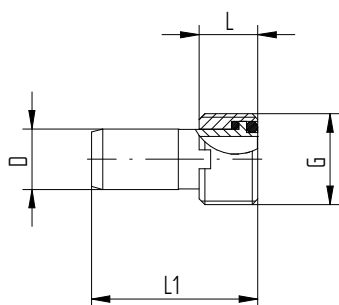
KSR

SKR

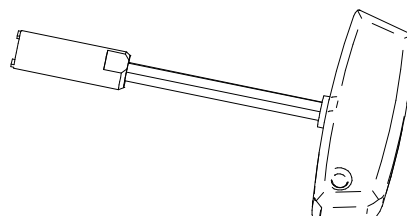
Schlüssel für Kühlschmierstoffrohre SKR

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

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

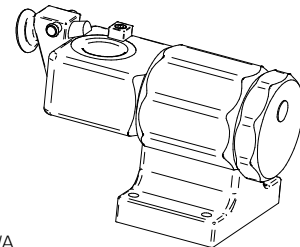
Werkzeughalteraufnahmen WA / HSK-A / C / E		
WA / HSK-A / C / E 25	7814.25300	HSK-A / C / E 25

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

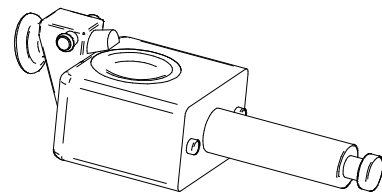
Werkzeughalteraufnahmen WA / HSK-C / E		
WA / HSK-C / E 32	7814.32500	HSK-C / E 32
WA / HSK-C / E 40	7814.40500	HSK-C / E 40
WA / HSK-C / E 50	7814.50500	HSK-C / E 50
WA / HSK-C / E 63	7814.63500	HSK-C / E 63

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



WMH / WA



WA

Hi-Q®-Feinwuchtringe FWR

Drehmomentschraubendreher TSD

FWR

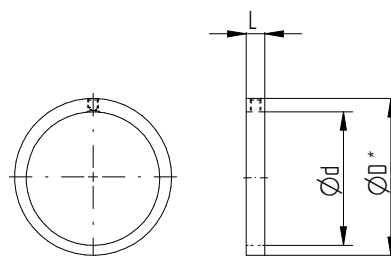
TSD

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.



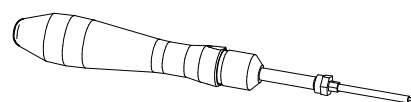
FWR-SET



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

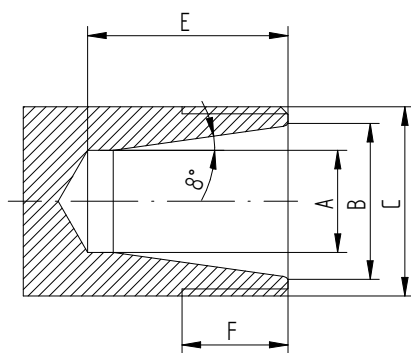
Technische Informationen

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

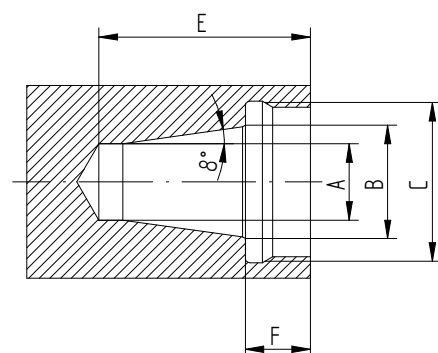


Einbaumasse für ER-Spannzangen in Maschinenspindeln und dazu passende Spannmuttern

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

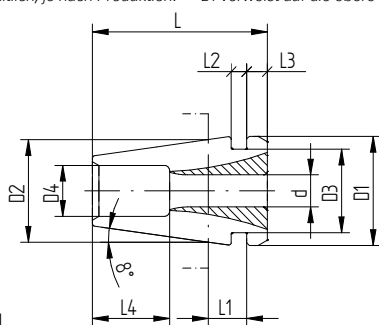


ER-AX- und ER-AXC-Hohlräume

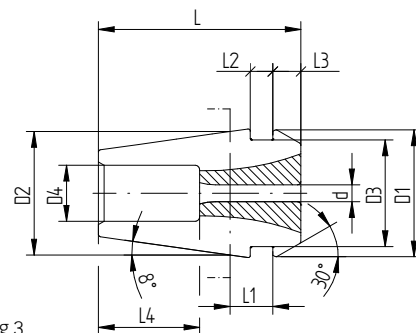
ER-Spannzangen-Masse

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

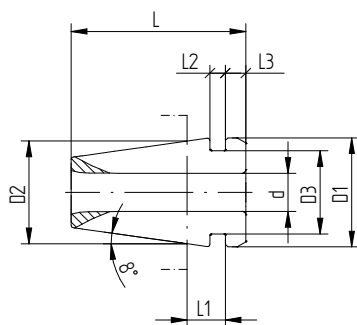
* Bis zu 27,5 erhältlich, je nach Produktion. ** L1 verweist auf die obere Ebene des Spannzangenhalters.



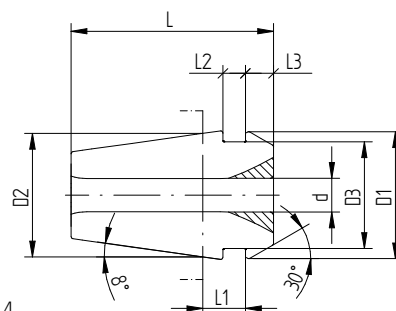
Zeichnung 1



Zeichnung 3



Zeichnung 2



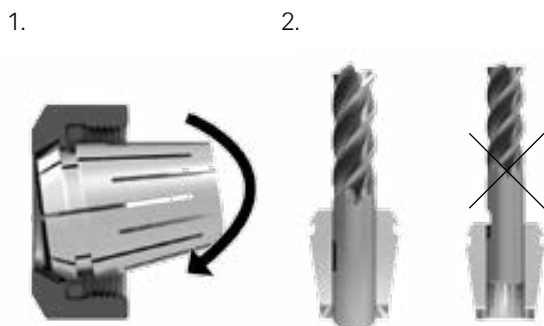
Zeichnung 4

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.



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.

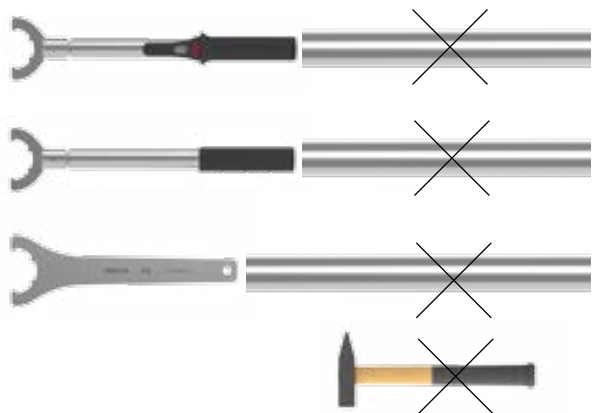
Verwenden Sie nur REGO-FIX-Schlüssel

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	
			ER*	ER-GB	ER*	ER-GB	ER*	ER-GB	ER*	ER-GB	ER*	ER-GB	ER*	ER-GB		ER*
															Spannzangen [Nm]	
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.

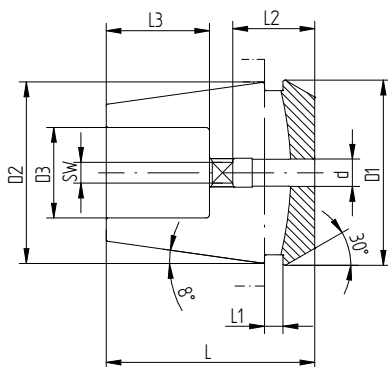
Technische Informationen für Mikrobohrspannzangen

Abmessungen [mm]

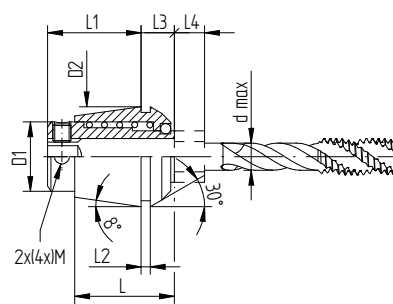
Typ	d	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L4
ER 8-MB	0,2-0,9	8,5	8	6,5	4	13,5	1,2	1,2	1,5	6
ER 11-MB	0,2-0,9	11,5	11	9,5	5	18	2	2	2,5	9
ER 16-MB	0,2-0,9	17	16	13,8	7,5	27,5	6,3	2,7	4	13

Expertentipp

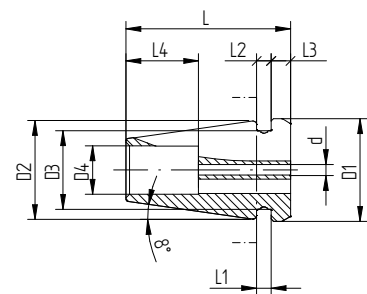
Diese Spannzangen sind nur in den angegebenen Typen lieferbar und haben keinen Spannbereich. Es kann nur das Nennmass h7 gespannt werden.



ER-GB, Seite 158



PCM ET1



ER-MB

Normen für Spindelschnittstellen

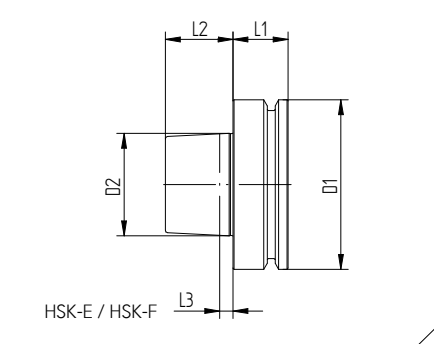
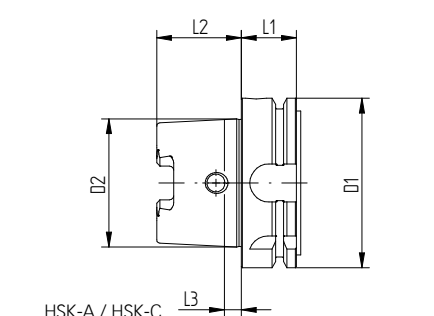
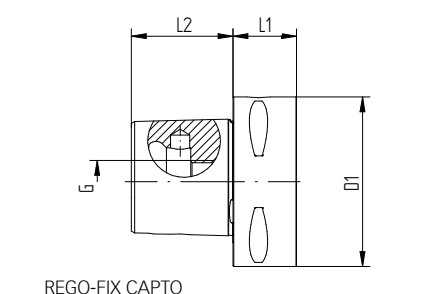
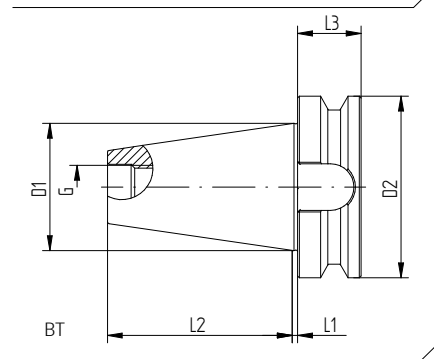
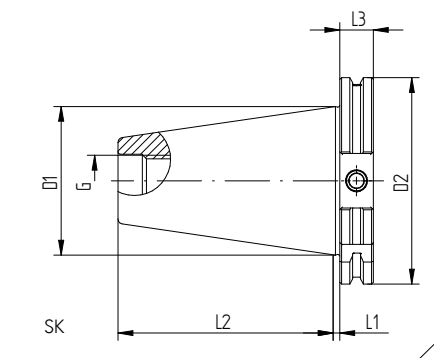
SK	BT	CAPTO	HSK
DIN 69871	MAS 403	ISO 26623	DIN 69893

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



reich Tools GmbH
Bäckergasse 5, 4707 Schlüsslberg
T +43 7248 68 537 **F** +43 7248 64 285
E office@reich.at **W** www.reich.at

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