



micRun® System

Das geräuscharme Präzisionstalent

Produktkatalog

REGO-FIX 

Innovative Lösungen für wegweisende Werkzeugspannung

Produktangebot	4
Medizintechnik mit micRun®	6

1.0 MR-Spannzangenhalter	
Rundlauffehler reduzieren – Produktivität steigern	11
1.1 SK-Schnittstelle	12
1.2 BT-Schnittstelle	14
1.3 HSK-Schnittstelle	16
1.4 Zylindrische Schnittstelle (CYL)	20

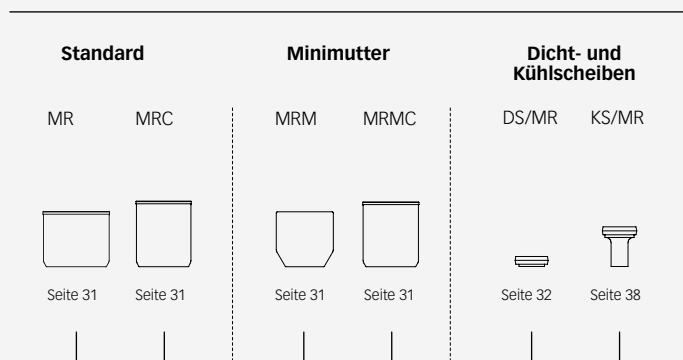
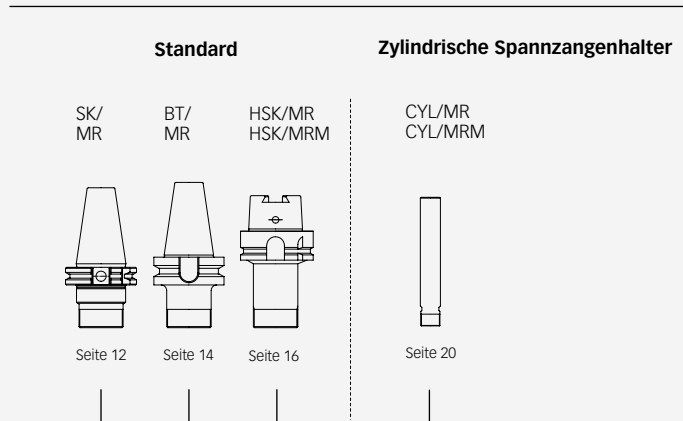
2.0 MR-Spannzangen	
Erfolgreich Präzisionswerkzeuge einspannen	23
2.1 MR-Spannzangen	25

3.0 MR-Spannmuttern und Scheiben	
Innovative Produkte für alle Anforderungen	29
3.1 Spannmuttern	
Hi-Q MR / MRC	31
Hi-Q MR / MRMC	31
3.2 Scheiben	
3.2.1 Dichtscheiben DS	32
3.2.2 Kühlscheiben KS	38

4.0 micRun®-Zubehör	42
---------------------	----

5.0 Technische Informationen	48
------------------------------	----

Entdecken Sie unsere micRun®-Produkte

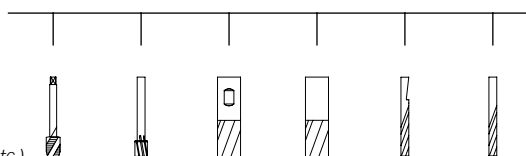


C: Kühlung M: Minigewinde

DS: Dichtscheibe KS: Kühlscheibe

Drehmomentschlüssel und anderes Zubehör finden Sie auf Seite 42.

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 erfolgversprechende 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.



micRun® System

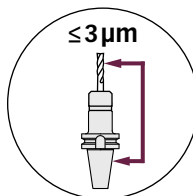
Jeder Mikrometer zählt

Das micRun® System überzeugt mit einem Gesamtsystemrundlauf von $\leq 3 \mu\text{m}$ und schliesst damit die Lücke zwischen powRgrip®- und ER System.

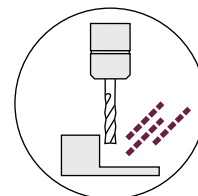
Hohe Schweizer Präzision Die hervorragende Rundlaufgenauigkeit, gepaart mit geringer Vibration, erhöht nicht nur die Bearbeitungsqualität, sondern steigert die Gesamtproduktivität, erhöht die Lebensdauer Ihrer Werkzeuge und senkt damit die Kosten Ihres Zerspanungswerkzeugs. Mit einem Gesamtsystemrundlauf von $\leq 3 \mu\text{m}$ bei 3xD bietet das micRun® System sämtliche Vorteile einer hervorragenden Rundlaufgenauigkeit.

Das macht das micRun® zum idealen System für alle Zerspanungsanwendungen im Mikrobereich, weshalb es erfolgreich in vielen Branchen wie der Uhrenindustrie oder der Medizintechnik eingesetzt wird. Zusätzlich hält unser einzigartiges Spannsystem die Spannzange sicher innerhalb der Mutter. Dies minimiert das Risiko von fehlerhaften Abläufen oder möglichen Schäden, die auftreten können, wenn die Spannzange versehentlich zu Boden fällt. Ein weiterer grosser Vorteil unseres Spannsystems ist die werkzeugfreie Entfernung der Spannzange.

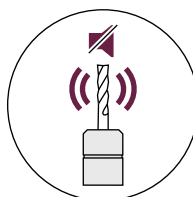
Die wichtigsten Merkmale



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



Ausgelegt für Hochgeschwindigkeitszerspanung.



Ruhiger und vibrationsarmer Lauf durch die «nutenfreie» Spannmutter.

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.



In unserer professionellen Umgebung ermöglicht die branchenführende Kombination, bestehend aus dem REGO-FIX-Drehmomentschlüssel und dem Aufsteck-Freilaufschlüssel, unseren Mitarbeitern, Bohr- und Fräswerkzeuge schnell und präzise einzuspannen.

Felix Fischler Gründer der Fischler Camtech AG

Medizintechnik mit micRun®

Zuverlässiges Einspannen von Bohr- und Fräswerkzeugen mit micRun®

Das Wechseln von Werkzeugen in zahntechnischen Laboren stellt Werkzeugspannsysteme vor spezielle Herausforderungen. Finden Sie heraus, wie unser Kunde diese Herausforderung gemeistert hat.

Anspruchsvolle Branchenanforderungen Die speziell angefertigten 5-Achsen-Bearbeitungszentren müssen bei der Herstellung von Pfeilern, Schienen, Kronen, Brücken und ganzen Zahnersätzen aus Titan, Chrom-Kobalt (CrCo), Wachs, PEEK und PMMA, Zirkonium, Glas und Mischkeramiken oft zwischen verschiedenen Werkzeugen wechseln. Es hat sich herausgestellt, dass sich herkömmliche Werkzeugspannsysteme mit direkt in die Bearbeitungszentren integrierten Spannanzgen nicht dafür eignen.

Erfolgreiche Kunden Das zahntechnische Labor Fischler Camtech AG in Möhlin, Schweiz, arbeitet erfolgreich mit dem micRun®-Werkzeugspannsystem von REGO-FIX. Bei diesem System sind die Spannanzgen im kleinen micRun®-HSK-Spannanzgenhalter gespannt, wodurch die Werkzeuge exakt voreingestellt und wiederholt präzise gespannt werden können. Darüber hinaus können ihre CNC-Maschinen die unterschiedlichen Bohr- und Fräswerkzeuge aus den Magazinen automatisch in der Frässpindel wechseln, und das mit Geschwindigkeiten von bis zu 50000 Umdrehungen.

Eine saubere Sache Ein wichtiger Vorteil des micRun®-Werkzeugspannsystems ist die schmale und auf der Aussenseite glatte Spannmutter. Staub und kleine Bruchstücke können nicht anhaften und die Oberfläche ist leicht zu reinigen. Das geht in der Tat so einfach, dass Zahntechniker etwaigen Schmutz schnell und einfach mit etwas Flüssigkeit oder durch Abblasen von den drei verschiedenen Komponenten, der Werkzeugaufnahme, der Spannanzge und der Spannmutter, entfernen können. Zusätzlich verfügt die Spannmutter nur über kleine Störkonturen. Die Bohr- und Fräswerkzeuge, die eingelegt werden, werden mit einem Drehmomentschlüssel gespannt, der die Spannmutter mit dem Aufsteck-Freilaufschlüssel einstellt.

Hervorragender Rundlauf Der REGO-FIX-Drehmomentschlüssel und der Aufsteck-Freilaufschlüssel ermöglichen es den Mitarbeitern von Camtech, Bohr- und Fräswerkzeuge wiederholt schnell und präzise zu spannen. Wenn man bedenkt, dass Zahntechniker normalerweise keine ausgebildeten Mechaniker sind, ist die einfache Montage ein überzeugendes Argument.

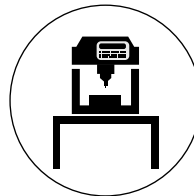


Richtig montiert behalten die Muttern einen zuverlässigen Rundlauf von 3 µm bei. Dadurch kann mit der erforderlichen Präzision zerspannt und die benötigte Oberflächengüte erzielt werden. Zusätzlich reduziert die hohe Rundlaufgenauigkeit den Verschleiss an den Schneiden wesentlich. So haben die Fräswerkzeuge eine erheblich längere Standzeit. Zusätzlich zu den Standardversionen ist die micRun®-Mutter auch mit einem kleineren äusseren Durchmesser erhältlich. Fischler Camtech verwendet diese Hi-Q®/MRM-Version erfolgreich bei der Produktion von kleinen medizinischen Teilen.

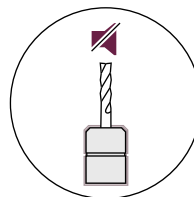
Diese schlanke Variante eignet sich vor allem für Anwendungen, bei denen nur sehr wenige Störkonturen toleriert werden. Mit dem schlankeren Design kann jede Geometrie ohne Probleme beim Zerspanen erreicht werden.

Alan Fastner Produktmanager bei REGO-FIX AG

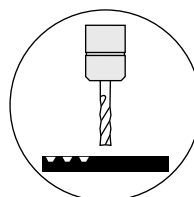
Auf einen Blick



Für Fräsmaschinen mit hoher Drehzahl, geringer Kraft und begrenztem Platz ist micRun® die ideale Werkzeugaufnahmelösung mit einem optimalen Rundlauf.



Das glatte Design und die «nutenfreie» Spannmutter ermöglichen eine geräuscharme Zerspanung und verhindern, dass sich Schmutzpartikel auf der Werkzeugaufnahme ablagern.



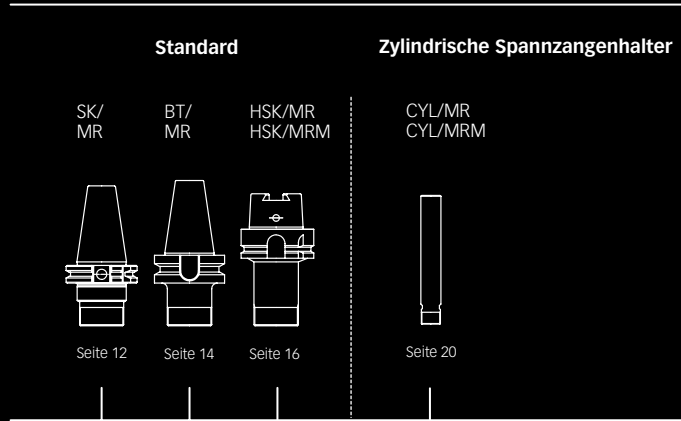
Das schlanke micRun®-Design eignet sich vor allem für die Bearbeitung von schmalen Kavitäten wo minimale Störkonturen der Werkzeugaufnahmen erforderlich sind.



Anwender aus der gesamten Welt verlassen sich auf Schweizer REGO-FIX-Produkte. Von Tenniken aus beliefern wir Kunden in schnelllebigen Branchen mit den höchsten Anforderungen an Präzision.

Wir bieten wettbewerbsfähige Lösungen





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 MR-Spannzangenhalter mit dem Ziel, die vielfältigen Ansprüche an professionelles Zerspanen zu erfüllen.

Die MR-Werkzeugaufnahmen, Spannzangen und Spannmuttern bilden zusammen ein verlässliches und hochpräzises System für anspruchsvolle Zerspanungsarbeiten in der Uhrenindustrie, im Mikrobereich und in der Medizintechnik. Das micRun® System verfügt über eine Rundlaufgenauigkeit von drei Mikrometern und ist perfekt ausgewuchtet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitungen. Die Konturen sind schlank und glatt, was zu einer perfekten, stabilen und ruhigen Rotation in der Maschine führt.

Sie bekommen, was Sie sehen: 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

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

Unser ganzheitliches System besteht aus einem micRun®-Spannzangenhalter, einer Spannzange und einer Spannmutter. Zusammen stellen diese Komponenten den besten Rundlauf und die höchste Präzision sicher.

Spannzangenhalterrundlauf $\leq 1 \mu\text{m}$

Gemessen vom inneren zum äusseren Kegel.

Kegeltoleranz AT3

Besserer Sitz der Spindel im Halter und höhere Präzision.

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Für hohe Spannkraft und ein hohes übertragbares Drehmoment.

Feinwuchten

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

MR-Spannmutter im Lieferumfang enthalten

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

Vibrationsdämpfung

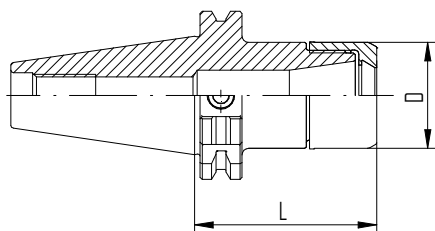
Unsere Spannzangenhalter bieten eine optimale Vibrationsdämpfung. Das sorgt für hohe Oberflächengüte und verhindert zuverlässig Rattermarken.



Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Zubehör
		D	L	Aufsteck-Freilaufschlüssel
SK 30				
SK 30 / MR 16 x 050	5230.11610	28	50	A-FLS Ø 28 / MR 16
SK 30 / MR 16 x 100	5230.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
SK 30 / MR 25 x 070	5230.12530	40	70	A-FLS Ø 40 / MR 25
SK 40				
SK 40 / MR 11 x 100	5240.11150	16	100	A-FLS Ø 16 / MR 11
SK 40 / MR 16 x 070	5240.11630	28	70	A-FLS Ø 28 / MR 16
SK 40 / MR 16 x 100	5240.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
SK 40 / MR 16 x 160	5240.11680	28	160	A-FLS Ø 28 / MR 16
SK 40 / MR 25 x 070	5240.12530	40	70	A-FLS Ø 40 / MR 25
SK 40 / MR 25 x 100	5240.12550	40	100	A-FLS Ø 40 / MR 25
SK 40 / MR 25 x 160	5240.12580	40	160	A-FLS Ø 40 / MR 25
SK 40 / MR 32 x 070	5240.13230	50	70	A-FLS Ø 50 / MR 32
SK 40 / MR 32 x 100	5240.13250	50	100	A-FLS Ø 50 / MR 32
SK 40 / MR 32 x 160	5240.13280	50	160	A-FLS Ø 50 / MR 32

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

Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten.



SK / MR (Form A+AD)

Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 50.

Steilkegel-Spannzangenhalter BT

Universell einsetzbar für vielfältige maschinelle Bearbeitungen.

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

Merkmale und Vorteile

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

Unser ganzheitliches System besteht aus einem micRun®-Spannzangenhalter, einer Spannzange und einer Spannmutter. Zusammen stellen diese Komponenten den besten Rundlauf und die höchste Präzision sicher.

Spannzangenhalterrundlauf $\leq 1 \mu\text{m}$

Gemessen vom inneren zum äusseren Kegel.

Kegeltoleranz AT3

Besserer Sitz der Spindel im Halter und höhere Präzision.

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Für hohe Spannkraft und ein hohes übertragbares Drehmoment.

Feinwuchten

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

MR-Spannmutter im Lieferumfang enthalten

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

Vibrationsdämpfung

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



BT-Spannzangenhalter

BT

MAS 403

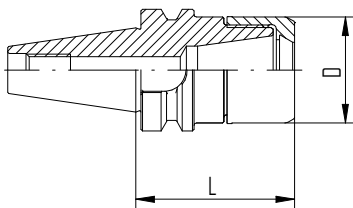
JIS B 6339

DIN ISO 7388-2

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Zubehör
		D	L	Aufsteck-Freilaufschlüssel
BT 30				
BT 30 / MR 11 x 050	5130.11110	16	50	A-FLS Ø 16 / MR 11
BT 30 / MR 11 x 100	5130.11150	16	100	A-FLS Ø 16 / MR 11
BT 30 / MR 16 x 050	5130.11610	28	50	A-FLS Ø 28 / MR 16
BT 30 / MR 16 x 080	5130.11640	28	80	A-FLS Ø 28 / MR 16
BT 30 / MR 16 x 100	5130.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
BT 30 / MR 25 x 060	5130.12520	40	60	A-FLS Ø 40 / MR 25
BT 30 / MR 25 x 100	5130.12550	40	100	A-FLS Ø 40 / MR 25
BT 30 / MR 32 x 060	5130.13220	50	60	A-FLS Ø 50 / MR 32
BT 40				
BT 40 / MR 11 x 100	5140.11150	16	100	A-FLS Ø 16 / MR 11
BT 40 / MR 16 x 070	5140.11630	28	70	A-FLS Ø 28 / MR 16
BT 40 / MR 16 x 100	5140.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
BT 40 / MR 25 x 070	5140.12530	40	70	A-FLS Ø 40 / MR 25
BT 40 / MR 25 x 100	5140.12550	40	100	A-FLS Ø 40 / MR 25
BT 40 / MR 32 x 070	5140.13230	50	70	A-FLS Ø 50 / MR 32
BT 40 / MR 32 x 100	5140.13250	50	100	A-FLS Ø 50 / MR 32

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

Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten.



BT / MR (Form A+AD)

Expertentipp

Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 50.

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

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

Unser ganzheitliches System besteht aus einem micRun®-Spannzangenhalter, einer Spannzange und einer Spannmutter. Zusammen stellen diese Komponenten den besten Rundlauf und die höchste Präzision sicher.

Spannzangenhalterrundlauf $\leq 1 \mu\text{m}$

Gemessen vom inneren zum äusseren Kegel.

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Für hohe Spannkraft und ein hohes übertragbares Drehmoment.

Feinwuchten

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

MR-Spannmutter im Lieferumfang enthalten

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

Vibrationsdämpfung

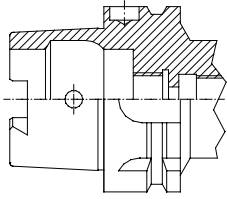
Unsere Spannzangenhalter bieten eine optimale Vibrationsdämpfung. Das sorgt für hohe Oberflächengüte und verhindert zuverlässig Rattermarken.

Expertentipp

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

Die passenden Artikelnummern finden Sie auf Seite 46.

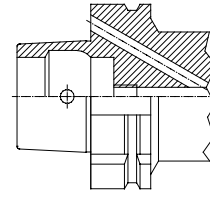




Form A*

- // 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

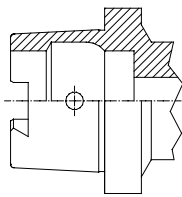
* Auch als Form C verwendbar, da Spanneinleitungsbohrung vorhanden.



Form B

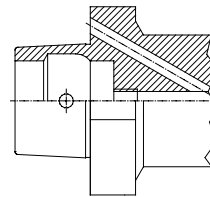
- // Für Bearbeitungszentren, Fräs- und Drehmaschinen
- // Mit vergrößerter Plananlage für erhöhte radiale Steifigkeit
- // Für automatischen Werkzeugwechsel
- // Dezentrale Kühlmittelzufuhr über den Flansch
- // Mitnehmernuten am Flanschdurchmesser

Auf Anfrage erhältlich.



Form C

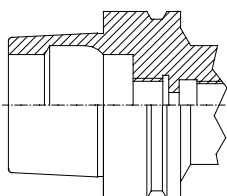
- // Für Transferstrassen, Sondermaschinen und modulare Werkzeuge
- // Für manuellen Werkzeugwechsel
- // Mitnehmernuten am Kegellende



Form D

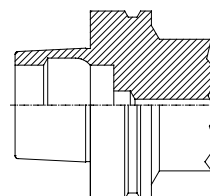
- // Für Sondermaschinen
- // Mit vergrößerter Plananlage für erhöhte radiale Steifigkeit
- // Für manuellen Werkzeugwechsel
- // Dezentrale Kühlmittelzufuhr über den Flansch
- // Mitnehmernuten am Flanschdurchmesser

Auf Anfrage erhältlich.



Form E

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



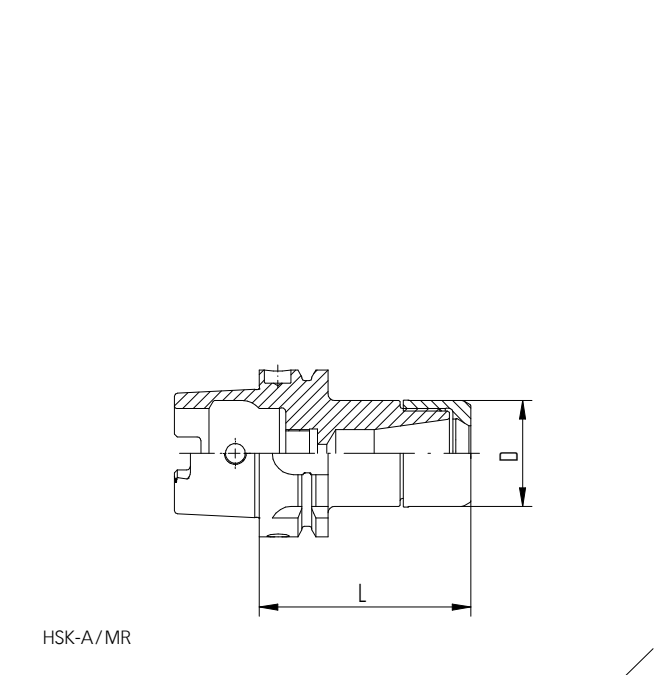
Form F

- // 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	L	Aufsteck-Freilaufschlüssel
HSK-A 32				
HSK-A 32 / MRM 16 x 060	5532.11620	24	60	A-FLS Ø 24 / MRM 16
HSK-A 32 / MRM 16 x 100	5532.11650	24	100	A-FLS Ø 24 / MRM 16
HSK-A 40				
HSK-A 40 / MR 16 x 060	5540.11620	28	60	A-FLS Ø 28 / MR 16
HSK-A 40 / MR 16 x 100	5540.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
HSK-A 40 / MR 25 x 080	5540.12540	40	80	A-FLS Ø 40 / MR 25
HSK-A 50				
HSK-A 50 / MR 16 x 100	5550.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
HSK-A 50 / MR 25 x 080	5550.12540	40	80	A-FLS Ø 40 / MR 25
HSK-A 63				
HSK-A 63 / MR 11 x 100	5563.11150	16	100	A-FLS Ø 16 / MR 11
HSK-A 63 / MR 16 x 100	5563.11650	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16
HSK-A 63 / MR 25 x 080	5563.12540	40	80	A-FLS Ø 40 / MR 25
HSK-A 63 / MR 32 x 070	5563.13230	50	70	A-FLS Ø 50 / MR 32
HSK-A 63 / MR 32 x 100	5563.13250	50	100	A-FLS Ø 50 / MR 32

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

HSK-A: Bohrung für Datenträger DIN 69873 im Flansch auf Anfrage erhältlich. Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten.



HSK-E-Spannzangenhalter

HSK-E

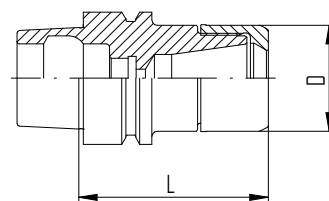
DIN 69893

ISO 12164

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Zubehör
		D	L	Aufsteck-Freilaufschlüssel
HSK-E 25				
HSK-E 25 / MR 11 x 045	5525.11114	16	45	A-FLS Ø 16 / MR 11
HSK-E 25 / MRM 16 x 045	5525.11618	24	45	A-FLS Ø 24 / MRM 16
HSK-E 32				
HSK-E 32 / MR 11 x 060	5532.11124	16	60	A-FLS Ø 16 / MR 11
HSK-E 32 / MRM 16 x 055	5532.11618	24	55	A-FLS Ø 24 / MRM 16
HSK-E 40				
HSK-E 40 / MR 11 x 050	5540.11114	16	50	A-FLS Ø 16 / MR 11
HSK-E 40 / MR 11 x 100	5540.11154	16	100	A-FLS Ø 16 / MR 11
HSK-E 40 / MRM 16 x 055	5540.11618	24	55	A-FLS Ø 24 / MRM 16
HSK-E 40 / MRM 16 x 080	5540.11648	24	80	A-FLS Ø 24 / MRM 16
HSK-E 40 / MR 25 x 065	5540.12520	40	65	A-FLS Ø 40 / MR 25
HSK-E 50				
HSK-E 50 / MR 16 x 100	5550.11654	28	100	A-FLS Ø 28 / MR 16

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

Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten.



Zylindrische Spannzangenhalter CYL

CYL

Merkmale und Vorteile

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

Unser ganzheitliches System besteht aus einem micRun®-Spannzangenhalter, einer Spannzange und einer Spannmutter. Zusammen stellen diese Komponenten den besten Rundlauf und die höchste Präzision sicher.

Spannzangenhalterrundlauf $\leq 1 \mu\text{m}$

Gemessen vom Innenkegel zum Zylinderschaft.

Oberflächengüte max. Ra 0,25

Für hohe Spannkraft und ein hohes übertragbares Drehmoment.

Größen

CYL/MR 11 und CYL/MRM 16

Einsatzgebiet

CYL / MR ist konzipiert für Langdrehmaschinen, Bearbeitungszentren und konventionelle Maschinen.

MR-Spannmutter im Lieferumfang enthalten

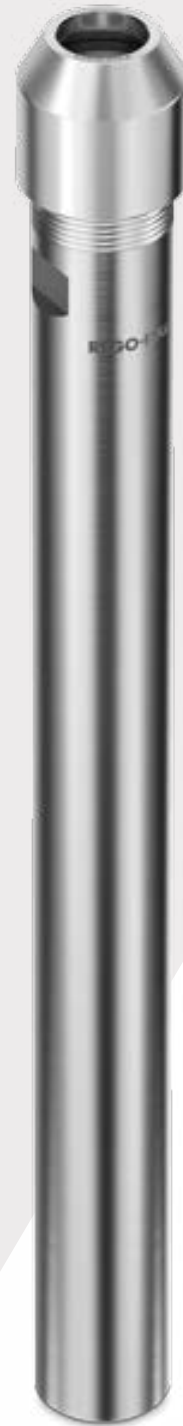
Für maximale Präzision.

Vibrationsdämpfung

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

Expertentipp

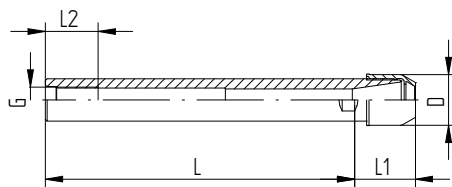
Wir empfehlen, die Spannmuttern mit unserem Drehmomentschlüssel anzuziehen.
Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 50.



Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]				G	Zubehör
		D	L	L1	L2		Aufsteck-Freilaufschlüssel
CYL 16							
CYL 16 x 150 / MR 11	5616.11190	16	150	17,2	20	M 8 x 1	A-FLS Ø 16 / MR 11
CYL 16 x 200 / MR 11	5616.11100	16	200	17,2	20	M 8 x 1	A-FLS Ø 16 / MR 11
CYL 20							
CYL 20 x 150 / MRM 16	5620.21690	24	150	25,2	25	M 12 x 1	A-FLS Ø 24 / MRM 16
CYL 20 x 200 / MRM 16	5620.21600	24	200	25,2	25	M 12 x 1	A-FLS Ø 24 / MRM 16

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

Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten.



CYL / MR



Spannzangen

MR



Seite 25



Erfolgreich Präzisionswerkzeuge einspannen

Verwenden Sie unsere MR-Spannzangenhalter in Kombination mit unseren MR-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 unserem erfahrenen technischen Wissen, macht unsere MR-Produkte zu einer der erfolgreichsten Werkzeugspannlösungen weltweit. Sie bekommen, was Sie sehen: Alle unsere Produkte tragen das REGO-FIX-Dreieck, unser Siegel für herausragende Qualität und Präzision, hergestellt in der Schweiz.

Hauptvorteile

Setzen Sie auf das Original

Weiter Spannbereich

Durch das 16-Schlitz-Design wird eine hohe Rundlaufgenauigkeit für alle MR-Spannzangen ermöglicht.

Breite Produktpalette

Wir bieten Größen von MR 11 bis MR 32 und Spanndurchmesser von 1 mm bis zu 20 mm.

Bis 20 % mehr Spannlänge

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

Abgestimmtes Werkzeugspannsystem

Die Kompatibilität des Gesamtsystems bürgt für höchste Präzision, besten Rundlauf und längste Lebensdauer.



Schweizer Qualitätsstandard

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

Höchste Qualität verdient beste Behandlung

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

Montageanleitung für MR-Spannzangen

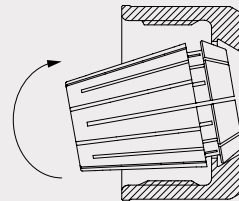
- // Setzen Sie die Spannzange mit ihrer Nut auf den Exzenterring an der markierten Position auf der Spannmutter
- // Drücken Sie dann die Spannzange in Pfeilrichtung in die Spannmutter, bis sie einrastet (Klick)
- // Schrauben Sie die Spannmutter mit der Spannzange auf den Spannzangenhalter
- // Wir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

Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 50.

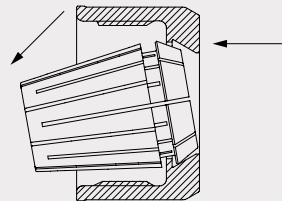
Demontageanleitung Nach dem Abschrauben vom Spannzangenhalter auf die Frontseite der Spannzange drücken und gleichzeitig die Spannzange durch seitlichen Druck auf den hinteren Teil, gegenüber der Markierung, aus der Einrastung der Mutter herausnehmen.

Expertentipp

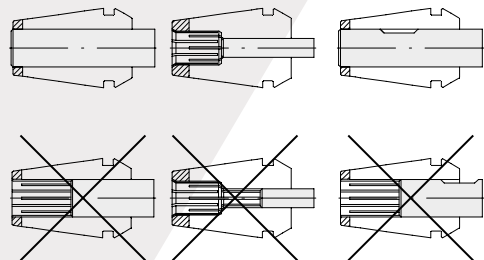
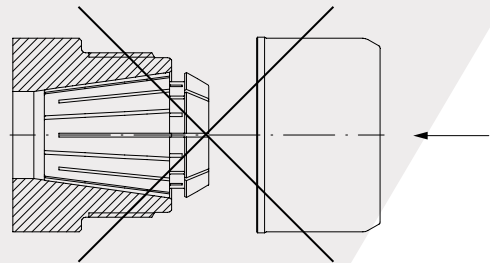
Eine falsche Montage beeinträchtigt den Rundlauf der Spannzange nachhaltig und kann die Spannmutter beschädigen. Nur Spannmutter mit richtig eingerasteter Spannzange in den Spannzangenhalter einsetzen.



Montage



Demontage



Typ	Art.-Nr.	Ø	
		[mm]	[Zoll]
MR 11 [mm]			
Ø 1,0 mm	1111.01006	1,0	–
Ø 2,0 mm	1111.02006	2,0	–
Ø 3,0 mm	1111.03006	3,0	–
Ø 4,0 mm	1111.04006	4,0	–
Ø 5,0 mm	1111.05006	5,0	–
Ø 6,0 mm	1111.06006	6,0	–

MR 11 [Zoll]			
Ø 1/8"	1111.03186	3,175	1/8"
Ø 3/16"	1111.04766	4,763	3/16"
Ø 1/4"	1111.06356	6,35	1/4"

MR 16 [mm]			
Ø 1,0 mm	1116.01006	1,0	–
Ø 2,0 mm	1116.02006	2,0	–
Ø 3,0 mm	1116.03006	3,0	–
Ø 4,0 mm	1116.04006	4,0	–
Ø 5,0 mm	1116.05006	5,0	–
Ø 6,0 mm	1116.06006	6,0	–
Ø 8,0 mm	1116.08006	8,0	–
Ø 10,0 mm	1116.10006	10,0	–

MR 16 [Zoll]			
Ø 1/8"	1116.03186	3,175	1/8"
Ø 3/16"	1116.04766	4,763	3/16"
Ø 1/4"	1116.06356	6,35	1/4"
Ø 5/16"	1116.07946	7,938	5/16"
Ø 3/8"	1116.09536	9,525	3/8"

Typ	Art.-Nr.	Ø	
		[mm]	[Zoll]
MR 25 [mm]			
Ø 1,0 mm	1125.01006	1,0	–
Ø 2,0 mm	1125.02006	2,0	–
Ø 3,0 mm	1125.03006	3,0	–

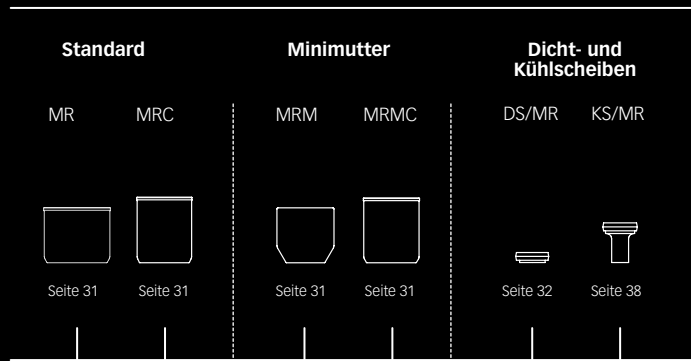
Typ	Art.-Nr.	[mm]	Ø [Zoll]
MR 25 [mm] Fortsetzung			
Ø 4,0 mm	1125.04006	4,0	–
Ø 5,0 mm	1125.05006	5,0	–
Ø 6,0 mm	1125.06006	6,0	–
Ø 8,0 mm	1125.08006	8,0	–
Ø 10,0 mm	1125.10006	10,0	–
Ø 12,0 mm	1125.12006	12,0	–
Ø 14,0 mm	1125.14006	14,0	–
Ø 16,0 mm	1125.16006	16,0	–

MR 25 [Zoll]			
Ø 1/8"	1125.03186	3,175	1/8"
Ø 1/4"	1125.06356	6,35	1/4"
Ø 5/16"	1125.07946	7,938	5/16"
Ø 3/8"	1125.09536	9,525	3/8"
Ø 7/16"	1125.11116	11,113	7/16"
Ø 1/2"	1125.12706	12,7	1/2"
Ø 9/16"	1125.14296	14,288	9/16"
Ø 5/8"	1125.15886	15,875	5/8"

MR 32 [mm]			
Ø 2,0 mm	1132.02006	2,0	–
Ø 3,0 mm	1132.03006	3,0	–
Ø 4,0 mm	1132.04006	4,0	–
Ø 5,0 mm	1132.05006	5,0	–
Ø 6,0 mm	1132.06006	6,0	–
Ø 8,0 mm	1132.08006	8,0	–
Ø 10,0 mm	1132.10006	10,0	–
Ø 12,0 mm	1132.12006	12,0	–
Ø 14,0 mm	1132.14006	14,0	–
Ø 16,0 mm	1132.16006	16,0	–
Ø 18,0 mm	1132.18006	18,0	–
Ø 20,0 mm	1132.20006	20,0	–

Typ	Art.-Nr.	Ø	
		[mm]	[Zoll]
MR 32 [Zoll]			
Ø 1/4"	1132.06356	6,35	1/4"
Ø 5/16"	1132.07946	7,938	5/16"
Ø 3/8"	1132.09536	9,525	3/8"
Ø 7/16"	1132.11116	11,113	7/16"
Ø 1/2"	1132.12706	12,7	1/2"
Ø 9/16"	1132.14296	14,288	9/16"
Ø 5/8"	1132.15886	15,875	5/8"
Ø 11/16"	1132.17466	17,463	11/16"
Ø 3/4"	1132.19056	19,05	3/4"





C: Kühlung M: Minigewinde

DS: Dichtscheibe KS: Kühscheibe

Innovative Produkte für alle Anforderungen

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

Hauptvorteile

Setzen Sie auf micRun®

Collet-locking-System

Verhindert das Herausfallen der Spannzange bei der Montage. Zum Entfernen der Spannzange wird kein Werkzeug benötigt.

Unwuchtausgleich

Ideal für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Hohes übertragbares Drehmoment

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

Werkzeugkühlung

Erhältlich mit Dicht- und Köhlscheiben zur optimalen Werkzeugkühlung.

Geeignet für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

Die micRun®-Hi-Q-Spannmutter ist für hohe Drehzahlen geeignet.

Langlebig

Unsere micRun®-Hi-Q-Spannmuttern werden ohne empfindliches Kugellager geliefert.

Geräuscharme Bearbeitung

Die «nutenfreie» micRun®-Hi-Q-Spannmutter senkt den Geräuschpegel bei der Bearbeitung.

Beste Werkzeugspannung

Ein Feingewinde anstelle eines Kugellagers sowie die geringe Reibung machen unsere micRun®-Hi-Q-Spannmutter zu einer der besten hochpräzisen Spannmuttern auf dem Markt.



Schweizer Qualitätsstandard

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

Sachgerechte Montage sorgt für lange Lebensdauer und höchste Präzision

Montageanleitung für MR-Spannmuttern

- // Lassen Sie die Spannzange in die Mutter einrasten (Klick) und spüren Sie die Kraft des einzigartigen Spannsystems
- // Führen Sie das Werkzeug in die Spannzange ein (die minimale Einspannlänge sollte $\frac{2}{3}$ der Spannzangenlänge betragen. Nur Schäfte in Normgröße verwenden. Niemals Schäfte mit Übermass oder Untermiss einspannen.
- // Legen Sie Mutter, Spannzange und Werkzeugkombination mit dem richtigen Montageblockschnittstellenadapter auf den Spannzangenhalter
- // Verwenden Sie für das Einspannen des Werkzeuges den passenden Aufsteck-Freilaufschlüssel A-FLS und einen Drehmomentschlüssel. Wählen Sie dafür den kleinstmöglichen Drehmomentschlüssel, welcher für das korrekte Anzugsdrehmoment der MR-Spannmutter verwendet werden kann.

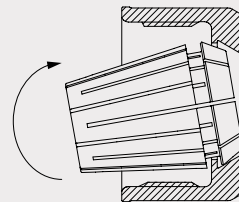
Die empfohlenen Anzugsdrehmomente finden Sie auf Seite 50.

Demontageanleitung Nach dem Abschrauben vom Spannzangenhalter 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.

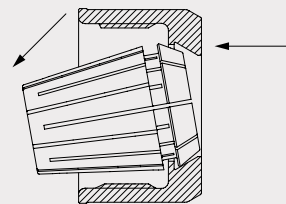
Expertentipp

Wir empfehlen die Verwendung unserer Original-REGO-FIX-Drehmomentschlüssel, um Schäden an der MR-Mutter zu vermeiden.

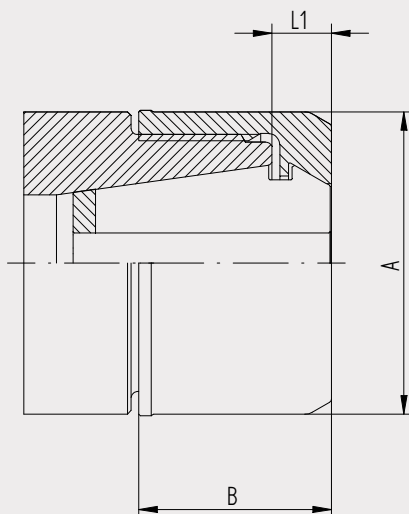
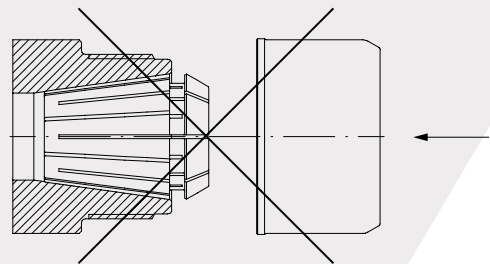
Original-REGO-FIX-Zubehör finden Sie auf Seite 42.



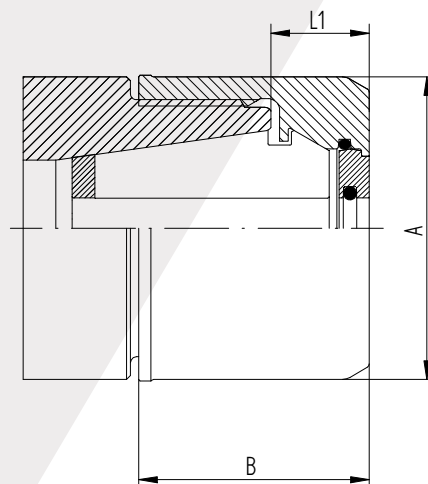
Montage



Demontage



MR



MRC

MR für MR-Spannzangenhalter

MRM für MR-Minispannzangenhalter

MRC und MRMC für interne Kühlung (DS/KS)

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		
		A	B	L1
MR 11				
Hi-Q / MR 11	3611.00000	16	16,2	4,5
MR 16				
Hi-Q / MR 16	3616.00000	28	23,1	6,7
MR 25				
Hi-Q / MR 25	3625.00000	40	25,5	8,1
MR 32				
Hi-Q / MR 32	3632.00000	50	31,8	9,1

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		
		A	B	L1
MRC 16				
Hi-Q / MRC 16	3616.20000	28	28,1	11,7
MRC 25				
Hi-Q / MRC 25	3625.20000	40	30,5	13,1
MRC 32				
Hi-Q / MRC 32	3632.20000	50	36,8	14,1

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		
		A	B	L1
MRM 16				
Hi-Q / MRM 16	3616.80000	24	23,1	6,7

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		
		A	B	L1
MRMC 16				
Hi-Q / MRMC 16	3616.90000	24	28,1	11,7

Kostengünstige Lösung für IKZ

Mit unseren Dichtscheiben können Sie micRun®-Spannzangen 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

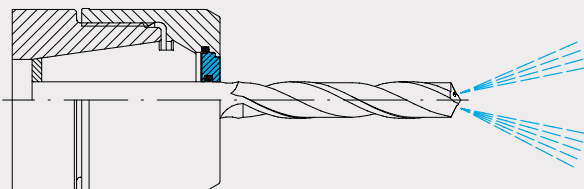
O-Ringe auch für aggressive Kühlmittel geeignet (MITON®-Qualität).

Einfache Montage

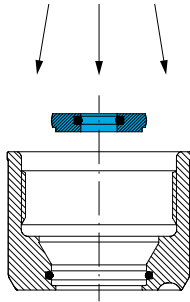
Schnelles Austauschen der Dichtscheibe für den entsprechenden Werkzeugdurchmesser.

Interne Kühlmittelzufuhr

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

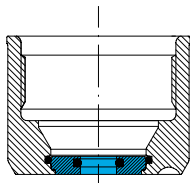


DS



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.

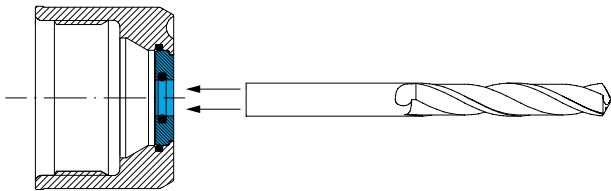


Eingesetzte DS

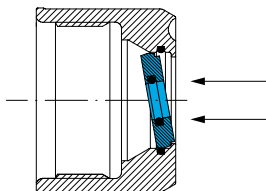
Demontage Um die Dichtscheibe herauszunehmen, von der Aussenseite auf die Dichtscheibe drücken, bis sie herauspringt.

Expertentipp

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



Werkzeug einsetzen



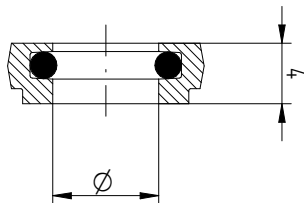
Demontage

Typ	Art.-Nr.	Ø [Zoll]	Bohrungs-Ø		Im Set enthalten
			[mm]	[Dezimalzoll]	
DS 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 25					
DS / ER 25 SET (26 Stk. / pcs.)	3925.00000	–	3,0 – 16,0	0,1378 – 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 – 0,3346	•
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	0,4331 – 0,4134	•
Ø 11,5 mm	3925.01150	7/16"	11,5 – 11,0	0,4528 – 0,4331	•
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	0,5118 – 0,4921	•

Typ	Art.-Nr.	Ø [Zoll]	Bohrungs-Ø		Im Set enthalten
			[mm]	[Dezimalzoll]	
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	•

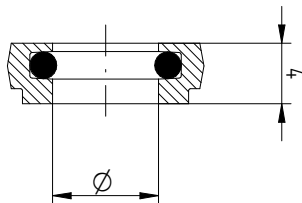
DS 32

DS / ER 32 SET (34 Stk, / pcs,)	3932.00000	–	3,0 – 20,0	0,1378 – 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	•



DS

Typ	Art.-Nr.	Ø [Zoll]	Bohrungs-Ø		Im Set enthalten
			[mm]	[Dezimalzoll]	
DS 32 Fortsetzung					
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	•



DS



Wir fertigen Produkte, auf die wir stolz sein können. Gemeinsam streben wir nach Exzellenz in jedem Arbeitsschritt: von der inspirierenden Idee bis zum fertigen Produkt.

Leidenschaft für Präzision

Unsere Lösung für periphere Kühlung

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

Hauptvorteile

Schweizer Qualitätsprodukt

Beschriftung

Mit Typ und Grösse (keine Verwechslungsgefahr).

Rückverfolgbarkeit

Durch Beschriftung mit der Produktionslosnummer rückverfolgbar durch alle Produktionsstufen.

REGO-FIX-Original

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

Universell einsetzbar

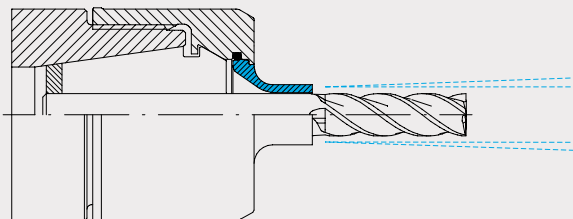
Einsetzbar mit allen REGO-FIX-Spannzangen und den dafür vorgesehenen Spannsystemtypen.

Austauschbar

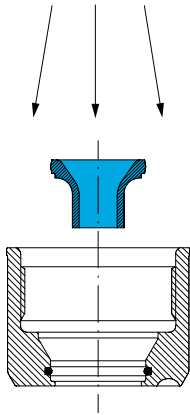
Schnelles Austauschen der Kùhlscheiben für den entsprechenden Werkzeugschaftdurchmesser.

Periphere Kùhlmittelzufuhr

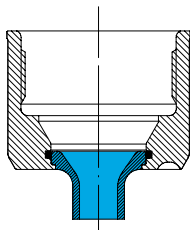
Für bessere Kùhlung und Schmierung.
Verlängert die Werkzeugstandzeit und führt zu einer besseren Späneabfuhr.



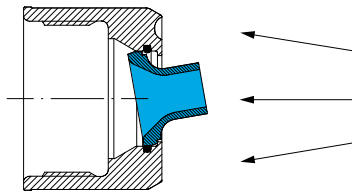
KS



Montage



Eingesetzte KS



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.

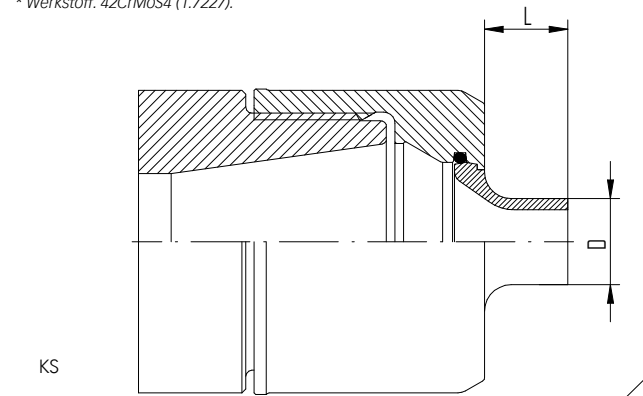
Demontage Um die Kühlscheibe herauszunehmen, von der Aussenseite auf die Kühlscheibe drücken, bis sie herauspringt.

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]			Ø [Zoll]
		D	L	[mm]	
KS 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 16 Ø 11 x 12*	3916.29999	11	12	–	–

KS 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 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 25 Ø 19 x 12*	3925.29999	19	12	–	–

* Werkstoff: 42CrMoS4 (1.7227).



Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Ø	
		D	L	[mm]	[Zoll]
KS 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"

KS 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 32 Ø 24 x 12*	3932.29999	24	12	–	–

KS 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).



Inhalt

micRun®-Zubehör

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

Drehmomentschlüssel TORCO-FIX	44
Aufsteck-Freilaufschlüssel A-FLS	44
Griffstange für Aufsteckschlüssel G-A	44
Sockel für MR-Spannzangensätze ZWT	45
Sockel für Dichtscheibensätze DSR	45
Kühlschmierstoffrohre KSR	46
Schlüssel SKR für Kühlschmierstoffrohre	46
Werkzeugmontageblöcke	47



Drehmomentschlüssel TORCO-FIX

TORCO-FIX

A-FLS

G-A

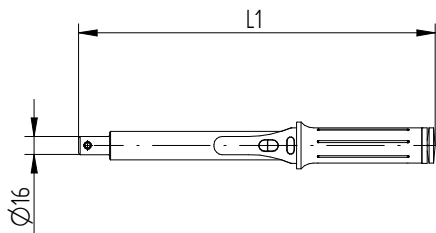
Aufsteck-Freilaufschlüssel A-FLS

Griffstange für Aufsteck-Freilaufschlüssel G-A

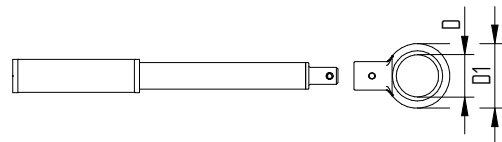
Typ	Art.-Nr.	L1 [mm]	Bereich [Nm]
TORCO-FIX / TSD			
TORCO-FIX 0	7150.02025	290	2,0 – 25,0
TORCO-FIX I	7150.05050	335	5,0 – 50,0
TORCO-FIX II	7150.20200	465	20,0 – 200,0
TORCO-FIX III	7150.60300	565	60,0 – 300,0

Typ	Art.-Nr.	D [mm]	D1 [mm]
Aufsteck-Freilaufschlüssel A-FLS			
A-FLS Ø 16 / MR 11	7855.11000	16	34
A-FLS Ø 28 / MR 16	7855.16000	28	47
A-FLS Ø 24 / MRM 16	7855.16800	24	47
A-FLS Ø 40 / MR 25	7855.25000	40	61
A-FLS Ø 50 / MR 32	7855.32000	50	77

Griffstange für Aufsteck-Freilaufschlüssel G-A			
G-A	7655.99900	–	–



TORCO-FIX



G-A mit A-FLS

Socket for MR-Tensioning Kits ZWT

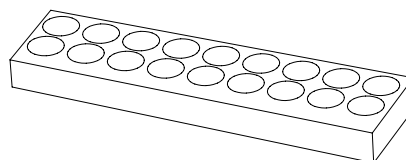
Socket for Seal Kits DSR

ZWT

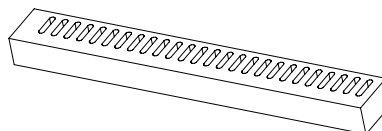
DSR

Typ	Art.-Nr.	Für ... Stück
Socket for MR-Tensioning Kits ZWT		
ZWT 16	7121.16000	10
ZWT 25	7121.25000	15
ZWT 32	7121.32000	18

Socket for Seal Kits DSR		
DSR 16	7122.16000	14
DSR 25	7122.25000	26
DSR 32	7122.32000	34



ZWT



DSR

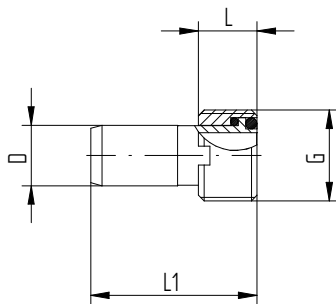
Expertentipp

Die Bohrungs- und Spannangendurchmesser sind auf dem Sockel angegeben. Dies erleichtert eine übersichtliche Lagerung und Handhabung.

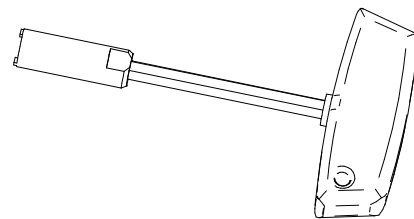
Schlüssel SKR für Kühlschmierstoffrohre

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

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



KSR



SKR

Werkzeugmontageblöcke

WMH

WA / SK

WA / HSK

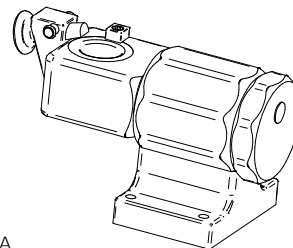
Typ	Art.-Nr.	Passt für diese Schnittstelle
WMH-Grundkörper		
WMH-AC 45°	7813.00000	–
WMH-AC 90°	7813.00100	–

Werkzeughalteraufnahmen WA / SK		
WA / SK 30	7814.30100	BT / CAT / SK 30
WA / SK 40	7814.40100	BT / CAT / SK 40

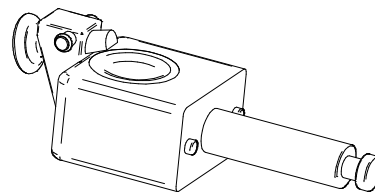
Werkzeughalteraufnahme WA / HSK-A / C / E		
WA / HSK-A / C / E 25	7814.25300	HSK-A / C / E 25

Werkzeughalteraufnahme 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

Werkzeughalteraufnahme 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



WMH / WA



WA



Inhalt

Technische Informationen

Empfohlene Anzugsdrehmomente für MR-Spannmuttern	50
MR-Spannzangen-Masse	50
Normen für Spindelschnittstellen	51

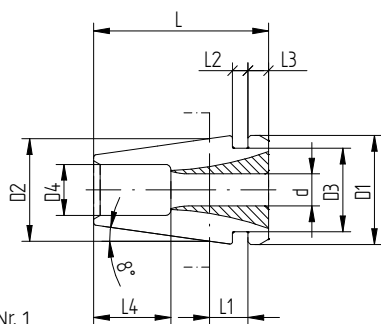


Empfohlene Anzugsdrehmomente für MR-Spannmuttern

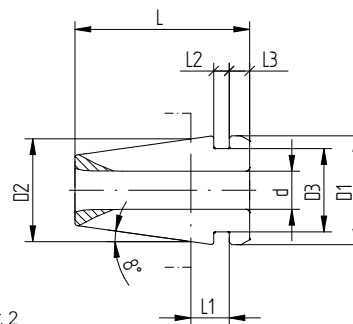
MR-Spannzangen-Masse

Spannzangengrösse	Ø [mm]	Ø [Dezimalzoll]	micRun®-Spannmuttern				TORCO-FIX
			MR/MRC		MRM/MRMC		
			MR	MRC	MRM	MRMC	
MR 11	1,0–2,9	0,039–0,098	8	8	–	–	0, I
	3,0–7,0	0,118–0,256	16	16	–	–	0, I
MR 16	1,0	0,039	8	8	8	8	0, I
	1,5–3,5	0,059–0,138	20	20	20	20	0, I
	4,0–4,5	0,157–0,177	40	40	24	24	I, II
	5,0–10,0	0,197–0,394	56	56	24	24	I, II
MR 25	1,0–3,5	0,059–0,138	24	24	–	–	I
	4,0–4,5	0,157–0,177	56	56	–	–	I, II
	5,0–7,5	0,196–0,295	80	80	–	–	II, III
	8,0–17,0	0,315–0,669	104	80	–	–	II, III
MR 32	2,0–2,5	0,078–0,098	24	24	–	–	0, I
	3,0–22,0	0,118–0,2917	136	136	–	–	II, III

Grösse [mm]		Abmessungen [mm]									
D2	d	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	L4	Zeichnung
MR 11	1,0–2,0	11,5	11	9,5	5	18	3,8	2	2,5	9	1
MR 11	3,0–6,35	11,5	11	9,5	–	18	3,8	2	2,5	–	2
MR 16	1,0	17	16	13,8	7,5	27,5	6,26	2,7	4	13	1
MR 16	2,0–4,0	17	16	13,8	7,5	27,5	6,26	2,7	4	10	1
MR 16	5,0–10,0	17	16	13,8	–	27,5	6,25	2,7	4	–	2
MR 25	1,0	26	25	22	12	34	6,66	3,1	5	18	1
MR 25	2,0–6,35	26	25	22	12	34	6,66	3,1	5	15	1
MR 25	8,0–16,0	26	25	22	–	34	6,66	3,1	5	–	2
MR 32	2,0–4,0	33	32	29,2	15	40	7,2	3,6	5,5	20	1
MR 32	5,0–6,35	33	32	29,2	15	40	7,2	3,6	5,5	15	1
MR 32	8,0–20,0	33	32	29,2	–	40	7,2	3,6	5,5	–	2



Zeichnung Nr. 1

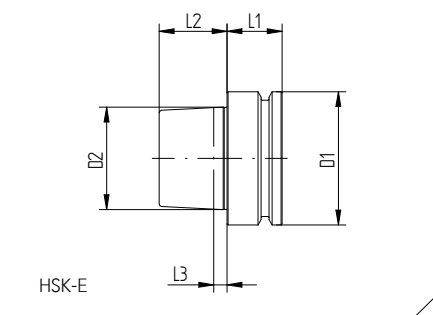
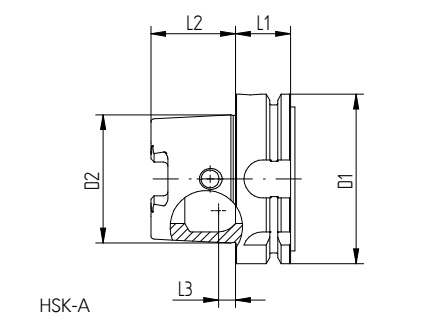
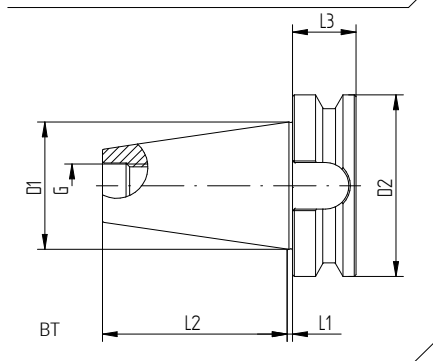
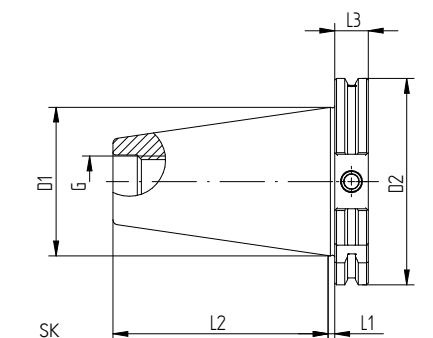


Zeichnung Nr. 2

Normen für Spindelschnittstellen

SK	BT	HSK
DIN 69871	MAS 403	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
HSK DIN 69893						
HSK-A 25	25	19	10	13	2,5	-
HSK-E 25	25	19	10	13	2,5	-
HSK-A 32	32	24	20	16	3,2	-
HSK-E 32	32	24	20	16	3,2	-
HSK-A 40	40	30	20	20	4	-
HSK-E 40	40	30	20	20	4	-
HSK-A 50	50	38	26	25	5	-
HSK-E 50	50	38	26	25	5	-
HSK-A 63	63	48	26	32	6,3	-
HSK-E 63	63	48	26	32	6,3	-
HSK-A 80	80	60	26	40	8	-





TC40/MR16x160
5240.11680.100

REGO-FIX
Swiss Made
mikrolog

TC40/MR16x070
5240.11630.100

REGO-FIX
Swiss Made
mikrolog



REGO-FIX  Swiss Made macForm System
TC40MR16x100 5240.11150.100

REGO-FIX  Swiss Made macForm System
TC40MR16x100 5240.11650.100

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, übertra-
gen 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.

Viton® ist die Warenbezeichnung von DuPont Performance Elastomers für
deren Fluorelastomere.

© Copyright 2017 REGO-FIX AG



Schweizer Qualitätsstandard

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



0362_00109 RFAG MR Produktkatalog V1.2 01/2017 DE

Ihr REGO-FIX-Vertriebspartner

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

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

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