



## reCool® von REGO-FIX

Einfaches Umrüsten auf Innenkühlung  
für Öl und Emulsion

[www.rego-fix.com](http://www.rego-fix.com)

**REGO-FIX** 



Aussenkühlung

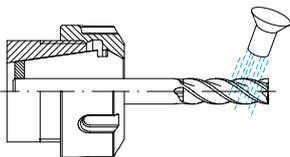
Peripheriekühlung

Innenkühlung

Unterschiede zwischen Trocken- und Nassbearbeitung

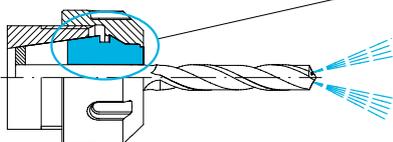
# Bringen Sie die richtige Kühlmittelmenge an den Ort des Geschehens

## 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

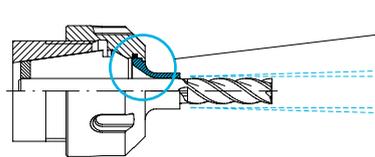
## Wirkungsprinzip des reCool® Systems



- // Öl und Emulsion fließen durch die Zangenschlitze
- // Anwendung einer DM Zange ist NICHT möglich



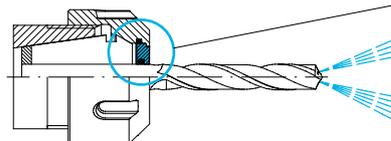
## Hauptmerkmale der Peripheriekühlung



- // 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® von Aussenkühlung auf Innenkühlung um. reCool® ist für statische und rotierende Anwendungen erhältlich.

## RCR/ERAX

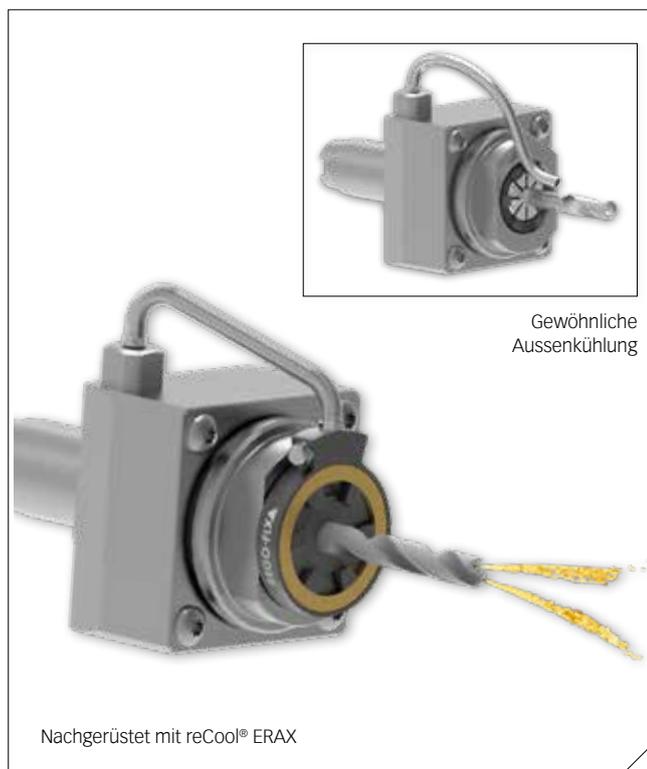
### Hauptmerkmale von reCool® ERAX für rotierende Werkzeuge

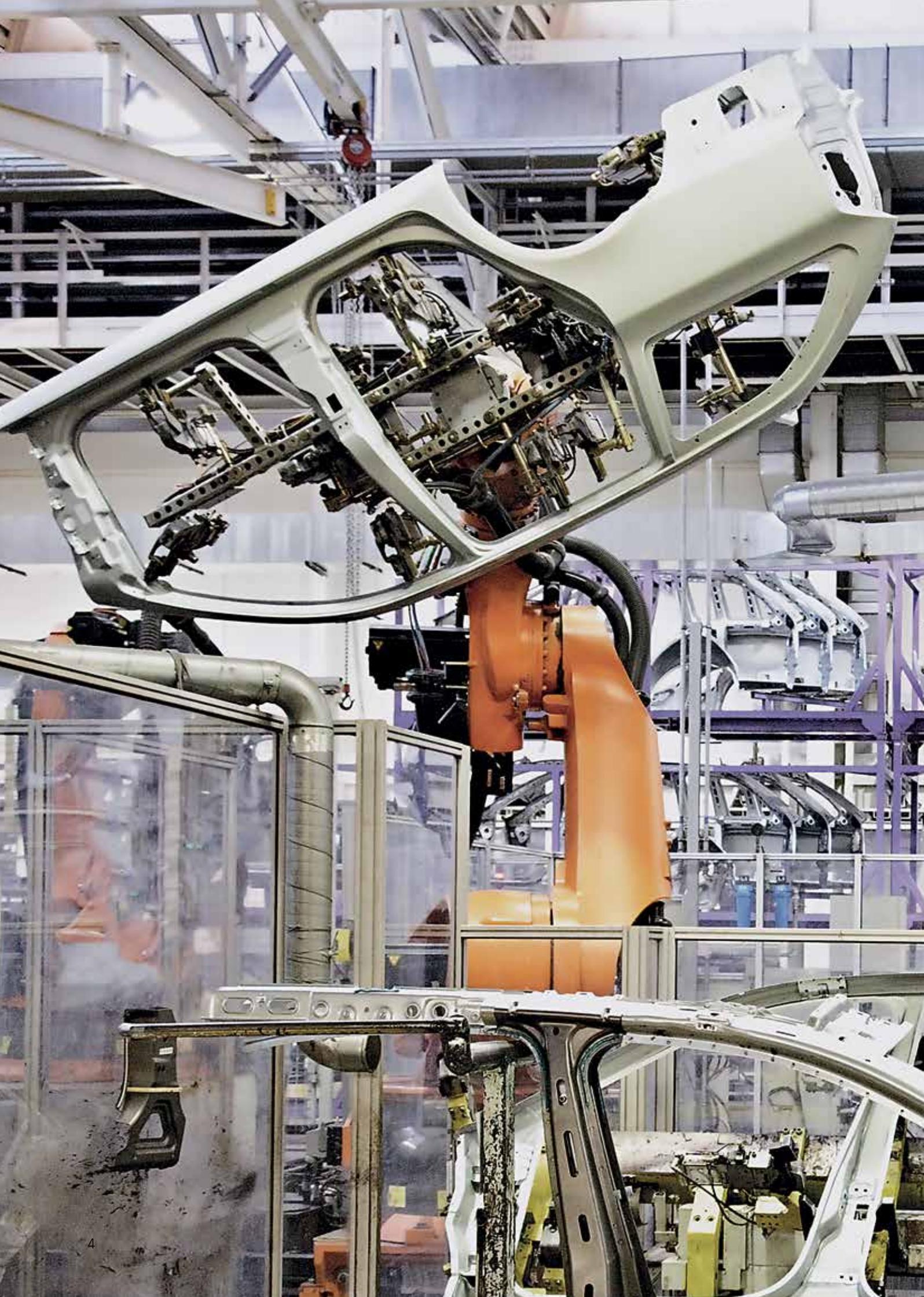
- // Für angetriebene Werkzeuge mit Innengewinde
- // Kurze Bauform: Optimierung des Bearbeitungsbereichs
- // Maximaler Druck: 100 bar
- // Maximale Drehzahlen: 12.000 min<sup>-1</sup>
- // Kupferähnliche Beschichtung für reduzierte Reibung
- // Werkzeugschaftdurchmesser 3-20 mm
- // Geeignet für Emulsion und Öl
- // Für ER-Spannzangen nach ISO 15488/DIN 6499
- // Zur Verwendung mit KS/DS-Scheiben
- // Zur Kühlmitteldurchführung (mit Dichtscheiben DS/ER) und zur Umfangskühlung (mit Kühlmittelspülscheiben KS/ER)
- // RCR/ER(M) für Emulsion und Öl

## RCR/Hi-S

### Hauptmerkmale von reCool® rotary RCR für den Einsatz in Werkzeugspindeln & angetriebenen Werkzeugen

- // Kostengünstige Umrüstung bestehender angetriebener Werkzeugsysteme auf Innenkühlung in nur zwei Minuten
- // Für ER- und ERM-Gewinde in angetriebenen Werkzeugen und Drehmaschinen sowie für ER-Spannzangen nach DIN 6499/ISO 15488
- // Drehzahlen bis zu 40.000 U/min
- // Kühlmitteldruck bis zu 100 bar / 150 bar
- // Wartungsarme Lager
- // Für Innenkühlung (mit Dichtscheiben DS/ER) und für periphere Kühlung (mit Kühlmittelspülscheiben KS/ER)
- // RCR/ER (M) für Emulsion und Öl



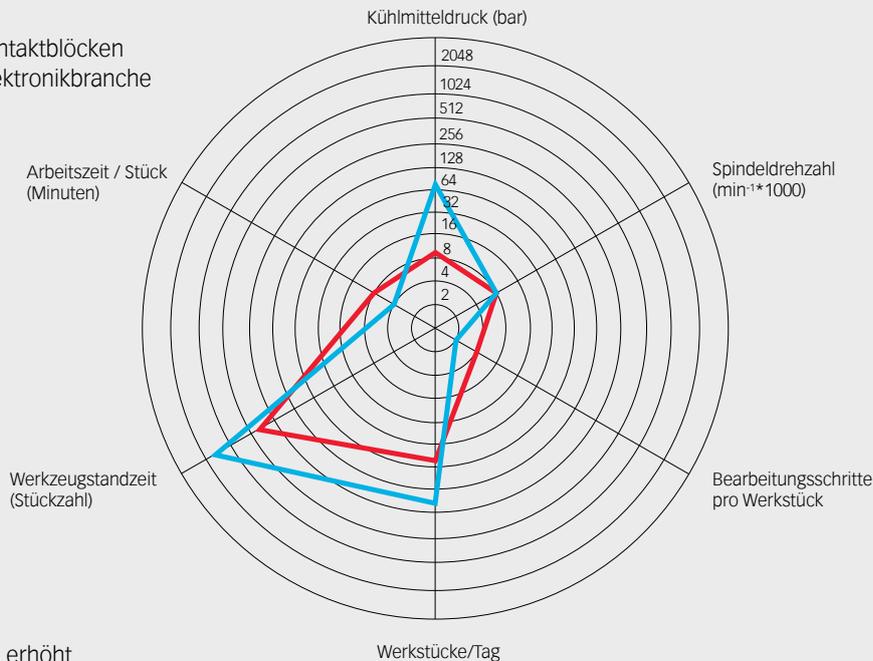


# reCool® bietet viel für wenig Geld

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

## Kunde 1

Herstellung von Kontaktblöcken für die Leistungselektronikbranche



- // Druck um 700% erhöht
- // Stückzahl pro Tag um 300% erhöht
- // Werkzeugstandzeit um 275% erhöht



Logarithmische Darstellung

— konventionell  
— mit reCool®

**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.

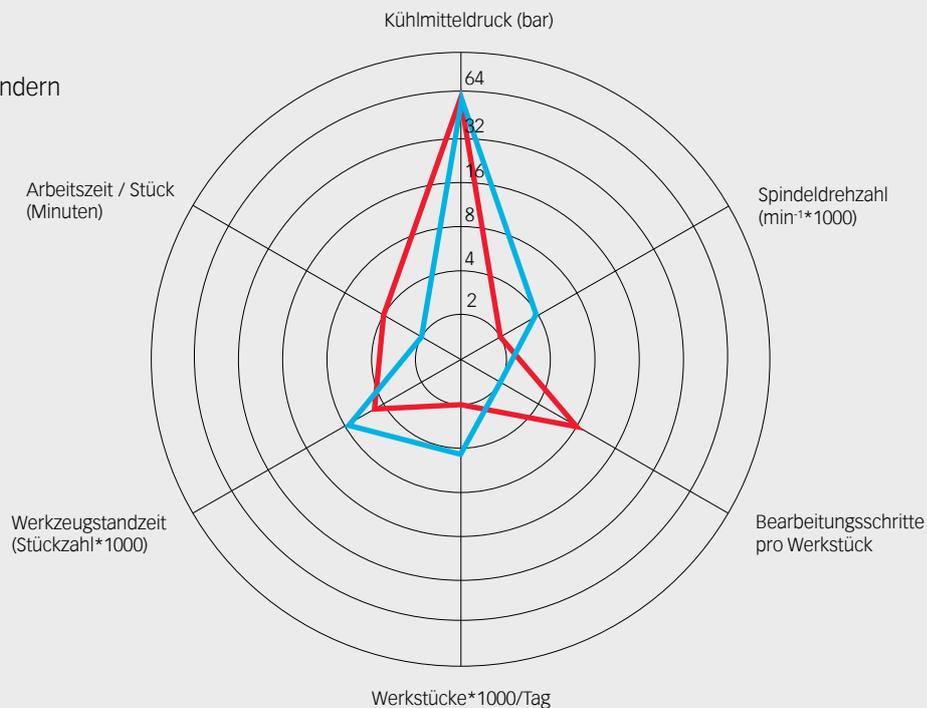
Unsere Produkte erzeugen Wettbewerbsvorteile

# Kühlmittel wirkungsvoll einsetzen

Reduzieren Sie die Kühlmittelmenge durch das Nachrüsten von Aussenkühlung auf interne oder periphere Kühlung.

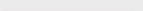
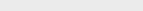
## Kunde 2

Herstellung von hydraulischen Zylindern



- // Arbeitszeit um 50% gesenkt
- // Spindeldrehzahl um 100% erhöht
- // Anzahl Bearbeitungen pro Stück um 75% gesenkt

 Logarithmische Darstellung

 konventionell  
 mit reCool®

## Interview



Alan Handschin  
Produktmanager reCool®

### Was ist der grösste Kundenvorteil beim Nachrüsten von Aussen- auf Innenkühlung mit reCool®?

Alan Handschin: Für Kunde 1 konnten wir dank reCool® den Kühlmitteldruck um 60 bar erhöhen. Dies führt zu

einer perfekten Kühlung der Werkzeugschneide und verbessert auch die Spanabfuhr deutlich.

### Für welche Kunden ist reCool® besonders interessant?

AH: Alle Kunden, die Langdreher oder Drehmaschinen besitzen. Selbst modernste Maschinen besitzen oft keine ausreichenden Kühlmöglichkeiten.

### Wie verhalten sich die Initialkosten von reCool® im Vergleich zu den Investitionskosten von neuen Maschinen?

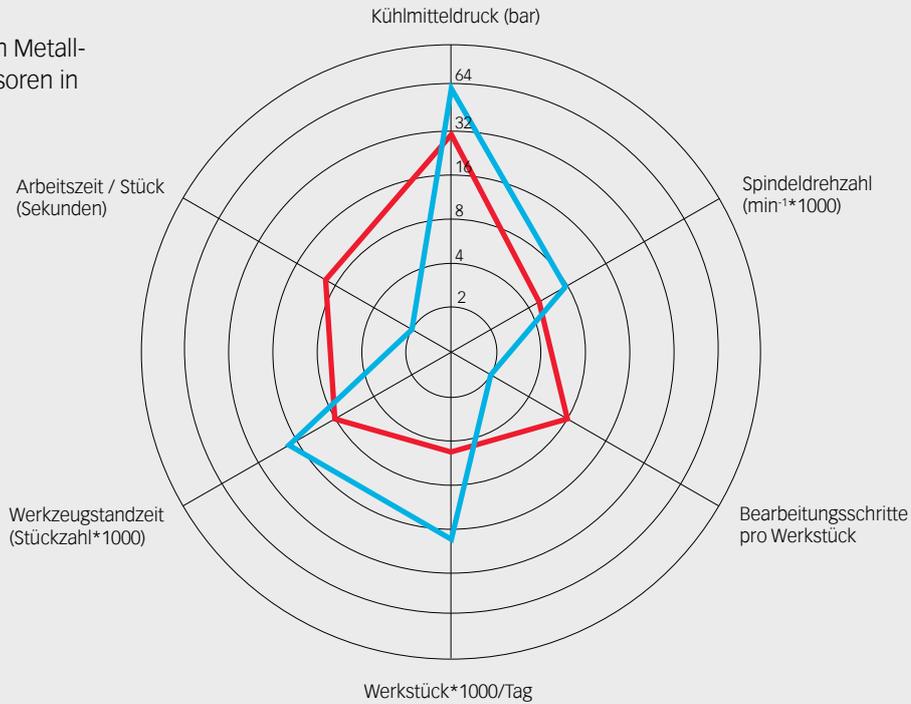
AH: Das Umrüsten einer Produktionsmaschine mit reCool® beträgt nur einen Bruchteil des Preises von Maschinen mit Innenkühlung.

### Unter Berücksichtigung der aktuellen Trends wie beispielsweise 3-D-Druck: Wie beurteilen Sie die Marktchancen für Drehanwendungen und reCool®?

AH: Drehanwendungen werden weiterhin ein wichtiger Bestandteil der maschinellen Fertigung bleiben, da hier die Produktionskosten pro Stück sehr gering sind. Besonders bei der Verarbeitung von hochfesten Materialien, die Schmierung und Kühlung benötigen, bietet reCool® einen entscheidenden Marktvorteil.

### Kunde 3

Herstellung von Metallrohren für Sensoren in Klimaanlage



- // Stückzahl pro Tag um 325 % erhöht
- // Arbeitszeit pro Stück um 77 % gesenkt
- // Anzahl Bearbeitungen pro Stück um 75 % gesenkt

Logarithmische Darstellung

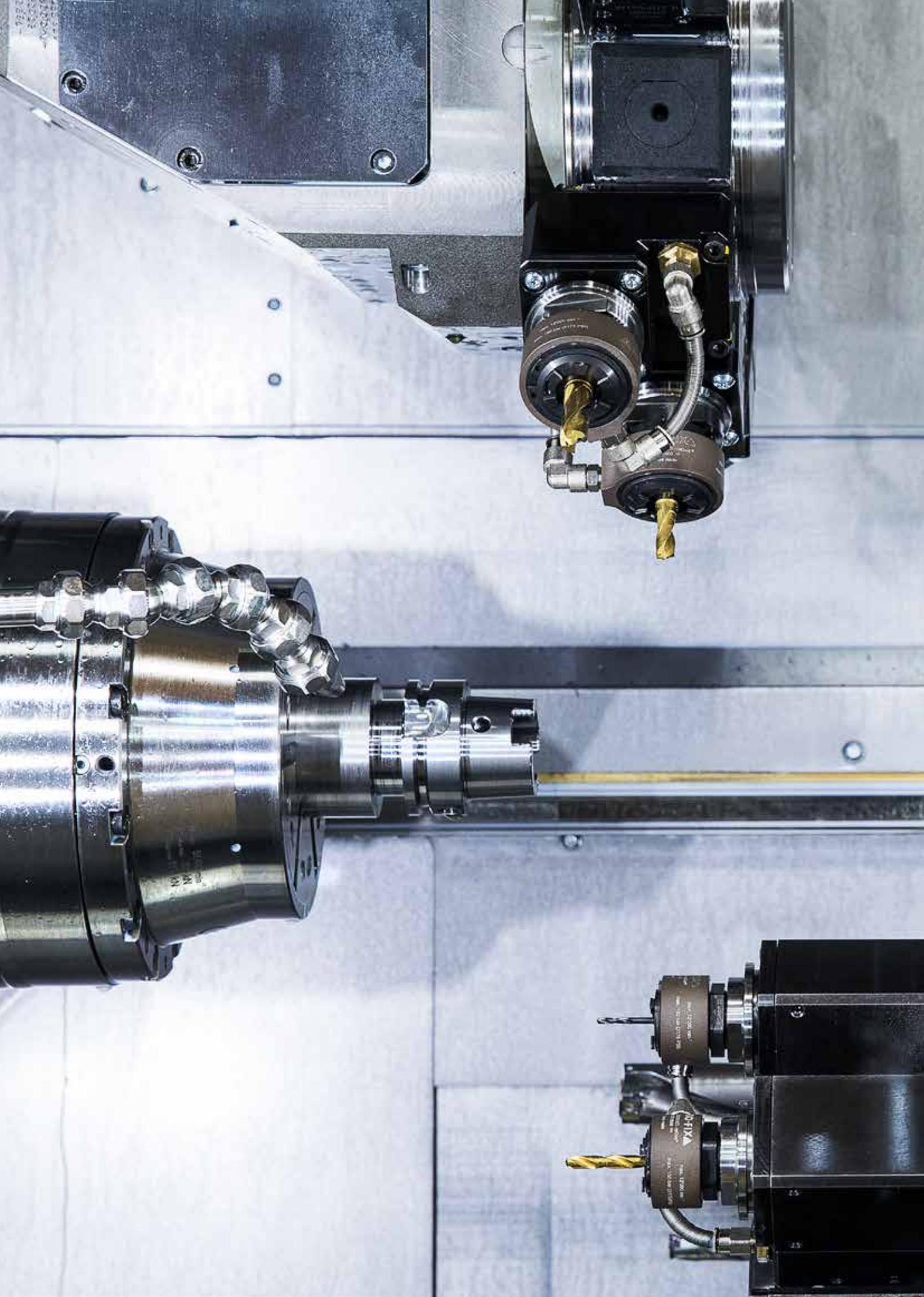
konventionell  
 mit reCool®

## Produktion von 800,000 Kühlröhrchen für die Automobilindustrie

Investition: reCool® System und Dichtscheibe

RCR / ER 11	Originalsituation	mit reCool®	Änderung
Spindelgeschwindigkeit	5,000 min <sup>-1</sup>	8,000 min <sup>-1</sup>	<b>+ 3,000 min<sup>-1</sup></b>
Feed-rate	55 m/min	80 m/min	<b>+ 25 m/min</b>
Bohrtiefe	2x5D	1x8D	<b>- 1 Operation</b>
Bohrbewegung	2x4 mal	1 mal	<b>- 7</b>
Späneabfuhr	schlecht	sehr gut	
Koaxialität	0.04-0.05 mm	0.01-0.02 mm	<b>100%</b>
Produktionszeit / stück	8.6 Sekunden	2.0 Sekunden	<b>400%</b>
Täglicher Output	4,000 Stück	16,000 Stück	<b>400%</b>
Werkzeugs tandzeit	8,000 Stück	20,000 Stück	<b>250%</b>
Produktionskosten	108,000 €	26,500 €	<b>75% Ersparnis</b>

Quelle: Eagle Industry, Frankreich



# Für alle Anwendungen perfekt gerüstet

Der Lohnfertiger, Maschinen- und Anlagenbauer Sumec AG in Niederbipp (CH) hat Drehzentren kostengünstig mit dem System reCool der REGO-FIX auf innere Kühlmittelzufuhr (IKZ) nachgerüstet.

Um an einem kostenintensiven Standort wie der Schweiz wettbewerbsfähig und wirtschaftlich produzieren zu können, investieren die Fertigungstechniker in zukunftsweisende Technologie, beispielsweise bei der Ausrüstung ihrer CNC-Drehzentren. Ziel war es, ein spezielles Bauteil im CNC-Drehzentrum möglichst in Komplettbearbeitung zu bewältigen, um kurze Durchlaufzeiten und somit höchste Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Allerdings gelingt das Bohren bei Bohrtiefen bis zum Zehnfachen des Durchmessers nur mit Werkzeugen, die über innere Kühlkanäle das Kühlschmiermittel unter hohem Druck bis an die Schneiden zuführen. Dazu müssen die CNC-Drehzentren an den angetriebenen Stationen der Werkzeugrevolver über Einrichtungen zum Zuführen der Kühlschmiermittel durch die Werkzeugaufnahme verfügen. Wie die Fertigungstechniker in Niederbipp feststellten, verursacht das Ausrüsten mit entsprechenden Aggregaten und Werkzeughaltern allerdings erhebliche Kosten.

Philipp Nützi, bei der Sumec AG zuständig für den Bereich CNC-Fertigungstechnik, berichtet:

**«Wir sind nun in der Lage, in einem Anlauf selbst komplexe Bauteile herzustellen. Das sorgt für kürzere Durchlaufzeiten und eine höhere Flexibilität, insbesondere beim Fertigen von Einzelstücken oder kleinen Losgrößen.»**

**IKZ kostengünstig nachrüsten** Deshalb entschieden sie sich, ein CNC-Drehzentrum auf mehreren angetriebenen Stationen mit dem Kühlsystem reCool® von REGO-FIX auszurüsten. Dieses System hat einige herausragende Vorteile. Alan Handschin, Produktmanager bei REGO-FIX, erläutert, dass die speziell ausgerüsteten Spannzangenfutter aus zwei wesentlichen Bauteilen bestehen: dem nicht rotierenden Gehäuse und der rotierenden Spannmutter. Das Gesamtsystem wird einfach gegen das Standard-Spannzangenfutter ausgetauscht. Das Kühlschmiermittel wird über die regulären Leitungen, die an jeder Maschine vorhanden sind, zugeführt.

Im Inneren der Spannmuttern gelangt es dann in die Kühlkanäle der eingespannten Bohr- und Fräswerkzeuge. reCool® zeichnet sich durch eine sehr lange Lebensdauer und sehr geringen Wartungsaufwand aus.

reCool® gibt es für Spannzangendurchmesser ER 11 bis ER 40. Es arbeitet zuverlässig bei Drehzahlen bis 40.000 min<sup>-1</sup>. Mit ihm können Öle und Emulsionen mit bis zu 150 bar durch das Spannmittel in Werkzeuge mit inneren Kühlkanälen zugeführt werden. Sämtliche Werkzeuge mit Zylinderschaft lassen sich wie in einem Standard-Spannzangenfutter einsetzen und spannen.

**Flexibel durch rasches, einfaches Rüsten** Darüber hinaus bleiben die Fertigungstechniker in Niederbipp flexibel für jegliche Fertigungsprozesse mit und ohne Kühlschmierung. Denn das System reCool® lässt sich innerhalb kürzester Zeit auf- und abrüsten.

**Varianten erweitern das Anwendungsspektrum** Wahlweise kann man bei reCool® statt der Dichtscheibe eine alternative Kühlscheibe einsetzen. Dann gelangt das zugeführte Kühlschmiermittel nicht in die inneren Kühlkanäle des eingespannten Werkzeugs, sondern über den Schaft von aussen an die Schneiden der Bohr- und Fräswerkzeuge. Gegenüber der Standardzuführung mit einer Schlauchdüse ermöglicht das eine deutlich bessere und zielgerichtete Kühlschmierung.

Das reCool® ist zudem auch für angetriebene Werkzeuge mit Innengewinde erhältlich, was die Einsetzbarkeit noch erweitert.

Ursprünglich wurde reCool® bei Sumec wegen eines speziellen Bauteils beschafft, an welchem aussermittigt mehrere axiale Bohrungen einzubringen waren. Dabei hat Sumec gute Erfahrungen gemacht. Philipp Nützi sagt abschliessend:

**«Deshalb werden wir künftig bei Bearbeitungen, die IKZ erfordern, selbstverständlich wieder mit dem reCool® System arbeiten.»**



Entdecke das reCool®-Universum

# Maximale Kühlmöglichkeiten

reCool® wurde für statische und rotierende Anwendungen entwickelt. Es ermöglicht sowohl periphere als auch interne Werkzeugkühlung und baut auf Ihrem bestehenden 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



RCR/ERAX  
für innenliegendes  
Gewinde

Peripheriekühlung



reCool® RCR  
für drehende  
Anwendung



reCool® HI-S  
für hohe Drehzahlen

Innenkühlung



Kühlscheibe KS/ER



Dichtscheibe DS/ER

ER-Standard- oder ER-UP-Spannzange

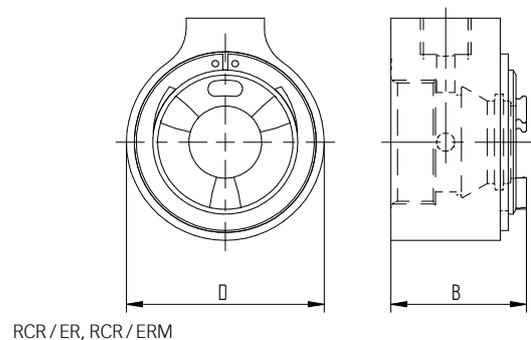
Zylindrische Spannzangenhalter (ER-Standard- und ER-Mini-Gewinde) oder angetriebene Werkzeuge

# reCool® RCR

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Gewinde	Zubehör	Im RCR/ER-Set enthalten	
		B	D		Schlüssel	Typ	Anzahl
<b>Set RCR-E&amp;O / ER (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel)</b>							
SET RCR-E&O / ER 11	3711.10000	16,5	21,75	M 14 x 0,75	E 11 AX	RCR / ER 11–40	1
SET RCR-E&O / ER 16	3716.10000	24,5	34	M 22 x 1,5	E 16 AX	SET RHS-100	1
SET RCR-E&O / ER 20	3720.10000	26	40	M 25 x 1,5	E 20 AX	SET RVG-100 1/8"–0°	2
SET RCR-E&O / ER 25	3725.10000	27	50	M 32 x 1,5	E 25 AX	SET RVA-100 1/8"–90°	2
SET RCR-E&O / ER 32	3732.10000	29,5	62,5	M 40 x 1,5	E 32 AX		
SET RCR-E&O / ER 40	3740.10000	32,5	72,5	M 50 x 1,5	E 40 AX		

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Gewinde	Zubehör
		B	D		Schlüssel
<b>RCR-E&amp;O / ER-Spannmutter (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel)</b>					
RCR-E&O / ER 11	3711.19000	16,5	21,75	M 14 x 0,75	E 11 AX
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	Anzahl
<b>Set RCR / ERM (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel)</b>							
SET RCR / ERM 11	3711.30000	16,5	21,75	M 13 x 0,75	E 11 AX	RCR / ERM 11–25	1
SET RCR / ERM 16	3716.30000	24,5	31	M 19 x 1	E 16 AX	SET RHS-100	1
SET RCR / ERM 20	3720.30000	26	38	M 24 x 1	E 20 AX	SET RVG-100 1/8"–0°	2
SET RCR / ERM 25	3725.30000	27	46	M 30 x 1	E 25 AX	SET RVA-100 1/8"–90°	2

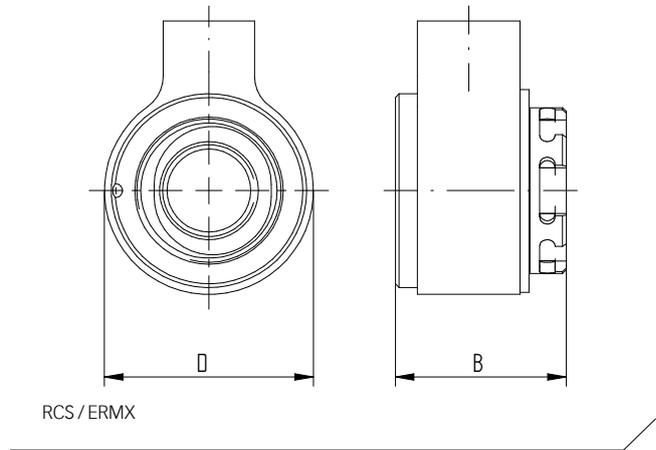
Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Gewinde	Zubehör
		B	D		Schlüssel
<b>RCR / ER-Spannmutter (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel)</b>					
RCR / ERM 11	3711.39000	16,5	21,75	M 13 x 0,75	E 11 AX
RCR / ERM 16	3716.39000	24,5	31	M 19 x 1	E 16 AX
RCR / ERM 20	3720.39000	26	38	M 24 x 1	E 20 AX
RCR / ERM 25	3725.39000	27	46	M 30 x 1	E 25 AX

Zubehör ist im Lieferumfang nicht enthalten.

# reCool® RCS

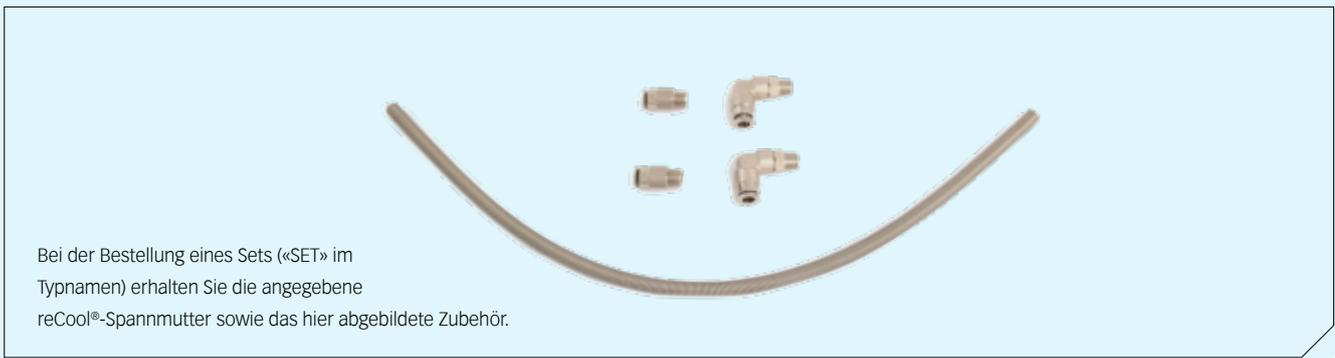
Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Gewinde	Zubehör	Im RCS-Set enthalten	
		B	D			Typ	Anzahl
<b>Set RCS (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel)</b>						RCS/ERMX 16/20	1
SET RCS/ERMX 16	3716.50000	22,5	27,5	M 19 x 1	E 16 MX	SET RHS-100	1
SET RCS/ERMX 20	3720.50000	24	34,5	M 24 x 1	E 20 MX	SET RVG-100 1/8"-0°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



# reCool®-Zubehör

Typ	Art.-Nr.	Länge [mm]
<b>Hochdruckschläuche (≤150 bar) inkl. Verschraubung 1/8"</b>		
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
SET RHS-HP L500	3799.97500	500
SET RHS-HP L600	3799.97600	600
SET RHS-HP L700	3799.97700	700

<b>Standardschlauchset RHS (≤100 bar) inkl. Spiralfeder</b>		
SET RHS-100	3799.95000	400*

\*Die Länge kann individuell zwischen 50 - 400 mm gekürzt werden

<b>Verschraubungen (2 Stück pro Set)</b>		
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	–

<b>Gewindeadapter</b>		
RGA 1/8" BSP – 1/8" NPT	3799.98180	–

Typ	Art.-Nr.	Ø [mm]	Länge [mm]
<b>Kugelpkopfadapter RBA (1/8" BSP)</b>			
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	–

<b>Aluminiumringadapter RRA (1/8" BSP)</b>			
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	–

## reCool® Schlauch Set Übersicht



### Expertentipp

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



# reCool®-Adapter und Montagezubehör

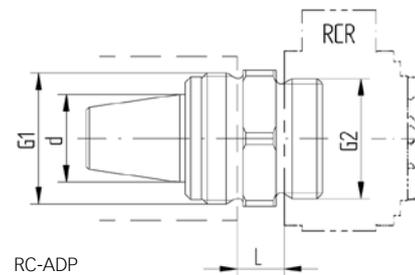
**Innengewinde** Spannzangenhalter und angetriebene Werkzeuge mit Innengewinde sind speziell für kleinere Drehmaschinen und Langdreher konzipiert.

Dank ihrer Kürze haben sie eine unübertroffene Werkzeugsteifigkeit. Diese Werkzeugaufnahmen haben die kürzestmögliche Auskraglänge, um einen grösseren Verfahrweg zu gewährleisten oder bei beengten Platzverhältnissen grössere Werkstücke zuzulassen.

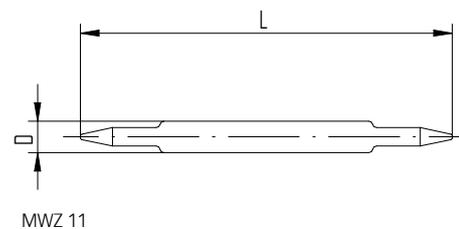
**reCool®-Adapter** Der reCool®-Adapter RC-ADP dient als Zwischenstück, damit reCool® RCR für angetriebene Werkzeuge mit Innengewinde verwendet werden kann.

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

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Gewinde G1	Gewinde G2
		d	L		
<b>reCool®-Adapter</b>					
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



Typ	Art.-Nr.	D [mm]	L [mm]
<b>MWZ 11-Montagewerkzeug für Dichtscheiben</b>			
MWZ 11	3911.88888	12	140

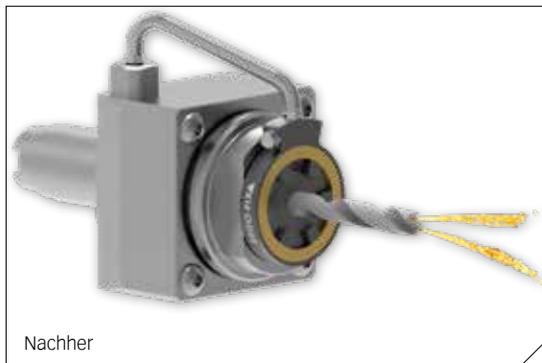


## Expertentipp

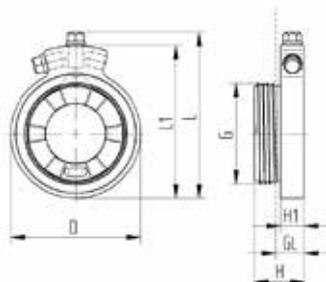
Als Alternative zum reCool® Adapter kann der RCR ERAX (Seite 16) direkt eingesetzt werden.

# reCool® ERAX

## Aufrüsten angetriebener Werkzeuge und Drehmaschinen auf Innenkühlung mit reCool®



- // Für angetriebene Werkzeuge mit Innengewinde
- // Kurze Bauform: Optimierung des Bearbeitungsbereichs
- // Maximaler Druck: 100 bar
- // Maximale Drehzahlen: 12 000 min<sup>-1</sup>
- // Kupferähnliche Beschichtung für reduzierte Reibung
- // Werkzeugschaftdurchmesser 3–20 mm
- // Geeignet für Emulsion und Öl
- // Verwendbar mit KS/DS-Scheiben



Typ	Art.-Nr.	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	GL [mm]	G
<b>Kühlmittelversorgungssystem mit Aussengewinde, rotierend</b>								
RCR/ERAX 16	3716.29000	34.0	46.0	41.5	14.5	7.6	9.0	M24 x 1.0
RCR/ERAX 20	3720.29000	37.5	49.5	45.0	15.5	7.6	9.0	M28 x 1.5
RCR/ERAX 25	3725.29000	41.0	53.0	48.5	15.8	7.6	9.0	M32 x 1.5
RCR/ERAX 32	3732.29000	49.0	61.0	56.5	16.9	7.6	9.0	M40 x 1.5



RCR/ERAX

Typ	Art.-Nr.	Länge	Inklusive
<b>Steelflex Schlauch für RCR / ERAX</b>			
SET RHS-AX L080	3799.99080	80 mm	Hohlschraubenset HS6100RF6
SET RHS-AX L100	3799.99100	100 mm	Hohlschraubenset HS6100RF6
SET RHS-AX L120	3799.99120	120 mm	Hohlschraubenset HS6100RF6
SET RHS-AX L140	3799.99140	140 mm	Hohlschraubenset HS6100RF6
SET RHS-AX L160	3799.99160	160 mm	Hohlschraubenset HS6100RF6
SET RHS-AX L180	3799.99180	180 mm	Hohlschraubenset HS6100RF6



Steelflex Schlauch

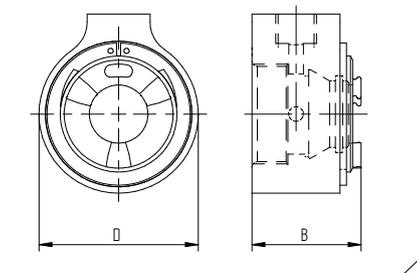
Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
<b>Hohlschraube für RCR / ERAX</b>		
SET HS8100RF8	3799.90808	Hohlschraube M8x1.00 mm und ringfitting Ø 8.00 mm
SET HS8125RF8	3799.90818	Hohlschraube M8x1.25 mm und ringfitting Ø 8.00 mm
SET HS6100RF6	3799.90606	Hohlschraube M6x1.00 mm und ringfitting Ø 6.00 mm
SET HS10100RF10	3799.91010	Hohlschraube M10x1.00 mm und ringfitting Ø 10.00 mm
SET HS18RF10	3799.91810	Hohlschraube M 1/8" und ringfitting Ø 10.00 mm



Hohlschraubenset

# reCool® Hi-S/ER

## Nachrüsten von Hochgeschwindigkeits- & Hochfrequenzspindeln auf Innenkühlung mit reCool®



- // Für Hochgeschwindigkeits-/Hochfrequenzspindeln
- // ER (M) 11 & 16 verfügbar
- // Maximaler Druck: 100 bar
- // Maximale Drehzahlen: 40.000 min<sup>-1</sup>
- // Emulsion & Öl
- // Keramische Beschichtung für reduzierte Reibung
- // Für DS- und KS-Scheiben

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]		Gewinde	Zubehör	Im RCR Hi-S/ER & ERM Set enthalten	
		B	D			Schlüssel	Typ
<b>Set RCR Hi-S/ER (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel)</b>							
SET RCR Hi-S/ER 11	3711.60000	16.5	21.75	M 14 x 0.75	E 11 AX	RCR Hi-S 11-16	1
SET RCR Hi-S/ER 16	3716.60000	24.5	34	M 22 x 1.5	E 16 AX	SET RHS-100	1
						SET RVG-100/8"-0°	2
						SET RVA-100/8"-90°	2
<b>RCR Hi-S/ER Spannmutter (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel)</b>							
RCR Hi-S/ER 11	3711.69000	16.5	21.75	M 14 x 0.75	E 11 AX		
RCR Hi-S/ER 16	3716.69000	24.5	34	M 22 x 1.5	E 16 AX		
<b>Set RCR Hi-S/ERM (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel)</b>							
SET RCR Hi-S/ERM 11	3711.70000	16.5	21.75	M 13 x 0.75	E 11 AX		
SET RCR Hi-S/ERM 16	3716.70000	24.5	31	M 19 x 1	E 16 AX		
<b>RCR Hi-S/ER Spannmutter (für öl- und emulsionsbasierte Kühlmittel)</b>							
RCR Hi-S/ERM 11	3711.79000	16.5	21.75	M 13 x 0.75	E 11 AX		
RCR Hi-S/ERM 16	3716.79000	24.5	31	M 19 x 1	E 16 AX		

# Kühlscheiben KS / ER

Kompatibel mit reCool® RCS und RCR für Peripheriekühlung

Typ	Art.-Nr.	Ø [mm]
<b>KS / ER 11</b>		
Ø 3.0 mm / 1/8"	3916.20300	3
Ø 4.0 mm	3916.20400	4
Ø 5.0 mm / 3/16"	3916.20500	5
Ø 6.0 mm / 1/4"	3916.20600	6
BLANK KS / ER 11 Ø 7.5 x 8	3916.20700	-

<b>KS / ER 16</b>		
Ø 3.0 mm	3916.20300	3
Ø 4.0 mm	3916.20400	4
Ø 5.0 mm	3916.20500	5
Ø 6.0 mm	3916.20600	6
Ø 7.0 mm	3916.20700	7
Ø 8.0 mm	3916.20800	8
Ø 9.0 mm	3916.20900	9
Ø 10.0 mm	3916.21000	10
BLANK KS / ER 16 Ø 11 x 12*	3916.29999	-

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

Typ	Art.-Nr.	Ø [mm]
<b>KS / ER 25</b>		
Ø 3.0 mm	3925.20300	3
Ø 4.0 mm	3925.20400	4
Ø 5.0 mm	3925.20500	5
Ø 6.0 mm	3925.20600	6
Ø 7.0 mm	3925.20700	7
Ø 8.0 mm	3925.20800	8
Ø 9.0 mm	3925.20900	9
Ø 10.0 mm	3925.21000	10
Ø 12.0 mm	3925.21200	12
Ø 14.0 mm	3925.21400	14
Ø 16.0 mm	3925.21600	16
BLANK KS / ER 25 Ø 19 x 12*	3925.29999	-

<b>KS / ER 32</b>		
Ø 3.0 mm	3932.20300	3
Ø 4.0 mm	3932.20400	4
Ø 5.0 mm	3932.20500	5
Ø 6.0 mm	3932.20600	6
Ø 7.0 mm	3932.20700	7
Ø 8.0 mm	3932.20800	8
Ø 9.0 mm	3932.20900	9
Ø 10.0 mm	3932.21000	10
Ø 12.0 mm	3932.21200	12
Ø 14.0 mm	3932.21400	14
Ø 16.0 mm	3932.21600	16
Ø 18.0 mm	3932.21800	18
Ø 20.0 mm	3932.22000	20
BLANK KS / ER 32 Ø 24 x 12*	3932.29999	-

\* Werkstoff: 42CrMoS4 (1.7227).



# Dichtscheiben DS / ER

Kompatibel mit reCool® RCS und RCR für Innenkühlung

Typ	Art.-Nr.	Bohrungs-Ø	
		[mm]	[inch]
<b>DS / ER 11</b>			
Ø 3.0 mm	3911.00300	3,0	–
Ø 1/8"	3911.00318	–	1/8
Ø 4.0 mm / 5/32"	3911.00400	4,0	5/32
Ø 3/16"	3911.00476	–	3/16
Ø 5.0 mm	3911.00500	5,0	–
Ø 6.0 mm	3911.00600	6,0	–
Ø 1/4"	3911.00635	–	1/4

Typ	Art.-Nr.	Bohrungs-Ø	
		[mm]	Im Set
<b>DS / ER 16</b>			
DS / ER 16 SET (14 St.)	3916.00000	3,0–10,0	–
Ø 3.0 mm	3916.00300	3,0–2,5	–
Ø 3.5 mm	3916.00350	3,5–3,0	•
Ø 4.0 mm	3916.00400	4,0–3,5	•
Ø 4.5 mm	3916.00450	4,5–4,0	•
Ø 5.0 mm	3916.00500	5,0–4,5	•
Ø 5.5 mm	3916.00550	5,5–5,0	•
Ø 6.0 mm	3916.00600	6,0–5,5	•
Ø 6.5 mm	3916.00650	6,5–6,0	•
Ø 7.0 mm	3916.00700	7,0–6,5	•
Ø 7.5 mm	3916.00750	7,5–7,0	•
Ø 8.0 mm	3916.00800	8,0–7,5	•
Ø 8.5 mm	3916.00850	8,5–8,0	•
Ø 9.0 mm	3916.00900	9,0–8,5	•
Ø 9.5 mm	3916.00950	9,5–9,0	•
Ø 10.0 mm	3916.01000	10,0–9,5	•

Typ	Art.-Nr.	Bohrungs-Ø	
		[mm]	Im Set
<b>DS / ER 20</b>			
SET DS / ER 20 (20 Stk.)	3920.00000	3,0–13,0	–
Ø 3.0 mm	3920.00300	3,0–2,5	–
Ø 3.5 mm	3920.00350	3,5–3,0	•
Ø 4.0 mm	3920.00400	4,0–3,5	•
Ø 4.5 mm	3920.00450	4,5–4,0	•
Ø 5.0 mm	3920.00500	5,0–4,5	•
Ø 5.5 mm	3920.00550	5,5–5,0	•
Ø 6.0 mm	3920.00600	6,0–5,5	•
Ø 6.5 mm	3920.00650	6,5–6,0	•
Ø 7.0 mm	3920.00700	7,0–6,5	•
Ø 7.5 mm	3920.00750	7,5–7,0	•
Ø 8.0 mm	3920.00800	8,0–7,5	•
Ø 8.5 mm	3920.00850	8,5–8,0	•
Ø 9.0 mm	3920.00900	9,0–8,5	•
Ø 9.5 mm	3920.00950	9,5–9,0	•
Ø 10.0 mm	3920.01000	10,0–9,5	•
Ø 10.5 mm	3920.01050	10,5–10,0	•
Ø 11.0 mm	3920.01100	11,0–10,5	•
Ø 11.5 mm	3920.01150	11,5–11,0	•
Ø 12.0 mm	3920.01200	12,0–11,5	•
Ø 12.5 mm	3920.01250	12,5–12,0	•
Ø 13.0 mm	3920.01300	13,0–12,5	•



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

# Dichtscheiben DS / ER

Kompatibel mit reCool® RCS und RCR für Innenkühlung

Typ	Art.-Nr.	Bohrungs-Ø	
		[mm]	Im Set
<b>DS / ER 25</b>			
SET DS / ER 25 (26 Stk.)	3925.00000	3,0–16,0	–
Ø 3.0 mm	3925.00300	3,0–2,5	–
Ø 3.5 mm	3925.00350	3,5–3,0	•
Ø 4.0 mm	3925.00400	4,0–3,5	•
Ø 4.5 mm	3925.00450	4,5–4,0	•
Ø 5.0 mm	3925.00500	5,0–4,5	•
Ø 5.5 mm	3925.00550	5,5–5,0	•
Ø 6.0 mm	3925.00600	6,0–5,5	•
Ø 6.5 mm	3925.00650	6,5–6,0	•
Ø 7.0 mm	3925.00700	7,0–6,5	•
Ø 7.5 mm	3925.00750	7,5–7,0	•
Ø 8.0 mm	3925.00800	8,0–7,5	•
Ø 8.5 mm	3925.00850	8,5–8,0	•
Ø 9.0 mm	3925.00900	9,0–8,5	•
Ø 9.5 mm	3925.00950	9,5–9,0	•
Ø 10.0 mm	3925.01000	10,0–9,5	•
Ø 10.5 mm	3925.01050	10,5–10,0	•
Ø 11.0 mm	3925.01100	11,0–10,5	•
Ø 11.5 mm	3925.01150	11,5–11,0	•
Ø 12.0 mm	3925.01200	12,0–11,5	•
Ø 12.5 mm	3925.01250	12,5–12,0	•
Ø 13.0 mm	3925.01300	13,0–12,5	•
Ø 13.5 mm	3925.01350	13,5–13,0	•
Ø 14.0 mm	3925.01400	14,0–13,5	•
Ø 14.5 mm	3925.01450	14,5–14,0	•
Ø 15.0 mm	3925.01500	15,0–14,5	•
Ø 15.5 mm	3925.01550	15,5–15,0	•
Ø 16.0 mm	3925.01600	16,0–15,5	•

Typ	Art.-Nr.	Bohrungs-Ø	
		[mm]	Im Set
<b>DS / ER 32</b>			
DS / ER 32 SET (34 Stk.)	3932.00000	3,0–20,0	–
Ø 3.0 mm	3932.00300	3,0–2,5	–
Ø 3.5 mm	3932.00350	3,5–3,0	•
Ø 4.0 mm	3932.00400	4,0–3,5	•
Ø 4.5 mm	3932.00450	4,5–4,0	•
Ø 5.0 mm	3932.00500	5,0–4,5	•
Ø 5.5 mm	3932.00550	5,5–5,0	•
Ø 6.0 mm	3932.00600	6,0–5,5	•
Ø 6.5 mm	3932.00650	6,5–6,0	•
Ø 7.0 mm	3932.00700	7,0–6,5	•
Ø 7.5 mm	3932.00750	7,5–7,0	•
Ø 8.0 mm	3932.00800	8,0–7,5	•
Ø 8.5 mm	3932.00850	8,5–8,0	•
Ø 9.0 mm	3932.00900	9,0–8,5	•
Ø 9.5 mm	3932.00950	9,5–9,0	•
Ø 10.0 mm	3932.01000	10,0–9,5	•
Ø 10.5 mm	3932.01050	10,5–10,0	•
Ø 11.0 mm	3932.01100	11,0–10,5	•
Ø 11.5 mm	3932.01150	11,5–11,0	•
Ø 12.0 mm	3932.01200	12,0–11,5	•
Ø 12.5 mm	3932.01250	12,5–12,0	•
Ø 13.0 mm	3932.01300	13,0–12,5	•
Ø 13.5 mm	3932.01350	13,5–13,0	•
Ø 14.0 mm	3932.01400	14,0–13,5	•
Ø 14.5 mm	3932.01450	14,5–14,0	•
Ø 15.0 mm	3932.01500	15,0–14,5	•
Ø 15.5 mm	3932.01550	15,5–15,0	•
Ø 16.0 mm	3932.01600	16,0–15,5	•
Ø 16.5 mm	3932.01650	16,5–16,0	•
Ø 17.0 mm	3932.01700	17,0–16,5	•
Ø 17.5 mm	3932.01750	17,5–17,0	•
Ø 18.0 mm	3932.01800	18,0–17,5	•
Ø 18.5 mm	3932.01850	18,5–18,0	•
Ø 19.0 mm	3932.01900	19,0–18,5	•
Ø 19.5 mm	3932.01950	19,5–19,0	•
Ø 20.0 mm	3932.02000	20,0–19,5	•

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

# Dichtscheiben DS / ER

Kompatibel mit reCool® RCS und RCR für Innenkühlung

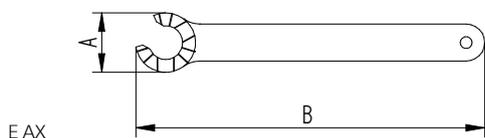
Typ	Art.-Nr.	Bohrungs-Ø	
		[mm]	Im Set
<b>DS / ER 40</b>			
DS / ER 40 SET (46 Stk.)	3940.00000	3,0–26,0	–
Ø 3.0 mm	3940.00300	3,0–2,5	–
Ø 3.5 mm	3940.00350	3,5–3,0	•
Ø 4.0 mm	3940.00400	4,0–3,5	•
Ø 4.5 mm	3940.00450	4,5–4,0	•
Ø 5.0 mm	3940.00500	5,0–4,5	•
Ø 5.5 mm	3940.00550	5,5–5,0	•
Ø 6.0 mm	3940.00600	6,0–5,5	•
Ø 6.5 mm	3940.00650	6,5–6,0	•
Ø 7.0 mm	3940.00700	7,0–6,5	•
Ø 7.5 mm	3940.00750	7,5–7,0	•
Ø 8.0 mm	3940.00800	8,0–7,5	•
Ø 8.5 mm	3940.00850	8,5–8,0	•
Ø 9.0 mm	3940.00900	9,0–8,5	•
Ø 9.5 mm	3940.00950	9,5–9,0	•
Ø 10.0 mm	3940.01000	10,0–9,5	•
Ø 10.5 mm	3940.01050	10,5–10,0	•
Ø 11.0 mm	3940.01100	11,0–10,5	•
Ø 11.5 mm	3940.01150	11,5–11,0	•
Ø 12.0 mm	3940.01200	12,0–11,5	•
Ø 12.5 mm	3940.01250	12,5–12,0	•
Ø 13.0 mm	3940.01300	13,0–12,5	•
Ø 13.5 mm	3940.01350	13,5–13,0	•
Ø 14.0 mm	3940.01400	14,0–13,5	•
Ø 14.5 mm	3940.01450	14,5–14,0	•
Ø 15.0 mm	3940.01500	15,0–14,5	•
Ø 15.5 mm	3940.01550	15,5–15,0	•
Ø 16.0 mm	3940.01600	16,0–15,5	•
Ø 16.5 mm	3940.01650	16,5–16,0	•
Ø 17.0 mm	3940.01700	17,0–16,5	•
Ø 17.5 mm	3940.01750	17,5–17,0	•
Ø 18.0 mm	3940.01800	18,0–17,5	•
Ø 18.5 mm	3940.01850	18,5–18,0	•
Ø 19.0 mm	3940.01900	19,0–18,5	•
Ø 19.5 mm	3940.01950	19,5–19,0	•
Ø 20.0 mm	3940.02000	20,0–19,5	•
Ø 20.5 mm	3940.02050	20,5–20,0	•
Ø 21.0 mm	3940.02100	21,0–20,5	•

Typ	Art.-Nr.	Bohrungs-Ø	
		[mm]	Im Set
Ø 21.5 mm	3940.02150	21,5–21,0	•
Ø 22.0 mm	3940.02200	22,0–21,5	•
Ø 22.5 mm	3940.02250	22,5–22,0	•
Ø 23.0 mm	3940.02300	23,0–22,5	•
Ø 23.5 mm	3940.02350	23,5–23,0	•
Ø 24.0 mm	3940.02400	24,0–23,5	•
Ø 24.5 mm	3940.02450	24,5–24,0	•
Ø 25.0 mm	3940.02500	25,0–24,5	•
Ø 25.5 mm	3940.02550	25,5–25,0	•
Ø 26.0 mm	3940.02600	26,0–25,5	•

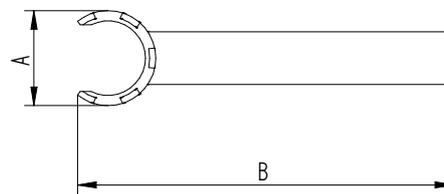
Im DS/ER-Set-Lieferumfang sind alle markierten Dichtscheiben innerhalb dieser ER-Grösse sowie der passende Sockel DSR enthalten.

# reCool®-Spannschlüssel

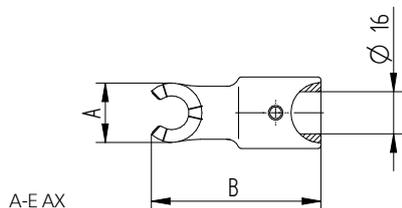
Typ	Art.-Nr.	A [mm]	B [mm]
<b>E AX-Spannschlüssel</b>			
E 11 AX	7117.11000	16.5	108
E 16 AX	7117.16000	22	131
E 20 AX	7117.20000	26	148
E 25 AX	7117.25000	30	165
E 32 AX	7117.32000	37	196
E 40 AX	7117.40000	47	220



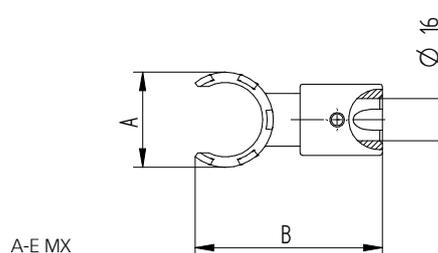
Typ	Art.-Nr.	A [mm]	B [mm]
<b>E MX-Spannschlüssel</b>			
E 16 MX	7118.16000	22,5	117
E 20 MX	7118.20000	29	129



Typ	Art.-Nr.	A [mm]	B [mm]
<b>A-E AX-Aufsteckschlüssel</b>			
A-E 11 AX	7157.11000	16.5	62
A-E 16 AX	7157.16000	22	63
A-E 20 AX	7157.20000	26	64
A-E 25 AX	7157.25000	30	93
A-E 32 AX	7157.32000	37	95
A-E 40 AX	7157.40000	47	99



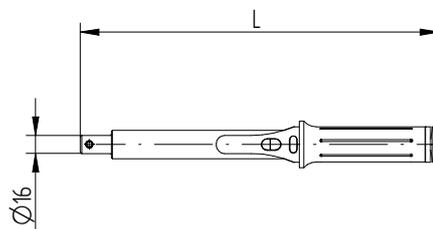
Typ	Art.-Nr.	A [mm]	B [mm]
<b>A-E MX-Aufsteckschlüssel</b>			
A-E 16 MX	7158.16000	22	56
A-E 20 MX	7158.20000	29	68



# Drehmomentschlüssel TORCO-FIX

Abrutschsichere Verlängerungen V-E AX / V-E MX

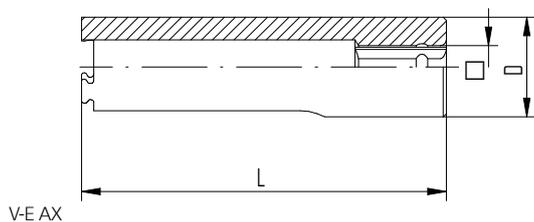
Typ	Art.-Nr.	L1 [mm]	Bereich [Nm]
<b>TORCO-FIX</b>			
TORCO-FIX I	7150.05050	335	10,0–50,0
TORCO-FIX II	7150.20200	465	40,0–200,0



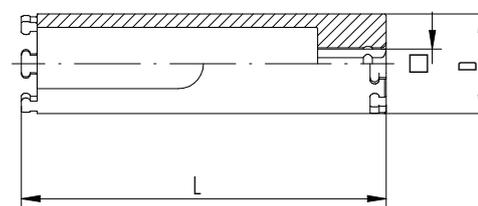
TORCO-FIX

Typ	Art.-Nr.	D [mm]	L [mm]	Vierkant □	
				[mm]	[inch]
<b>V-E AX-Verlängerung</b>					
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 □	
				[mm]	[inch]
<b>V-E MX-Verlängerung</b>					
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 AX



V-E MX

# Technische Informationen

reCool® RCR	reCool® RCS	Schaft-Ø [mm]	Empfohlenes Anzugsdrehmoment [Nm]	reCool® ERAX	Schaft-Ø [mm]	Empfohlenes Anzugsdrehmoment [Nm]
<b>Empfohlene Anzugsdrehmomente</b>				<b>Empfohlene Anzugsdrehmomente</b>		
ER 11	-	3.0-6.0	24	ER 11	3.0-7.0	24
ER 16	-	3.0-3.5	20	ER 16	3.0	20
		4.0-4.5	40		4.0-10.0	40
		5.0-10.0	56			
ER 20	-	3.0-6.5	32			
		7.0-13.0	80			
ER 25	-	3.0-3.5	24			
		4.0-4.5	56			
		5.0-7.5	80			
		8.0-17.0	104			
ER 32	-	3.0-7.5	136			
		8.0-22.0	136			
ER 40	-	3.0-26.0	176			
ERM 11	-	3.0-3.5	16			
ERM 16	ERM 16	3.0-3.5	20			
		4.0-10.0	24			
ERM 20	ERM 20	3.0-13.0	28			
ERM 25	-	3.0-3.5	24			
		4.0-17.0	32			

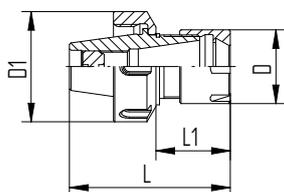
## Expertentipp

Vergewissern Sie sich, dass Kühlmittel aus dem Werkzeug oder der Kühlmittelspülscheibe fließt, bevor Sie das reCool® System rotieren lassen. Ein zu geringer Kühlmitteldruck kann zu einer unzureichenden Kühlung/Schmierung führen. Das kann die reCool® -Lager beschädigen. **Lassen Sie das reCool® System niemals trocken laufen!**

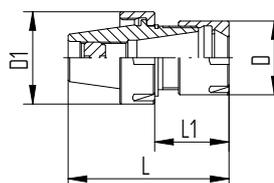
Unzureichender Kühlmitteldruck führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Kühlung des Werkzeugs und der Spanabfuhr.

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen [mm]				Zubehör
		D	D1	L	L1	Schlüssel
<b>ER 11</b>						
ER 11/ERM 8	7162.11080	12	19	33	16.5	E 11 P/E 8 M
<b>ER 16</b>						
ER 16/ERM 11	7162.16110	16	28	42.5	18.5	E 16 P/E 11 M
<b>ER 20</b>						
ER 20/ERM 11*	7162.20110	16	34	42	16.5	E 20 P/E 11 M
ER 20/ERM 16	7162.20160	22	34	55.5	28	E 20 P/E 16 M
<b>ER 25</b>						
ER 25/ERM 11*	7162.25110	16	42	54.4	16.5	E 25/E 11 M
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
<b>ERM 11</b>						
ERM 11/ERM 8	7161.11080	12	16	33	16.5	E 11 M/E 8 M
<b>ERM 16</b>						
ERM 16/ERM 11	7161.16110	16	23	42.5	18.5	E 16 M/E 11 M
<b>ERM 20</b>						
ERM 20/ERM 16	7161.20160	22	28	55.5	28	E 20 M/E 16 M
<b>ERM 25</b>						
ERM 25/ERM 11*	7161.25110	16	35	54.5	22	E 25 M/E 11 M
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
<b>ER 32*</b>						
ER 32/ER 16	7160.32160	28	50	56	29.5	E 32/E 16 P
ER 32/ER 20	7160.32200	34	50	69.5	32.5	E 32/E 20 P

\*ausschliesslich in der USA erhältlich



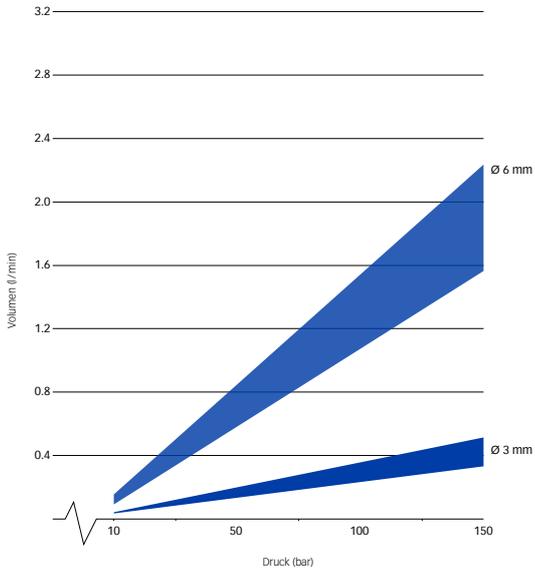
ER/ERM



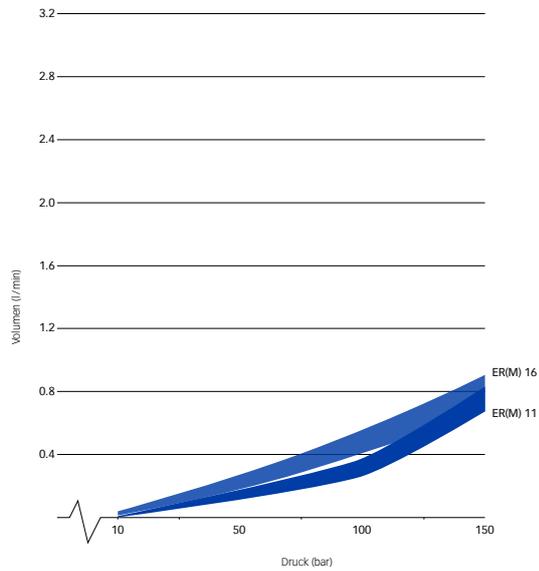
ERM/ERM

# Kühlmittelgrafiken

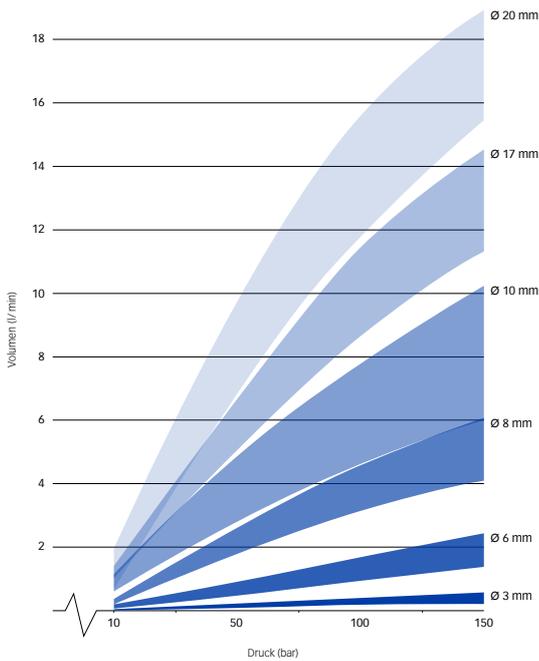
## Werkzeug Durchfluss



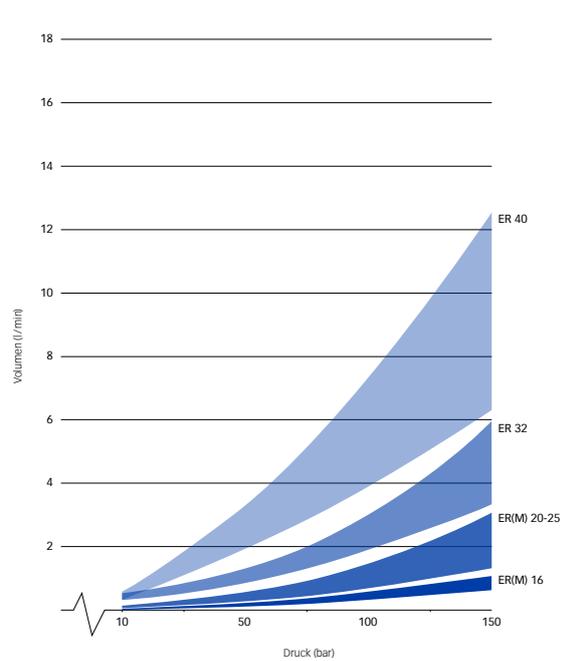
## Gleitlager Durchfluss



## Werkzeug Durchfluss



## Gleitlager Durchfluss



### Expertentipp

Es ist von grösster Wichtigkeit, dass das Verhältnis zwischen der Werkzeuggrösse (Schaft) auf der einen Seite und der RCR-Seite "im Gleichgewicht" ist, d.h. die RCR muss so klein wie möglich und so gross wie nötig sein. Für ER-Grössenreduzierungen siehe Seite 25.

So lesen Sie das Diagramm:

- 1) Bitte suchen Sie Ihre Werkzeuggrösse in der linken Grafik (3-6 in der oberen Grafik, 3-20 in der unteren Grafik)
- 2) Der höhere Durchfluss (in Liter / Minute) - innerhalb einer Werkzeuggrösse - gilt für kürzere Werkzeuge, der niedrigere Durchfluss für längere Werkzeuge.
- 3) Bitte suchen Sie den Druck der Pumpe (in bar) auf der X-Achse.
- 4) Die "RCR-Balance" ist nur dann korrekt, wenn das Diagramm auf der Werkzeugseite (links)  $\geq$  dem RCR-Lager auf der Aussenseite (rechts) ist, andernfalls muss die Grösse des RCR reduziert werden.

# Kontaktieren Sie uns

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



## Schweizer Qualitätsstandard

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

REGO-FIX AG ist ISO-zertifiziert:  
ISO 9001 für Qualitätsmanagement / seit 1996  
ISO 14001 für Umweltmanagement / seit 2007  
ISO 45001 für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz / seit 2019

---

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 weiterverwendet werden.

---



0362.00118 RFAG ER reCool pusher 09/21 DE

**REGO-FIX AG**

Obermattweg 60  
4456 Tenniken  
Schweiz  
info@rego-fix.com

**REGO-FIX** 

[www.rego-fix.com](http://www.rego-fix.com)