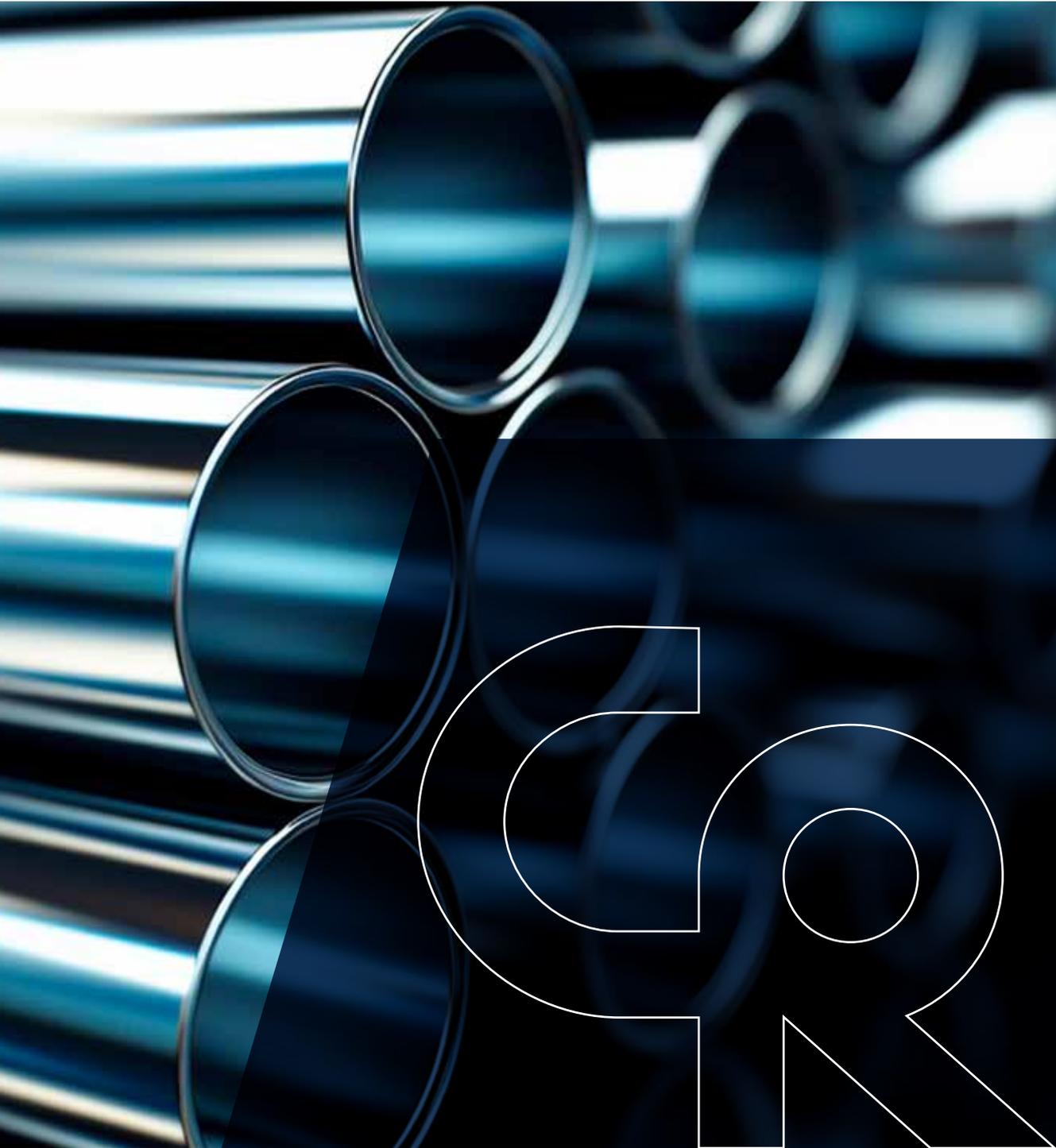




KOLBENSTANGEN
KOLBENROHRE
ZYLINDERROHRE



The **HYDRAULIC** Company



Stuttgart
Daimlerstr. 127
70372 Stuttgart

München
Dornacher Straße 3a
85622 Feldkirchen

Moosburg (Lager)
Degernpoint K5
85368 Moosburg

Warschau/Polen
01-248 Warsaw, PL
17/18 Radarowa Str.

Terneuzen/Niederlande
Mr F.J. Haarmanweg 59 B
NL-4538 AN Terneuzen

Birmingham/GB
Unit 33,
Basepoint Business
Centre Isidore Rd.,
Bromsgrove B60 3ET,
UK

Wuppertal
Hahnerberger Straße 137
42349 Wuppertal

Prievdza/Slowakei
Záborského 31/ 8,
971 01 Prievdza



Willkommen bei C+R HYDRAULICS – Qualitätsprodukte seit 40 Jahren

Im Jahr 1984 fiel in München der Startschuss für C+R HYDRAULICS um unseren Kunden Erstklassiges im Bereich der Hydraulik zu bieten. Als Hydraulikspezialist sind wir inzwischen deutschland- und europaweit mit 8 Vertriebsniederlassungen und Handelsvertretungen für Sie vor Ort vertreten.

UNSER ZIEL:

Eine qualitativ hochwertige und lückenlose Versorgung, ständige Verfügbarkeit und schnelle Lieferung unseres umfangreichen Sortiments an über 1.000 Abmessungen in den Bereichen Kolbenstangen, Kolbenrohre, Zylinderrohre, Stahlrohre uvm.

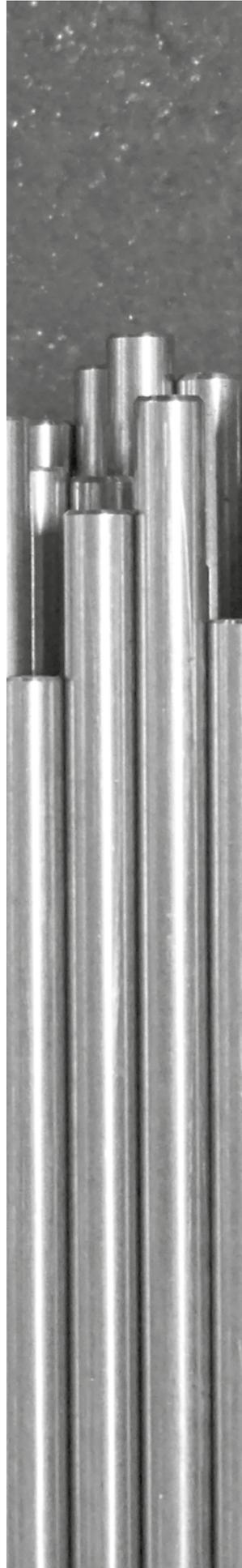


Welcome to C+R HYDRAULICS – 40 years of consistent quality

C+R HYDRAULICS GmbH was established in Munich in 1984 to offer our customer base a range of high quality products for the manufacture and repair of hydraulic cylinders.

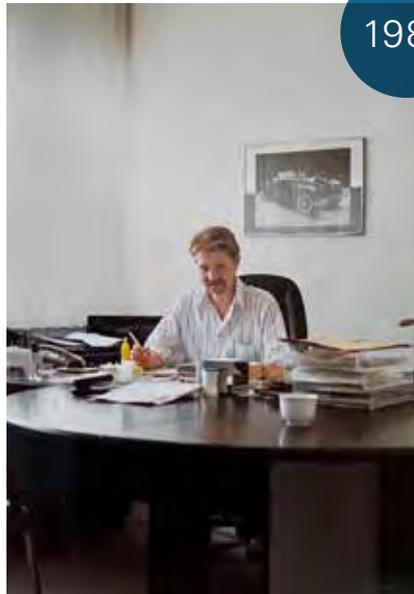
OUR AIM:

To supply high quality products with regular supply, continuous availability with efficient deliveries. We carry over 1,000 dimensions in stock in our ranges of piston rods, piston tubes and cylinder tubes.



Chronik	S. 6
Timeline	
Europas Zentrallager für Logistik	S. 8
Europe's central warehouse for logistics	
Kundenvorteile	S. 10
Customer benefits	
Unsere Stärken	S. 12
Our services	
Fertigung	S. 14
Production	
Branchen & Anwendungen	S. 16
Industries & Applications	
Produkte	
Products	
Kolbenstangen	S. 20
Piston rods	
Zylinderrohre	S. 24
Cylinder tubes	
Kolbenrohre	S. 32
Piston tubes	
Unsere Werte	S. 36
Our values	
Partnerschaften	S. 38
Our partnerships	
40 Jahre C+R HYDRAULICS	S. 40
40 years C+R HYDRAULICS	
Our Global Reach	S. 42
Our Global Reach	

CR 40 JAHRE
C+R HYDRAULICS



CHRONIK



2021



EINE ERFOLGS STORY mit stetigem AUFSTIEG

A success story with a steady rise

- 1984** Gründung in München als C&R Stahlhandel GmbH
Founded in Munich as C&R Stahlhandel GmbH.
- 2015** Eröffnung der Niederlassung in Stuttgart
Opening of the branch in Stuttgart.
- 2016** Umfirmierung zu C+R HYDRAULICS GmbH
Rebranding to C+R HYDRAULICS GmbH.
- 2017** Eröffnung der Niederlassung in Wuppertal
Opening of the branch in Wuppertal.
- 2018** Gründung der Tochtergesellschaft C+R HYDRAULICS Netherlands B.V.
C+R HYDRAULICS Netherlands B.V. is founded.
- 2021** Umzug in das neue Zentrallager nach Moosburg a. d. Isar
Relocation to the new central warehouse in Moosburg a. d. Isar.
- 2024** 40-jähriges Jubiläum
Celebration of 40 years of trading.



MOOSBURG

Europas Zentrallager für Hydraulik: Ihr Zentrum für Präzision und Effizienz

Unsere neue Lagerhalle in Moosburg an der Isar wurde im Frühjahr 2021 bezogen und umfasst eine Gesamtfläche von 5.000 m² mit mehr als 1.000 Artikeln in verschiedenen Abmessungen und Werkstoffen. Darüber hinaus fertigen wir zuverlässig präzise Einzel- und Serienschritte, sowohl für Kolbenstangen bis zu einem Durchmesser von 440 mm als auch für Rohre bis 540 mm Durchmesser an.

Enge Toleranzen? – Kein Problem!

Unschlagbare Vorteile:

- Flexible und zeitnahe Belieferung
- Rund-um-die-Uhr-Erreichbarkeit
- Oberste Priorität: Schnelle Lieferung – bester Service
- Perfekte Verkehrsanbindung

 Immer die optimale Strategie für
Ihren Triumph in der Welt der Hydraulik!

*Continuous innovation:
The control centre for precise and
efficient supply.*

We moved to our new warehouse in Moosburg an d. Isar in Spring of 2021. The facility has a total of 5,000 m² with more than 1,000 dimensions in stock across our main product groups. We have the capability to cut piston rods and piston tubes up to Ø 400 mm and cylinder tubes up to Ø 540 mm in both singular pieces and multi-cut production quantities.

Tight Tolerances? That's all we know.

Advantages:

- Flexible and on-time delivery
- Available 24/7
- Top priority: Fast delivery - best service
- Perfect transport connections



FAST HIGH 48H SERVICES
QUALITY Narrow tolerances
CUSTOM-MADE PRODUCTS

Spezialist für maßgeschneiderte Problemlösungen

Unsere Logistiklösungen zeichnen sich durch verschiedene Vorteile aus. Mit unserem „Just in Time“ Lieferkonzept gewährleisten wir, dass Sie Ihre Produkte genau dann erhalten, wenn Sie diese benötigen. Ein weltweites Logistiknetzwerk ermöglicht es uns, eine effiziente Versorgungskette sicherzustellen, und unser 48-Stunden-Service garantiert schnelle und zuverlässige Lieferungen. Zusätzlich bieten wir kundenspezifische Einlagerungslösungen mit gewünschten Abrufterminen, um Ihre Lagerhaltung optimal zu gestalten. Vertrauen Sie auf unsere fortschrittlichen Logistikdienstleistungen, um Ihre Betriebsabläufe zu optimieren und Ihre individuellen Anforderungen zu erfüllen.

Unsere Beratungsdienstleistungen zeichnen sich durch hohe Erreichbarkeit und schnelle Reaktionszeiten aus. Erfahrene Fachkräfte bieten technische Beratung und wir unterstützen Sie in verschiedenen Sprachen. Verlassen Sie sich auf uns, um maßgeschneiderte Beratung mit professionellem Service zu erhalten.

Unsere Produkte vereinen höchste Qualitätsstandards mit einem umfangreichen und vielfältigen Lagerprogramm. Darüber hinaus bieten wir maßgefertigte Hydraulikprodukte, Sondergüten und spezielle Abmessungen mit engen Toleranzen. So erhalten Sie nicht nur erstklassige Qualität, sondern auch eine breite Auswahl sowie individuell angepasste Lösungen, die höchsten Ansprüchen gerecht werden.

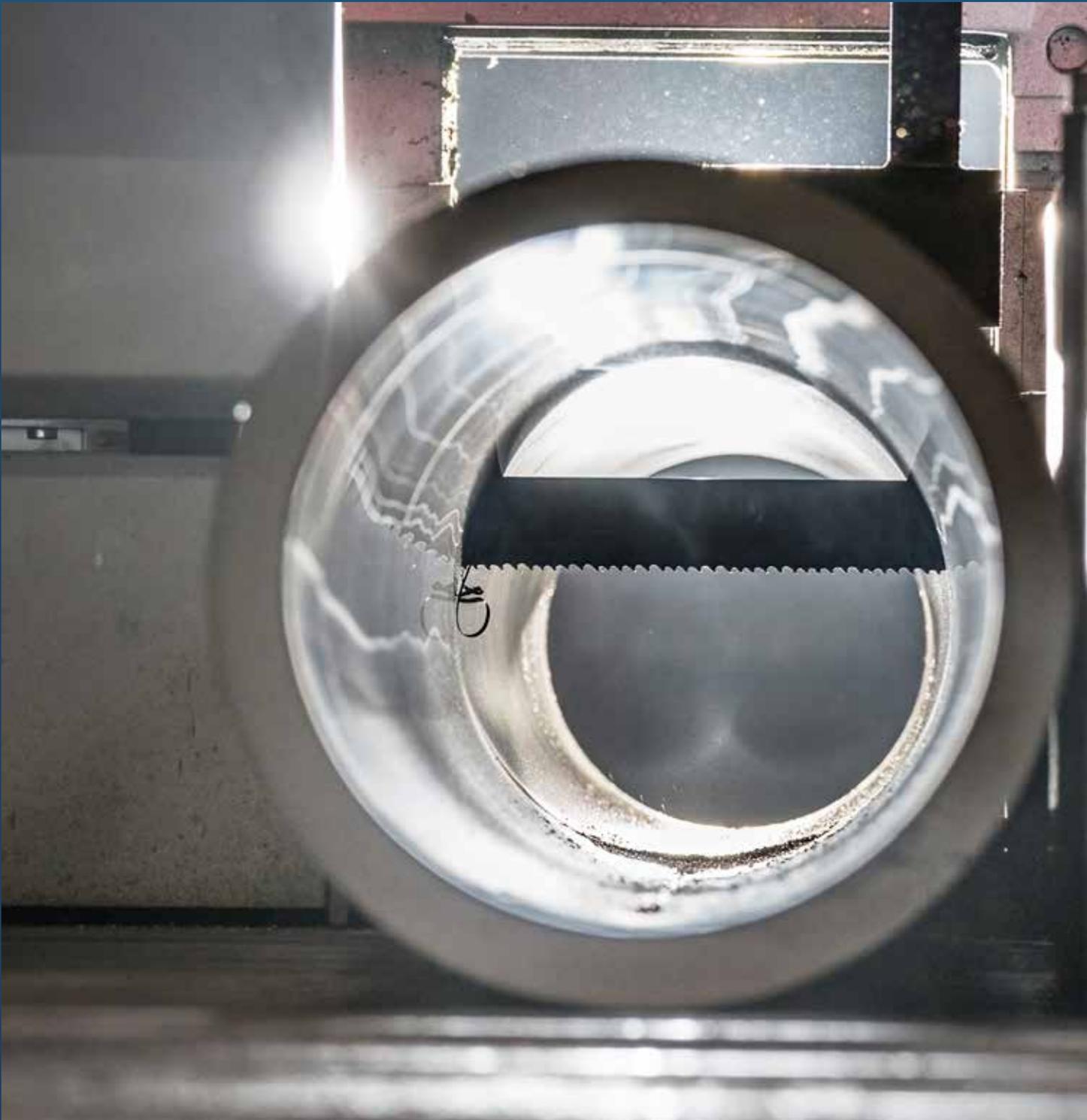
Solutions providers for the engineering industry

Our logistics solutions are distinguished by various advantages. With our „Just in Time“ delivery concept, we ensure that you receive your products exactly when you need them. A global logistics network enables us to ensure an efficient supply chain, and our 48-hour service guarantees fast and reliable deliveries. In addition, we offer customized storage solutions with desired retrieval dates to optimize your inventory management. Trust in our advanced logistics services to streamline your operations and meet your individual requirements.

Our consulting services stand out thanks to their highly accessible and prompt response times. Experienced professionals provide technical advice, and we support you in various languages. Rely on us to receive tailored guidance with a professional service.

Our products combine the highest quality standards with an extensive and diverse product range. Furthermore, we offer custom hydraulic products, special grades, and specific dimensions down to tight tolerances. This ensures not only top-notch quality but also a wide selection and individually tailored solutions that meet the highest standards.

THE **HYDRAULIC** COMPANY





Unsere Leistungen

Unser eingespieltes Top-Team, bestehend aus Betrieb, Vertrieb und Logistikpartner, arbeitet perfekt zusammen und entwickelt für jede Herausforderung maßgeschneiderte Lösungen.

Falls Aufbereitedienstleistungen benötigt werden, sind wir in der Lage, in Kooperation mit unseren Partnern sämtliche Materialien aus unserem Sortiment gemäß den Wünschen unserer Kunden zu liefern.

Durch den Einsatz fortschrittlichster Geräte gewährleisten wir höchste Präzision und Effizienz.

Our services

Our well coordinated teams consist of operations, sales and logistics. We work together seamlessly and develop customised solutions for every challenge.

If processing services are required, we are able to supply all materials from our range in co-operation with our partners in accordance with our customers' wishes.

By using the most advanced equipment, we guarantee maximum precision and efficiency.



- **Verschiedene Abmessungen und Werkstoffe**
- **Enge Toleranzen**
- **Anspruchsvolle Einzelfertigungen**
- **Sägen**

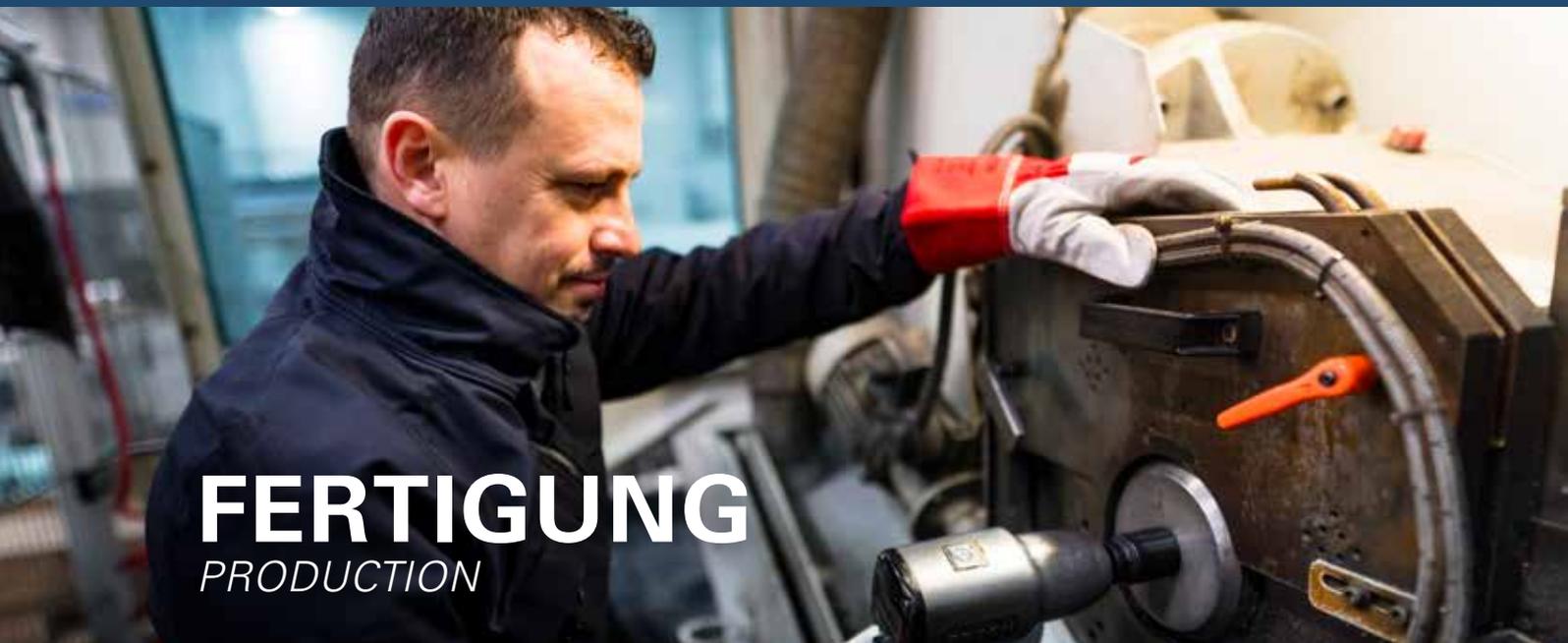
- **various dimensions and materials**
- **tight tolerances**
- **sophisticated individual production**
- **sawing**

SÄGEPROZESS

- 1** Überprüfung des Materials, Werkstoff, Durchmesser & Menge
- 2** Überprüfung des Materials auf Beschädigung vor dem Sägen
- 3** Einstellung der Säge
- 4** Schneiden der Ware
- 5** Hundertprozentige Qualitätsprüfung der zugeschnittenen Ware
- 6** Weitergabe der Ware für abschließende Verpackung

SAWING PROCESS

- 1** *checking the material, diameter and quantity*
- 2** *checking the material for damage before sawing*
- 3** *setting the saw*
- 4** *cutting the goods*
- 5** *100 % quality check of the cut goods*
- 6** *passing on the goods for final packaging*



FERTIGUNG

PRODUCTION

SCHNEIDEN

Maximal mögliche Durchmesser:

- Kolbenstangen bis max. 440 mm
- Zylinderrohre bis max. 540 mm

Schneideaufträge pro Woche:

- Ca. 350 Sägeaufträge pro Woche
- Kreissäge ca. 4.000 Schnitte
- Sägen für Kolbenstangen ca. 1.600 Schnitte
- Sägen für Zylinderrohre ca. 1.800 Schnitte

Unsere Schneidemaschinen:

- 4 Bandsägen
- 1 Kreissäge

CUTTING PROCESS

maximum diameter:

- Piston rods up to max. 440 mm
- Cylinder tubes up to max. 540 mm

cutting orders per week:

- About 350 sawing orders per week
- Circular saw approx. 4,000 cuts
- saws for piston rods ca. 1,600 cuts
- saws for cylinder tubes ca. 1,800 cuts

our cutting machines:

- 4 band saws
- 1 circular saw

WARENEINGANG BIS WARENAUSGANG

INCOMING GOODS TO OUTGOING GOODS

**Wareneingangskontrolle
mit Prüfung produktspezifischer
Merkmale z.B. Durchmesser,
Werkstoff, Länge oder Menge**

*incoming goods inspection
with checking of product-specific
characteristics, e.g. diameter,
material, length or quantity*



**Wareneingang und
Sichtprüfung der Ware**

*goods receipt and
visual inspection of
the goods*



Fertigungsfreigabe der Ware

production release of the goods



Kommissionierung der Waren

preparation of the goods



**Versand durch
unsere Speditionen**

*despatch by our
forwarding agents*



**Transportsicheres
Verpacken der Ware**

*packaging of the goods
for safe transport*



Hydraulikprodukte für unterschiedliche

BRANCHEN UND ANWENDUNGEN



Hydraulic products for different industries and applications



Entdecken Sie die Zukunft der Industrie mit unseren erstklassigen Produkten! Vom präzisen Maschinen- und Anlagenbau bis hin zum innovativen Fahrzeugbau sowie der lebensrettenden Medizintechnik – wir bieten Lösungen für jede Herausforderung.

Serviceorientierter

Hydraulikspezialist für:

- Kolbenstangen
- Kolbenrohre
- Zylinderrohre

Für verschiedene Branchen wie:

- Zylinderproduzenten
- Maschinen und Anlagenbau
- Fahrzeug und Kranbau
- Handel
- Medizintechnik
- Windkraft
- u.v.m.

- ✓ **1.000 Artikel in verschiedensten Abmessungen**
- ✓ **Vertreten in 5 Ländern mit insgesamt 7 Standorten**
- ✓ **Ein Team von über 50 Mitarbeitenden mit 12 unterschiedlichen Nationalitäten**
- ✓ **Mehr als 10.000 m² Lagerfläche**
- ✓ **6.500 Tonnen Lagermaterial**

We supply the frontlines of modern technology with our world class products. From precision mechanical and systems engineering to innovative vehicle and crane construction as well as life-saving medical technology and the booming wind power sector - we offer solutions for every challenge.

Service-oriented

hydraulic specialist for:

- Piston rods
- Piston tubes
- Cylinder tubes

Serving various industries such as:

- Cylinder producers
- Machinery and plant engineering
- Vehicle and crane construction
- Medical technology
- Commerce
- Wind power
- and many more

- ✓ **1,000 items in various dimensions**
- ✓ **Represented in 5 countries with a total of 7 locations**
- ✓ **A team of more than 50 employees with 12 different nationalities**
- ✓ **More than 10,000 square meters of warehouse space**
- ✓ **6,500 tons of components**





PRODUCTS

KOLBENSTANGEN

Piston rods

Kolbenstangen, hartverchromt

C45, 20MnV6, 42CrMo4V

Passung	<Ø20 f7 / f8	≥Ø20 f7
Chromschichthärte	mindestens 800 HV	mindestens 800 HV
Chromschichtstärke	mindestens 15 µm	mindestens 20 µm
Korrosionsbeständigkeit (ISO 9227-NSS)	144 Stunden Rating 9	200 Stunden Rating 9
Rauheit	maximal 0,25 µm	maximal 0,25 µm
Geradheit	0,3 : 1.000 mm	0,3 : 1.000 mm
Rundheit	50% der Durchmesser-toleranz	50% der Durchmesser-toleranz

Kolbenstangen, hartverchromt, induktiv gehärtet

C45, 42CrMo4, 38MnV6

Randschichthärte	54 – 63 HRC
Einhärtetiefe	0,75 – 3 mm

Edelstahl Kolbenstangen, hartverchromt

AISI 431 / 1.4057, AISI 304 / 1.4301, AISI 329 / 1.4460 , AISI 630 / 1.4542

Korrosionsbeständigkeit (ISO 9227-NSS)	500 - 1.500 Stunden (je nach Werkstoff) Rating 10 25 / 50 µm Chrom
---	--

Nickel-Chrom

20MnV6

Schichtdicke	≥30 µm Nickel + ≥20 µm Chrom
Korrosionsbeständigkeit (ISO 9227-NSS)	1.500 Stunden Rating 10

Kolbenstangen, doppelverchromt

20MnV6

Schichtstärke	2 x ≥20 µm Chrom
----------------------	------------------



Piston Rods

C45, 20MnV6, 42CrMo4V

tolerance	<Ø20 f7 / f8	≥Ø20 f7
chrome layer hardness	minimum 800 HV	minimum 800 HV
chrome layer thickness	minimum 15 µm	minimum 20 µm
corrosion resistance (ISO 9227-NSS)	144 hours rating 9	200 hours rating 9
roughness	maximum 0,25 µm	maximum 0,25 µm
straightness	0,3 : 1.000 mm	0,3 : 1.000 mm
roundness	min. 50% of dimension tolerance	min. 50% of dimension tolerance

Piston Rods – Induction Hardened

C45, 42CrMo4, 38MnV6

surface roughness	54 – 63 HRC
hardened layer depth	0,75 – 3 mm

Piston Rods – Stainless Steel

AISI 431 / 1.4057, AISI 304 / 1.4301, AISI 329 / 1.4460 , AISI 630 / 1.4542

corrosion resistance (ISO 9227-NSS)	500 hours - 1500 hours (depending on steelgrade) rating 10 25 / 50 µm
--	---

Piston Rods – Nickel Chrome

20MnV6

layer thickness	≥30 µm nickel + ≥20 µm chrome
corrosion resistance (ISO 9227-NSS)	1.500 hours rating 10

Piston Rods – Double Chrome

20MnV6

chrome layer thickness	2 x ≥20 µm chrome
-------------------------------	-------------------

Kolbenstangen, hartverchromt // Chrome plated rods

Ø (mm)	Zoll	kg/m	C45	20MnV6	S355	42CrM04V	C45 ind. geh.	42CrM04V ind. geh.	38MnV6 ind. geh.	1.4057	1.4301	1.4460 / 1.4462	1.4542	20MnV6 2x20 µm	Nickel- Chrom
4		0,099	x												
5		0,154	x							x					
6		0,222	x							x					
8		0,4	x	x			x				x				
9,525	3/8"	0,559	x												
10		0,62	x	x			x			x	x				
11		0,75		x											
12		0,89	x	x			x	x		x	x				
12,7	1/2"	0,889	x												
14		1,21	x	x		x	x	x		x	x				
15		1,39	x	x								x			
15,875	5/8"	1,553		x											
16		1,58	x	x		x	x	x		x	x				
17		1,78	x												
18		2	x	x		x	x	x		x	x	x			x
19,05	3/4"	2,236	x	x											
20		2,47	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x
22		2,98	x	x		x	x	x		x		x		x	x
24		3,548	x	x			x								
25		3,853	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x
25,4	1"	3,976	x	x			x	x					x		
26		4,17		x											
28		4,83	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x
28,575		5,14	x												
30		5,55	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x
31,75	1 1/4"	6,212	x	x			x	x					x		
32		6,313	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x
34,925	1 3/8"	7,52		x				x							
35		7,553	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x
36		7,99	x	x		x	x	x		x		x		x	x
37		8,44		x			x								
38		8,903	x			x	x								
38,1	1 1/2"	8,945	x	x			x	x		x			x		
40		9,865	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x
42		10,876	x	x				x						x	
43		11,46	x												
44,45	1 3/4"	12,175	x	x				x		x			x		
45		12,5	x	x		x	x	x	x	x		x		x	x
46		12,985		x											
48		14,2		x											
50		15,414	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
50,8	2"	15,873	x	x			x	x							
52		16,617		x											
54		17,98		x											
55		18,7	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x
56		19,335	x	x		x	x	x		x		x	x	x	x
57,15	2 1/4"	20,127		x			x	x							
60		22,2	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
63		24,5	x	x		x	x	x		x		x		x	x
63,5	2 1/2"	24,86		x				x		x			x		

Kolbenstangen, hartverchromt // *Chrome plated rods*

Ø (mm)	Zoll	kg/m	C45	20MnV6	S355	42CrM04V	C45 ind. geh.	42CrM04V ind. geh.	38MnV6 ind. geh.	1.4057	1.4301	1.4460 / 1.4462	1.4542	20MnV6 2x20 µm	Nickel- Chrom
64		25,24		x											
65		26,04	x	x		x	x	x				x		x	x
68		28,51		x											
70		30,21	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x
75		34,68	x	x		x	x	x		x	x				x
76,2	3"	35,893		x		x		x					x		
77		37	x	x											
78		37,49		x											
80		39,5	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
82,55	3 1/4"	41,99		x				x							
85		44,55	x	x		x	x	x							x
88,9	3 1/2"	48,727		x		x		x		x			x		
90		49,94	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
95		55,64	x	x		x	x	x		x					
100		61,65	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
101,6	4"	63,6	x	x				x							
105		68		x		x		x							
110		74,6	x	x		x	x	x		x		x	x	x	x
114,3	4 1/2"	80,227		x									x		
115		81,53		x		x		x							x
120		88,8	x	x		x	x	x		x		x		x	x
125		96,33	x	x		x	x	x		x		x			x
127	5"	99,44		x											
130		104,2	x	x		x	x	x							x
135		112,36	x	x											
140		120,84	x	x		x	x	x		x		x			x
145		129,61	x												
146,05	5,75"	131,51	x												
150		139	x	x		x	x	x		x					x
152,4	6"	143,2	x	x											
160		157,75	x	x		x	x	x		x		x			x
165		167,8		x											
170		178,2	x	x				x							
177,8	7"	194,91	x												
180		199,66	x	x		x	x	x		x		x		x	x
190		224	x	x											
200		246,6	x	x		x	x	x							x
203,2	8"	245,57	x												
205		259,1				x									
210		271,9	x	x											
220		298,4	x	x											
230		326,15	x			x									
240		355,13	x												
250		385,33	x	x				x							
260		417				x									
270		449	x												
280		483,37	x												
300		559				x									
320		631,33				x									



ZYLINDERROHRE

Cylinder tubes

Nahtlose Zylinderrohre

Passung	H8 - H11 (je nach Abmessung)
Innenoberfläche	rolliert oder gehont
Rauheit	maximal Ra 0,20 - 0,50 µm (je nach Abmessung)
Vormaterial	kaltgezogene Präzisionsstahlrohre nach EN 10305 - 1 E355+SR
	warmgewalzte Stahlrohre nach EN 10210 - 1 / EN 10297 - 1 E355+AR / S355J2H / E355K2N

Seamless cylinder tubes

tolerance	H8 - H11 (depends on diameter)
inside surface	skived and roller burnished or honed
roughness	maximum Ra. 0,20 - 0,50 µm (depnds on diameter)
raw material	cold drawn tube EN 10305 - 1 E355+SR
	hot rolled EN 10210 / EN 10297 - 1 E355+AR / S355J2H / E355K2N

Abnahmeprüfzeugnis // *certificate 3.1* | EN 10204

Nahtlose Zylinderrohre // *Seamless cylinder tubes*

Innendurchmesser Ø (mm)	Innendurchmesser Ø (Zoll)	Außendurchmesser Ø (mm)	Wand	kg/m
20		40	10	7,40
25		35	5	3,7
25		40	7,5	6,01
25		45	10	8,63
30		40	5	4,32
30		45	7,5	6,94
30		50	10	9,87
32		40	4	3,55
32		42	5	4,65
32		45	6,5	6,17
35		45	5	4,93
35		50	7,5	7,86
35		55	10	11,1
38		45	3,5	3,58
38		50	6	6,5
38,1	1 1/2"	47,6	4,75	5,02
38,1	1 1/2"	50,8	6,35	6,96
40		48	4	5,13
40		50	5	5,55
40		52	6	6,81
40		55	7,5	8,79
40		60	10	12,3
40		70	15	20,34
42		52	5	5,79
44,45	1 3/4"	57,6	6,58	8,27
45		55	5	6,17
45		60	7,5	9,71
45		65	10	13,6
50		60	5	6,78
50		62	6	8,29
50		65	7,5	10,6
50		70	10	14,8
50		75	12,5	19,27
50		80	15	24,05
50,8	2"	60,3	4,75	6,51
50,8	2"	63,5	6,35	8,95
55		65	5	7,4
55		70	7,5	11,6
55		75	10	16
55		80	12,5	20,81

Nahtlose Zylinderrohre // Seamless cylinder tubes				
Innendurchmesser Ø (mm)	Innendurchmesser Ø (Zoll)	Außendurchmesser Ø (mm)	Wand	kg/m
60		70	5	8,1
60		72	6	9,77
60		75	7,5	12,5
60		80	10	17,3
60		85	12,5	22,35
60		90	15	27,74
63		73	5	8,38
63		75	6	10,2
63		78	7,5	13
63		80	8,5	14,99
63		83	10	18
63		88	12,5	23,3
63,5	2 1/2"	76,2	6,35	10,94
65		75	5	8,64
65		77	6	10,5
65		80	7,5	13,4
65		85	10	18,5
70		80	5	9,25
70		82	6	11,4
70		85	7,5	14,3
70		90	10	19,7
70		95	12,5	25,43
70		100	15	31,44
70		114,3	22,15	50,33
75		85	5	9,87
75		90	7,5	15,3
75		95	10	21
75		100	12,5	26,97
75		105	15	33,29
76,2	3"	88,9	6,35	12,93
80		90	5	10,5
80		92	6	12,7
80		95	7,5	16,2
80		100	10	22,2
80		105	12,5	28,5
80		110	15	35,1
80		127	23,5	59,98
82,55	3 1/4"	101,6	9,53	21,63
85		95	5	11
85		100	7,5	17,1
85		105	10	23,4
85		110	12,5	30,06
85		115	15	30

Nahtlose Zylinderrohre // *Seamless cylinder tubes*

Innendurchmesser Ø (mm)	Innendurchmesser Ø (Zoll)	Außendurchmesser Ø (mm)	Wand	kg/m
88,9	3 1/2"	114,3	12,7	31,82
90		100	5	11,7
90		102	6	14,2
90		105	7,5	18
90		110	10	24,7
90		115	12,5	31,6
90		120	15	38,8
90		127	18,5	49,50
95		105	5	12,3
95		110	7,5	19
95		115	10	25,09
95		120	12,5	33,14
95		127	16	43,80
100		110	5	12,9
100		115	7,5	19,9
100		120	10	27,1
100		125	12,5	34,7
100		130	15	42,5
100		140	20	59,19
100		152,4	26,2	82,79
101,6	4"	117,47	7,94	26,1
101,6	4"	127	12,7	35,8
105		115	5	13,6
105		120	7,5	20,8
105		125	10	28,4
105		130	12,5	36,2
105		135	15	44,39
107,95	4 1/4"	127	9,53	27,59
110		120	5	14,2
110		125	7,5	21,7
110		130	10	29,6
110		135	12,5	37,8
110		140	15	46,2
110		159	24,5	81
114,3	4 1/2"	139,7	12,7	39,77
115		130	7,5	22,7
115		135	10	30,83
115		140	12,5	39,3
115		145	15	48,09
115		159	22	74,33
120		130	5	15,41
120		135	7,5	23,6

Nahtlose Zylinderrohre // Seamless cylinder tubes				
Innendurchmesser Ø (mm)	Innendurchmesser Ø (Zoll)	Außendurchmesser Ø (mm)	Wand	kg/m
120		140	10	32,1
120		145	12,5	40,8
120		150	15	49,44
120		160	20	69,05
120,65	4 3/4"	139,7	9,53	30,58
125		135	5	16,03
125		140	7,5	24,5
125		145	10	33,3
125		150	12,5	42,39
125		155	15	51,79
125		160	17,5	61,5
125		177,8	26,4	98,57
127	5"	146	9,5	31,98
130		140	5	16,65
130		145	7,5	25,43
130		150	10	34,53
130		155	12,5	43,93
130		160	15	53,64
130		165	17,5	63,65
135		150	7,5	26,35
135		155	10	35,76
135		160	12,5	45,47
135		165	15	55,49
140		150	5	17,88
140		155	7,5	27,28
140		160	10	36,99
140		165	12,5	47,01
140		170	15	57,34
140		175	17,5	67,97
140		180	20	78,92
140		193,7	26,85	110,47
145		160	7,5	28,2
145		170	12,5	48,55
150		160	5	19,11
150		165	7,5	29,13
150		170	10	39,46
150		175	12,5	50,09
150		180	15	61
150		185	17,5	72,29
150		190	20	83,81
150		219,1	34,55	157,24
152,4	6"	177,8	12,7	51,71
155		170	30,05	7,5

Nahtlose Zylinderrohre // *Seamless cylinder tubes*

Innendurchmesser Ø (mm)	Innendurchmesser Ø (Zoll)	Außendurchmesser Ø (mm)	Wand	kg/m
160		170	5	20,34
160		175	7,5	30,98
160		180	10	41,92
160		185	12,5	53,18
160		190	15	64,74
160		195	17,5	76,6
160		200	20	88,78
160		203	21,5	96,23
160		219,1	29,55	138,13
160		229	34,5	165,47
165		185	10	43,16
165		190	12,5	54,71
165		200	17,5	78,757
170		190	10	44,39
170		200	15	68,4
170		210	20	93,71
177,8	7"	203,2	12,7	59,66
180		200	10	46,86
180		203	11,5	96,23
180		205	12,5	59,34
180		210	15	72,1
180		220	20	98,65
180		230	25	126,38
180		244,5	32,25	168,57
190		220	15	75,83
190		225	17,5	89,55
190		230	20	103,57
200		210	5	25,28
200		215	7,5	38,38
200		220	10	51,79
200		230	15	79,53
200		235	17,5	93,87
200		240	20	108,5
200		244,5	22,25	121,95
200		245	22,5	123,46
200		250	25	138,71
200		254	27	151,14
200		273	36,5	212,87
200		298,5	49,25	302,72
210		245	17,5	98,177
210		240	15	83,23
210		273	31,5	187,61

Nahtlose Zylinderrohre // Seamless cylinder tubes				
Innendurchmesser Ø (mm)	Innendurchmesser Ø (Zoll)	Außendurchmesser Ø (mm)	Wand	kg/m
220		245	12,5	71,67
220		250	15	87
220		254	17	99,36
220		260	20	118,37
220		267	23,5	141,11
220		270	25	151,04
220		271	25,5	154,38
220		273	26,5	161,1
220		298,5	39,25	250,93
225		254	14,5	85,64
225		279	27	167,79
230		270	20	123,3
230		273	21,5	133,35
230		298,5	34,25	223,2
240		270	15	94,33
240		273	16,5	104,37
240		298,5	29,25	194,22
245		298,5	26,75	179,26
250		267	8,5	54,18
250		280	15	97,98
250		285	17,5	115,44
250		298,5	24,25	164,01
250		300	25	169,54
250		323,9	36,95	261,42
254	10"	292	19	127,92
260		329,9	31,95	230,04
270		343	36,5	275,89
280		323,9	21,95	163,44
280		343	31,5	241,97
280		355,6	37,8	296,24
280		368	44	351,55
280		381	50,5	411,58
300		323,9	11,95	91,93
300		343	21,5	170,47
300		355,6	27,8	224,72
300		368	34	280,03
300		381	40,5	340,09

Nahtlose Zylinderrohre // *Seamless cylinder tubes*

Innendurchmesser Ø (mm)	Innendurchmesser Ø (Zoll)	Außendurchmesser Ø (mm)	Wand	kg/m
320		368	24	203,59
320		381	30,5	263,62
320		394	37	325,73
320		406,4	43,2	386,92
320		419	49,5	451,07
350		368	9	79,68
350		406,4	28,2	263
400		470	35	375,45





KOLBENROHRE

Piston tubes

Kolbenrohre, hartverchromt E355 + SR		
Passung	<Ø20 f7 / f8	≥Ø20 f7
Chromschichthärte	mindestens 800 HV	mindestens 800 HV
Chromschichtstärke	mindestens 15 µm	mindestens 20 µm
Korrosionsbeständigkeit (ISO 9227-NSS)	144 Stunden Rating 9	200 Stunden Rating 9
Rauheit	maximal 0,25 µm	maximal 0,25 µm
Geradheit	0,3 : 1.000 mm	0,3 : 1.000 mm
Rundheit	50% der Durchmesser-toleranz	50% der Durchmesser-toleranz
Exzentrizität	maximal +/- 10%	maximal +/- 10%
Vormaterial	EN 10305 - 1	EN 10305 - 1

Chrome plated piston tubes E355 + SR		
size range	<Ø20	≥Ø20
tolerance	f7 / f8	f7
chrome layer hardness	minimum 800 HV	minimum 800 HV
chrome layer thickness	minimum 15 µm	minimum 20 µm
corrosion resistance (ISO 9227-NSS)	144 hours rating 9	200 hours rating 9
roughness	maximum 0,25 µm	maximum 0,25 µm
straightness	0,3 : 1.000 mm	0,3 : 1.000 mm
roundness	min. 50% of dimension tolerance	min. 50% of dimension tolerance
raw material	EN 10305 - 1	EN 10305 - 1

Abnahmeprüfzeugnis // *certificate* 3.1 | EN 10204

Verchromte Kolbenrohre // Chrome plated tubes

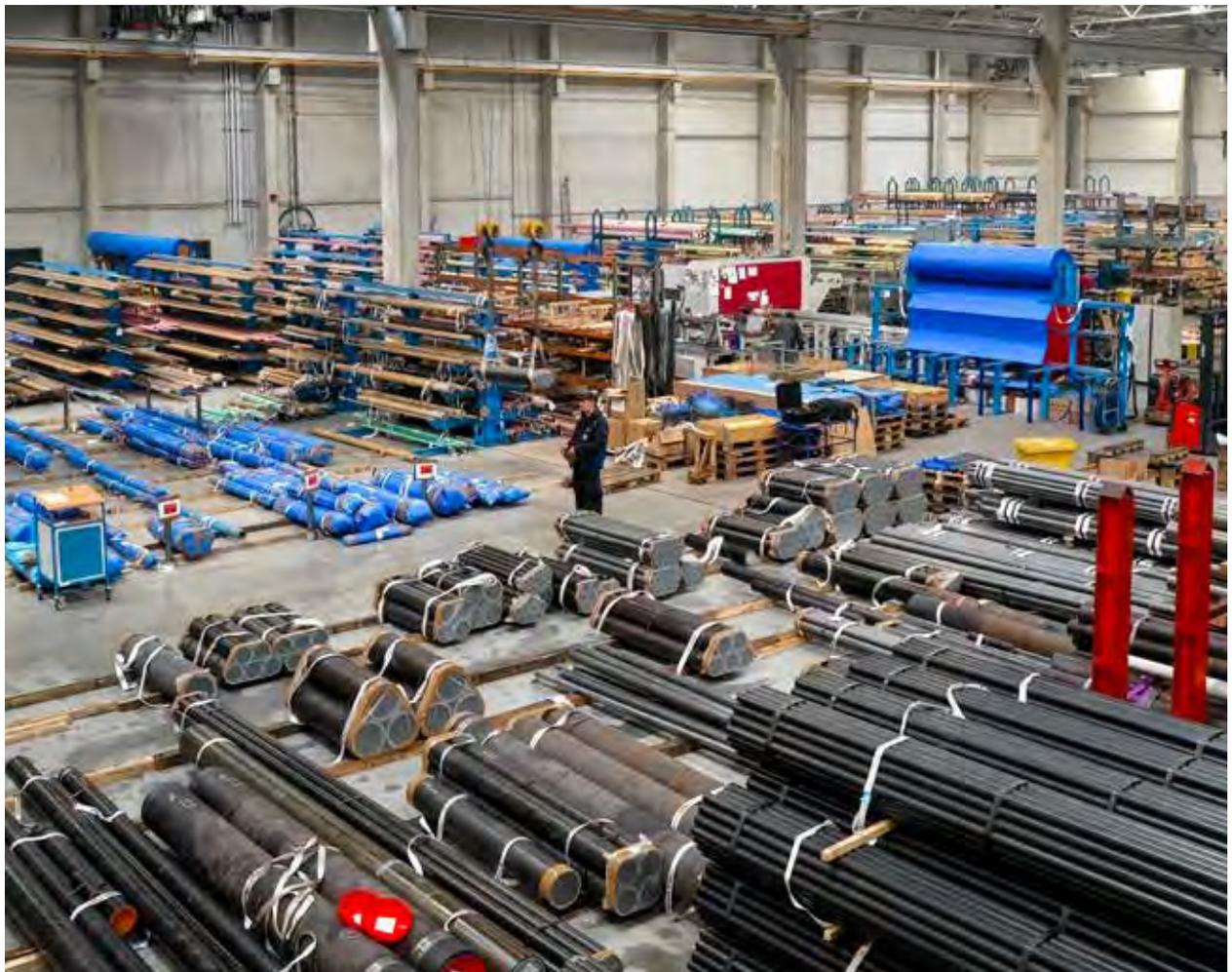
Außendurchmesser Ø (mm)	Wandstärke	kg/m
6	1,5	0,17
8	2,35	0,34
10	3	0,52
12	2	0,49
12	3	0,67
14	2	0,59
16	2,5	0,83
16	3	0,96
18	3	1,11
20	3	1,26
20	5	1,85
25	3	1,63
25	5	2,47
25	7,5	3,24
28	4	2,37
28	6	3,26
30	3	2,00
30	4	2,56
30	5	3,08
30	7,5	4,73
30	10	4,93
32	4	2,76
32	6	3,85
32	8	4,73
35	3	2,37
35	5	3,70
35	7,5	5,09
35	10	3,80
36	6	4,44
36	10	6,41
37	8,5	5,97
40	5	4,32
40	7,5	6,01
40	10	7,40
45	5	4,93
45	7,5	6,94
45	10	8,63

Verchromte Kolbenrohre // *Chrome plated tubes*

Außendurchmesser Ø (mm)	Wandstärke	kg/m
50	5	5,55
50	7,5	7,86
50	10	9,86
50	11	10,58
50	12,5	11,56
55	5	6,17
55	7,5	8,79
55	10	11,10
55	12,5	13,10
60	5	6,78
60	7,5	9,71
60	10	12,33
60	12,5	14,64
60	15	16,64
63	5	7,15
63	7,5	10,26
63	10	13,07
63	15	17,75
65	5	7,4
65	7,5	10,6
65	10	13,56
70	5	8,01
70	7,5	11,6
70	10	14,8
70	15	20,39
75	5	8,63
75	10	16,03
77	8,5	14,63
80	5	9,25
80	6	10,95
80	7,5	13,41
80	10	17,26
80	15	24,04
85	7,5	14,33
85	10	18,5
90	5	10,48
90	7,5	15,26
90	10	19,73
90	15	27,74

Verchromte Kolbenrohre // *Chrome plated tubes*

Außendurchmesser Ø (mm)	Wandstärke	kg/m
95	7,5	16,18
95	10	21,00
100	5	11,71
100	7,5	17,11
100	10	22,19
100	12,5	26,97
100	15	31,44
110	5	12,95
110	10	24,66
110	15	35,15
120	10	27,13
125	12,5	34,68
140	10	32,06
140	20	59,18
160	7,5	28,20





FAIRNESS. QUALITÄT. ZUVERLÄSSIGKEIT.

Fairness bildet das Fundament unserer Geschäftspraktiken. Wir streben stets nach transparenten und gerechten Partnerschaften, denn wir glauben an langfristige Beziehungen, die auf Vertrauen basieren.

Die Qualität unserer Produkte ist für uns nicht nur ein Versprechen, sondern eine Verpflichtung. Unsere Kunden können sich darauf verlassen, dass sie Produkte von höchster Qualität erhalten, die ihre Erwartungen erfüllen.

Zuverlässigkeit ist der Schlüssel zu unserem Erfolg und zur Zufriedenheit unserer Kunden. Präzise Auftragsabwicklung und ein engagierter Kundenservice sind Eckpfeiler unserer Geschäftsphilosophie. Wir verstehen, dass Verlässlichkeit ein entscheidender Faktor ist, wenn es darum geht, Partnerschaften aufzubauen und langfristige Geschäftsbeziehungen zu pflegen.

Fairness. Quality. Reliability.

Fairness is the foundation of our business practices. We always strive for transparent and fair partnerships because we believe in long-term relationships based on trust.

For us, **the quality** of our products is not just a promise, but a commitment. Our customers can be assured of receiving products of the highest quality that exceed their expectations.

Reliability is the key to our success and to the satisfaction of our customers. Precise order fulfilment and dedicated customer service are cornerstones of our business philosophy. We understand that reliability is a crucial factor when it comes to building partnerships and maintaining long-term business relationships.

UNSERE PARTNERSCHAFTEN

C+R HYDRAULICS GmbH ist nicht nur ein Unternehmen, sondern auch Teil einer größeren Gemeinschaft. Unser Engagement für soziale Verantwortung geht über geschäftliche Ziele hinaus – es ist eine Verpflichtung gegenüber der Gesellschaft, in der wir leben und arbeiten.

Hier bei C+R HYDRAULICS glauben wir fest daran, dass der Erfolg eines Unternehmens nicht nur an finanziellen Kennzahlen gemessen werden sollte, sondern auch an seinem Beitrag zu einer positiven Veränderung.

Unsere Mission geht über die Bereitstellung erstklassiger Produkte hinaus. Wir verpflichten uns, Chancen zu schaffen und einen positiven Einfluss auf die Gemeinschaften zu haben, die wir unterstützen.

Our partnerships

At C+R HYDRAULICS GmbH, we are not just a company, but also part of a larger community. Our engagement for social responsibility goes beyond business goals - it is a commitment to the society in which we live and work.

Here at C+R HYDRAULICS GmbH, we truly believe that the success of a company should not only be measured by financial figures, but also by its contribution to positive change.

Our mission goes beyond providing world-class products. We are dedicated to create opportunities and have a positive impact on the communities we support.

Wir sind sehr stolz darauf, dass wir den Kirchheimer SC schon seit Jahrzehnten als Kooperationspartner haben und freuen uns auf eine erfolgreiche Zukunft.

We are very honored to have had the Kirchheimer SC as a cooperation partner for many decades and are looking forward to a successful future.



Im Jahre 2023 sind wir eine Partnerschaft mit dem Bayerischer Skiverband e.V. eingegangen. Als Disziplinpartner Skisprung & Nordische Kombination sind wir – gemeinsam mit dem Charitypartner SOS Kinderdorf – auf den Startnummern bei BSV-Wettkämpfen präsent.

In 2023, we entered into a partnership with the Bayerischer Ski Verband e.V. As discipline partners for Ski Jumping & Nordic Combined, we, together with the charity partner SOS Kinderdorf, are present on the start numbers at BSV competitions.



Hans Raab Geschäftsführer der C+R HYDRAULICS GmbH freut sich besonders, dass Kinder und Jugendliche durch das Engagement unterstützt werden. Bei all unseren Kooperationen im Sportbereich steht die Förderung junger Menschen im Vordergrund.

Hans Raab, CEO of C+R HYDRAULICS GmbH, is particularly delighted that children and young people are being supported through this sponsorship. In all our collaborations in the field of sport, the focus is on supporting young people.



Wir von C+R HYDRAULICS sind begeisterte Sport Fans, sei es bei Fußballspielen des KSC, bei den BSV-Disziplinen Skisprung & Nordische Kombination oder im Radsport beim WIM Hendriks Cup in den Niederlanden, wir sind dabei und feuern sie an.

We at C+R HYDRAULICS are passionate sports fans, whether at KSC soccer matches, at the BSV disciplines of ski jumping & Nordic combined or at the WIM Hendriks Cup in the Netherlands, we are there to cheer them on.



C+R HYDRAULICS

Es erfüllt uns mit großer Freude und Stolz, dass wir am 17. April 2024, das 40-jährige Jubiläum von der C+R HYDRAULICS GmbH feiern. Seit vier Jahrzehnten haben wir Höhen und Tiefen erlebt, Meilensteine erreicht und Herausforderungen gemeistert. Heute stehen wir als Symbol für Beständigkeit, Innovation und vor allem, für die Unterstützung unserer geschätzten Kunden und Partner.

Eine Reise durch die Zeit

Vor 40 Jahren begannen wir diese Reise mit einer Vision und dem festen Glauben an Qualität und Effizienz. Durch harte Arbeit, Hingabe und die unermüdliche Unterstützung unseres Teams haben wir uns zu dem entwickelt, was die C+R HYDRAULICS GmbH heute ist – ein Unternehmen, das für Verlässlichkeit und Spitzenleistungen steht.

Dankbar für die Zusammenarbeit

In diesen 40 Jahren haben wir nicht nur Geschäftsbeziehungen aufgebaut, sondern echte Partnerschaften geschmiedet. Unsere Erfolge sind eng mit den Erfolgen unserer Kunden und Partner verknüpft. Wir schätzen jeden, der uns auf diesem Weg begleitet.

Dank an unser Spitzen-Team

Unsere größte Stärke ist unser Team. Jedes Mitglied hat einen wertvollen Beitrag zu diesem Erfolg geleistet. Ihr Engagement und Ihre Hingabe sind der Antrieb hinter unserer Beständigkeit und unserem Wachstum. Ein herzliches Dankeschön an jedes Teammitglied, das C+R HYDRAULICS zu dem gemacht hat, was es heute ist.

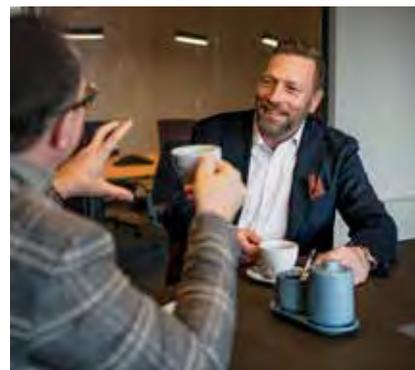
Ausblick auf die Zukunft

Während wir dieses Jubiläum feiern, schauen wir nicht nur zurück, sondern auch nach vorn. Mit derselben Entschlossenheit und demselben Enthusiasmus werden wir weiterhin unsere Standards setzen und die Erwartungen übertreffen.

Danke an jeden, der zu diesem Meilenstein beigetragen hat. Die Reise hat vor 40 Jahren begonnen, aber das Beste liegt noch vor uns!

Mit Dankbarkeit,

Hans Raab und André Schröder
Geschäftsführer der C+R HYDRAULICS GmbH



40 YEARS OF C+R HYDRAULICS GMBH

It fills us with great joy and pride that we will be celebrating the 40th anniversary of C+R HYDRAULICS GmbH on April 17th in 2024. For four decades, we have experienced highs and lows, reached milestones and mastered challenges. Today, we are a symbol of consistency, innovation and, above all, support for our valued customers and partners.



A journey through time

We began this journey 40 years ago with a vision and a firm belief in quality and efficiency. Through hard work, dedication and the tireless support of our team, we have evolved into what C+R HYDRAULICS GmbH is today - a company that stands for reliability and excellence.

Grateful for the cooperation

In these 40 years, we have not only built up business relationships, but also genuine partnerships. Our success is closely linked to the success of our customers and partners. We appreciate each and every one who has and will accompany us on this journey.

Thanks to our outstanding team

Our greatest treasure is our team. Each member has made a valuable contribution to our success. Their commitment and dedication are the driving forces behind our consistency and growth. A big thank you to every team member who has made C+R HYDRAULICS what it is today.

A look into the future

As we celebrate this anniversary, we are not only looking back, but also looking forward. We will continue to set our standards and exceed expectations with the same determination and enthusiasm.

Thank you to everyone who has contributed to this milestone. The journey may be 40 years, but the best is yet to come!

With gratitude,

*Hans Raab and André Schröder
CEOs of C+R HYDRAULICS GmbH*

OUR GLOBAL REACH

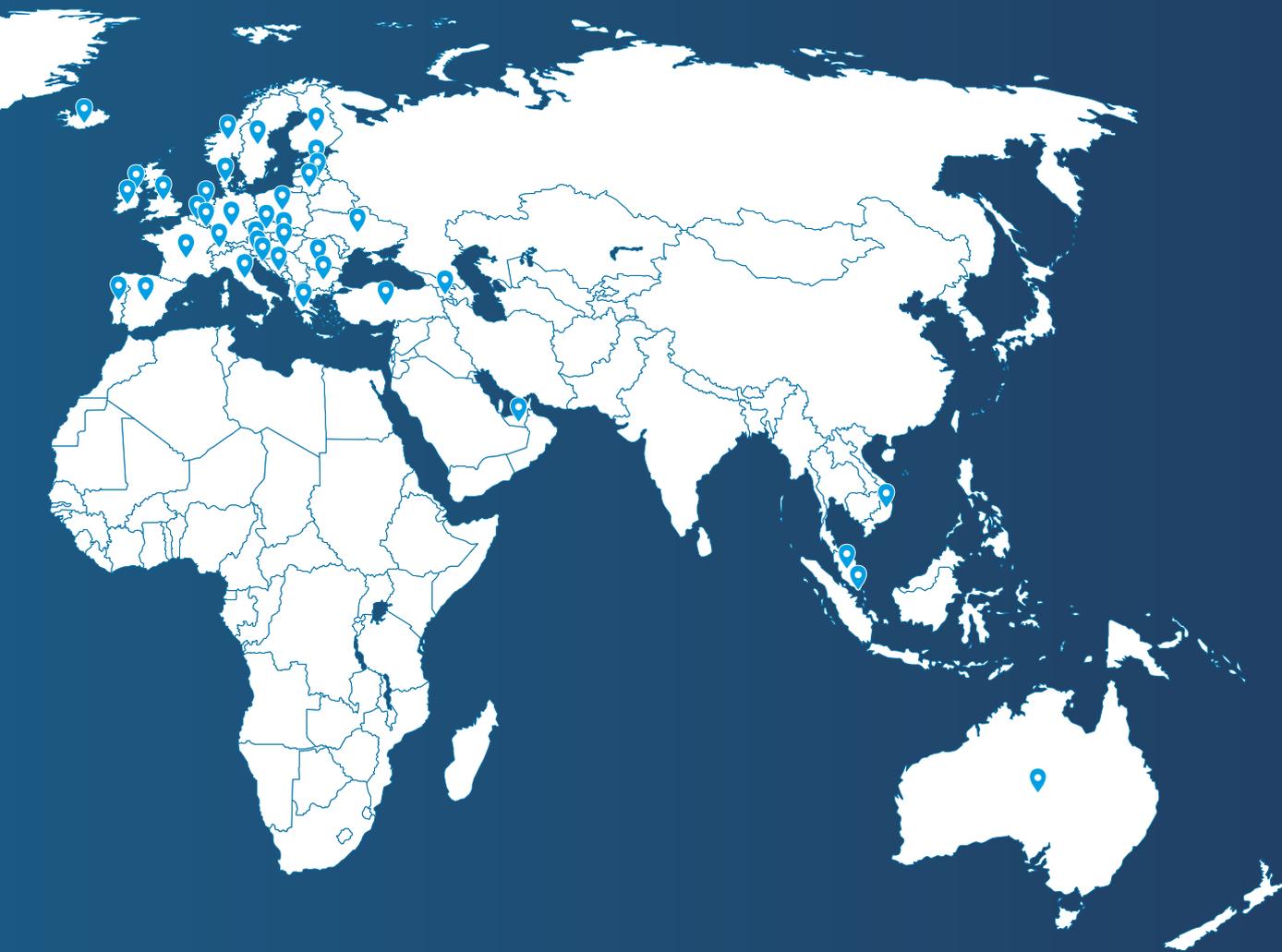
Willkommen in der Welt des grenzenlosen Handels mit C+R HYDRAULICS GmbH! Wir glauben daran, dass Geschäfte nicht durch Landesgrenzen eingeschränkt werden sollten. Deshalb bieten wir unseren Kunden die Möglichkeit, Bestellungen von jedem beliebigen Ort auf der Welt aufzugeben und Lieferungen zu erhalten.

Von der Beschaffung bis zur Lieferkette, von der Markterschließung bis zur Exportstrategie – wir unterstützen Sie bei jedem Schritt. Wir sind bereit, unser Wachstum fortzusetzen und unsere Reichweite über Kontinente hinweg auszudehnen. Denn für uns gibt es keine Grenzen, nur unendliche Möglichkeiten.

Welcome to the world of unlimited trade with C+R HYDRAULICS GmbH! We believe that business should not be restricted by national borders. That's why we offer our customers the ability to place orders and receive deliveries from anywhere in the world.

From sourcing to supply chain, from market development to export strategy - we support you every step of the way. We are ready to continue our growth and expand our reach across continents. Because for us, there are no limits, only endless possibilities.





WELTWEIT
FÜR SIE IM EINSATZ
Global Availability



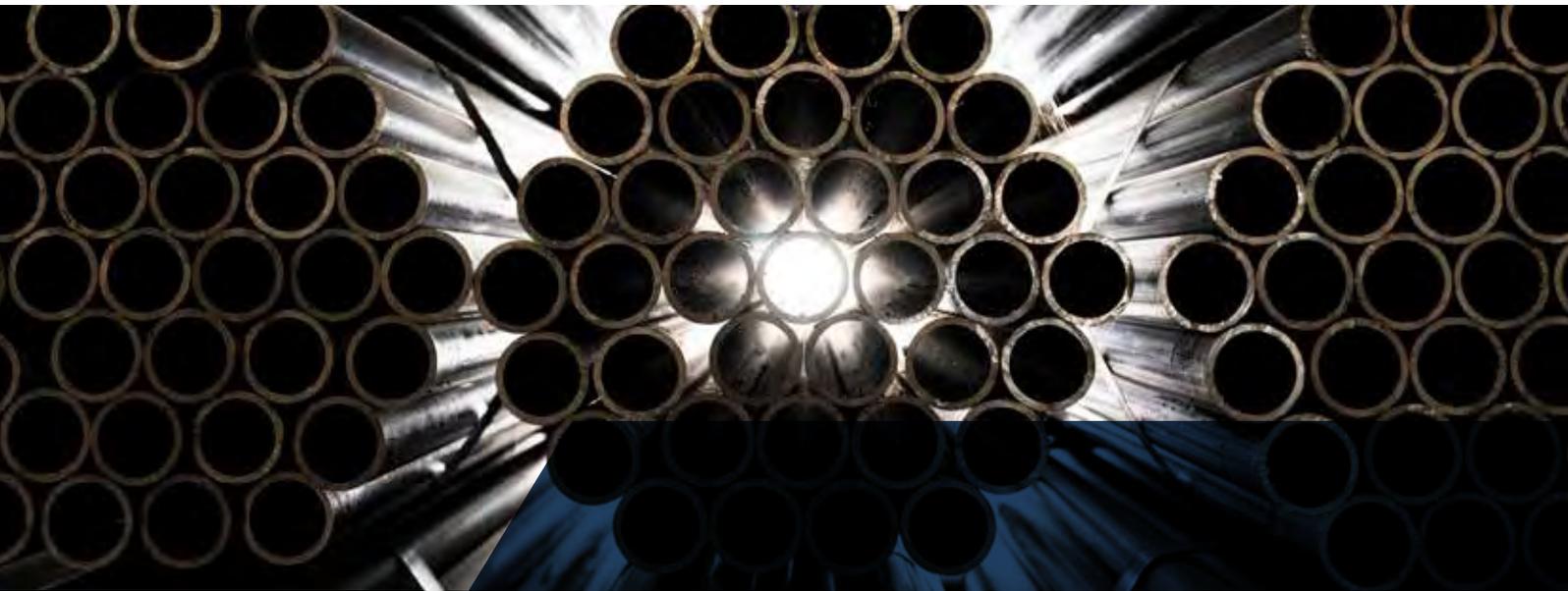
C+R HYDRAULICS

HEADQUARTER

München

Dornacher Straße 3a
85622 Feldkirchen
Telefon +49 89 904753-0
info@cr-hydraulics.com

INTERNATIONAL STUTTGART | WUPPERTAL | TERNEUZEN | PRIEVIDZA | WARSCHAU | BIRMINGHAM | MOOSBURG



www.cr-hydraulics.com