



Katalog Nr. H-250CF-D  
November 2023

## Clean Fittings

mit Schweißanschluss sowie ZCR-Verschraubungen mit Metaldichtscheibe



## Druckbemessung

Hy-Lok Clean Schweißfittings und Verschraubungen mit Metall-dichtscheibe werden aus den in der Werkstofftabelle aufgeführten Werkstoffen gefertigt und gemäß ASME Code B31.3 ("Process Piping") für Druckrohrleitungen und für eine zulässige Spannung von 20.000 psi (äquivalente Rohrwandstärke nach ASTM A269) berechnet.

Die Druckbemessung der Fittings hängt auch von der Anwendungstemperatur ab. Der maximal zulässige Arbeitsdruck bei einer Temperatur über +37 °C (+100 °F) kann mit Hilfe des Faktors aus der Tabelle 1 ermittelt werden.

Für die Bestimmung des maximal zulässigen Drucks gemäß ASME Code B31.1 ("Power Piping"), Hochleistungsrohrleitungen, ist der Arbeitsdruck mit dem Faktor 0,94 zu multiplizieren.

**Tabelle 1: Temperaturabminderungsfaktor**

Temperatur °C (°F)	Faktor	
	Edelstahl 316	Edelstahl 316L
-28 bis +37 (-20 bis +100)	1,00	0,83
+93 (+200)	1,00	0,83
+148 (+300)	1,00	0,83
+204 (+400)	0,96	0,77
+260 (+500)	0,89	0,72
+315 (+600)	0,85	0,67
+343 (+650)	0,83	0,66
+671 (+700)	0,81	0,64
+398 (+750)	0,80	0,63
+426 (+800)	0,79	0,62
+454 (+850)	0,78	0,60
+482 (+900)	0,77	-
+510 (+950)	0,77	-
+537 (+1.000)	0,76	-

## Temperaturhöchstwerte

Typ	Werkstoff	Maximale Temperatur C° (F°)
Fittings / Verschraubungen	Edelstahl 316L im Vakuum einfach geschmolzen	+537 (+1.000)
	Edelstahl 316L im Vakuum doppelt geschmolzen	
Dichtscheiben	Edelstahl 316L	+537 (+1.000)
	Nickel	+315 (+600)
	Kupfer	+204 (+400)

## Werkstoff

Werkstoff	Kennziffer	ASME- bzw. ASTM-Spezifikation	
		Stangenwerkstoff	Schmiedeteile
Edelstahl 316L im Vakuum einfach geschmolzen	SM6L	ASME SA479 ASTM A479 ASTM A276	ASME SA182 ASTM A182
Edelstahl 316L im Vakuum doppelt geschmolzen	VV6L		

## Oberflächengüten

Qualität	Kennziffer	Durch- schnittliche Rauheit Ra	EP	Werkstoff	Verpackungs- standard Klasse 10
B.A.	B	0,25 µm (10 µin)	n.a.	SS316, SS316L oder SM6L	Doppelt
High	H	0,13 µm (5 µin)	Ja	SM6L oder VV6L	Doppelt

## Reinigung

Das Passivieren geschieht in salpetersäurehaltiger Umgebung. Die Endreinigung erfolgt im Ultraschallbad mit einem spezifischen Widerstand über 18MΩ Deionat nach dem Passivieren.

## Verpackung und Handhabung

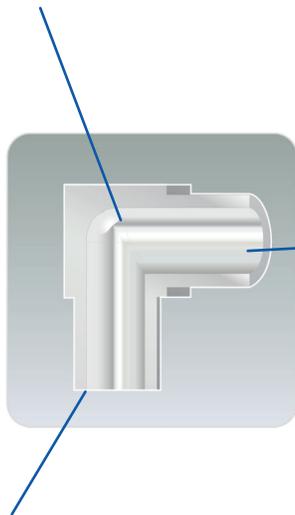
Hy-Lok Clean Fittings werden in antistatische Polyethylenbeutel verpackt. Die Beutel beinhalten hochreinen Stickstoff als Schutzgasatmosphäre. Es ist auf die Erhaltung der Sauberkeit zu achten. Die in einem Reinraum der Klasse 10 durchgeführte Mehrfachverpackung ist notwendig, um:

- A. die Clean Fittings in Standardverpackungen lagern und transportieren zu können.
- B. die möglicherweise verschmutzte äußere Verpackung vor dem Transport in den Reinraum entfernen zu können.
- C. die Teile in der doppelten Verpackung im Reinraum bewegen und die erste Verpackung vor dem Gebrauch abnehmen zu können.
- D. die zweite innere Verpackung kurz vor dem Schweißen abnehmen zu können.

## Mini Stumpfschweißfittings

- sind für das "Miniature Tubing System" geeignet.
- ermöglichen die kompakte Anordnung von Komponenten.
- besitzen die gleichen Durchfluss- und Leistungsdaten wie größere Schweißfittings.
- haben eine maximale Arbeitstemperatur von +537 °C (+1.000 °F).

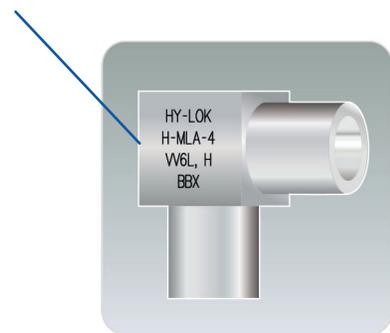
Der Radius führt zu einem sanften Strömungsübergang und zu der Beschränkung von Taschen und Einschlüssen.



Standardoberflächengüte:  
durchschnittlich Ra 0,25 µm (Ra 10 µin)

Laserkennzeichnung zur Rückverfolgbarkeit:

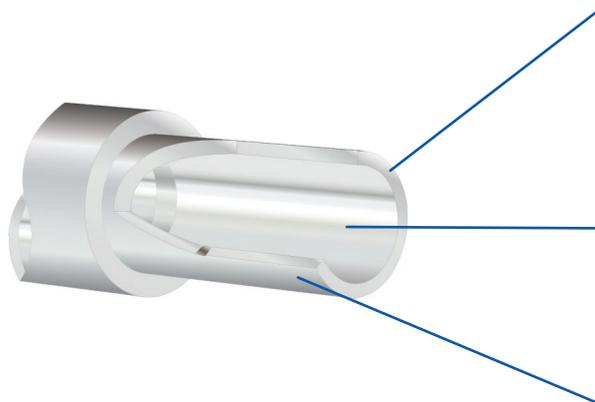
Hy-Lok Clean Fittings werden mit Hersteller, Artikelnummer, Werkstoff, Oberflächengüte und Kennnummer der Werkstoffschmelze (HTC) gekennzeichnet.



Rechtwinkliges, scharfkantiges und gratfreies Rohrschweißende

## TBW (Tube Butt Weld) Fittings

Hy-Lok Clean Fittings sind mit der Schweißgeometrie TBW (Tube Butt Weld) erhältlich. Diese Geometrie ist für ein optimales Stumpfschweißen mit einem automatischen WIG-Schweißgerät geeignet.



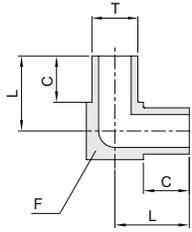
Die Rohrenden werden mit rechtwinkliger Stirnfläche und Kanten für eine bessere Ausrichtung und Erhaltung der Rohrwandstärke gefertigt.

Standardoberflächengüte:  
durchschnittlich Ra 0,25 µm (Ra 10 µin)

Der präzise gefertigte Durchmesser stimmt mit dem Rohrdurchmesser überein.

## Mini Winkelschweißstück

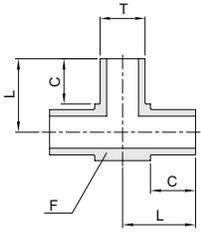
### H-MLA



Bestellnummer	T Rohr AD	Wandstärke	L		C		F Körperkubus		Arbeitsdruck	
			mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	psig	bar	
H-MLA-4	1/4"	0,035"	10,4	0,41	6,35	0,25	5/16	5.100	351	
H-MLA-6	3/8"	0,035"	11,9	0,47			7/16	3.300	227	
H-MLA-8	1/2"	0,049"	13,5	0,53			9/16	3.700	254	
H-MLA-12	3/4"	0,065"	16,7	0,66			13/16	3.300	227	
H-MLA-6M	6 mm	1,0 mm	10,4	0,41			5/16	6.095	420	
H-MLA-8M	8 mm	1,0 mm	11,9	0,47			7/16	4.499	310	
H-MLA-10M	10 mm	1,0 mm	11,9	0,47			7/16	3.483	240	
H-MLA-12M	12 mm	1,0 mm	13,5	0,53			9/16	2.902	200	

## Mini T-Schweißstück

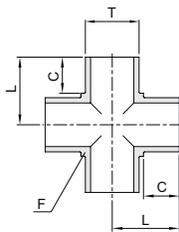
### H-MTA



Bestellnummer	T Rohr AD	Wandstärke	L		C		F Körperkubus		Arbeitsdruck	
			mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	psig	bar	
H-MTA-4	1/4"	0,035"	10,4	0,41	6,35	0,25	5/16	5.100	351	
H-MTA-6	3/8"	0,035"	11,9	0,47			7/16	3.300	227	
H-MTA-8	1/2"	0,049"	13,5	0,53			9/16	3.700	254	
H-MTA-12	3/4"	0,065"	16,7	0,66			13/16	3.300	227	
H-MTA-6M	6 mm	1,0 mm	10,4	0,41			5/16	6.095	420	
H-MTA-8M	8 mm	1,0 mm	11,9	0,47			7/16	4.499	310	
H-MTA-10M	10 mm	1,0 mm	11,9	0,47			7/16	3.483	240	
H-MTA-12M	12 mm	1,0 mm	13,5	0,53			9/16	2.902	200	

## Mini Kreuzschweißstück

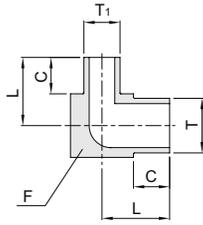
### H-MXA



Bestellnummer	T Rohr AD	Wandstärke	L		C		F Körperkubus		Arbeitsdruck	
			mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	psig	bar	
H-MXA-4	1/4"	0,035"	10,4	0,41	6,35	0,25	5/16	5.100	351	
H-MXA-6	3/8"	0,035"	11,9	0,47			7/16	3.300	227	
H-MXA-8	1/2"	0,049"	13,5	0,53			9/16	3.700	254	
H-MXA-12	3/4"	0,065"	16,7	0,66			13/16	3.300	227	
H-MXA-6M	6 mm	1,0 mm	10,4	0,41			5/16	6.095	420	
H-MXA-8M	8 mm	1,0 mm	11,9	0,47			7/16	4.499	310	
H-MXA-10M	10 mm	1,0 mm	11,9	0,47			7/16	3.483	240	
H-MXA-12M	12 mm	1,0 mm	13,5	0,53			9/16	2.902	200	

## Mini Reduzierwinkelschweißstück

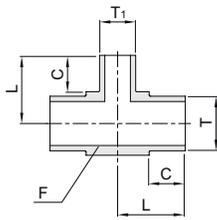
### H-MLA



Bestellnummer	T Rohr AD	Wandstärke	T <sub>1</sub> Rohr AD	Wandstärke <sub>1</sub>	L		C		F Körperkubus		Arbeitsdruck	
					mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	psig	bar	
H-MLA6-4	3/8"	0,035"	1/4"	0,035"	11,9	0,47	6,35	0,25	7/16	3.300	227	
H-MLA8-4	1/2"	0,049"	1/4"	0,035"	13,5	0,53						
H-MLA8-6	1/2"	0,049"	3/8"	0,035"	13,5	0,53			9/16	3.300	227	
H-MLA12-4	3/4"	0,065"	1/4"	0,035"	16,68	0,66			13/16	3.300	227	
H-MLA12-6	3/4"	0,065"	3/8"	0,035"	16,68	0,66			13/16	3.300	227	
H-MLA12-8	3/4"	0,065"	1/2"	0,049"	16,68	0,66			13/16	3.300	227	
H-MLA8M-6M	8 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm	11,9	0,47			7/16	4.499	310	
H-MLA10M-6M	10 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm	11,9	0,47			7/16	3.483	240	
H-MLA12M-6M	12 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm	13,5	0,53			9/16	2.902	200	
H-MLA12M-8M	12 mm	1,0 mm	8 mm	1,0 mm	13,5	0,53			9/16	2.902	200	

## Mini T-Reduzierschweißstück

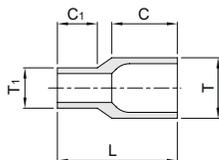
### H-MTA



Bestellnummer	T Rohr AD	Wandstärke	T <sub>1</sub> Rohr AD	Wandstärke <sub>1</sub>	L		C		F Körperkubus		Arbeitsdruck	
					mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	psig	bar	
H-MTA6-4	3/8"	0,035"	1/4"	0,035"	11,9	0,47	6,35	0,25	7/16	3.300	227	
H-MTA8-4	1/2"	0,049"	1/4"	0,035"	13,5	0,53						
H-MTA8-6	1/2"	0,049"	3/8"	0,035"	13,5	0,53			9/16	3.300	227	
H-MTA12-4	3/4"	0,065"	1/4"	0,035"	16,68	0,66			13/16	3.300	227	
H-MTA12-6	3/4"	0,065"	3/8"	0,035"	16,68	0,66			13/16	3.300	227	
H-MTA12-8	3/4"	0,065"	1/2"	0,049"	16,68	0,66			13/16	3.300	227	
H-MTA8M-6M	8 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm	11,9	0,47			7/16	4.499	310	
H-MTA10M-6M	10 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm	11,9	0,47			7/16	3.483	240	
H-MTA12M-6M	12 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm	13,5	0,53			9/16	2.902	200	
H-MTA12M-8M	12 mm	1,0 mm	8 mm	1,0 mm	13,5	0,53			9/16	2.902	200	

## Mini Reduzierschweißstück

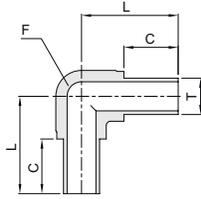
### H-MCA



Bestellnummer	T Rohr AD	Wandstärke	T <sub>1</sub> Rohr AD	Wandstärke <sub>1</sub>	L		C		C <sub>1</sub>		Arbeitsdruck	
					mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	psig	bar	
H-MCA6-4	3/8"	0,035"	1/4"	0,035"	19,05	0,75	10,41	0,41	6,35	0,25	3.300	227
H-MCA8-4	1/2"	0,049"	1/4"	0,035"							3.700	254
H-MCA8-6	1/2"	0,049"	3/8"	0,035"							3.300	227
H-MCA12-4	3/4"	0,065"	1/4"	0,035"							3.300	227
H-MCA12-6	3/4"	0,065"	3/8"	0,035"							3.300	227
H-MCA12-8	3/4"	0,065"	1/2"	0,049"							3.300	227
H-MCA8M-6M	8 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm							4.499	310
H-MCA10M-8M	10 mm	1,0 mm	8 mm	1,0 mm							3.483	240
H-MCA12M-8M	12 mm	1,0 mm	8 mm	1,0 mm							2.902	200
H-MCA12M-10M	12 mm	1,0 mm	10 mm	1,0 mm							2.902	200

## Winkelschweißstück lang

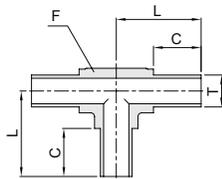
### H-ML



Bestellnummer	T Rohr AD	Wandstärke	L		C		F Körperkubus Zoll	Arbeitsdruck	
			mm	Zoll	mm	Zoll		psig	bar
H-ML-4	1/4"	0,035"	25,0	0,98	19,05	0,75	7/16	5.100	351
H-ML-6	3/8"	0,035"	25,0	0,98	19,05	0,75	7/16	3.300	227
H-ML-8	1/2"	0,049"	29,0	1,14	19,05	0,75	11/16	3.700	254
H-ML-12	3/4"	0,049"	33,5	1,32	19,05	0,75	15/16	2.400	165
H-ML-16	1"	0,065"	38,3	1,51	23,30	0,92	1 1/4	2.400	165
H-ML-6M	6 mm	1,0 mm	25,0	0,98	19,05	0,75	7/16	6.095	420
H-ML-8M	8 mm	1,0 mm	25,0	0,98	19,05	0,75	7/16	4.499	310
H-ML-10M	10 mm	1,0 mm	29,0	1,14	19,05	0,75	11/16	3.483	240
H-ML-12M	12 mm	1,0 mm	29,0	1,14	19,05	0,75	11/16	2.902	200
H-ML-18M	18 mm	1,5 mm	33,5	1,32	19,05	0,75	15/16	2.902	200

## T-Schweißstück lang

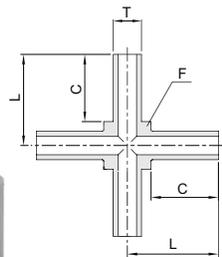
### H-MT



Bestellnummer	T Rohr AD	Wandstärke	L		C		F Körperkubus Zoll	Arbeitsdruck	
			mm	Zoll	mm	Zoll		psig	bar
H-MT-4	1/4"	0,035"	25,0	0,98	19,05	0,75	7/16	5.100	351
H-MT-6	3/8"	0,035"	25,0	0,98	19,05	0,75	7/16	3.300	227
H-MT-8	1/2"	0,049"	29,0	1,14	19,05	0,75	11/16	3.700	254
H-MT-12	3/4"	0,049"	33,5	1,32	19,05	0,75	15/16	2.400	165
H-MT-16	1"	0,065"	38,3	1,51	23,30	0,92	1 1/4	2.400	165
H-MT-6M	6 mm	1,0 mm	25,0	0,98	19,05	0,75	7/16	6.095	420
H-MT-8M	8 mm	1,0 mm	25,0	0,98	19,05	0,75	7/16	4.499	310
H-MT-10M	10 mm	1,0 mm	29,0	1,14	19,05	0,75	11/16	3.483	240
H-MT-12M	12 mm	1,0 mm	29,0	1,14	19,05	0,75	11/16	2.902	200
H-MT-18M	18 mm	1,5 mm	33,5	1,32	19,05	0,75	15/16	2.902	200

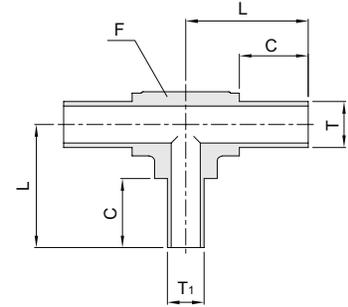
## Kreuzschweißstück lang

### H-MX



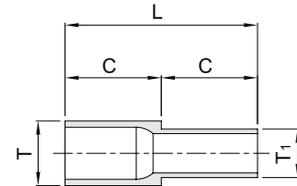
	T Rohr AD	Wandstärke	L		C		F Körperkubus Zoll	Arbeitsdruck	
			mm	Zoll	mm	Zoll		psig	bar
H-MX-4	1/4"	0,035"	25,0	0,98	19,05	0,75	7/16	5.100	351
H-MX-6	3/8"	0,035"	25,0	0,98			7/16	3.300	227
H-MX-8	1/2"	0,049"	29,0	1,14			11/16	3.700	254
H-MX-6M	6 mm	1,0 mm	25,0	0,98			7/16	6.095	420
H-MX-8M	8 mm	1,0 mm	25,0	0,98			7/16	4.499	310
H-MX-10M	10 mm	1,0 mm	29,0	1,14			5/8	3.483	240
H-MX-12M	12 mm	1,0 mm	29,0	1,14			5/8	2.902	200

## T-Reduzierschweißstück lang H-MT



Bestellnummer	T Rohr AD	Wandstärke	T <sub>1</sub> Rohr AD	Wandstärke <sub>1</sub>	L		C		F Körperkubus	Arbeitsdruck	
					mm	Zoll	mm	Zoll		Zoll	psig
H-MT6-4	3/8"	0,035"	1/4"	0,035"	25,0	0,98	19,05	0,75	7/16	3.300	227
H-MT8-4	1/2"	0,049"	1/4"	0,035"	29,0	1,14			11/16	3.700	254
H-MT8-6	1/2"	0,049"	3/8"	0,035"	29,0	1,14			11/16	3.300	227
H-MT12-6	3/4"	0,049"	3/8"	0,035"	33,5	1,32			15/16	2.400	165
H-MT12-4	3/4"	0,049"	1/4"	0,035"	33,5	1,32			15/16	2.400	165
H-MT8M-6M	8 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm	25,0	0,98			7/16	4.499	310
H-MT10M-6M	10 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm	29,0	1,14			11/16	3.483	240
H-MT10M-8M	10 mm	1,0 mm	8 mm	1,0 mm	29,0	1,14			11/16	2.902	200
H-MT12M-6M	12 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm	29,0	1,14			11/16	2.902	200
H-MT12M-8M	12 mm	1,0 mm	8 mm	1,0 mm	29,0	1,14			11/16	2.902	200

## Reduzierschweißstück H-MU



Bestellnummer	T Rohr AD	Wandstärke	T <sub>1</sub> Rohr AD	Wandstärke <sub>1</sub>	L		C		Arbeitsdruck	
					mm	Zoll	mm	Zoll	psig	bar
H-MU6-4	3/8"	0,035"	1/4"	0,035"	38,10	1,50	19,05	0,75	3.300	227
H-MU8-4	1/2"	0,049"	1/4"	0,035"					3.700	254
H-MU8-6	1/2"	0,049"	3/8"	0,035"					3.300	227
H-MU12-8	3/4"	0,049"	1/2"	0,049"					2.400	165
H-MU16-8	1"	0,065"	1/2"	0,049"					2.400	165
H-MU16-12	1"	0,065"	3/4"	0,049"					2.400	165
H-MU10M-6M	10 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm					3.483	240
H-MU10M-8M	10 mm	1,0 mm	8 mm	1,0 mm					3.483	240
H-MU12M-6M	12 mm	1,0 mm	6 mm	1,0 mm					2.902	200
H-MU12M-8M	12 mm	1,0 mm	8 mm	1,0 mm					2.902	200
H-MU12M-10M	12 mm	1,0 mm	10 mm	1,0 mm					2.902	200
H-MU18M-6M	18 mm	1,5 mm	6 mm	1,5 mm					2.902	200
H-MU18M-12M	18 mm	1,5 mm	12 mm	1,5 mm	2.902	200				

## ZCR-Verschraubungen mit Metalldichtscheibe

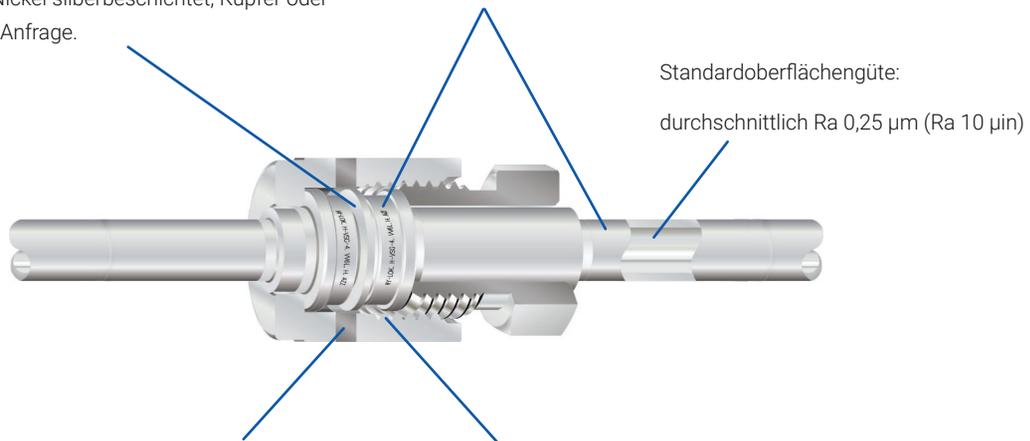
### Eigenschaften

- Bieten eine hochreine Metall-Metall-Dichtung für Vakuum- und Überdruckenwendungen.
- Die Dichtheit wird durch das Zusammendrücken der Dichtscheibe zwischen den beiden Randwülsten während der Montage der Außengewindemutter mit der Innengewindemutter erreicht.

Folgende Optionen für die Dichtscheibe sind erhältlich:

Edelstahl 316L unbeschichtet, Edelstahl 316L silberbeschichtet, Nickel unbeschichtet, Nickel silberbeschichtet, Kupfer oder Sonderausführung auf Anfrage.

Rollstempel- oder Laserkennzeichnung zur Rückverfolgbarkeit der Werkstoffschmelze. Hy-Lok ZCR-Verschraubungen werden mit Hersteller, Artikelnummer, Werkstoff, Oberflächengüte und Kennnummer der Werkstoffschmelze (HTC) gekennzeichnet.



Die Öffnung für die Dichtheitsprüfung zur Qualitätssicherung ermöglicht auch eine Sichtkontrolle der Dichtscheibe vor der Montage.

Die innere Oberfläche der Innengewindemutter ist silberbeschichtet, um ein gleichmäßiges und geringes Anzugsmoment bei der Montage zu gewährleisten.

### Typische Baugruppe

Innengewindemutter    kurzer Stutzen    Dichtscheibe    langer Stutzen    Druckschraube



### Beschichtung

- Innengewindemutter: Die innere Oberfläche der Mutter ist silberbeschichtet, um eine Kaltverschweißung zu verhindern und das Anzugsmoment zu verringern.
- Dichtungsoptionen: Edelstahl 316L unbeschichtet, Edelstahl 316L silberbeschichtet, Nickel unbeschichtet, Nickel silberbeschichtet, Kupfer oder Sonderausführung auf Anfrage möglich.

### Prüfung

- ZCR-Verschraubungen wurden mit unbeschichteten und silberbeschichteten Dichtscheiben sowie mit Dichtscheiben aus Kupfer mit Helium auf Dichtheit geprüft. Die zulässige Leckrate betrug dabei  $1 \cdot 10^{-10} \text{ atm} \cdot \text{cm}^3/\text{s}$ .
- Andere Prüfungen sind auf Anfrage möglich.

## Montageanleitung

**Schritt 1:** Vor dem Anziehen der Verschraubungskomponenten ist sicherzustellen, dass die Randwülste und Dichtscheibe keine Kratzer und Schmutz aufweisen.

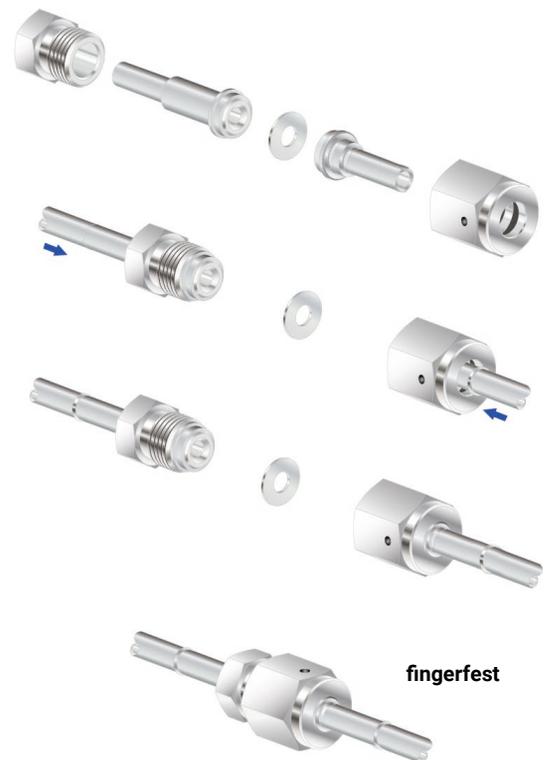
**Schritt 2:** Die Dichtscheibe ohne Halterung in die Innengewindemutter einsetzen. Die Dichtscheibe richtet sich selbst aus. Beim Einsetzen der Dichtscheibe in die Innengewindemutter ist darauf zu achten, dass die Dichtflächen nicht beschädigt werden.

**Schritt 3:** Die Innengewinde- und Außengewindemuttern (bzw. Druckschraube) fingerfest anziehen und dabei darauf achten, dass alle Verschraubungskomponenten für das endgültige Anziehen mit Schraubenschlüsseln richtig anliegen und positioniert sind. Die Inspektionsöffnung in der Innengewindemutter ermöglicht eine einfache Sichtkontrolle.

**Schritt 4:** Eine Referenzmarkierung auf der Innengewindemutter und auf der Außengewindemutter oder auf dem Sechskant des Körpers anbringen.

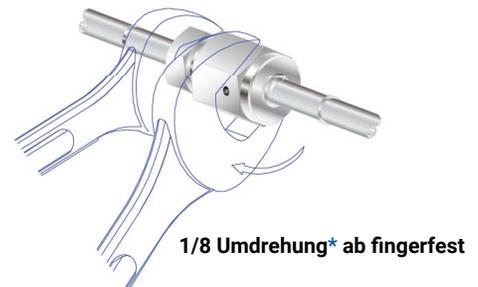
**Schritt 5:** Die Außengewindemutter oder den Einschraubkörper mit dem entsprechenden Stützschaubenschlüssel halten und die Innengewindemutter um eine 1/8 Umdrehung (45°)\* über die fingerfeste Position hinaus anziehen.

**Hinweis\*:** 1/8 Umdrehung (45°) bei Dichtscheiben aus Edelstahl 316L und Nickel. 1/8 bis 1/4 Umdrehung (45° bis 90°) bei Dichtscheiben aus Kupfer.



## Sorgfalt bei der Montage

1. Dichtscheiben sollten idealerweise nicht wiederverwendet werden. Für eine erneute Installation wird empfohlen, eine neue Dichtscheibe zu verwenden.
2. Das Wulstende der ZCR-Verschraubungen ist während Schweißarbeiten, Versand oder Lagerung durch eine entsprechende Verschlusskappe oder einen Verschlussstopfen zu schützen.
3. ZCR-Verschraubungen gleichen keine Fehler bei der Ausrichtung der Rohrleitungen aus.
4. Die Silberbeschichtung der Gewinde von Innengewindemuttern ist bei Polier- und Hartlötarbeiten bzw. bei zusätzlicher Reinigung zu schützen. Diese Arbeiten könnten die Silberbeschichtung entfernen und zur Kaltverschweißung der Gewinde führen.

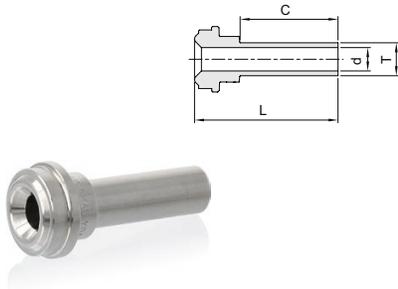


### Achtung!

Feststehende Gewindekomponenten dürfen nicht gegen die Dichtscheibe gedreht werden. Die feststehende Gewindekomponente ist zu halten und die entsprechende drehbare Innen- oder Außengewindemutter ist um eine 1/8 ~ 1/4 Umdrehung\* über den fingerfesten Zustand hinaus anzuziehen.

## Kurzer Stutzen mit Stumpfschweißanschluss

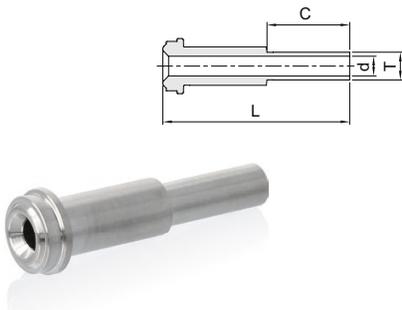
### H-ZSG



Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohr AD	Nennwandstärke	d		L		C		Arbeitsdruck bar (psig)		
				mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZSG-2	1/8"	1/8"	0,028"	1,50	0,06	27,4	1,08	19,05	0,75	585 (8.500)		468 (6.800)
H-ZSG-4	1/4"	1/4"	0,035"	4,55	0,18	27,9	1,10			351 (5.100)		
H-ZSG8-4	1/2"	1/4"	0,035"	4,55	0,18	28,4	1,12			241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZSG-6	1/2"	3/8"	0,035"	7,67	0,30	28,4	1,12			227 (3.300)		179 (2.600)
H-ZSG-8	1/2"	1/2"	0,049"	10,14	0,40	28,4	1,12			241 (3.500)		192 (2.800)
H-ZSG-6M	1/4"	6 mm	1,0 mm	4,06	0,16	29,5	1,16			468 (6.800)		372 (5.400)
H-ZSG-8M	1/4"	8 mm	1,0 mm	6,12	0,24	29,5	1,16			337 (4.900)		
H-ZSG-10M	1/2"	10 mm	1,0 mm	8,12	0,32	29,5	1,16			241 (3.500)		192 (2.800)
H-ZSG-12M	1/2"	12 mm	1,0 mm	9,96	0,39	29,5	1,16			213 (3.100)		165 (2.400)
H-ZSG-18M	3/4"	18 mm	1,5 mm	15,00	0,59	31,0	1,22			206 (3.000)		165 (2.400)

## Langer Stutzen mit Stumpfschweißanschluss

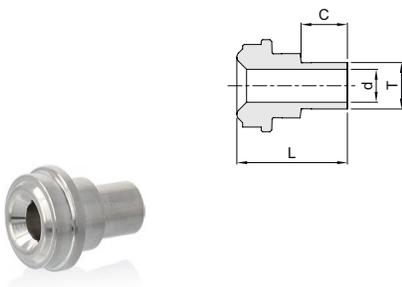
### H-ZLG



Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohr AD	Nennwandstärke	d		L		C		Arbeitsdruck bar (psig)		
				mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZLG-2	1/8"	1/8"	0,028"	1,50	0,06	36,1	1,42	19,05	0,75	585 (8.500)		468 (6.800)
H-ZLG-4	1/4"	1/4"	0,035"	4,55	0,18	43,2	1,70			351 (5.100)		
H-ZLG8-4	1/2"	1/4"	0,035"	4,55	0,18	45,7	1,80			241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZLG-6	1/2"	3/8"	0,035"	7,67	0,30	45,5	1,79			227 (3.300)		179 (2.600)
H-ZLG-8	1/2"	1/2"	0,049"	10,14	0,40	45,5	1,79			241 (3.500)		192 (2.800)
H-ZLG-12	3/4"	3/4"	0,049"	16,50	0,65	51,6	2,03			165 (2.400)		130 (1.900)
H-ZLG-12T065	3/4"	3/4"	0,065"	15,75	0,62	51,6	2,03			165 (2.400)		130 (1.900)
H-ZLG-16	1"	1"	0,065"	22,10	0,87	58,9	2,32			165 (2.400)		130 (1.900)
H-ZLG-6M	1/4"	6 mm	1,0 mm	4,06	0,16	43,2	1,70			468 (6.800)		372 (5.400)
H-ZLG-8M	1/4"	8 mm	1,0 mm	6,12	0,24	43,2	1,70			337 (4.900)		
H-ZLG-10M	1/2"	10 mm	1,0 mm	8,12	0,32	45,5	1,79			241 (3.500)		192 (2.800)
H-ZLG-12M	1/2"	12 mm	1,0 mm	9,96	0,39	45,5	1,79			213 (3.100)		165 (2.400)
H-ZLG-18M	3/4"	18 mm	1,5 mm	15,00	0,59	51,6	2,03	206 (3.000)		165 (2.400)		

## Kurzer Mini-Stutzen mit Stumpfschweißanschluss

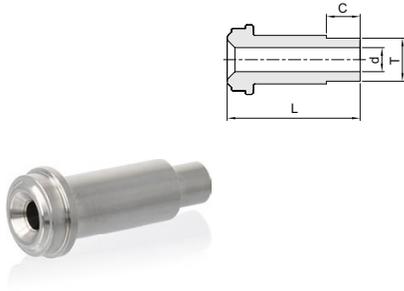
### H-ZMSG



Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohr AD	Nennwandstärke	d		L		C		Arbeitsdruck bar (psig)		
				mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZMSG-4	1/4"	1/4"	0,035"	4,55	0,18	15,2	0,60	6,35	0,25	351 (5.100)		
H-ZMSG-6	3/8"	3/8"	0,035"	7,67	0,30	15,8	0,62			227 (3.300)		179 (2.600)
H-ZMSG-8	1/2"	1/2"	0,049"	10,14	0,40	15,8	0,62			241 (3.500)		192 (2.800)
H-ZMSG-6M	1/4"	6 mm	1,0 mm	4,06	0,16	15,2	0,60			468 (6.800)		372 (5.400)
H-ZMSG-8M	1/4"	8 mm	1,0 mm	6,12	0,24	15,8	0,62			337 (4.900)		
H-ZMSG-10M	1/2"	10 mm	1,0 mm	8,12	0,32	15,8	0,62			241 (3.500)		192 (2.800)
H-ZMSG-12M	1/2"	12 mm	1,0 mm	9,96	0,39	15,8	0,62			213 (3.100)		165 (2.400)

## Langer Mini-Stutzen mit Stumpfschweißanschluss

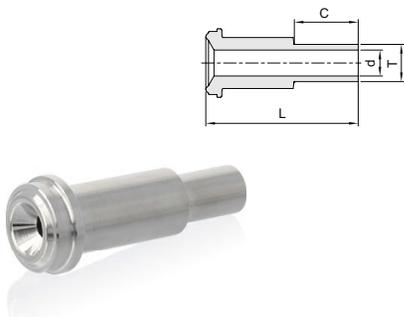
### H-ZMLG



Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohr AD	Nennwandstärke	d		L		C		Arbeitsdruck bar (psig)		
				mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZMLG-4	1/4"	1/4"	0,035"	4,55	0,18	30,5	1,20	6,35	0,25	351 (5.100)		
H-ZMLG-6	1/2"	3/8"	0,035"	7,67	0,30	32,8	1,29			227 (3.300)	179 (2.600)	
H-ZMLG-8	1/2"	1/2"	0,049"	10,14	0,40	32,8	1,29			241 (3.500)	192 (2.800)	
H-ZMLG-6M	1/4"	6 mm	1,0 mm	4,06	0,16	31,0	1,22			468 (6.800)	372 (5.400)	
H-ZMLG-8M	1/4"	8 mm	1,0 mm	6,12	0,24	31,2	1,23			337 (4.900)		
H-ZMLG-10M	1/2"	10 mm	1,0 mm	8,12	0,32	32,8	1,29			241 (3.500)	192 (2.800)	
H-ZMLG-12M	1/2"	12 mm	1,0 mm	9,96	0,39	33,8	1,33			213 (3.100)	165 (2.400)	

## Einschweißstutzen

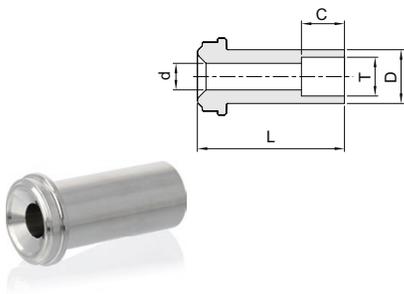
### H-ZGM



Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohr AD	d		L		C		Arbeitsdruck bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZGM-2	1/8"	1/8"	1,50	0,06	17,8	0,70	7,1	0,28	620 (9.000)	771 (11.200)	496 (7.200)
H-ZGM4-2	1/4"	1/8"	1,50	0,06	33,3	1,31	7,1	0,28	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZGM-4	1/4"	1/4"	3,00	0,12	33,3	1,31	10,4	0,41	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZGM8-4	1/2"	1/4"	3,00	0,12	38,1	1,50	10,4	0,41	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZGM-6	1/2"	3/8"	7,10	0,28	38,1	1,50	10,4	0,41	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZGM-8	1/2"	1/2"	10,14	0,40	38,1	1,50	12,7	0,50	241 (3.500)		
H-ZGM-12	3/4"	3/4"	13,50	0,53	50,8	2,00	15,7	0,62	206 (3.000)	254 (3.700)	165 (2.400)
H-ZGM-16	1"	1"	19,10	0,75	56,4	2,22	20,6	0,81	165 (2.400)	206 (3.000)	130 (1.900)

## Stutzen für Muffenschweißung

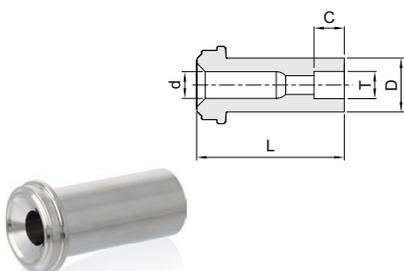
### H-ZGS



Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohrmuffe	d		D		L		C		Arbeitsdruck bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZGS-2S	1/8"	1/8"	2,30	0,09	5,1	0,20	17,8	0,70	2,5	0,10	489 (7.100)		
H-ZGS-4S	1/4"	1/4"	4,55	0,18	8,9	0,35	33,3	1,31	7,1	0,28	378 (5.500)		
H-ZGS-6S	1/2"	3/8"	7,67	0,30	15,2	0,60	38,1	1,50	7,9	0,31	241 (3.500)	291 (4.300)	192 (2.800)
H-ZGS-8S	1/2"	1/2"	10,14	0,40	15,2	0,60	38,1	1,50	9,7	0,38	206 (3.000)	241 (3.500)	165 (2.400)
H-ZGS-12S	3/4"	3/4"	13,50	0,53	22,4	0,88	50,8	2,00	11,2	0,44	192 (2.800)	241 (3.500)	151 (2.200)
H-ZGS-16S	1"	1"	19,10	0,75	30,2	1,19	56,4	2,22	15,7	0,62	165 (2.400)	206 (3.000)	130 (1.900)

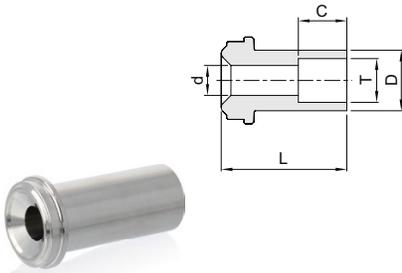
## Reduzierstutzen für Muffenschweißung

### H-ZGS



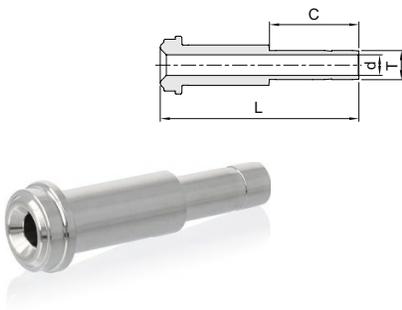
Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohrmuffe	d		D		L		C		Arbeitsdruck bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZGS4-2S	1/4"	1/8"	2,30	0,09	8,9	0,35	33,3	1,31	2,5	0,10	551 (8.000)		
H-ZGS8-4S	1/2"	1/4"	4,55	0,18	15,2	0,60	38,1	1,50	7,1	0,28	241 (3.500)		

## Kurzer Stutzen für Muffenschweißung H-ZGS



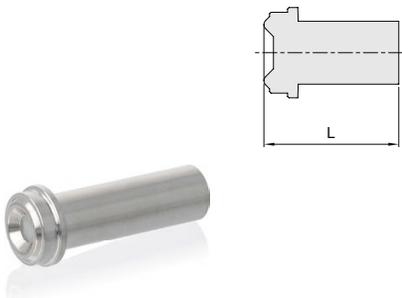
Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohr-muffe	d		D		L		C		Arbeitsdruck bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZGS-4SL12.7	1/4"	1/4"	4,55	0,18	8,9	0,35	12,7	0,50	7,1	0,28	378 (5.500)		
H-ZGS-4SL19.1	1/4"	1/4"	4,55	0,18	8,9	0,35	19,1	0,75	7,1	0,28	378 (5.500)		

## Stutzen mit Rohrstopfen für Hy-Lok Klemmringverschraubungen H-ZGT



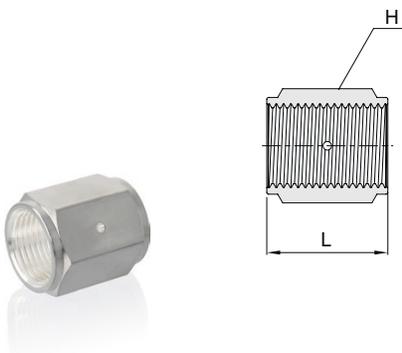
Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohr-stopfen AD	d		L		C		Arbeitsdruck bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZGT-4	1/4"	1/4"	4,30	0,17	41,0	1,62	16,2	0,64	511 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZGT-6	1/2"	3/8"	6,80	0,27	46,0	1,81	17,8	0,70	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZGT-8	1/2"	1/2"	9,40	0,37	49,3	1,94	24,4	0,96	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)

## Blindstutzen H-ZBG



Bestellnummer	ZCR Größe	L	
		mm	Zoll
H-ZBG-2	1/8"	17,8	0,70
H-ZBG-4	1/4"	33,3	1,31
H-ZBG-8	1/2"	38,1	1,50
H-ZBG-12	3/4"	50,8	2,00
H-ZBG-16	1"	56,4	2,22

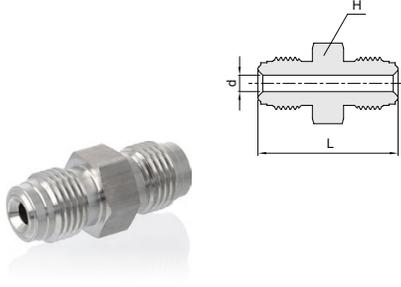
## Kupplung H-ZC



Bestellnummer	ZCR Größe	L		H
		mm	Zoll	Zoll
H-ZC-2	1/8"	16,8	0,66	7/16
H-ZC-4	1/4"	30,2	1,19	3/4"
H-ZC-8	1/2"	33,3	1,31	1 1/16
H-ZC-12	3/4"	42,7	1,68	1 1/2
H-ZC-16	1"	51,8	2,04	1 3/4

## Einschraubverbinder

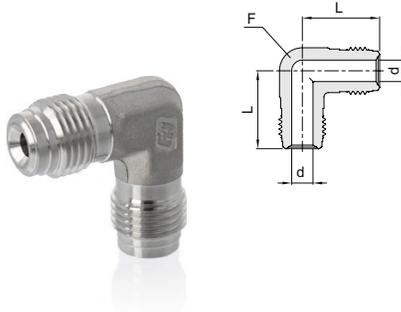
### H-ZUA



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	NI	SS	CU
H-ZUA-2	1/8"	2,30	0,09	28,7	1,13	3/8	620 (9.000)	771 (11.200)	496 (7.200)
H-ZUA-4	1/4"	4,55	0,18	39,4	1,55	5/8	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZUA-8	1/2"	10,14	0,40	46,7	1,84	15/16	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZUA-12	3/4"	15,70	0,62	62,0	2,44	1 5/16	206 (3.000)	254 (3.700)	165 (2.400)
H-ZUA-16	1"	22,10	0,87	65,8	2,59	1 5/8	165 (2.400)	206 (3.000)	130 (1.900)

## Winkeleinschraubkörper

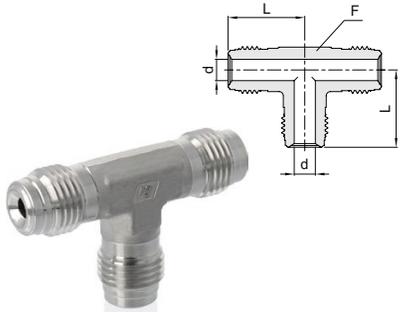
### H-ZLA



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		F Körper-SW	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	NI	SS	CU
H-ZLA-2	1/8"	2,30	0,09	22,6	0,89	7/16	620 (9.000)	771 (11.200)	496 (7.200)
H-ZLA-4	1/4"	4,55	0,18	27,2	1,07	1/2	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZLA-8	1/2"	10,14	0,40	36,8	1,45	13/16	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZLA-12	3/4"	15,70	0,62	48,8	1,92	1 1/4	206 (3.000)	254 (3.700)	165 (2.400)
H-ZLA-16	1"	22,10	0,87	50,8	2,00	1 11/16	165 (2.400)	206 (3.000)	130 (1.900)

## T-Stück

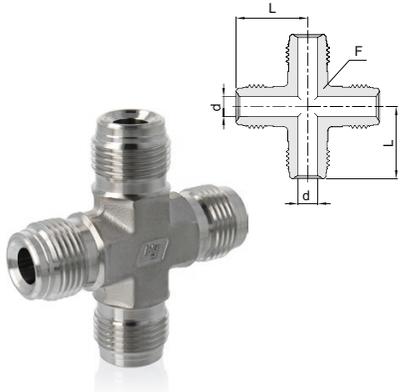
### H-ZTA



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		F Körper-SW	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	NI	SS	CU
H-ZTA-2	1/8"	2,30	0,09	22,6	0,89	7/16	620 (9.000)	771 (11.200)	496 (7.200)
H-ZTA-4	1/4"	4,55	0,18	27,2	1,07	1/2	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZTA-8	1/2"	10,14	0,40	36,8	1,45	13/16	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZTA-12	3/4"	15,70	0,62	48,8	1,92	1 1/4	206 (3.000)	254 (3.700)	165 (2.400)
H-ZTA-16	1"	22,10	0,87	50,8	2,00	1 11/16	165 (2.400)	206 (3.000)	130 (1.900)

## Kreuzstück

### H-ZXA



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		F Körper-SW	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	NI	SS	CU
H-ZXA-2	1/8"	2,30	0,09	22,6	0,89	7/16	620 (9.000)	771 (11.200)	496 (7.200)
H-ZXA-4	1/4"	4,55	0,18	27,2	1,07	1/2	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZXA-8	1/2"	10,14	0,40	36,8	1,45	13/16	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZXA-12	3/4"	15,70	0,62	48,8	1,92	1 1/4	206 (3.000)	254 (3.700)	165 (2.400)
H-ZXA-16	1"	22,10	0,87	50,8	2,00	1 11/16	165 (2.400)	206 (3.000)	130 (1.900)

## Einschraubreduziervbinder

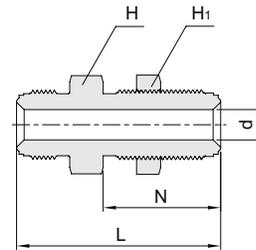
### H-ZUR



Bestellnummer	ZCR Größe	reduzierte ZCR Größe	d		d <sub>i</sub>		L		H	Arbeitsdruck bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	NI	SS	CU
H-ZUR4-2	1/4"	1/8"	4,55	0,18	2,30	0,09	34,8	1,37	5/8	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZUR8-4	1/2"	1/4"	10,14	0,40	4,55	0,18	43,4	1,71	15/16	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)

## Schotteinschraubverbinder

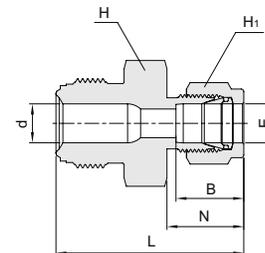
### H-ZBHU



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		N		H	H <sub>1</sub>	Durchmesser Schalttafelbohrung		max. Stärke Schalttafel		Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZBHU-4	1/4"	4,55	0,18	56,6	2,23	33,0	1,30	3/4	3/4	14,5	0,57	11,10	0,44	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZBHU-4L46	1/4"	4,55	0,18	46,2	1,82	25,1	0,99	3/4	3/4	14,5	0,57	3,30	0,13	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZBHU-8	1/2"	10,14	0,40	65,3	2,57	37,6	1,48	1 1/16	1 1/16	22,5	0,89	12,70	0,50	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZBHU-8L54	1/2"	10,14	0,40	54,4	2,14	28,2	1,11	1 1/16	1 1/16	22,5	0,89	3,30	0,13	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)

## Verbinder mit Hy-Lok Klemmringverschraubung

### H-ZHC

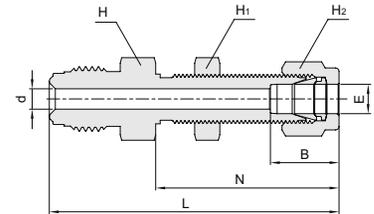


Bestellnummer	ZCR Größe	E Rohr AD	d		L**		B**		N**		H	H <sub>1</sub>	Arbeitsdruck* bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Zoll	NI	SS	CU
H-ZHC4-2	1/4"	1/8"	4,55	0,18	38,6	1,52	12,7	0,50	15,2	0,60	5/8	7/16	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZHC4-4	1/4"	1/4"	4,55	0,18	41,1	1,62	15,2	0,60	17,8	0,70	5/8	9/16	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZHC4-6	1/4"	3/8"	4,55	0,18	43,0	1,70	16,8	0,66	19,3	0,76	11/16	11/16	447 (6.500)		
H-ZHC8-6	1/2"	3/8"	10,14	0,40	46,7	1,84	16,8	0,66	19,3	0,76	15/16	11/16	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZHC8-8	1/2"	1/2"	10,14	0,40	49,5	1,95	22,9	0,90	21,8	0,86	15/16	7/8	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)

\* Hinsichtlich des maximalen Arbeitsdruckes des H-ZHC ist der maximale Arbeitsdruck des Präzisionsrohres zu berücksichtigen, welches an dem Endanschluss Hy-Lok Klemmringverschraubung verwendet wird.

\*\* Die Abmessungen L, B und N gelten bei fingerfest angezogenen Hy-Lok Überwurfmuttern.

## Schottverbinder mit Hy-Lok Klemmringverschraubung H-ZBHC



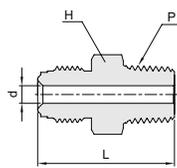
Bestellnummer	ZCR Größe	E Rohr AD	d		L**		B**		N**		H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	Durchmesser Schalttafelbohrung		max. Stärke Schalttafel		Arbeitsdruck* bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll				Zoll	Zoll	Zoll	Zoll	mm	Zoll	mm
H-ZBHC4-4	1/4"	1/4"	4,55	0,18	57,2	2,25	15,2	0,60	33,5	1,32	5/8	5/8	9/16	11,9	15/32	10,2	0,40	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZBHC4-4L48	1/4"	1/4"	4,55	0,18	47,8	1,88	15,2	0,60	26,7	1,05	5/8	5/8	9/16	11,9	15/32	3,3	0,13			
H-ZBHC8-6	1/2"	3/8"	7,10	0,28	64,5	2,54	16,8	0,66	36,8	1,45	15/16	3/4	11/16	15,1	19/32	11,1	0,44	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZBHC8-8	1/2"	1/2"	10,14	0,40	69,6	2,74	22,9	0,90	41,9	1,65	15/16	15/16	7/8	19,8	25/32	12,7	0,50			

\* Hinsichtlich des maximalen Arbeitsdruckes des H-ZBHC ist der maximale Arbeitsdruck des Präzisionsrohres zu berücksichtigen, welches an dem Endanschluss Hy-Lok Klemmringverschraubung verwendet wird.

\*\* Die Abmessungen L, B und N gelten bei fingerfest angezogenen Hy-Lok Überwurfmuttern.

## NPT-Einschraubverbinder

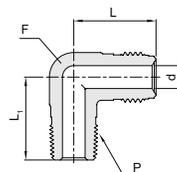
### H-ZMC



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H	P (NPT)	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll			Zoll	NI	SS
H-ZMC2-1N	1/8"	2,30	0,09	27,2	1,07	3/8	1/16"	620 (9.000)		496 (7.200)
H-ZMC2-2N	1/8"	2,30	0,09	27,2	1,07	7/16	1/8"	620 (9.000)		496 (7.200)
H-ZMC4-2N	1/4"	4,55	0,18	33,3	1,31	5/8	1/8"	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZMC4-4N	1/4"	4,55	0,18	37,8	1,49	5/8	1/4"	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZMC8-6N	1/2"	9,65	0,38	41,9	1,65	15/16	3/8"	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZMC8-8N	1/2"	10,14	0,40	46,7	1,84	15/16	1/2"	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZMC12-12N	3/4"	15,70	0,62	55,6	2,19	1 5/8	3/4"	206 (3.000)	254 (3.700)	165 (2.400)
H-ZMC16-16N	1"	22,10	0,87	62,7	2,47	1 5/8	1"	165 (2.400)	206 (3.000)	130 (1.900)

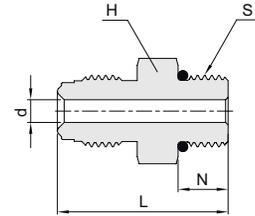
## NPT-Winkeleinschraubkörper

### H-ZLMA



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		L <sub>1</sub>		P (NPT)	F Körper SW	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll			Zoll	NI	SS
H-ZLMA4-2N	1/4"	4,55	0,18	27,2	1,07	22,1	0,87	1/8"	1/2	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZLMA4-4N	1/4"	4,55	0,18	27,2	1,07	26,7	1,05	1/4"	1/2	551 (8.000)		
H-ZLMA8-6N	1/2"	10,14	0,40	36,8	1,45	32,0	1,26	3/8"	13/16	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZLMA8-8N	1/2"	10,14	0,40	36,8	1,45	36,8	1,45	1/2"	13/16	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)

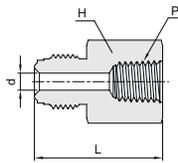
## Einschraubkörper, zylindrisches Gewinde mit O-Ring-Dichtung H-ZSC



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		N		H	S Zyl. Gewinde (UNF)	O-Ring Kenngröße	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll				Zoll	NI	SS
H-ZSC4-6U	1/4"	4,55	0,18	33,8	1,33	9,9	0,39	3/4	9/16"-18	-906	310 (4.500)		
H-ZSC8-6U	1/2"	10,14	0,40	37,6	1,48	9,9	0,39	15/16	9/16"-18	-906	241 (3.500)	192 (2.800)	
H-ZSC8-10U	1/2"	10,14	0,40	42,2	1,66	12,7	0,50	1	7/8"-14	-910	241 (3.500)	192 (2.800)	

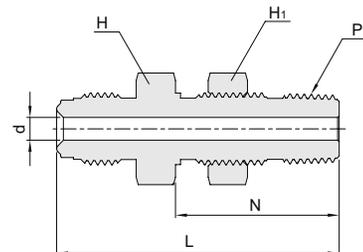
**Hinweis:** Der standardmäßige Dichtungswerkstoff für die O-Ringe ist FKM (Viton). Weitere Werkstoffe sind auf Anfrage erhältlich.

## NPT-Aufschraubverbinder H-ZFC



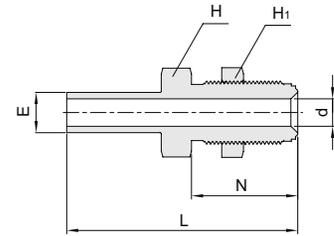
Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H	P (NPT)	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll			Zoll	NI	SS
H-ZFC2-1N	1/8"	2,30	0,09	27,9	1,10	7/16	1/16"	461 (6.700)		
H-ZFC2-2N	1/8"	2,30	0,09	30,2	1,19	9/16	1/8"	447 (6.500)		
H-ZFC4-2N	1/4"	4,55	0,18	35,8	1,41	5/8	1/8"	551 (8.000)	440 (6.400)	
H-ZFC4-4N	1/4"	4,55	0,18	39,1	1,54	3/4	1/4"	454 (6.600)	358 (5.200)	
H-ZFC8-6N	1/2"	10,14	0,40	44,7	1,76	15/16	3/8"	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZFC8-8N	1/2"	10,14	0,40	50,5	1,99	1 1/16	1/2"	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZFC12-12N	3/4"	15,70	0,62	59,9	2,36	1 5/16	3/4"	206 (3.000)	254 (3.700)	165 (2.400)
H-ZFC16-16N	1"	22,10	0,87	63,8	2,51	1 5/8	1"	165 (2.400)	206 (3.000)	130 (1.900)

## NPT-Schotteinschraubverbinder H-ZBMC



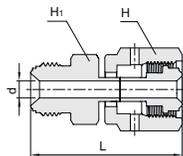
Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		N		H	H <sub>1</sub>	P (NPT)	Durchmesser Schalttafel- bohrung		max. Stärke Schalttafel		Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll				Zoll	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZBMC4-4N	1/4"	4,55	0,18	56,1	2,21	31,5	1,24	13/16	13/16	1/4"	16,7	0,66	9,6	0,38	551 (8.000)	440 (6.400)	
H-ZBMC8-4N	1/2"	10,14	0,40	59,4	2,34	31,5	1,24	15/16	13/16	1/4"	16,7	0,66	9,6	0,38	241 (3.500)	301 (4.370)	192 (2.800)

## Schottkörper mit Stumpfschweißanschluss H-ZBT



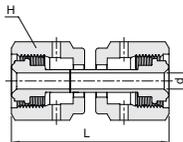
Bestellnummer	ZCR Größe	E Rohr AD	d		L		N		H	H <sub>1</sub>	Durchmesser Schalttafelbohrung		max. Stärke Schalttafel		Arbeitsdruck bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZBT4-4	1/4"	1/4"	4,55	0,18	59,9	2,36	33,0	1,30	3/4	3/4	14,5	0,57	11,1	0,44	351 (5.100)		
H-ZBT4-4L50	1/4"	1/4"	4,55	0,18	49,5	1,95	25,1	0,99	3/4	3/4	14,5	0,57	3,30	0,13	351 (5.100)		

## Schwenkbarer Einschraub-/Aufschraub-Verschraubungskörper H-ZSMU



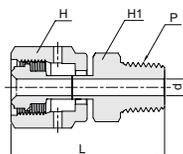
Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H	H <sub>1</sub>	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Zoll	NI	SS	CU
H-ZSMU-4	1/4"	4,55	0,18	42,9	1,69	3/4	5/8	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)

## Schwenkbarer Aufschraub-Verschraubungskörper H-ZSUA



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	NI	SS	CU
H-ZSUA-4	1/4"	4,55	0,18	43,4	1,71	3/4	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZSUA-8	1/2"	10,14	0,40	46,7	1,84	1 1/16	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)

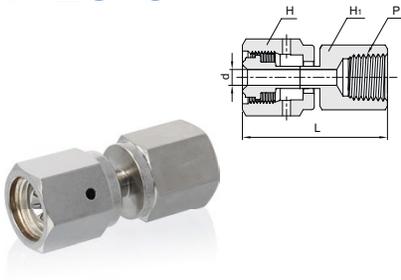
## Schwenkbarer NPT-Einschraubverbinder H-ZSMC



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H	H <sub>1</sub>	P (NPT)	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Zoll	NI	SS	CU	
H-ZSMC4-2N	1/4"	4,55	0,18	40,1	1,58	3/4	7/16	1/8"	551 (8.000)		440 (6.400)
H-ZSMC4-4N	1/4"	4,55	0,18	45,5	1,79	3/4	9/16	1/4"	551 (8.000)		440 (6.400)
H-ZSMC8-6N	1/2"	10,14	0,40	48,0	1,89	1 1/16	11/16	3/8"	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)
H-ZSMC8-8N	1/2"	10,14	0,40	53,1	2,09	1 1/16	7/8	1/2"	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)

## Schwenkbarer NPT-Aufschraubverbinder

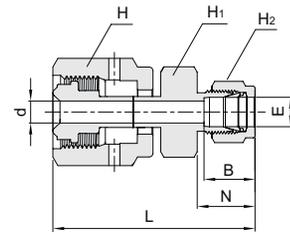
### H-ZSFC



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H	H <sub>1</sub>	P (NPT)	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Zoll		NI	SS	CU
H-ZSFC4-4N	1/4"	4,55	0,18	45,0	1,77	3/4	3/4	1/4"	454 (6.600)		358 (5.200)
H-ZSFC8-6N	1/2"	10,14	0,40	49,5	1,95	1 1/16	7/8	3/8"	241 (3.500)	296 (4300)	192 (2.800)
H-ZSFC8-8N	1/2"	10,14	0,40	55,4	2,18	1 1/16	1 1/16	1/2"	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)

## Schwenkbarer Verbinder mit Hy-Lok Klemmringverschraubung

### H-ZSMH



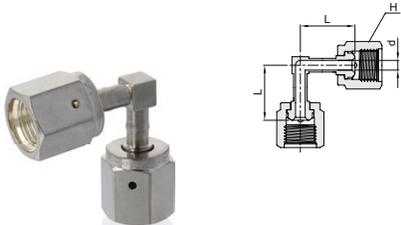
Bestellnummer	ZCR Größe	E Rohr AD	d		L**		B**		N**		H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	Arbeitsdruck* bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Zoll	Zoll	NI	SS	CU
H-ZSMH4-4	1/4"	1/4"	4,55	0,18	49,3	1,94	15,2	0,60	17,8	0,70	3/4	1/2	9/16	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)
H-ZSMH4-6	1/4"	3/8"	4,55	0,18	50,0	1,97	16,8	0,66	19,3	0,76	3/4	5/8	11/16	447 (6.500)		358 (5.200)
H-ZSMH8-8	1/2"	1/2"	10,14	0,40	56,6	2,23	22,9	0,90	21,8	0,86	1 1/16	13/16	7/8	241 (3.500)	296 (4.300)	192 (2.800)

\* Hinsichtlich des maximalen Arbeitsdruckes des H-ZSMH ist der maximale Arbeitsdruck des Präzisionsrohres zu berücksichtigen, welches an dem Endanschluss Hy-Lok Klemmringverschraubung verwendet wird.

\*\* Die Abmessungen L, B und N gelten bei fingerfest angezogenen Hy-Lok Überwurfmuttern.

## Schwenkbarer Winkel

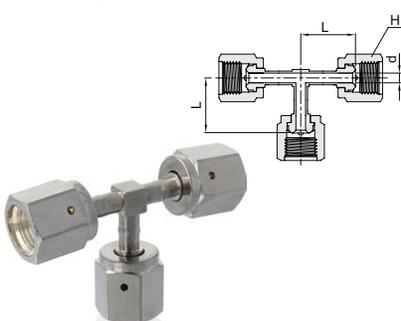
### H-ZSLA



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		F Körper SW	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll		NI	SS	CU
H-ZSLA-4	1/4"	4,55	0,18	25,4	1,00	3/4	351 (5.100)		

## Schwenkbares T-Stück

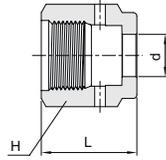
### H-ZSTA



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll		NI	SS	CU
H-ZSTA-4	1/4"	4,55	0,18	25,4	1,00	3/4	351 (5.100)		

## Mutter mit Innengewinde

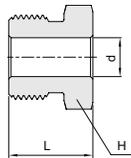
### H-ZFN



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll
H-ZFN-2	1/8"	5,30	0,21	13,5	0,53	7/16
H-ZFN-4	1/4"	9,15	0,36	20,6	0,81	3/4
H-ZFN-8	1/2"	15,50	0,61	22,4	0,88	1 1/16
H-ZFN-12	3/4"	22,60	0,89	28,4	1,12	1 1/2
H-ZFN-16	1"	30,50	1,20	34,0	1,34	1 3/4

## Mutter mit Außengewinde

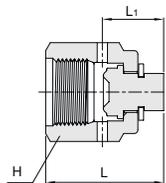
### H-ZMN



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll
H-ZMN-2	1/8"	5,30	0,21	12,7	0,50	3/8
H-ZMN-4	1/4"	9,15	0,36	18,0	0,71	5/8
H-ZMN-8	1/2"	15,50	0,61	20,6	0,81	15/16
H-ZMN-12	3/4"	22,60	0,89	25,4	1,00	1 5/16
H-ZMN-16	1"	30,50	1,20	30,2	1,19	1 5/8

## Rohrverschlusskappe

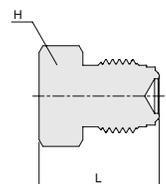
### H-ZCP



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll
H-ZCP-2	1/8"	16,0	0,63	7,6	0,30	7/16
H-ZCP-4	1/4"	23,9	0,94	11,3	0,44	3/4
H-ZCP-8	1/2"	25,6	1,01	11,4	0,45	1 1/16
H-ZCP-12	3/4"	32,8	1,29	13,7	0,54	1 1/2
H-ZCP-16	1"	39,1	1,54	16,0	0,63	1 3/4

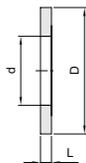
## Verschlussstopfen

### H-ZP



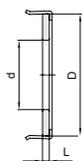
Bestellnummer	ZCR Größe	L		H
		mm	Zoll	Zoll
H-ZP-2	1/8"	17,3	0,68	3/8
H-ZP-4	1/4"	23,4	0,92	5/8
H-ZP-8	1/2"	27,4	1,08	15/16
H-ZP-12	3/4"	36,3	1,43	1 5/16
H-ZP-16	1"	38,6	1,52	1 5/8

## Dichtscheibe H-ZGSK



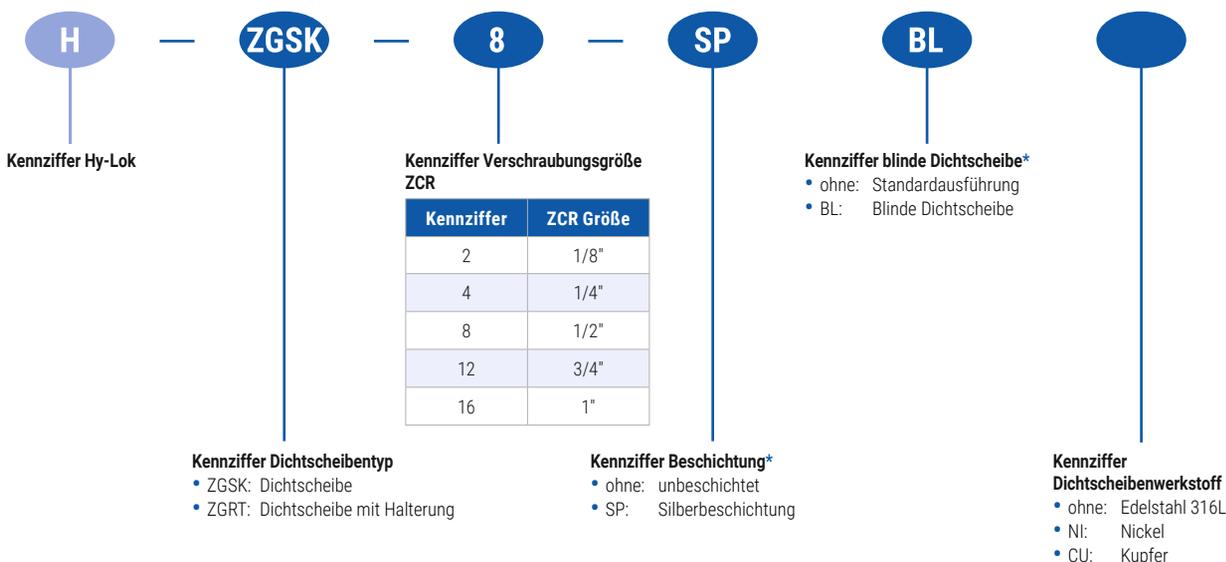
Bestellnummer	ZCR Größe	d		D		L	
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
H-ZGSK-2	1/8"	2,3	0,09	6,6	0,26	0,5	0,02
H-ZGSK-4	1/4"	5,6	0,22	12,5	0,49	0,8	0,03
H-ZGSK-8	1/2"	11,2	0,44	19,8	0,78	0,8	0,03
H-ZGSK-12	3/4"	16,8	0,66	29,0	1,14	0,8	0,03
H-ZGSK-16	1"	22,6	0,89	35,6	1,40	0,8	0,03

## Dichtscheibe mit Halterung H-ZGRT



Bestellnummer	ZCR Größe	d		D		L	
		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
H-ZGRT-4	1/4"	5,6	0,22	11,9	0,47	0,8	0,03
H-ZGRT-8	1/2"	11,2	0,44	19,5	0,77	0,8	0,03
H-ZGRT-12	3/4"	16,8	0,66	27,4	1,08	0,8	0,03
H-ZGRT-16	1"	22,6	0,89	34,0	1,34	0,8	0,03

## Bestellinformationen für Dichtscheiben und Dichtscheiben mit Halterung

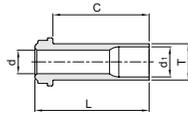


### Hinweis

- Für Dichtscheiben mit Halterung (H-ZGRT) aus den Werkstoffen Edelstahl 316L, Nickel und Kupfer besteht die Halterung aus Edelstahl 316L.
- \* Für die Standardausführung ist keine Kennziffer erforderlich, z. B. H-ZGSK-8
- Für die Anwendung von blinden Dichtscheiben darf der maximale Differenzdruck von 6,8 bar (100 psi) nicht überschritten werden.
- Dichtscheiben mit Silberbeschichtung sind nur aus den Werkstoffen Edelstahl 316L und Nickel verfügbar.

## Stutzen mit Stumpfschweißanschluss für hohen Durchfluss

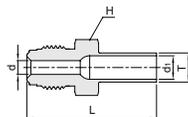
### H-ZHG



Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohr AD	d		d <sub>1</sub>		L		Arbeitsdruck bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZHG-6L15.2	1/4"	3/8"	6,35	0,25	7,9	0,31	15,2	0,60	227 (3.300)		
H-ZHG-6L30.2	1/4"	3/8"	6,35	0,25	7,9	0,31	30,2	1,19	227 (3.300)		
H-ZHG-6L33.3	1/4"	3/8"	6,35	0,25	7,9	0,31	33,3	1,31	227 (3.300)		

## Reduzierstutzen mit Stumpfschweißanschluss für hohen Durchfluss

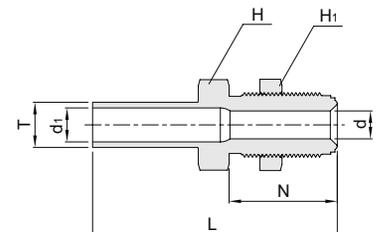
### H-ZR



Bestellnummer	ZCR Größe	T Rohr AD	d		d <sub>1</sub>		L		H	Arbeitsdruck bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	NI	SS	CU
H-ZR4-6	1/4"	3/8"	6,35	0,25	7,9	0,31	42,7	1,68	5/8	227 (3.300)		

## Schottkörper mit Stumpfschweißanschluss für hohen Durchfluss

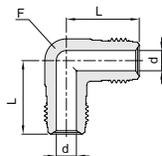
### H-ZHBT



Bestellnummer	ZCR Größe	E Rohr AD	d		d <sub>1</sub>		L		N		H	H <sub>1</sub>	Durchmesser Schalttafelbohrung		max. Stärke Schalttafel		Arbeitsdruck bar (psig)		
			mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	NI	SS	CU
H-ZHBT4-6	1/4"	3/8"	6,35	0,25	7,9	0,31	59,9	2,36	33,0	1,30	3/4	3/4	14,5	0,57	11,1	0,44	227 (3.300)		

## Winkeleinschraubkörper für hohen Durchfluss

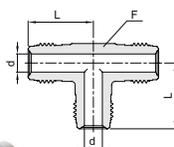
### H-ZHLA



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		F Körper SW Zoll	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll		NI	SS	CU
H-ZHLA-4	1/4"	6,35	0,25	27,2	1,07	1/2	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)

## T-Stück für hohen Durchfluss

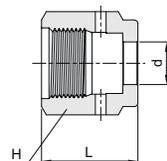
### H-ZHTA



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		F Körper SW Zoll	Arbeitsdruck bar (psig)		
		mm	Zoll	mm	Zoll		NI	SS	CU
H-ZHTA-4	1/4"	6,35	0,25	27,2	1,07	1/2	551 (8.000)	689 (10.000)	440 (6.400)

## Innengewindemutter für hohen Durchfluss

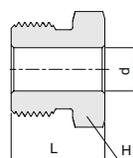
### H-ZHFN



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll
H-ZHFN-4	1/4"	9,9	0,39	20,6	0,81	3/4

## Außengewindemutter für hohen Durchfluss

### H-ZHMN



Bestellnummer	ZCR Größe	d		L		H
		mm	Zoll	mm	Zoll	Zoll
H-ZHMN-4	1/4"	9,9	0,39	18,0	0,71	5/8

## Bestellinformationen



- 1. Name des Fittings: Siehe Titelbezeichnung des Produktes
- 2. Endanschlussgröße: Siehe Kennziffer Rohraußendurchmesser oder Verschraubungsgröße ZCR
- 3. Reduzierenden: Siehe Kennziffer Rohraußendurchmesser oder Verschraubungsgröße ZCR. Für Ausführungen mit reduzierten oder gemischten Endanschlusstypen.
- 4. Schweißart (ZCR-Stutzen) Siehe Kennziffer Schweißart (ZCR-Stutzen)
- 5. Oberflächengüte: Siehe Kennziffer der Oberflächengüte
- 6. Werkstoff: Siehe Werkstoffkennziffer

Kennziffer Rohraußendurchmesser					
Größe zöllig	1/4"	3/4"	1/2"	3/4"	1"
Kennziffer	4	6	8	12	16
Größe (metrisch)	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	18 mm
Kennziffer	6M	8M	10M	12M	18M

Kennziffer Schweißart (ZCR-Stutzen)	
Schweißart	Kennziffer
Stumpfschweißende (Standard)	ohne
Muffenschweißende	S

Kennziffer Verschraubungsgröße ZCR					
Größe	1/4"	3/4"	1/2"	3/4"	1"
Kennziffer	4	6	8	12	16

Kennziffer Werkstoff	
Kennziffer	Werkstoff
SM6L	Edelstahl 316L im Vakuum einfach geschmolzen
VV6L	Edelstahl 316L im Vakuum doppelt geschmolzen

Kennziffer Oberflächengüte		
Qualität	B.A. - 0,25 µm (10 µin)	High - 0,13 µm (5 µin)
Kennziffer	B	H

## Sicherheit bei der Fittingauswahl

Für eine fachgerechte, sichere und problemlose Installation, Funktion und Wartung von Fluidsystemen müssen die Werkstoffverträglichkeit, die Druck- und Temperaturbemessungen und die Anwendungsbedingungen bei der Auswahl der Fittings berücksichtigt werden.

Eine unsachgemäße Auswahl oder Verwendung der in diesem Katalog beschriebenen Produkte kann zu Personen- und Sachschäden führen.

Der Planer der Anlage und der Anwender sind für die Auswahl und Verwendung der Produkte für die jeweilige Anwendung verantwortlich.

## Sie haben besondere Anforderungen, Fragen oder Wünsche?

Für die Clean Schweißfittings und ZCR-Verschraubungen von Hy-Lok sind weitere Ausführungen sowie weiteres Zubehör auf Anfrage möglich.

Gerne berät Sie Ihr persönlicher Ansprechpartner aus dem technischen Außendienst von Hy-Lok D bei der Auswahl und Konfiguration für Ihren Prozess geeigneter Verbindungen vor Ort.

### Mehr Informationen

Besuchen Sie gerne unsere Website unter [www.hy-lok.de](http://www.hy-lok.de)!

