

Hydraulikzylinder und Zubehör

Standard-
Baureihe



doppelt-
wirkend

Anschluss beiderseits
mit Anschweißenden
HHZ-01 Seite 16-02 bis 07

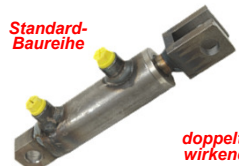
Standard-
Baureihe



doppelt-
wirkend

Anschluss Stange Bolzenauge
Boden Querbohrung
HHZ-02 Seite 16-08 bis 10

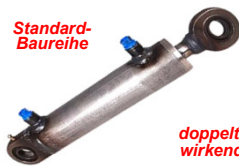
Standard-
Baureihe



doppelt-
wirkend

Anschluss Stange Gabelauge
Boden Ringauge
HHZ-03 Seite 16-11 bis 16

Standard-
Baureihe



doppelt-
wirkend

Anschluss Stange Gelenkauge
Boden Gelenkauge
HHZ-04 Seite 16-17 bis 22



Zubehör für doppelt-
und einfachwirkende Zylinder
HHZ-05 bis 12 Seite 16-23 bis 26

Standard-
Baureihe



einfach-
wirkend

Anschluss beiderseits
mit Anschweißenden
HHZ-15 Seite 16-27

Standard-
Baureihe



einfach-
wirkend

Anschluss beiderseits
mit Querbohrungen
HHZ-16/17 Seite 16-28 bis 29

MINI-
Baureihe



doppelt-
wirkend

Anschluss Stange Gewinde
Boden Querbohrung
HHZ-18 Seite 16-30



Teleskop-
Zylinder
einfachwirkend

Stange mit
Querbohrung
Zapfen OBEN
HHZ-20
Seite 16-31



Teleskop-
Zylinder
einfachwirkend

Stange mit
Querbohrung
Zapfen MITTIG
HHZ-21
Seite 16-32



Teleskop-
Zylinder
einfachwirkend

Stange mit
Querbohrung
Zapfen UNTEN
HHZ-22
Seite 16-33



Teleskop-
Zylinder
einfachwirkend

Stange mit
Kugelgelenk
Zapfen OBEN
HHZ-23
Seite 16-34



Teleskop-
Zylinder
einfachwirkend

Stange mit
Kugelgelenk
Zapfen MITTIG
HHZ-24
Seite 16-35



Teleskop-
Zylinder
einfachwirkend

Stange mit
Flansch-
kugelpfanne
Zapfen MITTIG
HHZ-25
Seite 16-36



Zubehör Teleskop-Zylinder
HHZ-26 bis 29 Seite 16-37/38



Holzspalter-
Zylinder
doppeltwirkend
Zapfen oben
HHZ-30
Seite 16-39



Qualitäts-
Baureihe

doppelt-
wirkend

Anschluss Stange Gewinde
Boden Querbohrung
HHZ-31 Seite 16-40



Qualitäts-
Baureihe

doppelt-
wirkend

Anschluss Stange Bolzenauge
Boden Querbohrung
HHZ-32 Seite 16-41



Qualitäts-
Baureihe

doppelt-
wirkend

Anschluss Stange Gewinde
Boden Gelenkauge
HHZ-33 Seite 16-42



Qualitäts-
Baureihe

doppelt-
wirkend

Stange Flansch & Gewinde
Boden glatt
HHZ-34 Seite 16-43



700 bar Hubgeräte-
Baureihe
HHZ-40 Seite 16-44



DIN ISO Normzylinder
& Gleichgangzylinder
HHZ-41/42 Seite 16-44



Zylinder-Dichtungen
& Kolbenstangenmaterial
HHZ-50/51 Seite 16-45



Zylinder-Reparaturen
& Generalüberholungen
HHZ-60 Seite 16-46

HHZ-01 Hydraulik-Zylinder doppeltwirkend - Typ DA - Rumpfzylinder (Seite 1 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DA, auf die sowohl an der Kolbenstange, als auch am Zylinderboden, Anschweißstücke nach Wahl angeschweißt werden können. Bei Schweißungen an diesen Zylindern bitte unbedingt die untenstehenden (siehe blauer Infokasten) Informationen beachten.

Ausführung: Standard-Rumpfzylinder doppeltwirkend, als Basiszylinder für späteres Anschweißen
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (auch Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Anschweißteile und Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID am Zylinderende Maße ID in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DA
25/16	35 mm	G 1/4"	200 bar	0,98 t	0,57 t	entfällt hier	135 mm	50 mm	S HHZ-01-001
							185 mm	100 mm	S HHZ-01-002
							235 mm	150 mm	S HHZ-01-003
							285 mm	200 mm	S HHZ-01-004
32/20	42 mm	G 1/4"	200 bar	1,60 t	0,98 t	entfällt hier	155 mm	50 mm	S HHZ-01-005
							205 mm	100 mm	S HHZ-01-006
							255 mm	150 mm	S HHZ-01-007
							305 mm	200 mm	S HHZ-01-008
							355 mm	250 mm	S HHZ-01-009
							405 mm	300 mm	S HHZ-01-010
							505 mm	400 mm	S HHZ-01-011
							605 mm	500 mm	S HHZ-01-012
40/20	50 mm	G 1/4"	200 bar	2,51 t	1,88 t	entfällt hier	230 mm	100 mm	S HHZ-01-013
							280 mm	150 mm	S HHZ-01-014
							330 mm	200 mm	S HHZ-01-015
							380 mm	250 mm	S HHZ-01-016
							430 mm	300 mm	S HHZ-01-017
							480 mm	350 mm	S HHZ-01-018
							530 mm	400 mm	S HHZ-01-019
							580 mm	450 mm	S HHZ-01-020
							630 mm	500 mm	S HHZ-01-021
							680 mm	550 mm	S HHZ-01-031
40/25	50 mm	G 1/4"	200 bar	2,51 t	1,53 t	entfällt hier	230 mm	100 mm	S HHZ-01-022
							280 mm	150 mm	S HHZ-01-023
							330 mm	200 mm	S HHZ-01-024
							380 mm	250 mm	S HHZ-01-025
							430 mm	300 mm	S HHZ-01-026
							480 mm	350 mm	S HHZ-01-027
							530 mm	400 mm	S HHZ-01-028
							580 mm	450 mm	S HHZ-01-029
							630 mm	500 mm	S HHZ-01-030
							730 mm	600 mm	S HHZ-01-032

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite



Bild A

**Sinnbild
Zeichnung
zu Typ DA
nicht
maßstabsgerecht**

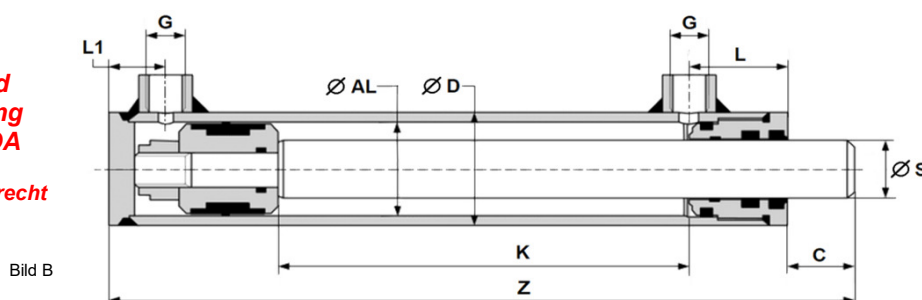


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-01 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DA - Rumpfzylinder (Seite 2 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DA, auf die sowohl an der Kolbenstange, als auch am Zylinderboden, Anschweißstücke nach Wahl angeschweißt werden können. Bei Schweißungen an diesen Zylindern bitte unbedingt die untenstehenden (siehe blauer Infokasten) Informationen beachten.

Ausführung: **Standard-Rumpfzylinder doppelwirkend, als Basiszylinder für späteres Anschweißen**
 Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
 Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (*weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar*)
 Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
 Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
 Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
 INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (auch Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
 Zubehör: Anschweißteile und Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD	Zylinder Außen	Druck-Anschlüsse 2 x IG	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID am Zylinderende	Einbau-länge	Hub-länge	Ident Nr.
Maß AL x S in mm	Maß D in mm	2x Maß G G-Gewinde				Maße ID in mm	Maß Z in mm	Maß K in mm	Typ DA
50/25	60 mm	G 3/8"	200 bar	3,92 t	2,94 t	entfällt hier	240 mm	100 mm	S HHZ-01-033
							290 mm	150 mm	S HHZ-01-034
							340 mm	200 mm	S HHZ-01-035
							390 mm	250 mm	S HHZ-01-036
							440 mm	300 mm	S HHZ-01-037
							490 mm	350 mm	S HHZ-01-038
							540 mm	400 mm	S HHZ-01-039
							590 mm	450 mm	S HHZ-01-040
							640 mm	500 mm	S HHZ-01-041
							690 mm	550 mm	S HHZ-01-042
							740 mm	600 mm	S HHZ-01-043
							840 mm	700 mm	a.A.
							940 mm	800 mm	S HHZ-01-045
							1040 mm	900 mm	a.A.
50/30	60 mm	G 3/8"	200 bar	3,92 t	2,51 t	entfällt hier	1140 mm	1000 mm	S HHZ-01-047
							240 mm	100 mm	a.A.
							290 mm	150 mm	S HHZ-01-049
							340 mm	200 mm	S HHZ-01-050
							390 mm	250 mm	S HHZ-01-051
							440 mm	300 mm	S HHZ-01-052
							490 mm	350 mm	S HHZ-01-053
							540 mm	400 mm	S HHZ-01-054
							590 mm	450 mm	S HHZ-01-055
							640 mm	500 mm	S HHZ-01-056
							690 mm	550 mm	S HHZ-01-057
							740 mm	600 mm	S HHZ-01-058
							840 mm	700 mm	S HHZ-01-059
							940 mm	800 mm	S HHZ-01-060
							1040 mm	900 mm	a.A.
							1140 mm	1000 mm	S HHZ-01-062

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DA nicht maßstabsgerecht

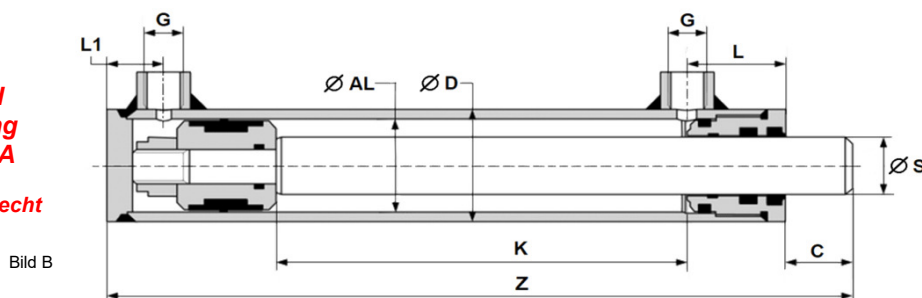


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-01 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DA - Rumpfzylinder (Seite 3 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DA, auf die sowohl an der Kolbenstange, als auch am Zylinderboden, Anschweißstücke nach Wahl angeschweißt werden können. Bei Schweißungen an diesen Zylindern bitte unbedingt die untenstehenden (siehe blauer Infokasten) Informationen beachten.

Ausführung: **Standard-Rumpfzylinder doppelwirkend, als Basiszylinder für späteres Anschweißen**
 Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
 Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (*weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar*)
 Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
 Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
 Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
 INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (auch Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
 Zubehör: Anschweißteile und Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD	Zylinder Außen	Druck-Anschlüsse 2 x IG	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID am Zylinderende	Einbau-länge	Hub-länge	Ident Nr.
Maß AL x S in mm	Maß D in mm	2x Maß G G-Gewinde				Maße ID in mm	Maß Z in mm	Maß K in mm	Typ DA
60/30	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	4,24 t	entfällt hier	260 mm	100 mm	HHZ-01-063
							310 mm	150 mm	HHZ-01-064
							360 mm	200 mm	HHZ-01-065
							410 mm	250 mm	HHZ-01-066
							460 mm	300 mm	HHZ-01-067
							510 mm	350 mm	HHZ-01-068
							560 mm	400 mm	HHZ-01-069
							610 mm	450 mm	HHZ-01-070
							660 mm	500 mm	HHZ-01-071
							710 mm	550 mm	HHZ-01-072
							760 mm	600 mm	HHZ-01-073
							860 mm	700 mm	a.A.
							960 mm	800 mm	HHZ-01-075
							1060 mm	900 mm	a.A.
							1160 mm	1000 mm	HHZ-01-077
60/35	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	3,73 t	entfällt hier	260 mm	100 mm	HHZ-01-078
							310 mm	150 mm	HHZ-01-079
							360 mm	200 mm	HHZ-01-080
							410 mm	250 mm	HHZ-01-081
							460 mm	300 mm	HHZ-01-082
							510 mm	350 mm	HHZ-01-083
							560 mm	400 mm	HHZ-01-084
							610 mm	450 mm	HHZ-01-085
							660 mm	500 mm	HHZ-01-086
							710 mm	550 mm	HHZ-01-087
							760 mm	600 mm	HHZ-01-088
							860 mm	700 mm	a.A.
							960 mm	800 mm	HHZ-01-090
							1060 mm	900 mm	a.A.
							1160 mm	1000 mm	HHZ-01-092

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DA nicht maßstabsgerecht

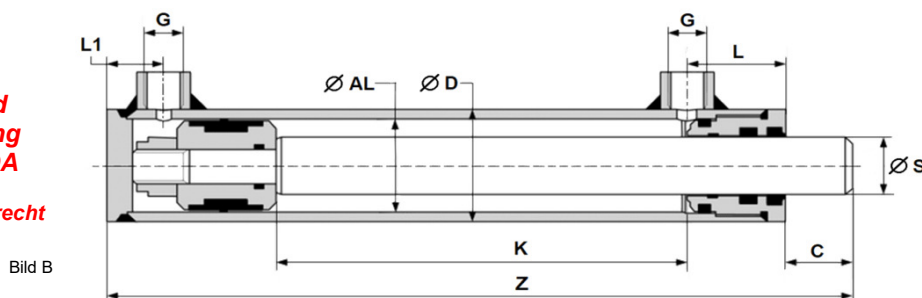


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-01 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DA - Rumpfzylinder (Seite 4 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DA, auf die sowohl an der Kolbenstange, als auch am Zylinderboden, Anschweißstücke nach Wahl angeschweißt werden können. Bei Schweißungen an diesen Zylindern bitte unbedingt die untenstehenden (siehe blauer Infokasten) Informationen beachten.

Ausführung: **Standard-Rumpfzylinder doppelwirkend, als Basiszylinder für späteres Anschweißen**
 Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
 Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (*weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar*)
 Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
 Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
 Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
 INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (auch Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
 Zubehör: Anschweißteile und Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID am Zylinderende Maße ID in mm	Einbau-länge Maß Z in mm	Hub-länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DA
60/40	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	3,14 t	entfällt hier	260 mm	100 mm	a.A.
							310 mm	150 mm	a.A.
							360 mm	200 mm	S HHZ-01-095
							410 mm	250 mm	S HHZ-01-096
							460 mm	300 mm	S HHZ-01-097
							510 mm	350 mm	S HHZ-01-098
							560 mm	400 mm	S HHZ-01-099
							610 mm	450 mm	S HHZ-01-100
							660 mm	500 mm	S HHZ-01-101
							710 mm	550 mm	S HHZ-01-102
							760 mm	600 mm	S HHZ-01-103
							860 mm	700 mm	a.A.
							960 mm	800 mm	S HHZ-01-105
							1060 mm	900 mm	a.A.
							1160 mm	1000 mm	S HHZ-01-107
70/35	80 mm	G 3/8"	200 bar	7,69 t	5,77 t	entfällt hier	260 mm	100 mm	S HHZ-01-108
							310 mm	150 mm	S HHZ-01-109
							360 mm	200 mm	S HHZ-01-110
							410 mm	250 mm	S HHZ-01-111
							460 mm	300 mm	S HHZ-01-112
							510 mm	350 mm	S HHZ-01-113
							560 mm	400 mm	S HHZ-01-114
							610 mm	450 mm	S HHZ-01-115
							660 mm	500 mm	S HHZ-01-116
							710 mm	550 mm	S HHZ-01-117
							760 mm	600 mm	S HHZ-01-118
							860 mm	700 mm	a.A.
							960 mm	800 mm	S HHZ-01-120
							1060 mm	900 mm	a.A.
							1160 mm	1000 mm	S HHZ-01-122

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite



Bild A

**Sinnbild
 Zeichnung
 zu Typ DA
 nicht
 maßstabsgerecht**

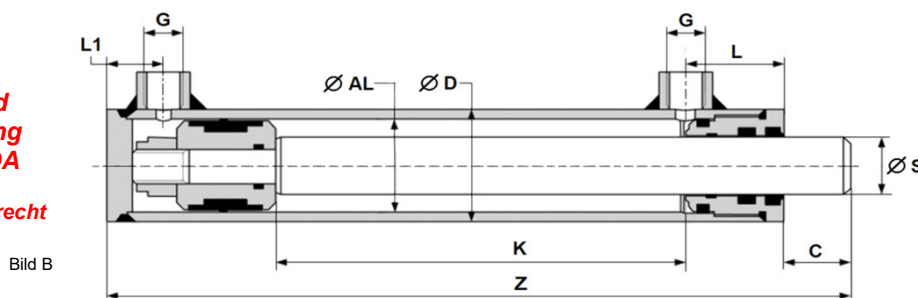


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-01 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DA - Rumpfzylinder (Seite 5 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DA, auf die sowohl an der Kolbenstange, als auch am Zylinderboden, Anschweißstücke nach Wahl angeschweißt werden können. Bei Schweißungen an diesen Zylindern bitte unbedingt die untenstehenden (siehe blauer Infokasten) Informationen beachten.

Ausführung: **Standard-Rumpfzylinder doppelwirkend, als Basiszylinder für späteres Anschweißen**
 Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
 Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (*weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar*)
 Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
 Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
 Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
 INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (auch Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
 Zubehör: Anschweißteile und Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID am Zylinderende Maße ID in mm	Einbau-länge Maß Z in mm	Hub-länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DA
70/40	80 mm	G 3/8"	200 bar	7,69 t	5,18 t	entfällt hier	260 mm	100 mm	a.A.
							310 mm	150 mm	a.A.
							360 mm	200 mm	S HHZ-01-125
							410 mm	250 mm	S HHZ-01-126
							460 mm	300 mm	S HHZ-01-127
							510 mm	350 mm	S HHZ-01-128
							560 mm	400 mm	S HHZ-01-129
							610 mm	450 mm	S HHZ-01-130
							660 mm	500 mm	S HHZ-01-131
							710 mm	550 mm	S HHZ-01-132
							760 mm	600 mm	S HHZ-01-133
							860 mm	700 mm	a.A.
							960 mm	800 mm	S HHZ-01-135
80/40	92 mm	G 3/8"	200 bar	10,05 t	7,53 t	entfällt hier	1060 mm	900 mm	a.A.
							1160 mm	1000 mm	S HHZ-01-137
							280 mm	100 mm	a.A.
							330 mm	150 mm	a.A.
							380 mm	200 mm	S HHZ-01-140
							430 mm	250 mm	S HHZ-01-141
							480 mm	300 mm	S HHZ-01-142
							530 mm	350 mm	a.A.
							580 mm	400 mm	S HHZ-01-144
							630 mm	450 mm	a.A.
							680 mm	500 mm	S HHZ-01-146
							730 mm	550 mm	a.A.
							780 mm	600 mm	S HHZ-01-148
							880 mm	700 mm	a.A.
							980 mm	800 mm	S HHZ-01-150
							1080 mm	900 mm	a.A.
							1180 mm	1000 mm	S HHZ-01-152

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DA nicht maßstabsgerecht

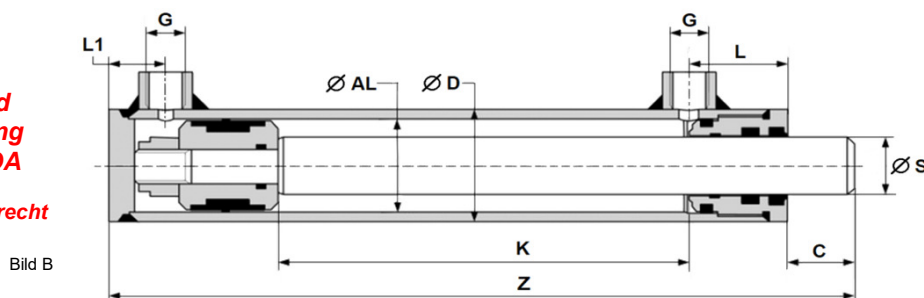


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-01 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DA - Rumpfzylinder (Seite 6 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DA, auf die sowohl an der Kolbenstange, als auch am Zylinderboden, Anschweißstücke nach Wahl angeschweißt werden können. Bei Schweißungen an diesen Zylindern bitte unbedingt die untenstehenden (siehe blauer Infokasten) Informationen beachten.

Ausführung: **Standard-Rumpfzylinder doppelwirkend, als Basiszylinder für späteres Anschweißen**
 Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
 Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
 Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
 Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
 Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
 INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (auch Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
 Zubehör: Anschweißteile und Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD	Zylinder Außen	Druck-Anschlüsse 2 x IG	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID am Zylinderende	Einbau-länge	Hub-länge	Ident Nr. Typ DA
Maß AL x S in mm	Maß D in mm	2x Maß G G-Gewinde				Maße ID in mm	Maß Z in mm	Maß K in mm	
80/50	92 mm	G 1/2"	200 bar	10,05 t	6,12 t	entfällt hier	280 mm	200 mm	S HHZ-01-153
							430 mm	250 mm	S HHZ-01-154
							480 mm	300 mm	S HHZ-01-155
							580 mm	400 mm	S HHZ-01-156
							680 mm	500 mm	S HHZ-01-157
							780 mm	600 mm	S HHZ-01-158
							980 mm	800 mm	S HHZ-01-159
90/50	105 mm	G 1/2"	200 bar	12,72 t	8,79 t	entfällt hier	1180 mm	1000 mm	S HHZ-01-160
							486 mm	300 mm	S HHZ-01-161
							586 mm	400 mm	S HHZ-01-162
							686 mm	500 mm	S HHZ-01-163
							786 mm	600 mm	S HHZ-01-164
							986 mm	800 mm	S HHZ-01-165
							1186 mm	1000 mm	S HHZ-01-166
100/50	115 mm	G 1/2"	200 bar	15,70 t	11,78 t	entfällt hier	410 mm	200 mm	S HHZ-01-167
							460 mm	250 mm	S HHZ-01-168
							510 mm	300 mm	S HHZ-01-169
							610 mm	400 mm	S HHZ-01-170
							710 mm	500 mm	S HHZ-01-171
							810 mm	600 mm	S HHZ-01-172
							1010 mm	800 mm	S HHZ-01-173
100/60	115 mm	G 1/2"	200 bar	15,70 t	10,05 t	entfällt hier	1210 mm	1000 mm	S HHZ-01-174
							510 mm	300 mm	S HHZ-01-175
							610 mm	400 mm	S HHZ-01-176
							710 mm	500 mm	S HHZ-01-177
							810 mm	600 mm	S HHZ-01-178
							1010 mm	800 mm	S HHZ-01-179
							1210 mm	1000 mm	S HHZ-01-180

Tabellenende



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DA nicht maßstabsgerecht

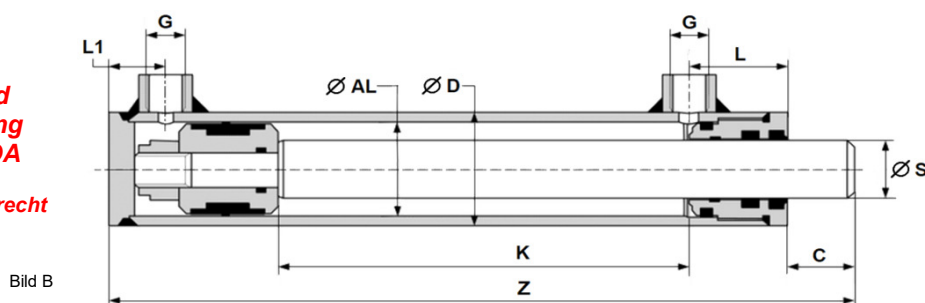


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-02 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DB - Bolzenauge/Querbohrung (Seite 1 von 3)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DB, die sowohl an der Kolbenstangenseite, als auch auf der Zylinderbodenseite, bereits fest angeschweißte starre Augen besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, mit beiderseitigen starren Augen
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 50mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlusselemente (hier Ringaugen) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID an den Ringaugen 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DB
25/16	35 mm	G 1/4"	200 bar	0,98 t	0,57 t	12,1 mm	160 mm	50 mm	S HHZ-02-001
							210 mm	100 mm	S HHZ-02-002
							260 mm	150 mm	S HHZ-02-003
							310 mm	200 mm	S HHZ-02-004
							410 mm	300 mm	a.A.
							510 mm	400 mm	a.A.
32/20	42 mm	G 1/4"	200 bar	1,60 t	0,98 t	16,2 mm	205 mm	50 mm	S HHZ-02-007
							255 mm	100 mm	S HHZ-02-008
							305 mm	150 mm	S HHZ-02-009
							355 mm	200 mm	S HHZ-02-010
							405 mm	250 mm	S HHZ-02-011
							455 mm	300 mm	S HHZ-02-012
							555 mm	400 mm	S HHZ-02-013
							655 mm	500 mm	S HHZ-02-014
							755 mm	600 mm	a.A.
							855 mm	800 mm	a.A.
40/25	50 mm	G 1/4"	200 bar	2,51 t	1,53 t	20,25 mm	220 mm	50 mm	a.A.
							270 mm	100 mm	S HHZ-02-018
							320 mm	150 mm	S HHZ-02-019
							370 mm	200 mm	S HHZ-02-020
							420 mm	250 mm	S HHZ-02-021
							470 mm	300 mm	S HHZ-02-022
							570 mm	400 mm	S HHZ-02-023
							670 mm	500 mm	S HHZ-02-024
							770 mm	600 mm	S HHZ-02-025
							870 mm	700 mm	S HHZ-02-026
							970 mm	800 mm	S HHZ-02-027
							1070 mm	1000 mm	a.A.

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Typ DB
Bolzenauge
Querbohrung



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DB
 nicht maßstabsgerecht

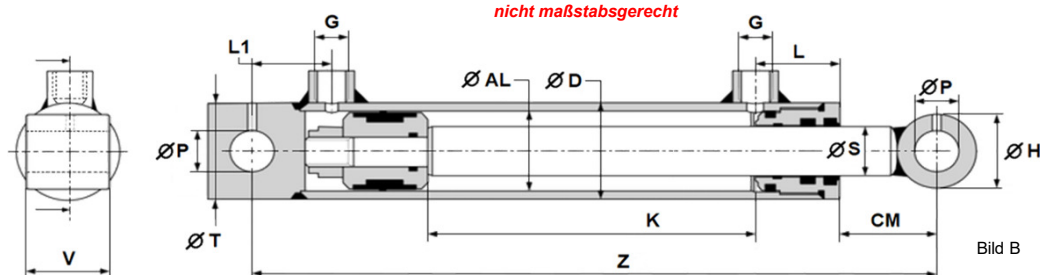


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-02 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DB - Bolzenauge/Querbohrung (Seite 2 von 3)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DB, die sowohl an der Kolbenstangenseite, als auch auf der Zylinderbodenseite, bereits fest angeschweißte starre Augen besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: **Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, mit beiderseitigen starren Augen**
 Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 50mm
 Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (*weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar*)
 Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlüsselemente (hier Ringaugen) Normalstahl
 Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
 Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
 Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
 INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
 Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Krickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID an den Ringaugen 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DB
50/30	60 mm	G 3/8"	200 bar	3,92 t	2,51 t	25,25 mm	300 mm	100 mm	S HHZ-02-029
							350 mm	150 mm	S HHZ-02-030
							400 mm	200 mm	S HHZ-02-031
							450 mm	250 mm	S HHZ-02-032
							500 mm	300 mm	S HHZ-02-033
							600 mm	400 mm	S HHZ-02-034
							700 mm	500 mm	S HHZ-02-035
							800 mm	600 mm	S HHZ-02-036
							900 mm	700 mm	S HHZ-02-037
							1000 mm	800 mm	S HHZ-02-038
							1100 mm	900 mm	S HHZ-02-039
							1200 mm	1000 mm	S HHZ-02-040
60/30	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	4,24 t	25,25 mm	300 mm	100 mm	S HHZ-02-041
							350 mm	150 mm	S HHZ-02-042
							400 mm	200 mm	S HHZ-02-043
							450 mm	250 mm	S HHZ-02-044
							500 mm	300 mm	S HHZ-02-045
							550 mm	350 mm	S HHZ-02-046
							600 mm	400 mm	S HHZ-02-047
							650 mm	450 mm	S HHZ-02-048
							700 mm	500 mm	S HHZ-02-049
							800 mm	600 mm	S HHZ-02-050
							900 mm	700 mm	S HHZ-02-051
							400 mm	200 mm	S HHZ-02-052
60/35	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	3,73 t	25,25 mm	500 mm	300 mm	S HHZ-02-053
							600 mm	400 mm	S HHZ-02-054
							700 mm	500 mm	S HHZ-02-055
							800 mm	600 mm	S HHZ-02-056
							900 mm	700 mm	S HHZ-02-057
							1000 mm	800 mm	S HHZ-02-058
							1100 mm	900 mm	S HHZ-02-059
							1200 mm	1000 mm	S HHZ-02-060

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Typ DB
Bolzenauge
Querbohrung



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DB
 nicht maßstabsgerecht



Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-02 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DB - Bolzenauge/Querbohrung (Seite 3 von 3)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DB, die sowohl an der Kolbenstangenseite, als auch auf der Zylinderbodenseite, bereits fest angeschweißte starre Augen besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: **Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, mit beiderseitigen starren Augen**
 Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 50mm
 Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (*weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar*)
 Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlusselemente (hier Ringaugen) Normalstahl
 Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
 Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
 Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
 INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
 Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

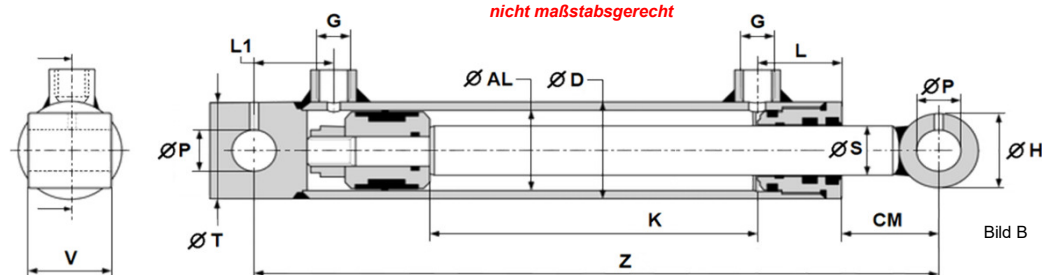
Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck- Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID an den Ringaugen 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DB
70/40	80 mm	G 3/8"	200 bar	7,69 t	5,18 t	30,25 mm	410 mm	200 mm	S HHZ-02-061
							460 mm	250 mm	S HHZ-02-062
							510 mm	300 mm	S HHZ-02-063
							560 mm	350 mm	S HHZ-02-064
							610 mm	400 mm	S HHZ-02-065
							660 mm	450 mm	S HHZ-02-066
							710 mm	500 mm	S HHZ-02-067
							810 mm	600 mm	S HHZ-02-068
							910 mm	700 mm	S HHZ-02-069
							1010 mm	800 mm	S HHZ-02-070
							1110 mm	900 mm	S HHZ-02-071
80/40	92 mm	G 3/8"	200 bar	10,05 t	7,53 t	30,25 mm	410 mm	200 mm	S HHZ-02-072
							460 mm	250 mm	S HHZ-02-073
							510 mm	300 mm	S HHZ-02-074
							560 mm	350 mm	S HHZ-02-075
							610 mm	400 mm	S HHZ-02-076
							710 mm	500 mm	S HHZ-02-077
							810 mm	600 mm	S HHZ-02-078
							910 mm	700 mm	S HHZ-02-079
							1010 mm	800 mm	S HHZ-02-080
							1110 mm	900 mm	S HHZ-02-081
							1210 mm	1000 mm	S HHZ-02-082
100/50	115 mm	G 1/2"	200 bar	15,70 t	11,78 t	30,25 mm	425 mm	200 mm	S HHZ-02-072
							525 mm	300 mm	S HHZ-02-074
							625 mm	400 mm	S HHZ-02-076
							725 mm	500 mm	S HHZ-02-077
							925 mm	700 mm	S HHZ-02-079
							1125 mm	900 mm	S HHZ-02-081
1225 mm	1000 mm	S HHZ-02-082							
Tabellenende									

Typ DB
Bolzenauge
Querbohrung



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DB
 nicht maßstabsgerecht



Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-03 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DC - Gabelauge/Ringauge (Seite 1 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DC, die an der Kolbenstangenseite ein Gabelauge mit Querbohrung und auf der Zylinderbodenseite ein starres gebohrtes Ringauge besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: **Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange mit Gabelauge, Zylinderboden mit Ringauge**
 Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
 Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (*weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar*)
 Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlusselemente (hier Gabel- und Ringauge) Normalstahl
 Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
 Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
 Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf Beständigkeit der Dichtungen klären)
 INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
 Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DC
32/20	42 mm	G 1/4"	200 bar	1,60 t	0,98 t	16,2 mm	214 mm	50 mm	S HHZ-03-001
							264 mm	100 mm	S HHZ-03-002
							314 mm	150 mm	S HHZ-03-003
							364 mm	200 mm	S HHZ-03-004
							414 mm	250 mm	S HHZ-03-005
							464 mm	300 mm	S HHZ-03-006
							514 mm	400 mm	S HHZ-03-007
							564 mm	500 mm	S HHZ-03-008
40/20	50 mm	G 1/4"	200 bar	2,51 t	1,88 t	16,2 mm	289 mm	100 mm	S HHZ-03-009
							339 mm	150 mm	S HHZ-03-010
							389 mm	200 mm	S HHZ-03-011
							439 mm	250 mm	S HHZ-03-012
							489 mm	300 mm	S HHZ-03-013
							539 mm	350 mm	S HHZ-03-014
							589 mm	400 mm	S HHZ-03-015
							639 mm	450 mm	S HHZ-03-016
40/25	50 mm	G 1/4"	200 bar	2,51 t	1,53 t	16,2 mm	689 mm	500 mm	S HHZ-03-017
							289 mm	100 mm	S HHZ-03-018
							339 mm	150 mm	S HHZ-03-019
							389 mm	200 mm	S HHZ-03-020
							439 mm	250 mm	S HHZ-03-021
							489 mm	300 mm	S HHZ-03-022
							539 mm	350 mm	S HHZ-03-023
							589 mm	400 mm	S HHZ-03-024
							639 mm	450 mm	S HHZ-03-025
							689 mm	500 mm	S HHZ-03-026
							739 mm	550 mm	S HHZ-03-027
							789 mm	600 mm	S HHZ-03-028

Typ DC
Gabelauge auf
Ringauge



Bild A

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Sinnbild Zeichnung zu Typ DC nicht maßstabsgerecht

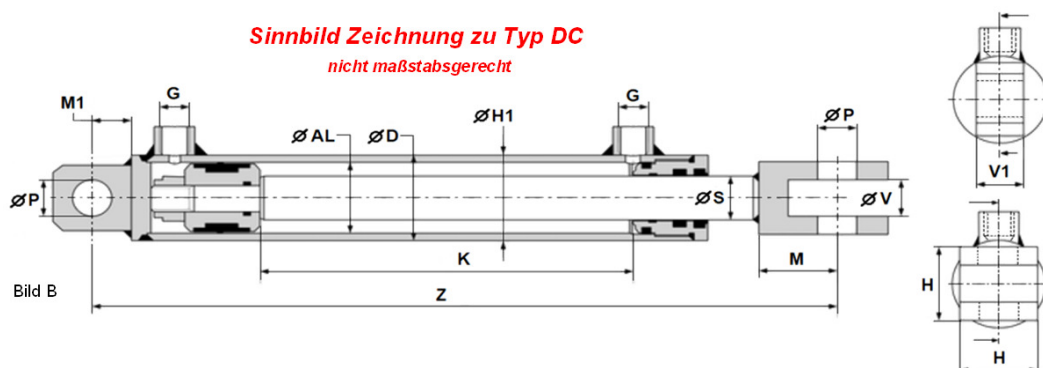


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-03 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DC - Gabelauge/Ringauge (Seite 2 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DC, die an der Kolbenstangenseite ein Gabelauge mit Querbohrung und auf der Zylinderbodenseite ein starres gebohrtes Ringauge besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange mit Gabelauge, Zylinderboden mit Ringauge
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlüsselemente (hier Gabel- und Ringauge) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DC
50/25	60 mm	G 3/8"	200 bar	3,92 t	2,94 t	20,25 mm	310 mm	100 mm	S HHZ-03-029
							360 mm	150 mm	S HHZ-03-030
							410 mm	200 mm	S HHZ-03-031
							460 mm	250 mm	S HHZ-03-032
							510 mm	300 mm	S HHZ-03-033
							560 mm	350 mm	S HHZ-03-034
							610 mm	400 mm	S HHZ-03-035
							660 mm	450 mm	S HHZ-03-036
							710 mm	500 mm	S HHZ-03-037
							760 mm	550 mm	S HHZ-03-038
							810 mm	600 mm	S HHZ-03-039
							1010 mm	800 mm	S HHZ-03-040
50/30	60 mm	G 3/8"	200 bar	3,92 t	2,51 t	20,25 mm	1110 mm	900 mm	a.A.
							1210 mm	1000 mm	S HHZ-03-042
							310 mm	100 mm	a.A.
							360 mm	150 mm	S HHZ-03-044
							410 mm	200 mm	S HHZ-03-045
							460 mm	250 mm	S HHZ-03-046
							510 mm	300 mm	S HHZ-03-047
							560 mm	350 mm	S HHZ-03-048
							610 mm	400 mm	S HHZ-03-049
							660 mm	450 mm	S HHZ-03-050
							710 mm	500 mm	S HHZ-03-051
							760 mm	550 mm	S HHZ-03-052
							810 mm	600 mm	S HHZ-03-053
							910 mm	700 mm	S HHZ-03-054
							1010 mm	800 mm	S HHZ-03-055
							1210 mm	1000 mm	S HHZ-03-056

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Typ DC
 Gabelauge auf
 Ringauge



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DC nicht maßstabsgerecht

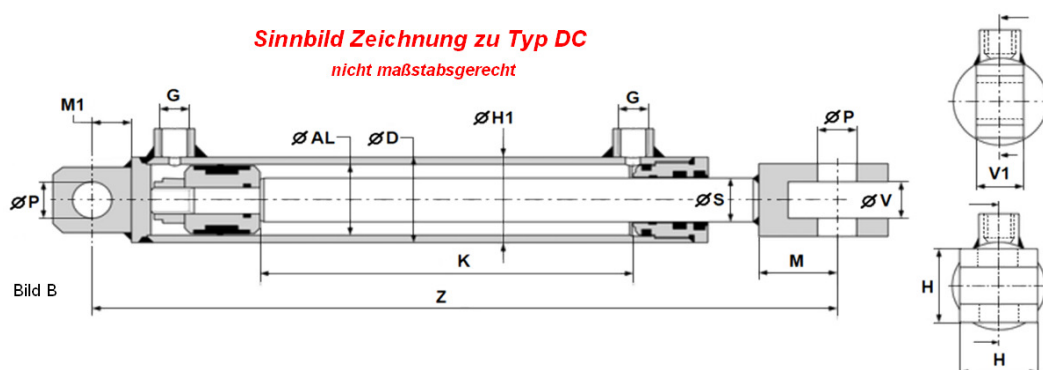


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-03 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DC - Gabelauge/Ringauge (Seite 3 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DC, die an der Kolbenstangenseite ein Gabelauge mit Querbohrung und auf der Zylinderbodenseite ein starres gebohrtes Ringauge besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange mit Gabelauge, Zylinderboden mit Ringauge
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlüsselemente (hier Gabel- und Ringauge) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DC
60/30	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	4,24 t	25,25 mm	340 mm	100 mm	S HHZ-03-057
							390 mm	150 mm	S HHZ-03-058
							440 mm	200 mm	S HHZ-03-059
							490 mm	250 mm	S HHZ-03-060
							540 mm	300 mm	S HHZ-03-061
							590 mm	350 mm	S HHZ-03-062
							640 mm	400 mm	S HHZ-03-063
							690 mm	450 mm	S HHZ-03-064
							740 mm	500 mm	S HHZ-03-065
							790 mm	550 mm	S HHZ-03-066
							840 mm	600 mm	S HHZ-03-067
							1040 mm	800 mm	S HHZ-03-068
							1140 mm	900 mm	a.A.
60/35	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	3,73 t	25,25 mm	1240 mm	1000 mm	S HHZ-03-070
							340 mm	100 mm	a.A.
							390 mm	150 mm	S HHZ-03-072
							440 mm	200 mm	S HHZ-03-073
							490 mm	250 mm	S HHZ-03-074
							540 mm	300 mm	S HHZ-03-075
							590 mm	350 mm	S HHZ-03-076
							640 mm	400 mm	S HHZ-03-077
							690 mm	450 mm	S HHZ-03-078
							740 mm	500 mm	S HHZ-03-079
							790 mm	550 mm	S HHZ-03-080
							840 mm	600 mm	S HHZ-03-081
							1040 mm	800 mm	S HHZ-03-082
							1140 mm	900 mm	a.A.
							1240 mm	1000 mm	S HHZ-03-084

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Typ DC
 Gabelauge auf
 Ringauge



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DC nicht maßstabsgerecht

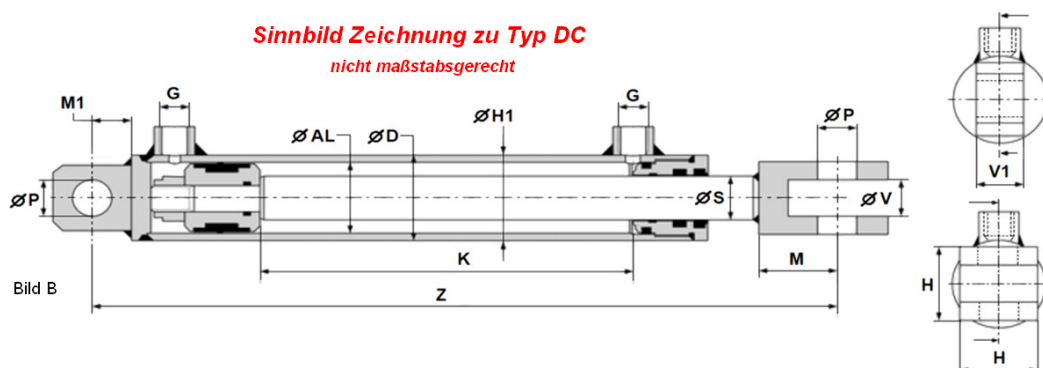


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-03 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DC - Gabelauge/Ringauge (Seite 4 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DC, die an der Kolbenstangenseite ein Gabelauge mit Querbohrung und auf der Zylinderbodenseite ein starres gebohrtes Ringauge besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange mit Gabelauge, Zylinderboden mit Ringauge
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlusselemente (hier Gabel- und Ringauge) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DC
60/40	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	3,14 t	25,25 mm	340 mm	100 mm	S a.A.
							390 mm	150 mm	S a.A.
							440 mm	200 mm	S HHZ-03-087
							490 mm	250 mm	S HHZ-03-088
							540 mm	300 mm	S HHZ-03-089
							590 mm	350 mm	S HHZ-03-090
							640 mm	400 mm	S HHZ-03-091
							690 mm	450 mm	S HHZ-03-092
							740 mm	500 mm	S HHZ-03-093
							790 mm	550 mm	S HHZ-03-094
							840 mm	600 mm	S HHZ-03-095
							1040 mm	800 mm	S HHZ-03-096
							1140 mm	900 mm	a.A.
70/35	80 mm	G 3/8"	200 bar	7,69 t	5,77 t	25,25 mm	1240 mm	1000 mm	S HHZ-03-098
							340 mm	100 mm	S HHZ-03-099
							390 mm	150 mm	S HHZ-03-100
							440 mm	200 mm	S HHZ-03-101
							490 mm	250 mm	S HHZ-03-102
							540 mm	300 mm	S HHZ-03-103
							590 mm	350 mm	S HHZ-03-104
							640 mm	400 mm	S HHZ-03-105
							690 mm	450 mm	S HHZ-03-106
							740 mm	500 mm	S HHZ-03-107
							790 mm	550 mm	S HHZ-03-108
							840 mm	600 mm	S HHZ-03-109
							1040 mm	800 mm	S HHZ-03-110
							1140 mm	900 mm	a.A.
							1240 mm	1000 mm	S HHZ-03-112

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Typ DC
 Gabelauge auf
 Ringauge



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DC nicht maßstabsgerecht

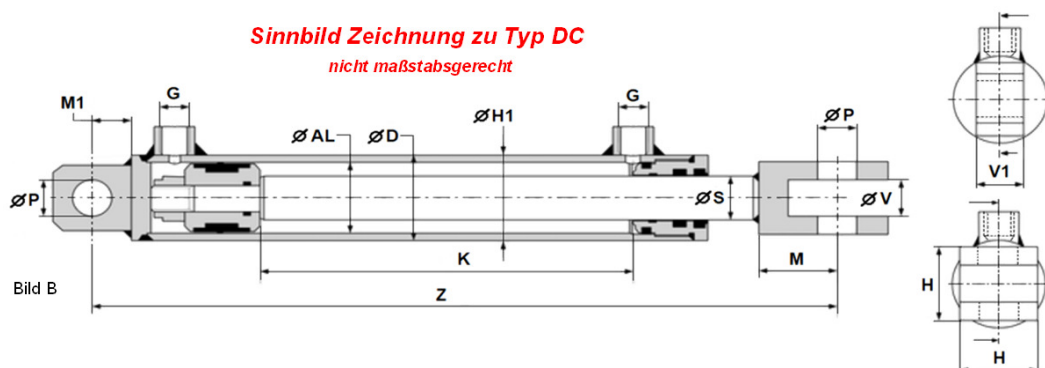


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-03 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DC - Gabelauge/Ringauge (Seite 5 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DC, die an der Kolbenstangenseite ein Gabelauge mit Querbohrung und auf der Zylinderbodenseite ein starres gebohrtes Ringauge besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange mit Gabelauge, Zylinderboden mit Ringauge
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlüsselemente (hier Gabel- und Ringauge) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau-länge Maß Z in mm	Hub-länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DC
70/40	80 mm	G 3/8"	200 bar	7,69 t	5,18 t	25,25 mm	440 mm	200 mm	S HHZ-03-113
							490 mm	250 mm	S HHZ-03-114
							540 mm	300 mm	S HHZ-03-115
							590 mm	350 mm	S HHZ-03-116
							640 mm	400 mm	S HHZ-03-117
							690 mm	450 mm	S HHZ-03-118
							740 mm	500 mm	S HHZ-03-119
							790 mm	550 mm	S HHZ-03-120
							840 mm	600 mm	S HHZ-03-121
							1040 mm	800 mm	S HHZ-03-122
80/40	92 mm	G 1/2"	200 bar	10,05 t	7,53 t	30,25 mm	1240 mm	1000 mm	S HHZ-03-123
							475 mm	200 mm	S HHZ-03-124
							525 mm	250 mm	S HHZ-03-125
							575 mm	300 mm	S HHZ-03-126
							675 mm	400 mm	S HHZ-03-127
							775 mm	500 mm	S HHZ-03-128
							875 mm	600 mm	S HHZ-03-129
							1075 mm	800 mm	S HHZ-03-130
							1275 mm	1000 mm	S HHZ-03-131
80/50	92 mm	G 1/2"	200 bar	10,05 t	6,12 t	30,25 mm	475 mm	200 mm	S HHZ-03-132
							525 mm	250 mm	S HHZ-03-133
							575 mm	300 mm	S HHZ-03-134
							675 mm	400 mm	S HHZ-03-135
							775 mm	500 mm	S HHZ-03-136
							875 mm	600 mm	S HHZ-03-137
							1075 mm	800 mm	S HHZ-03-138
							1175 mm	900 mm	a.A.
							1275 mm	1000 mm	S HHZ-03-140

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Typ DC
 Gabelauge auf Ringauge



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DC nicht maßstabsgerecht

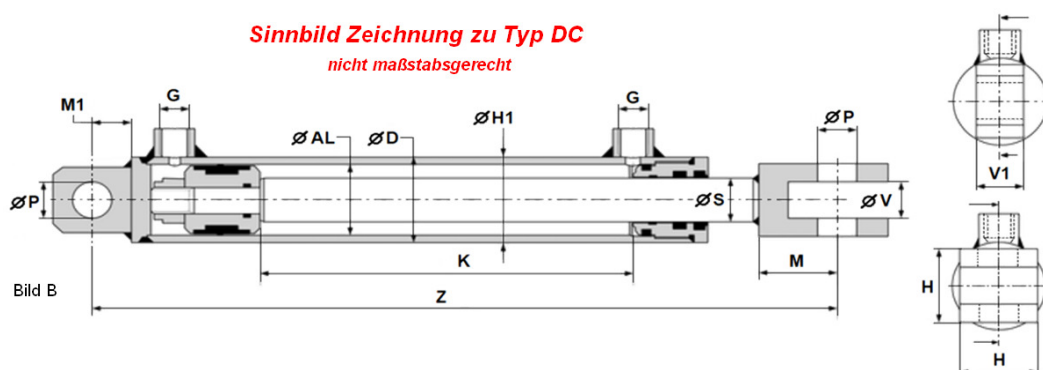


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-03 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DC - Gabelauge/Ringauge (Seite 6 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DC, die an der Kolbenstangenseite ein Gabelauge mit Querbohrung und auf der Zylinderbodenseite ein starres gebohrtes Ringauge besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange mit Gabelauge, Zylinderboden mit Ringauge
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlusselemente (hier Gabel- und Ringauge) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck- Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DC
90/50	105 mm	G 1/2"	200 bar	12,72 t	8,79 t	40,25 mm	516 mm	200 mm	a.A.
							566 mm	250 mm	a.A.
							616 mm	300 mm	S HHZ-03-143
							666 mm	350 mm	a.A.
							716 mm	400 mm	S HHZ-03-145
							816 mm	500 mm	S HHZ-03-146
							916 mm	600 mm	S HHZ-03-147
							1116 mm	800 mm	S HHZ-03-148

Typ DC
 Gabelauge auf
 Ringauge



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DC nicht maßstabsgerecht

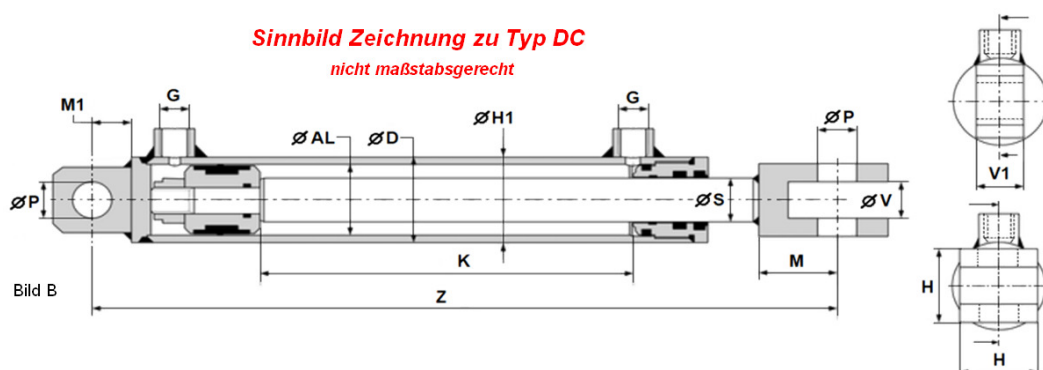


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-04 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DD - beiderseits Gelenkauge (Seite 1 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DD, die sowohl an der Kolbenstangenseite, als auch auf der Zylinderbodenseite, bereits fest angeschweißte Gelenkaugen besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange und Zylinderboden mit Gelenkaugen
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 20mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlusselemente (hier Gelenkaugen) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DD
32/20	42 mm	G 1/4"	200 bar	1,60 t	0,98 t	16 mm	225 mm	50 mm	S HHZ-04-001
							275 mm	100 mm	S HHZ-04-002
							325 mm	150 mm	S HHZ-04-003
							375 mm	200 mm	S HHZ-04-004
							425 mm	250 mm	S HHZ-04-005
							475 mm	300 mm	S HHZ-04-006
							575 mm	400 mm	S HHZ-04-007
							675 mm	500 mm	S HHZ-04-008
40/20	50 mm	G 1/4"	200 bar	2,51 t	1,88 t	16 mm	300 mm	100 mm	S HHZ-04-009
							350 mm	150 mm	S HHZ-04-010
							400 mm	200 mm	S HHZ-04-011
							450 mm	250 mm	S HHZ-04-012
							500 mm	300 mm	S HHZ-04-013
							550 mm	350 mm	S HHZ-04-014
							600 mm	400 mm	S HHZ-04-015
							650 mm	450 mm	S HHZ-04-016
40/25	50 mm	G 1/4"	200 bar	2,51 t	1,53 t	16 mm	700 mm	500 mm	S HHZ-04-017
							300 mm	100 mm	S HHZ-04-018
							350 mm	150 mm	S HHZ-04-019
							400 mm	200 mm	S HHZ-04-020
							450 mm	250 mm	S HHZ-04-021
							500 mm	300 mm	S HHZ-04-022
							550 mm	350 mm	S HHZ-04-023
							600 mm	400 mm	S HHZ-04-024
							650 mm	450 mm	S HHZ-04-025
							700 mm	500 mm	S HHZ-04-026
							750 mm	550 mm	S HHZ-04-027
							800 mm	600 mm	S HHZ-04-028

**Typ DD
beiderseits
Gelenkauge**



Bild A

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Sinnbild Zeichnung zu Typ DD nicht maßstabsgerecht

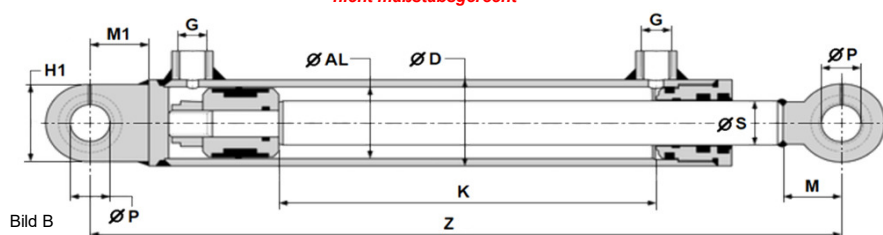
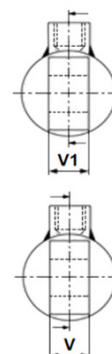


Bild B



Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-04 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DD - beiderseits Gelenkauge (Seite 2 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DD, die sowohl an der Kolbenstangenseite, als auch auf der Zylinderbodenseite, bereits fest angeschweißte Gelenkaugen besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange und Zylinderboden mit Gelenkaugen
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 20mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlusselemente (hier Gelenkaugen) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DD
50/25	60 mm	G 3/8"	200 bar	3,92 t	2,94 t	20 mm	316 mm	100 mm	S HHZ-04-029
							366 mm	150 mm	S HHZ-04-030
							416 mm	200 mm	S HHZ-04-031
							466 mm	250 mm	S HHZ-04-032
							516 mm	300 mm	S HHZ-04-033
							566 mm	350 mm	S HHZ-04-034
							616 mm	400 mm	S HHZ-04-035
							666 mm	450 mm	S HHZ-04-036
							716 mm	500 mm	S HHZ-04-037
							766 mm	550 mm	S HHZ-04-038
							816 mm	600 mm	S HHZ-04-039
							1016 mm	800 mm	S HHZ-04-040
50/30	60 mm	G 3/8"	200 bar	3,92 t	2,51 t	20 mm	1116 mm	900 mm	a.A.
							1216 mm	1000 mm	S HHZ-04-042
							316 mm	100 mm	a.A.
							366 mm	150 mm	S HHZ-04-044
							416 mm	200 mm	S HHZ-04-045
							466 mm	250 mm	S HHZ-04-046
							516 mm	300 mm	S HHZ-04-047
							566 mm	350 mm	S HHZ-04-048
							616 mm	400 mm	S HHZ-04-049
							666 mm	450 mm	S HHZ-04-050
							716 mm	500 mm	S HHZ-04-051
							766 mm	550 mm	S HHZ-04-052
							816 mm	600 mm	S HHZ-04-053
							916 mm	700 mm	S HHZ-04-054
							1016 mm	800 mm	S HHZ-04-055
							1216 mm	1000 mm	S HHZ-04-056

Typ DD
 beiderseits
 Gelenkauge



Bild A

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Sinnbild Zeichnung zu Typ DD nicht maßstabsgerecht

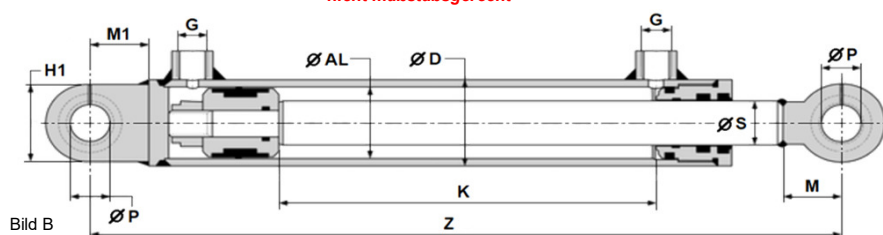
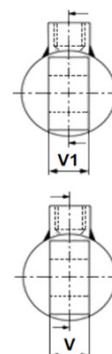


Bild B



Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-04 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DD - beiderseits Gelenkauge (Seite 3 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DD, die sowohl an der Kolbenstangenseite, als auch auf der Zylinderbodenseite, bereits fest angeschweißte Gelenkaugen besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: **Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange und Zylinderboden mit Gelenkaugen**
 Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 20mm bis 60mm
 Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (*weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar*)
 Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlüsselemente (hier Gelenkaugen) Normalstahl
 Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
 Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
 Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
 INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
 Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DD
60/30	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	4,24 t	25 mm	350 mm	100 mm	S HHZ-04-057
							400 mm	150 mm	S HHZ-04-058
							450 mm	200 mm	S HHZ-04-059
							500 mm	250 mm	S HHZ-04-060
							550 mm	300 mm	S HHZ-04-061
							600 mm	350 mm	S HHZ-04-062
							650 mm	400 mm	S HHZ-04-063
							700 mm	450 mm	S HHZ-04-064
							750 mm	500 mm	S HHZ-04-065
							800 mm	550 mm	S HHZ-04-066
							850 mm	600 mm	S HHZ-04-067
							1050 mm	800 mm	S HHZ-04-068
60/35	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	3,73 t	25 mm	1150 mm	900 mm	a.A.
							1250 mm	1000 mm	S HHZ-04-070
							350 mm	100 mm	S HHZ-04-071
							400 mm	150 mm	S HHZ-04-072
							450 mm	200 mm	S HHZ-04-073
							500 mm	250 mm	S HHZ-04-074
							550 mm	300 mm	S HHZ-04-075
							600 mm	350 mm	S HHZ-04-076
							650 mm	400 mm	S HHZ-04-077
							700 mm	450 mm	S HHZ-04-078
							750 mm	500 mm	S HHZ-04-079
							800 mm	550 mm	S HHZ-04-080
							850 mm	600 mm	S HHZ-04-081
							950 mm	700 mm	a.A.
							1050 mm	800 mm	S HHZ-04-083
							1250 mm	1000 mm	S HHZ-04-084

**Typ DD
beiderseits
Gelenkauge**



Bild A

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Sinnbild Zeichnung zu Typ DD
 nicht maßstabsgerecht

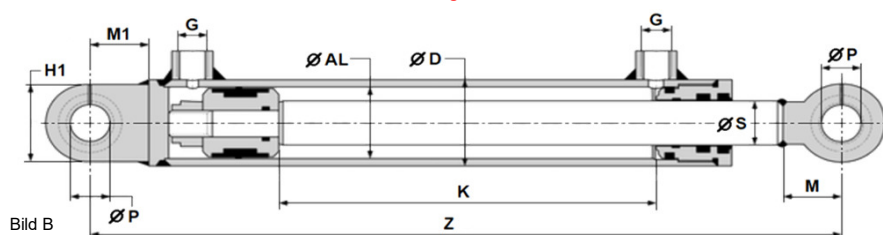
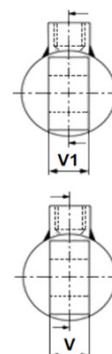


Bild B



Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-04 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DD - beiderseits Gelenkauge (Seite 4 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DD, die sowohl an der Kolbenstangenseite, als auch auf der Zylinderbodenseite, bereits fest angeschweißte Gelenkaugen besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange und Zylinderboden mit Gelenkaugen
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 20mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlusselemente (hier Gelenkaugen) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau-länge Maß Z in mm	Hub-länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DD
60/40	70 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	3,14 t	25 mm	350 mm	100 mm	a.A.
							400 mm	150 mm	a.A.
							450 mm	200 mm	S HHZ-04-087
							500 mm	250 mm	S HHZ-04-088
							550 mm	300 mm	S HHZ-04-089
							600 mm	350 mm	S HHZ-04-090
							650 mm	400 mm	S HHZ-04-091
							700 mm	450 mm	S HHZ-04-092
							750 mm	500 mm	S HHZ-04-093
							800 mm	550 mm	S HHZ-04-094
							850 mm	600 mm	S HHZ-04-095
							1050 mm	800 mm	S HHZ-04-096
70/35	80 mm	G 3/8"	200 bar	7,69 t	5,77 t	25 mm	1150 mm	900 mm	a.A.
							1250 mm	1000 mm	S HHZ-04-098
							350 mm	100 mm	S HHZ-04-099
							400 mm	150 mm	S HHZ-04-100
							450 mm	200 mm	S HHZ-04-101
							500 mm	250 mm	S HHZ-04-102
							550 mm	300 mm	S HHZ-04-103
							600 mm	350 mm	S HHZ-04-104
							650 mm	400 mm	S HHZ-04-105
							700 mm	450 mm	S HHZ-04-106
							750 mm	500 mm	S HHZ-04-107
							800 mm	550 mm	S HHZ-04-108
							850 mm	600 mm	S HHZ-04-109
							950 mm	700 mm	a.A.
							1050 mm	800 mm	S HHZ-04-111
							1250 mm	1000 mm	S HHZ-04-112

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

**Typ DD
beiderseits
Gelenkauge**



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DD nicht maßstabsgerecht

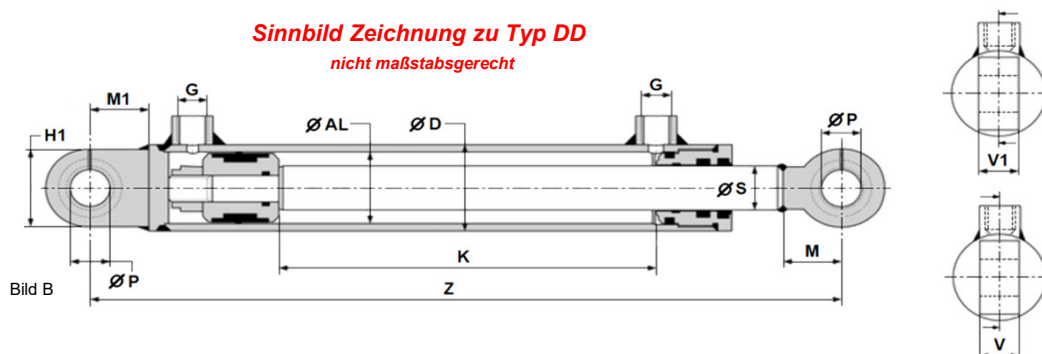


Bild B

Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-04 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DD - beiderseits Gelenkauge (Seite 5 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DD, die sowohl an der Kolbenstangenseite, als auch auf der Zylinderbodenseite, bereits fest angeschweißte Gelenkaugen besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange und Zylinderboden mit Gelenkaugen
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 20mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlusselemente (hier Gelenkaugen) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck-Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau-länge Maß Z in mm	Hub-länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DD
70/40	80 mm	G 3/8"	200 bar	7,69 t	5,18 t	25 mm	450 mm	200 mm	S HHZ-04-113
							500 mm	250 mm	S HHZ-04-114
							550 mm	300 mm	S HHZ-04-115
							600 mm	350 mm	S HHZ-04-116
							650 mm	400 mm	S HHZ-04-117
							700 mm	450 mm	S HHZ-04-118
							750 mm	500 mm	S HHZ-04-119
							800 mm	550 mm	S HHZ-04-120
							850 mm	600 mm	S HHZ-04-121
							1050 mm	800 mm	S HHZ-04-122
80/40	92 mm	G 1/2"	200 bar	10,05 t	7,53 t	30 mm	1250 mm	1000 mm	S HHZ-04-123
							482 mm	200 mm	S HHZ-04-124
							532 mm	250 mm	S HHZ-04-125
							582 mm	300 mm	S HHZ-04-126
							682 mm	400 mm	S HHZ-04-127
							782 mm	500 mm	S HHZ-04-128
							882 mm	600 mm	S HHZ-04-129
							1082 mm	800 mm	S HHZ-04-130
							1282 mm	1000 mm	S HHZ-04-131
80/50	92 mm	G 1/2"	200 bar	10,05 t	6,12 t	30 mm	482 mm	200 mm	S HHZ-04-132
							532 mm	250 mm	S HHZ-04-133
							582 mm	300 mm	S HHZ-04-134
							682 mm	400 mm	S HHZ-04-135
							782 mm	500 mm	S HHZ-04-136
							882 mm	600 mm	S HHZ-04-137
							1082 mm	800 mm	S HHZ-04-138
							1182 mm	900 mm	a.A.
							1282 mm	1000 mm	S HHZ-04-140

**Typ DD
beiderseits
Gelenkauge**



Bild A

Fortsetzung dieser Tabelle siehe nächste Seite

Sinnbild Zeichnung zu Typ DD nicht maßstabsgerecht

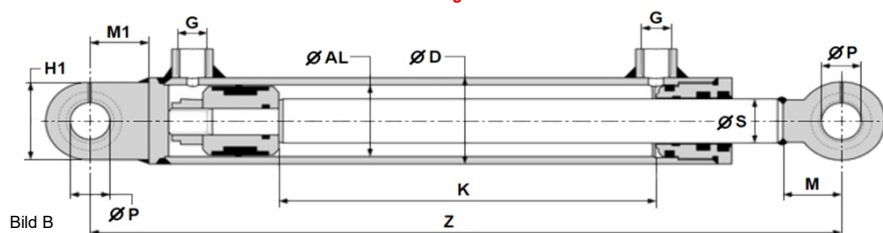
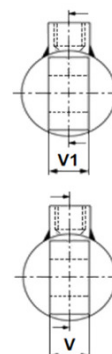


Bild B



Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-04 Hydraulik-Zylinder doppelwirkend - Typ DD - beiderseits Gelenkauge (Seite 6 von 6)

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart DD, die sowohl an der Kolbenstangenseite, als auch auf der Zylinderbodenseite, bereits fest angeschweißte Gelenkaugen besitzen. Sollten Schweißungen an diesen Zylindern geplant sein, so bitte wir um Beachtung der Informationen im blauen Infokasten.

Ausführung: Standard-Hydraulikzylinder doppelwirkend, Kolbenstange und Zylinderboden mit Gelenkaugen
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 20mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar (weitere Typen bis 350bar sind auf Anfrage lieferbar)
Material: Zylinderrohr Stahl ST52.3 oder gleichwertig
 Kolbenstange Stahl C 45 oder gleichwertig (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
 Anschlusselemente (hier Gelenkaugen) Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: Ersatz-Dichtungssätze finden Sie wenige Seiten weiter (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

Größe Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck- Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID Gabelauge Ringauge 2x Maß P in mm	Einbau- länge Maß Z in mm	Hub- länge Maß K in mm	Ident Nr. Typ DD
90/50	105 mm	G 1/2"	200 bar	12,72 t	8,79 t	40 mm	624 mm	300 mm	S HHZ-04-141
							674 mm	350 mm	a.A.
							724 mm	400 mm	S HHZ-04-143
							824 mm	500 mm	S HHZ-04-144
							874 mm	550 mm	a.A.
							924 mm	600 mm	S HHZ-04-146
							1124 mm	800 mm	S HHZ-04-147
							1224 mm	900 mm	a.A.
	1324 mm	1000 mm	S HHZ-04-149						
100/50	115 mm	G 1/2"	200 bar	15,70 t	11,78 t	40 mm	548 mm	200 mm	S HHZ-04-150
							598 mm	250 mm	S HHZ-04-151
							648 mm	300 mm	S HHZ-04-152
							698 mm	350 mm	a.A.
							748 mm	400 mm	S HHZ-04-154
							798 mm	450 mm	a.A.
							848 mm	500 mm	S HHZ-04-156
							948 mm	600 mm	S HHZ-04-157
							1148 mm	800 mm	S HHZ-04-158
	1348 mm	1000 mm	S HHZ-04-159						
100/60	115 mm	G 1/2"	200 bar	15,70 t	10,05 t	40 mm	548 mm	200 mm	S a.A.
							598 mm	250 mm	S a.A.
							648 mm	300 mm	S HHZ-04-162
							748 mm	400 mm	S HHZ-04-163
							848 mm	500 mm	S HHZ-04-164
							948 mm	600 mm	S HHZ-04-165
							1148 mm	800 mm	S HHZ-04-166
							1248 mm	900 mm	a.A.
	1348 mm	1000 mm	S HHZ-04-168						
Tabellenende									

**Typ DD
beiderseits
Gelenkauge**



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ DD nicht maßstabsgerecht

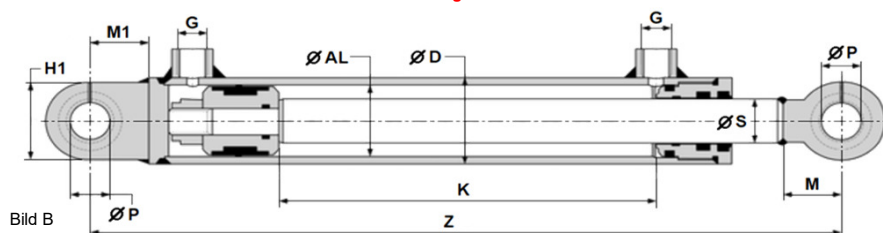
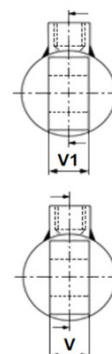


Bild B



Informationen zur Schweißung:
 - Kolbenstange ganz ausfahren
 - Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
 - Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
 - Stange erst nach Erkalten einfahren
 - nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-05 Dichtungssätze für doppelwirkende Hydraulikzylinder der Standardbaureihe

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere Dichtungssätze für die Zylindertypen "DA", "DB", "DC" und "DD". In allen vier Typen sind je nach Größe die gleichen Dichtsätze verbaut. Viele weitere Versionen für Zylinder anderer Fabrikate finden Sie in unserer Rubrik 06-20 "Hydraulik-Dichtungen".

Ausführung: Dichtungssätze für Standard-Hydraulikzylinder der Baureihe "DA", "DB", "DC" und "DD"
Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinderdichtungen mit Stangen AD von 15mm bis 60mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar
Material: Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

**Hydraulikzylinder
Sicherheit,
das Wichtigste in Kürze:**
- Druckbegrenzungsventil
auf 200bar
- Einbau nur von
Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen

Zylindergröße Kolben AD Stange AD Maß AL x S in mm	Zylinder Außen Maß D in mm	Druck- Anschlüsse 2 x IG 2x Maß G G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft bei 200 bar	max. Zugkraft bei 200 bar	Infocfeld	Ident Nr. Dichtsatz für Zylindertyp DA, DB, DC, DD
25/16	35 mm	G 1/4"	200 bar	0,98 t	0,57 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-001
32/20	42 mm			1,60 t	0,98 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-002
40/20	50 mm			2,51 t	1,88 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-003
40/25	50 mm			2,51 t	1,53 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-004
50/25	60 mm	G 3/8"	200 bar	3,92 t	2,94 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-005
50/30	60 mm			3,92 t	2,51 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-006
60/30	70 mm			5,65 t	4,24 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-007
60/35	70 mm			5,65 t	3,73 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-008
60/40	70 mm			5,65 t	3,14 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-009
70/35	80 mm			7,69 t	5,77 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-010
70/40	80 mm	G 1/2"	200 bar	7,69 t	5,18 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-011
80/40	95 mm			10,05 t	7,53 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-012
80/50	95 mm			10,05 t	6,12 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-013
90/50	105 mm			12,72 t	8,79 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-014
100/50	115 mm			15,70 t	11,78 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-015
100/60	115 mm			15,70 t	10,05 t	Details auf Anfrage	HHZ-05-016

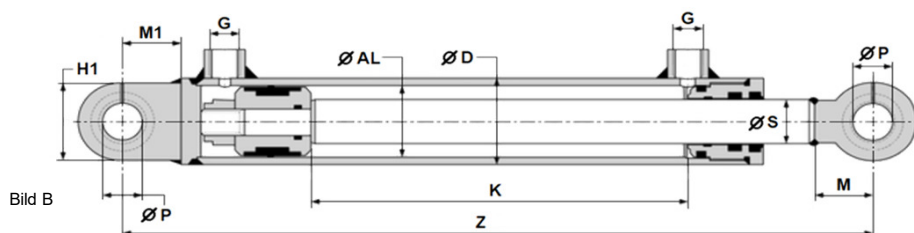
**Dichtungssätze
für die
Zylindertypen
DA
DB
DC
DD**



Bildbeispiel

Die Optik kann je
nach Größe abweichen!

Sinnbild Zeichnung zu Standardzylindern (Beispiel Typ DD)
nicht maßstabsgerecht



**Informationen zur
Schweißung:**
- Kolbenstange ganz
ausfahren
- Kolbenstange gegen
Schweißspritzer schützen
- Masse IMMER am
anzuschweißendes Teil
anlegen (NIE an Stange
oder Zylinderrohr)
- Stange erst nach
Erkalten einfahren
- nichts entlang des
Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-06 Zylinder Zubehör - hier Anschweiß-Gelenkaugen für Stangenseite - RUND

Wir führen eine Vielzahl von Zubehör für Hydraulikzylinder. Untenstehend finden Sie unsere Anschweiß-Gelenkköpfe für die Zylinder-Stangenseite. Die Auflistung zeigt nur die gängigsten Typen. Viele weitere Ausführungen sind ebenfalls auf Anfrage lieferbar. Bitte beachten Sie unbedingt auch die Informationen der Vorseiten zu Zylinder-Schweißarbeiten.

Größen: Bohrungsdurchmesser 10mm bis 80mm

Betriebsdruck: für 200bar - Zylinder

Material: Normalstahl

Temperatur: von - 25°C bis max. + 120°C

Schmierung: je nach Größe mit Schmiernippel (siehe Tabelleninfo) - wartungsfreie Typen auf Anfrage

Bohrung- Innen- Durchmesser	Augen- AD	Augen- Breite	Augen- Höhe	Augen- Mittenmaß	Infocfeld	Ident Nr.
Maß D in mm	Maß D2 in mm	Maß D1 in mm	Maß L in mm	Maß I in mm		
10	15 mm	29 mm	38,5 mm	24 mm	nicht nachschmierbar	W HHZ-06-001
12	17,5 mm	34 mm	44 mm	27 mm	nicht nachschmierbar	W HHZ-06-002
15	21 mm	40 mm	51 mm	31 mm	über Loch schmierbar	W HHZ-06-003
16	24 mm	46 mm	58 mm	35 mm	über Loch schmierbar	W HHZ-06-004
17	24 mm	46 mm	58 mm	35 mm	über Loch schmierbar	W HHZ-06-005
20	27,5 mm	53 mm	64,5 mm	38 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-06-006
25	33 mm	64 mm	77 mm	45 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-06-007
30	40 mm	73 mm	87,5 mm	51 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-06-008
35	47 mm	82 mm	102 mm	61 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-06-009
40	52 mm	92 mm	115 mm	69 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-06-010
45	58 mm	102 mm	128 mm	77 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-06-011
50	62 mm	112 mm	144 mm	88 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-06-012
60	70 mm	135 mm	167,5 mm	100 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-06-013
70	80 mm	160 mm	195 mm	115 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-06-014
80	95 mm	180 mm	231 mm	141 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-06-015

**Anschweiß-
Gelenkaugen
Stangenseite**



Bild 1

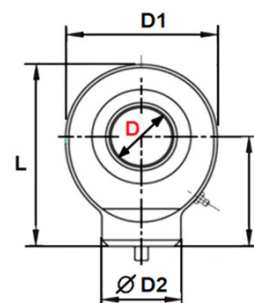


Bild 2

Die Optik kann je
nach Größe abweichen!

HHZ-07 Zylinder Zubehör - hier Anschweiß-Gelenkaugen für Bodenseite - FLACH

Wir führen eine Vielzahl von Zubehör für Hydraulikzylinder. Untenstehend finden Sie unsere Anschweiß-Gelenkköpfe für die Zylinder-Bodenseite. Die Auflistung zeigt nur die gängigsten Typen. Viele weitere Ausführungen sind ebenfalls auf Anfrage lieferbar. Bitte beachten Sie unbedingt auch die Informationen der Vorseiten zu Zylinder-Schweißarbeiten.

Größen: Bohrungsdurchmesser 20mm bis 110mm

Betriebsdruck: für 200bar - Zylinder

Material: Normalstahl

Temperatur: von - 25°C bis max. + 120°C

Schmierung: je nach Größe mit Schmiernippel (siehe Tabelleninfo) - wartungsfreie Typen auf Anfrage

Bohrung- Innen- Durchmesser	Augen- AD	Augen- max. Breite	Augen- Höhe	Augen- Mittenmaß	Infocfeld	Ident Nr.
Maß D in mm	Maß A in mm	nicht in Skizze in mm	Maß L in mm	Maß I in mm		
20	25 mm	20 mm	63 mm	38 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-001
25	30,5 mm	25 mm	72,5 mm	45 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-002
32	38 mm	32 mm	100 mm	65 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-003
40	46 mm	40 mm	119 mm	69 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-004
50	57 mm	50 mm	149,5 mm	88 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-005
63	71,5 mm	63 mm	179,5 mm	107 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-006
70	79 mm	70 mm	197 mm	115 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-007
80	91 mm	80 mm	231 mm	141 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-008
90	99 mm	90 mm	263 mm	150 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-009
100	113 mm	100 mm	295 mm	170 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-010
110	124 mm	110 mm	332,5 mm	185 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-07-011

**Anschweiß-
Gelenkaugen
Bodenseite**



Bild 3

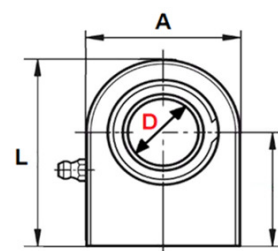


Bild 4

HHZ-08 Zylinder Zubehör - hier Innengewinde-Gelenkauen für Stangenseite

Wir führen eine Vielzahl von Zubehör für Hydraulikzylinder. Unten finden Sie unsere Innengewinde-Gelenkköpfe für die Zylinder-Stangenseite. Hier die klemmbare Ausführung nach DIN ISO 8132 in nicht wartungsfreier Version. Der hier aufgezeigte Typ ist nur einer von vielen lieferbaren Gewinde-Gelenkköpfen - weitere Typen auf Anfrage.

Größen: Bohrungsdurchmesser 12mm bis 125mm
Betriebsdruck: für 200bar - Zylinder
Material: ID 12mm bis 70mm Normalstahl C45, ab ID 80mm Sphäroguss
Temperatur: von - 25°C bis max. + 120°C
Schmierung: je nach Größe mit Schmiernippel (siehe Tabelleninfo) - wartungsfreie Typen auf Anfrage

Bohrung- Innen- Durchmesser	Augen- Breite unten	Augen- Breite oben	Augen- Höhe	Augen- Mittenmaß	Infocfeld	Ident Nr.
Maß D in mm	Maß D2 in mm	Maß D1 in mm	Maß L in mm	Maß I in mm		
12	32 mm	32 mm	54 mm	38 mm	nicht nachschmierbar	W HHZ-08-001
16	40 mm	40 mm	64 mm	44 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-002
20	47 mm	47 mm	77 mm	52 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-003
25	54 mm	58 mm	96 mm	65 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-004
32	66 mm	71 mm	118,5 mm	80 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-005
40	80 mm	90 mm	146 mm	97 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-006
50	96 mm	109 mm	179,5 mm	120 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-007
63	114 mm	136 mm	211 mm	140 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-008
70	135 mm	155 mm	245 mm	160 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-009
80	148 mm	170 mm	270 mm	180 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-010
90	160 mm	185 mm	296 mm	195 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-011
100	178 mm	211 mm	322 mm	210 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-012
110	190 mm	235 mm	364 mm	235 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-013
125	200 mm	265 mm	405 mm	260 mm	mit Schmiernippel	W HHZ-08-014

* die mit * versehenen Größen sind nicht in der ISO 8132 enthalten.

Innengewinde- Gelenkauen Stangenseite



Bild 1

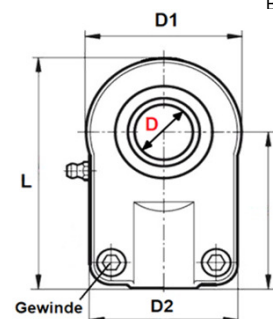


Bild 2

Die Optik kann je
nach Größe abweichen!

HHZ-09 Zylinder Zubehör - hier Innengewinde-Gabelaugen für Stangenseite

Wir führen eine Vielzahl von Zubehör für Hydraulikzylinder. Unten finden Sie unsere Innengewinde-Gabelaugen für die Zylinder-Stangenseite. Die Auflistung zeigt nur die gängigsten Typen. Weitere Ausführungen sind ebenfalls auf Anfrage lieferbar. Bitte beachten Sie, dass die Optik und zum Teil auch einige Maße abweichen können.

Größen: Innengewinde M16x1,5 bis Innengewinde M 56x4
Betriebsdruck: für 200bar - Zylinder
Material: Normalstahl
Temperatur: von - 25°C bis max. + 120°C
Schmierung: diese Typen besitzen keine Schmiernippel

Innen- gewinde	Bohrungs- Innendurch- messer	Gabel- Breite innen	Quadrat- Maße	Mittenhöhe außen	Infocfeld	Ident Nr.
Maß IG metrisch	Maß D in mm	Maß W in mm	Maß Q in mm	Maß Z in mm		
M 16x1,5	16,20 mm	16 mm	35 mm	39 mm	Die äußere Optik der Innengewinde- Gabelaugen kann mitunter deutlich vom rechtsstehenden Bild abweichen. Details ggf. vorab klären.	H HHZ-09-001
M 20x1,5	20,25 mm	20 mm	40 mm	45 mm		H HHZ-09-002
M 24x2	25,25 mm	25 mm	50 mm	50 mm		H HHZ-09-003
M 30x2	30,25 mm	30 mm	60 mm	65 mm		H HHZ-09-004
M 33x2	35,25 mm	35 mm	70 mm	75 mm		H HHZ-09-005
	40, 25 mm	40 mm	80 mm	85 mm		H HHZ-09-006
M 45x3	50,50 mm	50 mm	100 mm	100 mm		H HHZ-09-007
M 56x4	60,50 mm	60 mm	110 mm	110 mm		H HHZ-09-008

Gabelauge mit Innengewinde



Bild 3

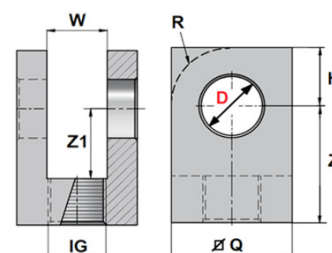


Bild 4

Anschweiß-Gabeln ; Anschweiß-Flacheisen ; Anschweiß-Buchsen

Wir führen eine Vielzahl von Zubehör für Hydraulikzylinder. Untenstehend finden Sie unsere Anschweißteile für Hydraulik-Zylinder (Gelenkköpfe siehe vorherige Seiten). Neben den Standardtypen und -größen auf diese Seite sind auf Anfrage auch viele weitere Sondertypen kurzfristig ab Werkslager lieferbar.

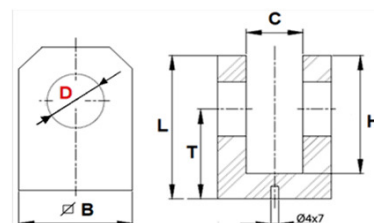
Typen: Gabeln, Flacheisen, Buchsen (zum Anschweißen an die Zylinder Boden- oder Stangenseite)
Größen: siehe untere Tabelle
Betriebsdruck: für 200bar - Zylinder
Material: Normalstahl
Temperatur : von - 25°C bis max. + 120°C

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

HHZ-10 Anschweiß-Gabeln aus Normalstahl						
Bohrungs-Durchmesser	Gabel-Breite innen	Grund-körper	Gesamt-höhe	Höhe unten bis Mitte	Höhe Gabel innen	Ident Nr.
Maß D in mm	Maß C in mm	Maß BxB in mm	Maß L in mm	Maß T in mm	Maß H in mm	
16,20	16 mm	35 mm	50 mm	34 mm	40 mm	E HHZ-10-001
20,25	20 mm	40 mm	60 mm	40 mm	50 mm	E HHZ-10-002
25,25	25 mm	50 mm	70 mm	45 mm	55 mm	E HHZ-10-003
30,25	30 mm	60 mm	80 mm	50 mm	65 mm	E HHZ-10-004
35,25	35 mm	70 mm	90 mm	55 mm	75 mm	E HHZ-10-005
40,25	40 mm	80 mm	100 mm	65 mm	80 mm	E HHZ-10-006



Bild 1



HHZ-11 Anschweiß-Flacheisen aus Normalstahl						
Bohrungs-Durchmesser	Flacheisen Breite innen	Flacheisen Länge innen	Gesamt-höhe	Höhe unten bis Mitte	Zusatzinfo	Ident Nr.
Maß D in mm	Maß B in mm	Maß G in mm	Maß L in mm	Maß T in mm		
16,1	15 mm	35 mm	50 mm	34 mm	-	E HHZ-11-001
20,1	20 mm	40 mm	60 mm	40 mm	-	E HHZ-11-002
25,1	25 mm	50 mm	65 mm	45 mm	-	E HHZ-11-003
30,1	30 mm	60 mm	75 mm	50 mm	-	E HHZ-11-004
35,1	35 mm	70 mm	85 mm	55 mm	-	E HHZ-11-005
40,1	40 mm	80 mm	100 mm	60 mm	-	E HHZ-11-006

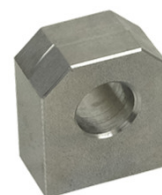
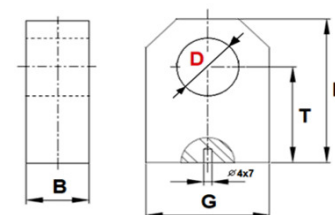


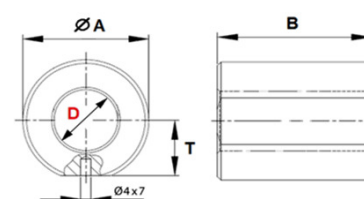
Bild 2



HHZ-12 Anschweiß-Buchsen aus Normalstahl						
Bohrungs-Durchmesser	Buchsen Außen-durchmesser	Höhe unten bis Mitte	Buchsen-breite s. Zusatzinfo	Zusatzinfo		Ident Nr.
Maß D in mm	Maß A in mm	Maß T in mm	Maß B in mm			
16,25	35 mm	16,0 mm	30...60 mm	Alle Buchsen sind in unterschiedlicher Breite lieferbar. Range siehe links. Die angegebene Range ist immer in 10mm-Schritten möglich. Bitte die gewünschte Buchsenbreite an die Ident-Nummer anhängen.	E	HHZ-12-001
20,25	40 mm	18,5 mm	30...100 mm		E	HHZ-12-002
25,25	50 mm	23,0 mm	30...120 mm		E	HHZ-12-003
30,25	60 mm	28,0 mm	30...150 mm		E	HHZ-12-004
35,25	70 mm	33,0 mm	30...150 mm		E	HHZ-12-005
40,25	80 mm	38,0 mm	30...150 mm		E	HHZ-12-006
45,25	90 mm	43,0 mm	30...150 mm		E	HHZ-12-007
50,25	90 mm	43,0 mm	30...150 mm		E	HHZ-12-008



Bild 3



HHZ-15 Hydraulik-Zylinder einfachwirkend - Typ EA - Rumpf-Plungerzylinder

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart EA, auf die sowohl an der Kolbenstange, als auch am Zylinderboden, Anschweißstücke nach Wahl angeschweißt werden können. Bei Schweißungen an diesen Zylindern bitte unbedingt die untenstehenden (siehe blauer Infokasten) Informationen beachten.

Ausführung: Standard-Rumpf-Plungerzylinder einfachwirkend, als Basiszylinder für späteres Anschweißen
für das Einfahren des Zylinders ist eine externe Kraft erforderlich

Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 30mm bis 50mm

Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 210bar

Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
Kolbenstange hochwertiger Normalstahl (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE

Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)

Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten

Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Versionen mit internem Federrückzug sind möglich)

Zubehör: passende Anschweißteile finden Sie wenige Seiten zuvor (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
- Druckbegrenzungsventil auf 210bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen

Größe Stange AD	Zylinder Außen	Druck-Anschluss	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID am Zylinderende	Einbau-länge	Hub-länge	Ident Nr.
Maß S in mm	Maß D in mm	Maß IG G-Gewinde				Maße ID in mm	Maß L in mm	Maß K in mm	Typ EA
30 mm	50 mm	G 3/8"	210 bar	1,41 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	entfällt hier	326 mm	200 mm	F HHZ-15-001
							376 mm	250 mm	C HHZ-15-002
							426 mm	300 mm	F HHZ-15-003
							476 mm	350 mm	C HHZ-15-004
							526 mm	400 mm	F HHZ-15-005
							626 mm	500 mm	F HHZ-15-006
40 mm	60 mm	G 3/8"	210 bar	2,51 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	entfällt hier	338 mm	200 mm	F HHZ-15-007
							438 mm	300 mm	F HHZ-15-008
							538 mm	400 mm	F HHZ-15-009
							638 mm	500 mm	F HHZ-15-010
							738 mm	600 mm	F HHZ-15-011
50 mm	70 mm	G 3/8"	210 bar	3,92 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	entfällt hier	450 mm	300 mm	F HHZ-15-012
							550 mm	400 mm	F HHZ-15-013
							650 mm	500 mm	F HHZ-15-014
							750 mm	600 mm	F HHZ-15-015

Typ EA
beiderseits
zum
Anschweißen



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ EA
nicht maßstabsgerecht

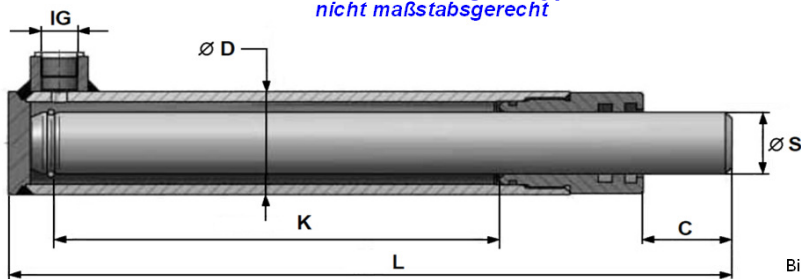


Bild B

Informationen zur Schweißung:
- Kolbenstange ganz ausfahren
- Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
- Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
- Stange erst nach Erkalten einfahren
- nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-16 Hydraulik-Zylinder einfachwirkend - Typ EB - bds Querbohrung - glatt - klein

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart EB, bei der sowohl die Kolbenstange, als auch der Zylinderboden, mit Befestigungsbohrungen versehen sind. Bei geplanten Schweißungen an diesen Zylindern bitte unbedingt die untenstehenden (siehe blauer Infokasten) Informationen beachten.

Ausführung: **Hydraulik-Zylinder einfachwirkend - Typ EB - beiderseits Querbohrung - glatt Bauart - kleine Ausführung**
für das Einfahren des Zylinders ist eine externe Kraft erforderlich

Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 25mm bis 40mm

Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar

Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
Kolbenstange hochwertiger Normalstahl korrosionsgeschützt
Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE

Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)

Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten

Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Versionen mit internem Federrückzug sind möglich)

Zubehör: passende Anschweißteile finden Sie wenige Seiten zuvor (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
- Druckbegrenzungsventil auf 200bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen

Größe Stange AD innen Maß A in mm	Zylinder Außen Maß G in mm	Druck-Anschluss Maß IG G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID am Zylinderende Maße D in mm	Einbau-länge Maß E in mm	Hub-länge Maß Z in mm	Ident Nr. Typ EB
25 mm	40 mm	G 3/8"	200 bar	0,98 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	14,2 mm	190 mm	100 mm	F HHZ-16-001
							290 mm	200 mm	F HHZ-16-002
							390 mm	300 mm	F HHZ-16-003
30 mm	50 mm	G 3/8"	200 bar	1,41 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	16,2 mm	300 mm	200 mm	F HHZ-16-004
							400 mm	300 mm	F HHZ-16-005
							500 mm	400 mm	F HHZ-16-006
							650 mm	550 mm	F HHZ-16-007
							800 mm	700 mm	F HHZ-16-008
40 mm	60 mm	G 3/8"	200 bar	2,51 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	23,0 mm	330 mm	200 mm	F HHZ-16-009
							430 mm	300 mm	F HHZ-16-010
							530 mm	400 mm	F HHZ-16-011
							680 mm	550 mm	F HHZ-16-012
							830 mm	700 mm	F HHZ-16-013



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ EB
nicht maßstabsgerecht

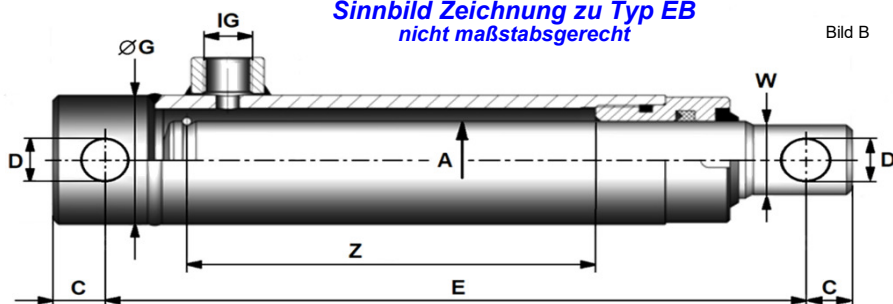


Bild B

Informationen zur Schweißung:
- Kolbenstange ganz ausfahren
- Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
- Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
- Stange erst nach Erkalten einfahren
- nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-17 Hydraulik-Zylinder einfachwirkend - Typ EC - bds Querbohrung - mit Absatz - groß

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere preisgünstige Bauart EC, bei der sowohl die Kolbenstange, als auch der Zylinderboden, mit Befestigungsbohrungen versehen sind. Bei geplanten Schweißungen an diesen Zylindern bitte unbedingt die untenstehenden (siehe blauer Infokasten) Informationen beachten.

Ausführung: Hydraulik-Zylinder einfachwirkend - Typ EC - beiderseits Querbohrung - Bauart mit Absatz - große Ausführung
für das Einfahren des Zylinders ist eine externe Kraft erforderlich

Größen: das Standardprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 30mm bis 50mm

Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar

Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
Kolbenstange hochwertiger Normalstahl korrosionsgeschützt
Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE

Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)

Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten

Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (z.B. Versionen mit internem Federrückzug sind möglich)

Zubehör: passende Anschweißteile finden Sie wenige Seiten zuvor (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
- Druckbegrenzungsventil auf 200bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen

Größe Stange AD innen Maß A in mm	Zylinder Außen hinten Maß G in mm	Druck-Anschluss Maß IG G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Bohrungs-ID am Zylinderende Maße ID in mm	Einbau-länge Maß E in mm	Hub-länge Maß Z in mm	Ident Nr. Typ EC
45 mm	60 mm	G 3/8"	200 bar	3,18 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	23,0 mm	330 mm	200 mm	F HHZ-17-001
							430 mm	300 mm	F HHZ-17-002
							530 mm	400 mm	F HHZ-17-003
							680 mm	550 mm	F HHZ-17-004
							830 mm	700 mm	F HHZ-17-005
50 mm	70 mm	G 3/8"	200 bar	3,92 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	25,5 mm	360 mm	200 mm	F HHZ-17-006
							460 mm	300 mm	F HHZ-17-007
							560 mm	400 mm	F HHZ-17-008
							710 mm	550 mm	F HHZ-17-009
55 mm	65 mm	G 3/8"	200 bar	4,75 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	25,5 mm	860 mm	700 mm	F HHZ-17-010
							460 mm	300 mm	F HHZ-17-011
							710 mm	550 mm	F HHZ-17-012
60 mm	75 mm	G 3/8"	200 bar	5,65 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	25,5 mm	860 mm	700 mm	F HHZ-17-013
							360 mm	200 mm	F HHZ-17-014
							460 mm	300 mm	F HHZ-17-015
							560 mm	400 mm	F HHZ-17-016
70 mm	85 mm	G 3/8"	200 bar	7,70 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	30,5 mm	710 mm	550 mm	F HHZ-17-017
							860 mm	700 mm	F HHZ-17-018
							509 mm	300 mm	H HHZ-17-019
							609 mm	400 mm	H HHZ-17-020
							709 mm	500 mm	H HHZ-17-021

Typ EC
beiderseits
mit Bohrung



Bild A

Sinnbild Zeichnung zu Typ EC
nicht maßstabsgerecht

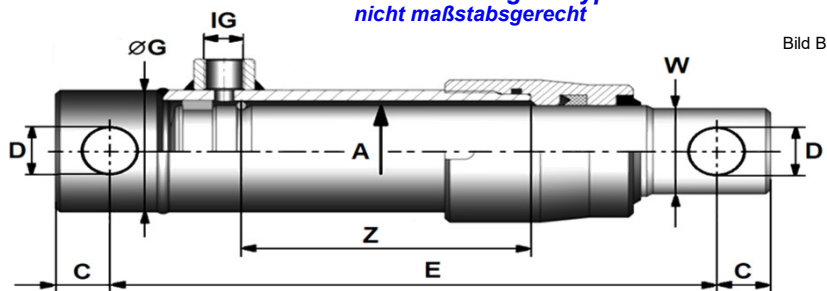


Bild B

Informationen zur Schweißung:
- Kolbenstange ganz ausfahren
- Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
- Masse IMMER am anzuschweißenden Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
- Stange erst nach Erkalten einfahren
- nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-18 Hydraulik-Zylinder doppeltwirkend - Typ DM - Minizylinder

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere doppeltwirkende, Kompaktbauart DM die stangenseitig ein metrisches Außengewinde besitzt und bodenseitig mit einer Querbohrung versehen ist. Hierbei handelt es sich um eine sehr hochwertige Zylinderbaureihe. Wichtige Infos für eventuelle Schweißungen an Zylindern finden Sie unten.

Ausführung: **Mini-Hydraulikzylinder doppeltwirkend - Typ DM - Stange mit AG, Boden mit Querbohrung**

weitere Baumaße gemäß Skizze erhalten Sie bei uns auf Anfrage

Größen: das Miniprogramm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 12mm bis 16mm

Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar

Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
Kolbenstange hochwertiger Normalstahl (nach Klärung auch hartverchromt möglich)
Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE

Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)

Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten

Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar

Zubehör: passende Anschweißteile finden Sie wenige Seiten zuvor (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
- Druckbegrenzungsventil auf 200bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen

Größe Stange AD innen Maß A in mm	Zylinder Außen hinten Maß G in mm	Druck-Anschluss Maß IG G-Gewinde	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200 bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200 bar	Anschlüsse - Boden - Stange Maße D & M	Einbau-länge Maß E in mm	Hub-länge Maß Z in mm	Ident Nr. Typ DM
12 mm	29 mm	G 1/8"	200 bar	0,63 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	Bodenloch D 10mm Stange AG M 10	118 mm	25 mm	F HHZ-18-001
							143 mm	50 mm	F HHZ-18-002
							173 mm	80 mm	F HHZ-18-003
16 mm	35 mm	G 1/8"	200 bar	0,98 t	entfällt hier externe Kraft erforderlich	Bodenloch D 12mm Stange AG M 12	146 mm	50 mm	F HHZ-18-004
							196 mm	100 mm	F HHZ-18-005
							246 mm	150 mm	F HHZ-18-006
							296 mm	200 mm	F HHZ-18-007

**Typ DM
doppeltwirkend
MINI**



Bild A

**Sinnbild
Zeichnung
zu Typ DM
nicht
maßstabsgerecht**

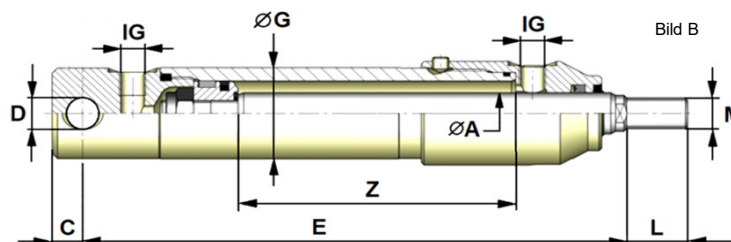


Bild B

Informationen zur Schweißung:
- Kolbenstange ganz ausfahren
- Kolbenstange gegen Schweißspritzer schützen
- Masse IMMER am anzuschweißendes Teil anlegen (NIE an Stange oder Zylinderrohr)
- Stange erst nach Erkalten einfahren
- nichts entlang des Zylinderrohrs anschweißen

HHZ-20 Hydraulik-TELESKOP-Zylinder - Typ TAH - mit Querbohrung - Zapfen OBEN

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere einfachwirkende Bauart TAH, die stangenseitig eine Querbohrung besitzt und OBEN-seitlich mit Lagerbolzen versehen ist. Die Auslegung und der fachgerechte Einbau dieser Zylinder erfordert Fachwissen - bitte fragen Sie bei Bedarf Detailinfos bei uns nach. Die Teleskopzylinder dieser Baureihe sind vorrangig für den Betrieb an einfachen Kipper-Fahrzeugen ausgelegt.

Ausführung: Hydraulik-TELESKOP-Zylinder einfachwirkend - Typ TAH - mit Querbohrung. Kipperzylinder sind reine Hubinstrumente die keinesfalls die Stabilität und Querkräfte des Fahrzeugs übernehmen.

Größen: es sind zwei- bis vierstufige Versionen lieferbar (für das Einfahren ist immer eine externe Kraft erforderlich)

Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar

Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
 Kolbenstange hochwertiger Normalstahl - Nullhub immer vor Korrosion schützen (z.B. mit Kupferpaste)
 Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE

Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)

Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,2m pro sec. nicht überschreiten

Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar

Zubehör: passendes Zubehör finden Sie auf den nächsten Seiten (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

WICHTIG: immer mit 30mm Nullhub kalkulieren, die Kipperlast darf nicht auf den voll eingefahrenen Zylinder drücken!

Teleskopzylinder Sicherheits-Infos in Kürze:

- DBV auf 200bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen
- 30mm Nullhub beachten !
- beim Kippen BD niedriger als notwendig
- Ladung nur allmählich auskippen !!
- kein abruptes Heben & Senken
- Fehlinstallation führt ggf. zur Überlastung und Bruch des Zylinders

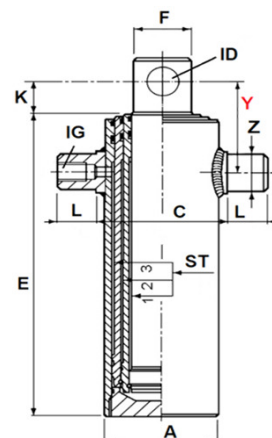
Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Anzahl der Stufen	oberes Zapfen-Maß	Zapfen-AD	Zapfen-Länge	Druck-Anschl.	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200bar	Zylinder AD	Stangen Bohrung	Stangen AD	Einbau-länge	max. Hub-länge		Ident Nr. Typ TAH
	Maß Y in mm	Maß Z in mm	Maß L in mm	Maß IG			Maß A	Maß ID	Maß F	Maß E in mm			
2-stufig	100mm	25mm	25mm	M16x1,6	200bar	0,58 t	80mm	26mm	42mm	293mm	390 mm	H	HHZ-20-001
										348mm	500 mm	H	HHZ-20-002
2-stufig	107mm	40mm	40mm	G 1/2"	200bar	5,84 t	80mm	26mm	42mm	409mm	620 mm	H	HHZ-20-003
										449mm	700 mm	H	HHZ-20-004
										509mm	820 mm	H	HHZ-20-005
		45mm	45mm	G 1/2"	200bar	9,07 t	95mm	31mm	58mm	406mm	595 mm	H	HHZ-20-006
								26mm	58mm	506mm	795 mm	H	HHZ-20-007
						12,16 t	112mm	36mm	65mm	594mm	950 mm	H	HHZ-20-008
						17,98 t	128mm	36mm	85mm	589mm	930 mm	H	HHZ-20-009
						17,98 t	128mm	36mm	65mm	293mm	570 mm	H	HHZ-20-010
										409mm	910 mm	H	HHZ-20-011
										418mm	895 mm	H	HHZ-20-012
507mm	1160 mm	H	HHZ-20-013										
553mm	1300 mm	H	HHZ-20-014										
3-stufig	110mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	13,01 t	108mm	31mm	58mm	406mm	875 mm	H	HHZ-20-015
								36mm	58mm	469mm	1060 mm	H	HHZ-20-016
						17,98 t	128mm	36mm	65mm	418mm	895 mm	H	HHZ-20-017
										507mm	1160 mm	H	HHZ-20-018
										553mm	1300 mm	H	HHZ-20-019
										545mm	1260 mm	H	HHZ-20-020
4-stufig	113mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	13,01 t	108mm	26mm	42mm	409mm	1190 mm	H	HHZ-20-021
										17,98 t	128mm	36mm	58mm
						24,94 to	150mm	36mm	65mm	502mm	1520 mm	H	HHZ-20-023
										548mm	1705 mm	H	HHZ-20-024
										587mm	1860 mm	H	HHZ-20-025
										697mm	2305 mm	H	HHZ-20-026



Beispielbild

Sinnbildzeichnung Typ TAH nicht maßstabsgerecht



HHZ-21 Hydraulik-TELESKOP-Zylinder - Typ TAI - mit Querbohrung - Zapfen MITTIG

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere einfachwirkende Bauart TAI, die stangenseitig eine Querbohrung besitzt und MITTIG-seitlich mit Lagerbolzen versehen ist. Die Auslegung und der fachgerechte Einbau dieser Zylinder erfordert Fachwissen - bitte fragen Sie bei Bedarf Detailinfos bei uns nach. Die Teleskopzylinder dieser Baureihe sind vorrangig für den Betrieb an einfachen Kipper-Fahrzeugen ausgelegt.

Ausführung: Hydraulik-TELESKOP-Zylinder einfachwirkend - Typ TAI - mit Querbohrung. Kipperzylinder sind reine Hubinstrumente die keinesfalls die Stabilität und Querkräfte des Fahrzeugs übernehmen.

Größen: es sind zwei- bis vierstufige Versionen lieferbar (für das Einfahren ist immer eine externe Kraft erforderlich)

Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar

Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
Kolbenstange hochwertiger Normalstahl - Nullhub immer vor Korrosion schützen (z.B. mit Kupferpaste)
Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE

Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)

Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,2m pro sec. nicht überschreiten

Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar

Zubehör: passendes Zubehör finden Sie auf den nächsten Seiten (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

WICHTIG: immer mit 30mm Nullhub kalkulieren, die Kipperlast darf nicht auf den voll eingefahrenen Zylinder drücken!

Teleskopzylinder Sicherheits-Infos in Kürze:

- DBV auf 200bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen
- 30mm Nullhub beachten !
- beim Kippen BD niedriger als notwendig
- Ladung nur allmählich auskippen !!
- kein abruptes Heben & Senken
- Fehlverwendung führt ggf. zur Überlastung und Bruch des Zylinders

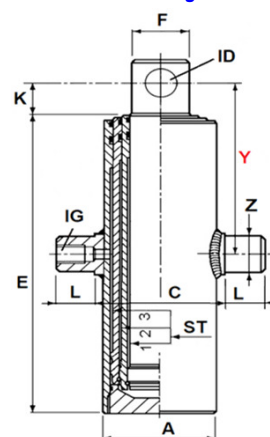
Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Anzahl der Stufen	oberes Zapfen-Maß	Zapfen-AD	Zapfen-Länge	Druck-Anschl.	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200bar	Zylinder AD	Stangen Bohrung	Stangen AD	Einbau-länge	max. Hub-länge	Ident Nr.
	Maß Y in mm	Maß Z in mm	Maß L in mm	Maß IG			Maß A	Maß ID	Maß F	Maß E in mm		
2-stufig	197mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	12,16 t	112mm	36mm	65mm	594mm	950 mm	HHZ-21-001
						17,98 t	128mm	36mm	85mm	589mm	930mm	HHZ-21-002
3-stufig	200mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	13,01 t	108mm	36mm	58mm	406mm	875 mm	HHZ-21-003
										469mm	1060 mm	HHZ-21-004
						17,98 t	128mm	36mm	65mm	418mm	895 mm	HHZ-21-005
		45mm	45mm	G 1/2"	200bar	17,98 t	128mm	36mm	65mm	507mm	1160 mm	HHZ-21-006
										553mm	1300 mm	HHZ-21-007
										545mm	1260 mm	HHZ-21-008
										499mm	1125 mm	HHZ-21-009
						24,94 t	150mm	36mm	85mm	584mm	1380 mm	HHZ-21-010
								45mm	85mm	694mm	1710 mm	HHZ-21-011
		50mm	50mm	G 1/2"	200bar	33,94 t	178mm	45mm	104mm	699mm	1670 mm	HHZ-21-012
4-stufig	203mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	13,01 t	108mm	26mm	42mm	409mm	1190 mm	HHZ-21-013
						17,98 t	128mm	36mm	58mm	464mm	1380 mm	HHZ-21-014
										502mm	1520 mm	HHZ-21-015
										548mm	1705 mm	HHZ-21-016
						24,94 t	150mm	36mm	65mm	587mm	1860 mm	HHZ-21-017
										697mm	2305 mm	HHZ-21-018
		50mm	50mm	G 1/2"	200bar					507mm	1470 mm	HHZ-21-019
						33,94 t	178mm	45mm	85mm	592mm	1810 mm	HHZ-21-020
										702mm	2250 mm	HHZ-21-021
						45,40 t	204mm	45mm	104mm	702mm	2200 mm	HHZ-21-022
5-stufig	206mm	50mm	50mm	G 1/2"	200bar					595mm	2230 mm	HHZ-21-023
						45,40 t	204mm	45mm	85mm	705mm	2780 mm	HHZ-21-024
										556mm	2035 mm	HHZ-21-025



Beispielbild

Sinnbildzeichnung Typ TAI
nicht maßstabsgerecht



HHZ-22 Hydraulik-TELESKOP-Zylinder - Typ TAB - mit Querbohrung - Zapfen UNTEN

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere einfachwirkende Bauart TAB, die stangenseitig eine Querbohrung besitzt und UNTEN-seitlich mit Lagerbolzen versehen ist. Die Auslegung und der fachgerechte Einbau dieser Zylinder erfordert Fachwissen - bitte fragen Sie bei Bedarf Detailinfos bei uns nach.

Die Teleskopzylinder dieser Baureihe sind vorrangig für den Betrieb an einfachen Kipper-Fahrzeugen ausgelegt.

Ausführung:	Hydraulik-TELESKOP-Zylinder einfachwirkend - Typ TAB - mit Querbohrung. Kipperzylinder sind reine Hubinstrumente die keinesfalls die Stabilität und Querkräfte des Fahrzeugs übernehmen.
Größen:	es sind zwei- bis vierstufige Versionen lieferbar (für das Einfahren ist immer eine externe Kraft erforderlich)
Betriebsdruck:	mindestens 25bar, maximal 200bar
Material:	Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl Kolbenstange hochwertiger Normalstahl - Nullhub immer vor Korrosion schützen (z.B. mit Kupferpaste) Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
Temperatur:	von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit:	die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,2m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl:	gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO:	abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar
Zubehör:	passendes Zubehör finden Sie auf den nächsten Seiten (siehe auch Inhaltsverzeichnis)
WICHTIG:	immer mit 30mm Nullhub kalkulieren, die Kipperlast darf nicht auf den voll eingefahrenen Zylinder drücken!

Teleskopzylinder Sicherheits-Infos in Kürze:

- DBV auf 200bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen
- 30mm Nullhub beachten !
- beim Kippen BD niedriger als notwendig
- Ladung nur allmählich auskippen !!
- kein abruptes Heben & Senken
- Fehlverwendung führt ggf. zur Überlastung und Bruch des Zylinders

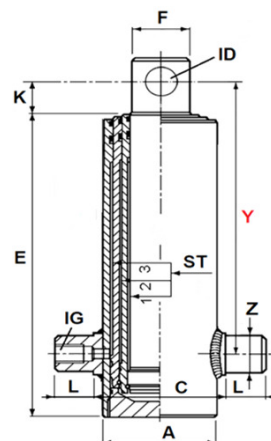
Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Anzahl der Stufen	oberes Zapfen-Maß	Zapfen-AD	Zapfen-Länge	Druck-Anschl.	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200bar	Zylinder AD	Stangen Bohrung	Stangen AD	Einbau-länge	max. Hub-länge	H	Ident Nr.				
	Maß Y in mm	Maß Z in mm	Maß L in mm	Maß IG			Maß A	Maß ID	Maß F	Maß E in mm				Typ TAB			
2-stufig	283mm	25mm	25mm	M16x1,5	200bar	5,84 t	80mm	26mm	42mm	293mm	390 mm	H	HHZ-22-001				
	338mm									348mm	500mm	H	HHZ-22-002				
	399mm	40mm	40mm	G 1/2"	200bar	5,84 t	80mm	26mm	42mm	409mm	620 mm	H	HHZ-22-003				
	499mm									509mm	820 mm	H	HHZ-22-004				
	396mm					9,07 t	95mm	31mm	58mm	406mm	595mm	H	HHZ-22-005				
	496mm							26mm	58mm	506mm	795mm	H	HHZ-22-006				
	589mm					12,16 t	112mm	36mm	65mm	594mm	950 mm	H	HHZ-22-007				
	584mm							36mm	85mm	545mm	930 mm	H	HHZ-22-008				
	283mm					45mm	45mm	G 1/2"	200bar	9,07 t	95mm	26mm	42mm	293mm	570mm	H	HHZ-22-009
	399mm											409mm	910 mm	H	HHZ-22-010		
	391mm					13,01 t	108mm	31mm	58mm	406mm	875 mm	H	HHZ-22-011				
	454mm							36mm	58mm	469mm	1060 mm	H	HHZ-22-012				
3-stufig	413mm					17,98 t	128mm	36mm	65mm	418mm	895 mm	H	HHZ-22-013				
	502mm									507mm	1160 mm	H	HHZ-22-014				
	548mm					553mm	1300 mm	H	HHZ-22-015								
	540mm					24,94 t	150mm	36mm	85mm	545mm	1260 mm	H	HHZ-22-016				
	494mm									499mm	1125 mm	H	HHZ-22-017				
	579mm									584mm	1380 mm	H	HHZ-22-018				
	394mm									13,01 t	108mm	26mm	42mm	409mm	1190 mm	H	HHZ-22-019
	449mm					17,98 t	128mm	36mm	58mm	464mm	1380 mm	H	HHZ-22-020				
497mm	24,94 t	150mm	36mm	65mm	502mm	1520 mm	H	HHZ-22-021									
543mm					548mm	1705 mm	H	HHZ-22-022									
582mm					587mm	1860 mm	H	HHZ-22-023									
494mm	50mm	50mm	G 1/2"	200bar	33,94 t	178mm	45mm	85mm	507mm	1470 mm	H	HHZ-22-024					



Beispielbild

Sinnbildzeichnung Typ TAB nicht maßstabsgerecht



HHZ-23 Hydraulik-TELESKOP-Zylinder - Typ TBH - mit Kugelgelenk - Zapfen OBEN

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere einfachwirkende Bauart TBH, die stangenseitig ein Kugelgelenk besitzt und OBEN-seitlich mit Lagerbolzen versehen ist. Die Auslegung und der fachgerechte Einbau dieser Zylinder erfordert Fachwissen - bitte fragen Sie bei Bedarf Detailinfos bei uns nach.

Die Teleskopzylinder dieser Baureihe sind vorrangig für den Betrieb an einfachen Kipper-Fahrzeugen ausgelegt.

Ausführung: **Hydraulik-TELESKOP-Zylinder einfachwirkend - Typ TBH - mit Kugelgelenk. Kipperzylinder sind reine Hubinstrumente die keinesfalls die Stabilität und Querkräfte des Fahrzeugs übernehmen.**

Größen: es sind zwei- bis vierstufige Versionen lieferbar (für das Einfahren ist immer eine externe Kraft erforderlich)

Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar

Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl

Kolbenstange hochwertiger Normalstahl - Nullhub immer vor Korrosion schützen (z.B. mit Kupferpaste)

Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE

Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)

Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,2m pro sec. nicht überschreiten

Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar

Zubehör: passendes Zubehör finden Sie auf den nächsten Seiten (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

WICHTIG: immer mit 30mm Nullhub kalkulieren, die Kipperlast darf nicht auf den voll eingefahrenen Zylinder drücken!

**Teleskopzylinder
Sicherheits-Infos
in Kürze:**

- DBV auf 200bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen
- 30mm Nullhub beachten !
- beim Kippen BD niedriger als notwendig
- Ladung nur allmählich auskippen !!
- kein abruptes Heben & Senken
- Fehlverwendung führt ggf. zur Überlastung und Bruch des Zylinders

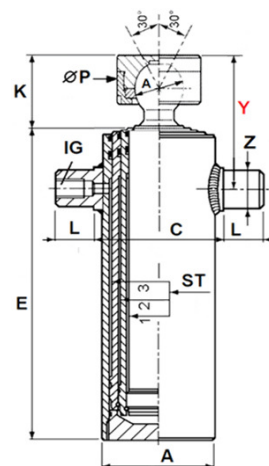
Die Optik kann je nach Größe abweichen!

**Typ TBH
Kugelgelenk
Zapfen OBEN**



Beispielbild

**Sinnbildzeichnung Typ TBH
nicht maßstabsgerecht**



Anzahl der Stufen	oberes Zapfen-Maß	Zapfen-AD	Zapfen-Länge	Druck-Anschl.	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200bar	Zylinder AD	Gelenk-teller AD	innere Stange AD	Einbau-länge	max. Hub-länge	Ident Nr. Typ TBH
	Maß Y in mm	Maß Z in mm	Maß L in mm	Maß IG			Maß A	Maß P	Maß ST1	Maß E in mm		
2-stufig	140mm	25mm	25mm	M16x1,6	200bar	0,58 t	80mm	75mm	45mm	293mm	390 mm	H HHZ-23-001
										348mm	500 mm	H HHZ-23-002
	147mm	40mm	40mm	G 1/2"	200bar	5,84 t	80mm	75mm	45mm	409mm	620 mm	H HHZ-23-003
	140mm									449mm	700 mm	H HHZ-23-004
	147mm									509mm	820 mm	H HHZ-23-005
	147mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	9,07 t	95mm	95mm	61mm	406mm	595 mm	H HHZ-23-006
										506mm	795 mm	H HHZ-23-007
	157mm									594mm	950 mm	H HHZ-23-008
	187mm									589mm	930 mm	H HHZ-23-009
3-stufig	150mm					9,07 t	95mm	75mm	45mm	293mm	570 mm	H HHZ-23-010
										409mm	910 mm	H HHZ-23-011
	170mm									406mm	875 mm	H HHZ-23-012
		45mm	45mm	G 1/2"	200bar	13,01 t	108mm	95mm	61mm	469mm	1060 mm	H HHZ-23-013
	160mm									418mm	895 mm	H HHZ-23-014
										507mm	1160 mm	H HHZ-23-015
										553mm	1300 mm	H HHZ-23-016
	190mm					17,98 t	128mm	115mm	68mm	545mm	1260 mm	H HHZ-23-017
										499mm	1125 mm	H HHZ-23-018
	180mm									584mm	1380 mm	H HHZ-23-019
4-stufig	153mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	24,94 t	150mm	135mm	88mm	694mm	1710 mm	H HHZ-23-020
	173mm									545mm	1260 mm	H HHZ-23-017
										499mm	1125 mm	H HHZ-23-018
										584mm	1380 mm	H HHZ-23-019
	163mm									502mm	1520 mm	H HHZ-23-023
										548mm	1705 mm	H HHZ-23-024
										587mm	1860 mm	H HHZ-23-025
										697mm	2305 mm	H HHZ-23-026

HHZ-24 Hydraulik-TELESKOP-Zylinder - Typ TBI - mit Kugelgelenk - Zapfen MITTIG

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere einfachwirkende Bauart TBI, die stangenseitig ein Kugelgelenk besitzt und MITTIG-seitlich mit Lagerbolzen versehen ist. Die Auslegung und der fachgerechte Einbau dieser Zylinder erfordert Fachwissen - bitte fragen Sie bei Bedarf Detailinfos bei uns nach.

Die Teleskopzylinder dieser Baureihe sind vorrangig für den Betrieb an einfachen Kipper-Fahrzeugen ausgelegt.

Ausführung: **Hydraulik-TELESKOP-Zylinder einfachwirkend - Typ TBI - mit Kugelgelenk. Kipperzylinder sind reine Hubinstrumente die keinesfalls die Stabilität und Querkräfte des Fahrzeugs übernehmen.**

Größen: es sind zwei- bis vierstufige Versionen lieferbar (für das Einfahren ist immer eine externe Kraft erforderlich)

Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar

Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
Kolbenstange hochwertiger Normalstahl - Nullhub immer vor Korrosion schützen (z.B. mit Kupferpaste)
Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE

Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)

Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,2m pro sec. nicht überschreiten

Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar

Zubehör: passendes Zubehör finden Sie auf den nächsten Seiten (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

WICHTIG: immer mit 30mm Nullhub kalkulieren, die Kipperlast darf nicht auf den voll eingefahrenen Zylinder drücken!

**Teleskopzylinder
Sicherheits-Infos
in Kürze:**

- DBV auf 200bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen
- 30mm Nullhub beachten !
- beim Kippen BD niedriger als notwendig
- Ladung nur allmählich auskippen !!
- kein abruptes Heben & Senken
- Fehlverwendung führt ggf. zur Überlastung und Bruch des Zylinders

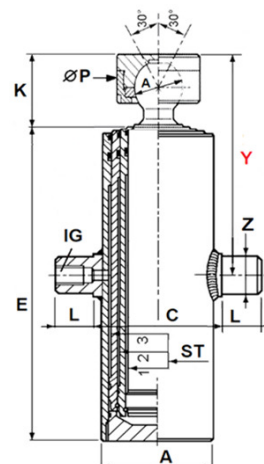
Die Optik kann je nach Größe abweichen!

**Typ TBI
Kugelgelenk
Zapfen MITTIG**



Beispielbild

**Sinnbildzeichnung Typ TBI
nicht maßstabsgerecht**



Anzahl der Stufen	oberes Zapfen-Maß	Zapfen-AD	Zapfen-Länge	Druck-Anschl.	max. BD	max. Druck-kraft in Tonnen bei 200bar	Zylinder AD	Gelenk-teller AD	innere Stange AD	Einbau-länge	max. Hub-länge	Ident Nr. Typ TBI
	Maß Y in mm	Maß Z in mm	Maß L in mm	Maß IG			Maß A	Maß P	Maß ST1	Maß E in mm		
2-stufig	247mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	12,16 t	108mm	95mm	68mm	594mm	950 mm	H HHZ-24-001
3-stufig	260mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	13,01 t	108mm	95mm	61mm	406mm	875mm	H HHZ-24-002
										469mm	1060 mm	H HHZ-24-003
	250mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	17,98 t	128mm	115mm	68mm	418mm	895 mm	H HHZ-24-004
										507mm	1160 mm	H HHZ-24-005
										553mm	1300 mm	H HHZ-24-006
	280mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	24,94 t	150mm	135mm	88mm	545mm	1260 mm	H HHZ-24-007
										499mm	1125 mm	H HHZ-24-008
										584mm	1380 mm	H HHZ-24-009
	270mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	24,94 t	150mm	135mm	88mm	694mm	1710 mm	H HHZ-24-010
		50mm	50mm	G 1/2"	200bar	33,94	178mm	135mm	107mm	699mm	1670 mm	H HHZ-24-011
4-stufig	163mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	24,94 t	150mm	115mm	68mm	349mm	910 mm	H HHZ-24-012
	243mm					13,01 t	108mm	75mm	45mm	409mm	1190 mm	H HHZ-24-013
	263mm					17,98 t	128mm	95mm	61mm	464mm	1380 mm	H HHZ-24-014
	253mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	24,94 t	150mm	115mm	68mm	502mm	1520 mm	H HHZ-24-015
										548mm	1705 mm	H HHZ-24-016
										587mm	1860 mm	H HHZ-24-017
	243mm	50mm	50mm	G 1/2"	200bar					697mm	2305 mm	H HHZ-24-018
						33,94 t	178mm	135mm	88mm	507mm	1470 mm	H HHZ-24-019
										592mm	1810 mm	H HHZ-24-020
	273mm	50mm	50mm	G 1/2"	200bar	45,40 t	204mm	135mm	107mm	702mm	2250 mm	H HHZ-24-021
5-stufig	266mm									702mm	2200 mm	H HHZ-24-022
										510mm	1805 mm	H HHZ-24-023
										595mm	2230 mm	H HHZ-24-024
										705mm	2780 mm	H HHZ-24-025

HHZ-25 Hydr. TELESKOP-Zylinder - Typ TCI - mit Flanschkgelpfanne - Zapfen MITTIG

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere einfachwirkende Bauart TCI, die stangenseitig eine Flanschkgelpfanne besitzt und MITTIG-seitlich mit Lagerbolzen versehen ist. Die Auslegung und der fachgerechte Einbau dieser Zylinder erfordert Fachwissen - bitte fragen Sie bei Bedarf Detailinfos bei uns nach.

Die Teleskopzylinder dieser Baureihe sind vorrangig für den Betrieb an einfachen Kipper-Fahrzeugen ausgelegt.

Ausführung: **Hydraulik-TELESKOP-Zylinder einfachwirkend - Typ TCI - mit Flanschkgelpfanne. Kipperzylinder sind reine Hubinstrumente die keinesfalls die Stabilität und Querkräfte des Fahrzeugs übernehmen.**

Größen: es sind zwei- bis vierstufige Versionen lieferbar (für das Einfahren ist immer eine externe Kraft erforderlich)

Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar

Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
Kolbenstange hochwertiger Normalstahl - Nullhub immer vor Korrosion schützen (z.B. mit Kupferpaste)
Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE

Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)

Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,2m pro sec. nicht überschreiten

Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

INFO: abweichende Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar

Zubehör: passendes Zubehör finden Sie auf den nächsten Seiten (siehe auch Inhaltsverzeichnis)

WICHTIG: immer mit 30mm Nullhub kalkulieren, die Kipperlast darf nicht auf den voll eingefahrenen Zylinder drücken!

Diese Baureihe ist nur für leichte Kipper ausgelegt - siehe untere Tabelle, Spalte Druckkraft

**Teleskopzylinder
Sicherheits-Infos
in Kürze:**

- DBV auf 200bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen
- 30mm Nullhub beachten !
- beim Kippen BD niedriger als notwendig
- Ladung nur allmählich auskippen !!
- kein abruptes Heben & Senken
- Fehilverwendung führt ggf. zur Überlastung und Bruch des Zylinders

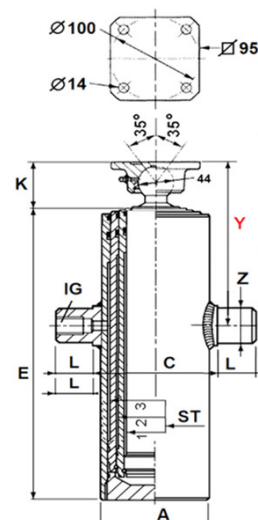
Die Optik kann je nach Größe abweichen!

**Typ TCI
Flanschkgelpfanne
Zapfen MITTIG**



Beispielbild

**Sinnbildzeichnung Typ TCI
nicht maßstabgerecht**



Anzahl der Stufen	oberes Zapfen-Maß Maß Y in mm	Zapfen-AD Maß Z in mm	Zapfen-Länge Maß L in mm	Druck-Anschl. Maß IG	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200bar	Zylinder AD Maß A	Bohr-bild LK Maß s. Skizze	innere Stange AD Maß ST1	Einbau-länge Maß E in mm	max. Hub-länge		Ident Nr. Typ TCI
3-stufig	143mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	8,0 t	95mm	100mm	45mm	293mm	570 mm	H	HHZ-25-001
										409mm	912 mm	H	HHZ-25-002
	180mm	40mm	40mm	G 1/2"	200bar	8,0 t	95mm	100mm	45mm	348mm	730 mm	H	HHZ-25-003
										449mm	1030 mm	H	HHZ-25-004
4-stufig	146mm	40mm	40mm	G 1/2"	200bar	8,0 t	108mm	100mm	45mm	293mm	726 mm	H	HHZ-25-005
										409mm	1190 mm	H	HHZ-25-006
	170mm	40mm	40mm	G 1/2"	200bar	8,0 t	108mm	100mm	45mm	440mm	1348 mm	H	HHZ-25-007
										348mm	945 mm	H	HHZ-25-008
5-stufig	139mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	8,0 t	128mm	100mm	45mm	424mm	1475 mm	H	HHZ-25-009
	186mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	8,0 t	128mm	100mm	45mm	288mm	875 mm	H	HHZ-25-010
	186mm	45mm	45mm	G 1/2"	200bar	8,0 t	128mm	100mm	45mm	343mm	1150 mm	H	HHZ-25-011

Zubehör für Hydraulik Teleskop-Zylinder

Wir führen eine Vielzahl von Zubehör für Hydraulikzylinder. Untenstehend finden Sie unsere Lagerböcke und Kardanringe für unsere Teleskopzylinder der Baureihen "TAH", "TAI", "TAB", "TBH", "TBI" und "TCI".

Weitere Sondertypen mit abweichenden Abmessungen sind ebenfalls auf Anfrage lieferbar.

Typen: Lagerböcke und Kardanringe für Teleskopzylinder Typ TAH, TAI, TAB, TBH, TBI, TCI
 Größen: siehe untere Tabelle
 Betriebsdruck: für 200bar - Teleskopzylinder
 Material: Metall-Legierung
 Temperatur: von - 25°C bis max. + 120°C

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

HHZ-26 Lagerbock-Paar schraubbar für Teleskopzylinder					
Bohrungs-Durchmesser innen	Lagerbock AD - rund	Höhe unten bis Mitte	unteres Höhenmaß	Zusatzinfo	Ident Nr. Die Identnummer gilt für ein Paar
Maß A in mm	Maß D in mm	Maß B in mm	Maß C in mm		
40	65 mm	35 mm	14 mm	weitere Maße siehe Skizze	H HHZ-26-001
45	65 mm	35 mm	14 mm	weitere Maße siehe Skizze	H HHZ-26-002
50	72 mm	41 mm	14 mm	weitere Maße siehe Skizze	H HHZ-26-003

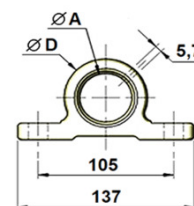
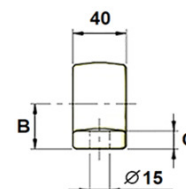


Bild 1



HHZ-27 Lagerbock-Paar schweißbar für Teleskopzylinder					
innerer Durchmesser	Lagerbock Breite	Höhe unten bis Mitte	Lagerbock Dicke	Zusatzinfo	Ident Nr. Die Identnummer gilt für ein Paar
Maß A in mm	Maß C in mm	Maß B in mm	Maß D in mm		
25	55 mm	25 mm	27 mm	weitere Maße auf Anfrage	H HHZ-27-001
40	97 mm	43 mm	52 mm	weitere Maße auf Anfrage	H HHZ-27-002
45	97 mm	43 mm	47 mm	weitere Maße auf Anfrage	H HHZ-27-003
50	97 mm	41 mm	52 mm	weitere Maße auf Anfrage	H HHZ-27-004

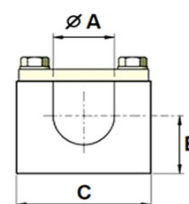


Bild 2



HHZ-28 Kardanring für Teleskopzylinder						
Zapfen-Aufnahme Durchmesser	Zapfen AD des Kardanrings	Zapfenlänge des Kardanrings	Kardanring Basiskörper Außenbreite	Kardanring Basiskörper Innenbreite	zulässige Tragkraft des Kardanrings	Ident Nr.
Maß B in mm	Maß D in mm	Maß F in mm	Maß T in mm	Maß C in mm		
25	25 mm	20 mm	152 mm	102 mm	3 Tonnen	H HHZ-28-001
40	25 mm	20 mm	152 mm	102 mm	3 Tonnen	H HHZ-28-002
45	40 mm	40 mm	225 mm	130 mm	8 Tonnen	H HHZ-28-003
			230 mm	150 mm	10 Tonnen	H HHZ-28-004
	45 mm	49 mm	270 mm	173 mm	15 Tonnen	H HHZ-28-005
50	50 mm	50 mm	310 mm	200 mm	20 Tonnen	H HHZ-28-006
			390 mm	243 mm	25 Tonnen	H HHZ-28-007

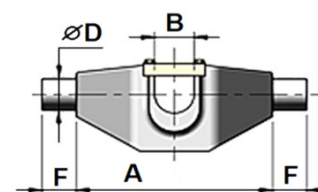
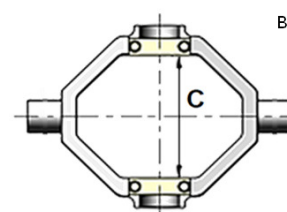


Bild 3



Zubehör für Hydraulik Teleskop-Zylinder - hier Dichtsätze

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie Dichtungssätze für die Zylinder-Typen "TAH", "TAI", "TAB", "TBH", "TBI" und "TCI". In allen vier Typen sind je nach Größe die gleichen Dichtsätze verbaut. Dichtungen für Zylinder anderer Fabrikate finden Sie in unserer Rubrik 06-20 "Hydraulik-Dichtungen".

Ausführung: **Dichtungssätze für Teleskopzylinder Typ TAH, TAI, TAB, TBH, TBI, TCI**
Größen: für Teleskopzylinder 2-stufig bis 5-stufig
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 200bar
Material: Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
Temperatur: von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit: die maximale Hubgeschwindigkeit bei Teleskopzylindern sollte 0,2m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)

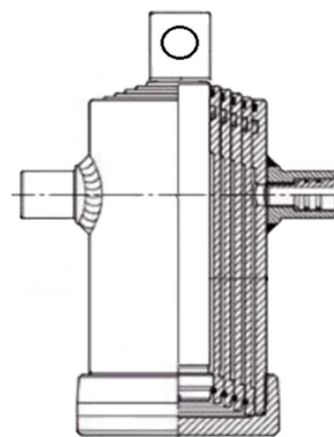
Die Optik kann je
nach Größe abweichen!

HHZ-29	Dichtungssätze für Teleskopzylinder Typ TAH, TAI, TAB, TBH, TBI, TCI					
Für Teleskop- zylinder- Stufen	AD der Stange 1 in mm	AD der Stange 2 in mm	AD der Stange 3 in mm	AD der Stange 4 in mm	AD der Stange 5 in mm	Ident Nr. Für den kompletten Dichtsatz
2-stufig	30 mm	45 mm	-	-	-	H HHZ-29-001
2-stufig	45 mm	61 mm	-	-	-	H HHZ-29-002
2-stufig	61 mm	76 mm	-	-	-	H HHZ-29-003
2-stufig	68 mm	88 mm	-	-	-	H HHZ-29-004
2-stufig	88 mm	107 mm	-	-	-	H HHZ-29-005
3-stufig	30 mm	45 mm	61 mm	-	-	H HHZ-29-006
3-stufig	45 mm	61 mm	76 mm	-	-	H HHZ-29-007
3-stufig	61 mm	76 mm	91 mm	-	-	H HHZ-29-008
3-stufig	68 mm	88 mm	107 mm	-	-	H HHZ-29-009
3-stufig	88 mm	107 mm	126 mm	-	-	H HHZ-29-010
3-stufig	107 mm	126 mm	147 mm	-	-	H HHZ-29-011
4-stufig	45 mm	61 mm	76 mm	91 mm	-	H HHZ-29-012
4-stufig	61 mm	76 mm	91 mm	107 mm	-	H HHZ-29-013
4-stufig	68 mm	88 mm	107 mm	126 mm	-	H HHZ-29-014
4-stufig	88 mm	107 mm	126 mm	147 mm	-	H HHZ-29-015
4-stufig	107 mm	126 mm	147 mm	170 mm	-	H HHZ-29-016
4-stufig	126 mm	147 mm	170 mm	200 mm	-	H HHZ-29-017
5-stufig	45 mm	61 mm	76 mm	91 mm	107 mm	H HHZ-29-018
5-stufig	88 mm	107 mm	126 mm	147 mm	170 mm	H HHZ-29-019
5-stufig	107 mm	126 mm	147 mm	170 mm	200 mm	H HHZ-29-020

Bei der
genauen
Zuordnung
"welcher
Dichtsatz
passt für
welchen
Zylinder"...
helfen wir
Ihnen gerne.
Bitte
sprechen
Sie uns an.



Sinnbild
Zylinder
Dichtsatz



Schnittbild
eines 5-stufigen
Teleskopzylinders



Die Optik kann je
nach Größe abweichen!

HHZ-30 Hydraulik "Holzspalterzylinder" doppeltwirkend - besonders lange Hublängen

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere Langhub-Holzspalterzylinder. Diese besitzen an der Zylinder-Stangenseite eine Querbohrung, die Bodenseite ist jedoch glatt ausgeführt. Diese Querbohrung an der Stange wird entweder durch das Stangenende gebohrt, oder, wie beim größten Typ, mittels aufgeschweißtem Rundbolzen realisiert. Bitte beachten Sie immer die untenstehenden Sicherheitshinweise!

Ausführung:	Hydraulik "Holzspalterzylinder" doppeltwirkend - besonders lange Hublängen
Größen:	Hublängen 700mm oder 1000mm; Kolbendurchmesser von 90mm bis 120mm
Betriebsdruck:	mindestens 25bar, maximal 220bar
Material:	Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl blank Kolbenstange hochwertiger Normalstahl blank Dichtungselemente je nach Funktion PU, NBR, PTFE
Temperatur:	von - 25°C bis max. + 80°C (kurzzeitig bis + 90°C)
Hubgeschwindigkeit:	die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl:	gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (ggf. Beständigkeit der Dichtungen klären)
INFO:	Korrosionsschutz sollte kundenseitig realisiert werden (z.B. außen Grundieren und Lackieren, Stange fetten)

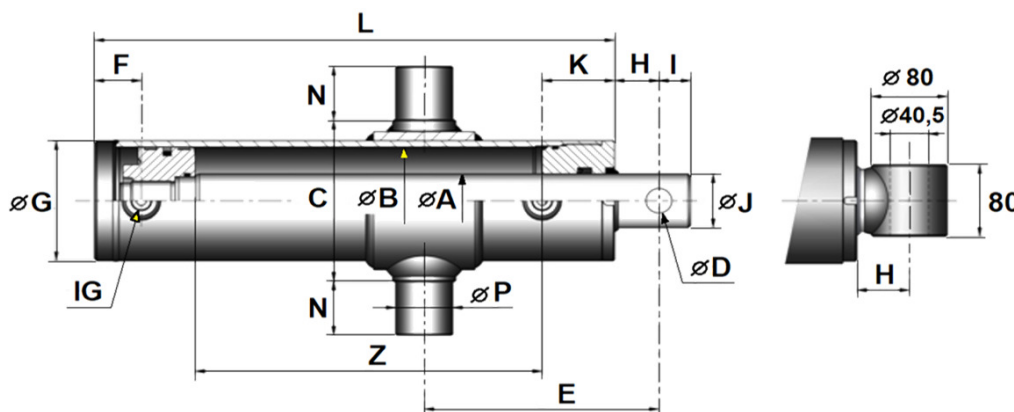
AD von 1.Kolben 2.Stange	Zapfen AD	Zapfen Länge	Quer- Loch	Druck- Anschl.	max. BD	max. Druck- kraft in Tonnen bei 200bar	max. Zug- kraft in Tonnen bei 200bar	Zylinder AD	Einbau- länge	max. Hub- länge		Ident Nr.
Maß B x J in mm	Maß P in mm	Maß N in mm	Maß D in mm	Maß IG				Maß G	Maß L in mm			
90/45	45 mm	45 mm	20,5mm	G 3/8"	220bar	12,7 t	9,5 t	100 mm	851 mm	700 mm	H	HHZ-30-001
									1151 mm	1000 mm	H	HHZ-30-002
100/50	50 mm	50 mm	25,5mm	G 1/2"	220bar	15,7 t	11,8 t	115 mm	1145 mm	1000 mm	H	HHZ-30-003
100/60	50 mm	50 mm	25,5mm	G 1/2"	220bar	15,7 t	10,1 t	115 mm	1145 mm	1000 mm	H	HHZ-30-004
100/70	50 mm	50 mm	25,5mm	G 1/2"	220bar	15,7 t	8,0 t	115 mm	1145 mm	1000 mm	H	HHZ-30-005
120/70	50 mm	50 mm	40,5mm	G 1/2"	220bar	22,6 t	14,9 t	140 mm	1200 mm	1000 mm	H	HHZ-30-006

**Holzspalter-
Zylinder
mit 2 Zapfen**



Beispielbild

Sinnbildzeichnung Typ HHZ-30
nicht maßstabsgerecht



Holzspalterzylinder Sicherheits-Infos in Kürze:

- DBV auf 220bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen
- der Zylinder darf keinesfalls als mechanischer Anschlag dienen
- Fehlverwendung führt ggf. zur Überlastung und Bruch des Zylinders
- unbedingt die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zum Holzspalten beachten

HHZ-31 HD-Zylinder doppeltwirkend - Spitzenqualität - Gewinde/Querbohrung - Typ QA

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere Bauart QA bei der es sich um hochwertige Qualitätszylinder handelt. Diese Zylinder sind im Gegensatz zu den Standardbaureihen für dauerhafte anspruchsvolle Industrieanwendungen ausgelegt. Der Qualitätsunterschied fängt bereits bei dem deutlich massiveren Zylindergehäusen an und erstreckt über aufwendigere Qualitätsdichtsätze bis hin zu engeren Toleranzen. Weiterhin sind bei dieser Baureihe die Anschlussgewinde direkt in das Gehäusematerial geschnitten was aufgrund der massiven Bauart problemlos realisierbar ist und den Zylindern eine kompaktere Bauart verleiht, als die durch Muffen angeschweißten Gewindeanschlüsse der Standardbaureihe. Alles in allem wählen Sie mit der Bauart Q Hydraulikzylinder die den noch deutlich teureren DIN ISO Normzylindern in nichts nachstehen. Weitere Details erhalten Sie bei uns auf Anfrage.

Ausführung: **Qualitäts-Hydraulikzylinder doppeltwirkend - Typ QA - Stange mit AG, Boden mit Querbohrung**
Größen: das Q-Programm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 80mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 210bar
Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
Kolbenstange hochwertiger Normalstahl hartverchromt
Dichtungen: Abstreifer PU; Stangendichtung PU, Führungsringe PTFE/Bronze;
5-teilige Kolbendichtung aus Polyurethan, andere Dichtarten auf Anfrage möglich
Temperatur: von - 25°C bis max. + 90°C (Dichtungen s.u. - höhere Temp. durch Wahl anderer Dichtungen möglich)
die Standard-Dichtungen sind beständig bei HFA-, HFB-, HFC-Flüssigkeiten bis ca. + 60°C
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (Dichtungsbeständigkeit siehe oben)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (auch Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: natürlich erhalten Sie für alle unteren Typen Ersatz-Dichtungssätze bei uns auf Anfrage
WICHTIG: Diese Zylinder werden individuell mit Hublänge nach Kundenwunsch gefertigt - daher Lieferzeit ca. 4 Wochen

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
- Druckbegrenzungsventil auf 210bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen

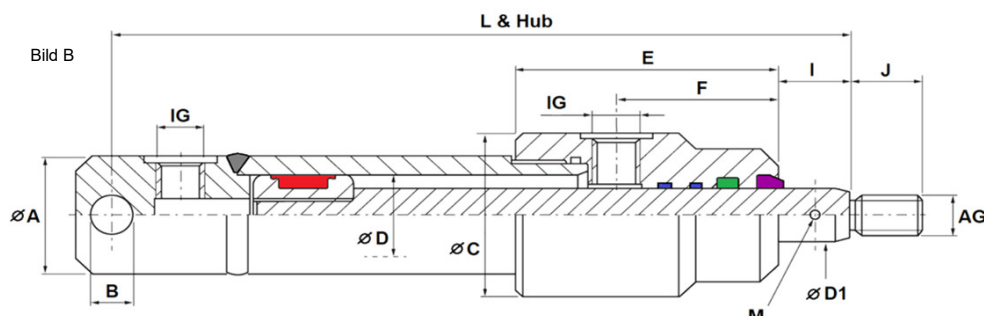
AD von 1.Kolben 2.Stange	Stangen Anschluss Gewinde	Boden Anschluss Bohrung	Zylinder max. AD	Druck-Anschl.	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200bar	Einbau- grund- maß	wirkliche Einbau- länge	Hub- länge	Ident Nr.
Maß B x J in mm	Maß AG	Maß B in mm	Maß C in mm	Maß IG				Maß L in mm	Maß L plus Hub	nach Kunden- wunsch	Die Identnummer muss mit dem gewünschten Hub ergänzt werden
25/16 *	M12x1,25	12mm	49mm	G 1/4"	210bar	0,98 t	0,57 t	139mm			A HHZ-31-01-...
30/18 *	M14x1,5	16mm	54mm	G 1/4"	210bar	1,41 t	0,89 t	146mm			A HHZ-31-02-...
40/25 *		20mm	60mm	G 1/4"	210bar	2,51 t	1,53 t	157mm			A HHZ-31-03-...
40/30							1,10 t				A HHZ-31-04-...
50/25	M16x1,5						2,94 t				A HHZ-31-05-...
50/30 *		25mm	70mm	G 3/8"	210bar	3,92 t	2,51 t	187mm			A HHZ-31-06-...
50/35							2,00 t				A HHZ-31-07-...
63/35							4,28 t				A HHZ-31-08-...
63/40 *	M22x1,5	25mm	85mm	G 3/8"	210bar	6,22 t	3,71 t	192mm			A HHZ-31-09-...
63/45							3,04 t				A HHZ-31-10-...
70/40							5,18 t				A HHZ-31-11-...
70/50 *	M28x1,5	30mm	95mm	G 3/8"	210bar	7,69 t	3,77 t	207mm			A HHZ-31-12-...
70/60							2,05 t				A HHZ-31-13-...
80/45							6,76 t				A HHZ-31-14-...
80/50 *	M35x1,5	30mm	105mm	G 3/8"	210bar	10,05 t	6,13 t	214mm			A HHZ-31-15-...
80/60							4,41 t				A HHZ-31-16-...
90/50							8,78 t				A HHZ-31-17-...
90/60			120mm	G 1/2"	210bar	12,70 t	7,06 t	233mm			A HHZ-31-18-...
100/50	M45x1,5	40mm					11,76 t				A HHZ-31-19-...
100/60 *			130mm	G 1/2"	210bar	15,68 t	10,04 t	236mm			A HHZ-31-20-...
100/70							7,99 t				A HHZ-31-21-...

* bei den mit * gekennzeichneten Größen handelt es sich um die gängigsten Typen - bitte diese Abmessungen bevorzugt verwenden.

Typ QA
Qualitätszylinder
doppeltwirkend



Bild A



Sinnbild
Zeichnung
zu Typ QA
nicht
maßstabsgerecht

HHZ-32 HD-Zylinder doppelwirkend - Spitzenqualität - Bolzenauge/Querbohrung - Typ QB

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere Bauart QB bei der es sich um hochwertige Qualitätszylinder handelt. Diese Zylinder sind im Gegensatz zu den Standardbaureihen für dauerhafte anspruchsvolle Industrieanwendungen ausgelegt. Der Qualitätsunterschied fängt bereits bei dem deutlich massiveren Zylindergehäusen an und erstreckt über aufwendigere Qualitätsdichtsätze bis hin zu engeren Toleranzen. Weiterhin sind bei dieser Baureihe die Anschlussgewinde direkt in das Gehäusematerial geschnitten was aufgrund der massiven Bauart problemlos realisierbar ist und den Zylindern eine kompaktere Bauart verleiht, als die durch Muffen angeschweißten Gewindeanschlüsse der Standardbaureihe. Alles in allem wählen Sie mit der Bauart Q Hydraulikzylinder die den noch deutlich teureren DIN ISO Normzylindern in nichts nachstehen. Weitere Details erhalten Sie bei uns auf Anfrage.

Ausführung: Qualitäts-Hydraulikzylinder doppelwirkend - Typ QB - Stange mit Bolzenauge, Boden mit Querbohrung
Größen: das Q-Programm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 80mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 210bar
Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
 Kolbenstange hochwertiger Normalstahl hartverchromt
Dichtungen: Abstreifer PU; Stangendichtung PU, Führungsringe PTFE/Bronze;
 5-teilige Kolbendichtung aus Polyurethan, andere Dichtarten auf Anfrage möglich
Temperatur: von - 25°C bis max. + 90°C (Dichtungen s.u. - höhere Temp. durch Wahl anderer Dichtungen möglich)
 die Standard-Dichtungen sind beständig bei HFA-, HFB-, HFC-Flüssigkeiten bis ca. + 60°C
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (Dichtungsbeständigkeit siehe oben)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (auch Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: natürlich erhalten Sie für alle unteren Typen Ersatz-Dichtungssätze bei uns auf Anfrage
WICHTIG: Diese Zylinder werden individuell mit Hublänge nach Kundenwunsch gefertigt - daher Lieferzeit ca. 4 Wochen

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

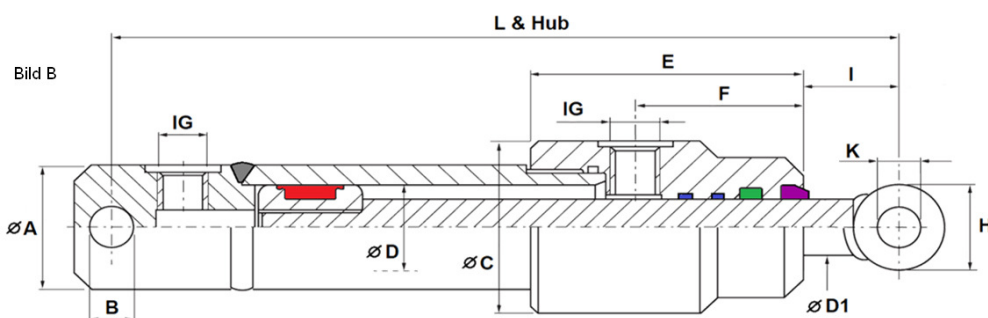
AD von 1.Kolben 2.Stange	Stangen Anschluss Bohrung	Boden Anschluss Bohrung	Zylinder max. AD	Druck-Anschl.	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200bar	Einbau- grund- maß	wirkliche Einbau- länge	Hub- länge	Ident Nr.
Maß B x J in mm	Maß K in mm	Maß B in mm	Maß C in mm	Maß IG				Maß L in mm	Maß L plus Hub	nach Kunden- wunsch	Die Identnummer muss mit dem gewünschten Hub ergänzt werden
25/16 *	12,2mm	12mm	49mm	G 1/4"	210bar	0,98 t	0,57 t	146mm			A HHZ-32-01...
30/18 *	16,2mm	16mm	54mm	G 1/4"	210bar	1,41 t	0,89 t	158mm			A HHZ-32-02...
40/25 *		20mm	60mm	G 1/4"	210bar	2,51 t	1,53 t	172mm			A HHZ-32-03...
40/30	20,25mm	20mm	60mm	G 1/4"	210bar		1,10 t				A HHZ-32-04...
50/25							2,94 t				A HHZ-32-05...
50/30 *	25,0mm	25mm	70mm	G 3/8"	210bar	3,92 t	2,51 t	207mm			A HHZ-32-06...
50/35							2,00 t				A HHZ-32-07...
63/35							4,28 t				A HHZ-32-08...
63/40 *	25,0mm	25mm	85mm	G 3/8"	210bar	6,22 t	3,71 t	210mm			A HHZ-32-09...
63/45							3,04 t				A HHZ-32-10...
70/40							5,18 t				A HHZ-32-11...
70/50 *	30,25mm	30mm	95mm	G 3/8"	210bar	7,69 t	3,77 t	227mm			A HHZ-32-12...
70/60							2,05 t				A HHZ-32-13...
80/45							6,76 t				A HHZ-32-14...
80/50 *	30,25mm	30mm	105mm	G 3/8"	210bar	10,05 t	6,13 t	239mm			A HHZ-32-15...
80/60							4,41 t				A HHZ-32-16...
90/50							8,78 t				A HHZ-32-17...
90/60			120mm	G 1/2"	210bar	12,70 t	7,06 t	260mm			A HHZ-32-18...
100/50	40,25mm	40mm					11,76 t				A HHZ-32-19...
100/60 *			130mm	G 1/2"	210bar	15,68 t	10,04 t	263mm			A HHZ-32-20...
100/70							7,99 t				A HHZ-32-21...

* bei den mit * gekennzeichneten Größen handelt es sich um die gängigsten Typen - bitte diese Abmessungen bevorzugt verwenden.

Typ QB
Qualitätszylinder doppelwirkend



Bild A



Sinnbild
Zeichnung zu Typ QB nicht maßstabsgerecht

HHZ-33 HD-Zylinder doppeltwirkend - Spitzenqualität - Gewinde/Gelenkauge - Typ QC

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere Bauart QC bei der es sich um hochwertige Qualitätszylinder handelt. Diese Zylinder sind im Gegensatz zu den Standardbaureihen für dauerhafte anspruchsvolle Industrieanwendungen ausgelegt. Der Qualitätsunterschied fängt bereits bei dem deutlich massiveren Zylindergehäusen an und erstreckt über aufwendigere Qualitätsdichtsätze bis hin zu engeren Toleranzen. Weiterhin sind bei dieser Baureihe die Anschlussgewinde direkt in das Gehäusematerial geschnitten was aufgrund der massiven Bauart problemlos realisierbar ist und den Zylindern eine kompaktere Bauart verleiht, als die durch Muffen angeschweißten Gewindeanschlüsse der Standardbaureihe. Alles in allem wählen Sie mit der Bauart Q Hydraulikzylinder die den noch deutlich teureren DIN ISO Normzylindern in nichts nachstehen. Weitere Details erhalten Sie bei uns auf Anfrage.

Ausführung: **Qualitäts-Hydraulikzylinder doppeltwirkend - Typ QC - Stange mit AG, Boden mit Gelenkauge**
Größen: das Q-Programm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 80mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 210bar
Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
Kolbenstange hochwertiger Normalstahl hartverchromt
Dichtungen: Abstreifer PU; Stangendichtung PU, Führungsringe PTFE/Bronze;
5-teilige Kolbendichtung aus Polyurethan, andere Dichtarten auf Anfrage möglich
Temperatur: von - 25°C bis max. + 90°C (Dichtungen s.u. - höhere Temp. durch Wahl anderer Dichtungen möglich)
die Standard-Dichtungen sind beständig bei HFA-, HFB-, HFC-Flüssigkeiten bis ca. + 60°C
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (Dichtungsbeständigkeit siehe oben)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (auch Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: natürlich erhalten Sie für alle unteren Typen Ersatz-Dichtungssätze bei uns auf Anfrage
WICHTIG: Diese Zylinder werden individuell mit Hublänge nach Kundenwunsch gefertigt - daher Lieferzeit ca. 4 Wochen

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
- Druckbegrenzungsventil auf 200bar
- Einbau nur von Fachpersonal
- Knickkräfte beachten
- spannungsfrei einbauen

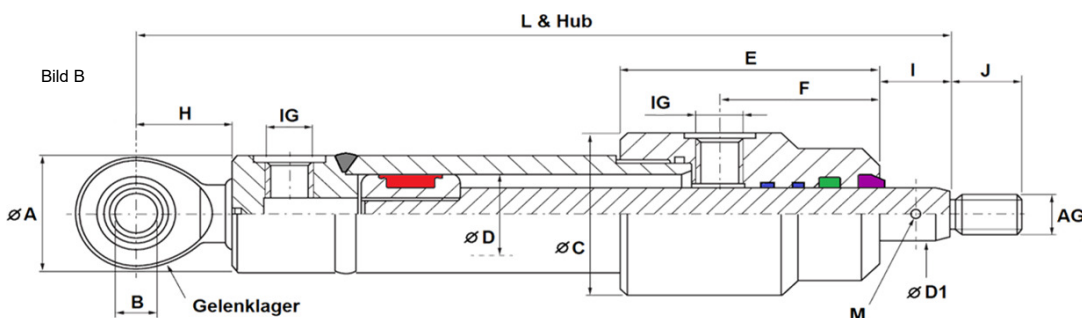
AD von 1.Kolben 2.Stange	Stangen Anschluss	Boden Anschluss	Zylinder max. AD	Druck-Anschl.	max. BD	max. Druckkraft in Tonnen bei 200bar	max. Zugkraft in Tonnen bei 200bar	Einbau- grund- maß	wirkliche Einbau- länge	Hub- länge	Ident Nr.
Maß B x J in mm	Maß AG	Maß B in mm	Maß C in mm	Maß IG				Maß L in mm	Maß L plus Hub	nach Kunden- wunsch	Die Identnummer muss mit dem gewünschten Hub ergänzt werden
25/16 *	M12x1,25	12mm	49mm	G 1/4"	210bar	0,98 t	0,57 t	160mm			A HHZ-33-01-...
30/18 *	M14x1,5	16mm	54mm	G 1/4"	210bar	1,41 t	0,89 t	171mm			A HHZ-33-02-...
40/25 *		20mm	60mm	G 1/4"	210bar	2,51 t	1,53 t	185mm			A HHZ-33-03-...
40/30							1,10 t				A HHZ-33-04-...
50/25	M16x1,5						2,94 t				A HHZ-33-05-...
50/30 *		25mm	70mm	G 3/8"	210bar	3,92 t	2,51 t	222mm			A HHZ-33-06-...
50/35							2,00 t				A HHZ-33-07-...
63/35							4,28 t				A HHZ-33-08-...
63/40 *	M22x1,5	30mm	85mm	G 3/8"	210bar	6,22 t	3,71 t	228mm			A HHZ-33-09-...
63/45							3,04 t				A HHZ-33-10-...
70/40							5,18 t				A HHZ-33-11-...
70/50 *	M28x1,5	35mm	95mm	G 3/8"	210bar	7,69 t	3,77 t	253mm			A HHZ-33-12-...
70/60							2,05 t				A HHZ-33-13-...
80/45							6,76 t				A HHZ-33-14-...
80/50 *	M35x1,5	40mm	105mm	G 3/8"	210bar	10,05 t	6,13 t	268mm			A HHZ-33-15-...
80/60							4,41 t				A HHZ-33-16-...
90/50							8,78 t				A HHZ-33-17-...
90/60							7,06 t				A HHZ-33-18-...
100/50	M45x1,5	50mm	120mm	G 1/2"	210bar	12,70 t	11,76 t	296mm			A HHZ-33-19-...
100/60 *							10,04 t				A HHZ-33-20-...
100/70			130mm	G 1/2"	210bar	15,68 t	7,99 t	296mm			A HHZ-33-21-...
120/70							14,9 t				A HHZ-33-22-...
120/80 *	M58x1,5	60mm	160mm	G 3/4"	210bar	22,6 t	12,65 t	330mm			A HHZ-33-23-...
130/80 *	M65x1,5	70mm	179mm	G 3/4"	210bar	26,5 t	16,45 t	368mm			A HHZ-33-24-...

* bei den mit * gekennzeichneten Größen handelt es sich um die gängigsten Typen - bitte diese Abmessungen bevorzugt verwenden.

Typ QC
Qualitätszylinder
doppeltwirkend



Bild A



Sinnbild
Zeichnung
zu Typ QC
nicht
maßstabsgerecht

HHZ-34 HD-Zylinder doppelwirkend - Spitzenqualität - Flansch & Gewinde - Typ QD

Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie unsere Bauart QC bei der es sich um hochwertige Qualitätszylinder handelt. Diese Zylinder sind im Gegensatz zu den Standardbaureihen für dauerhafte anspruchsvolle Industrieanwendungen ausgelegt. Der Qualitätsunterschied fängt bereits bei dem deutlich massiveren Zylindergehäusen an und erstreckt über aufwendigere Qualitätsdichtsätze bis hin zu engeren Toleranzen. Weiterhin sind bei dieser Baureihe die Anschlussgewinde direkt in das Gehäusematerial geschnitten was aufgrund der massiven Bauart problemlos realisierbar ist und den Zylindern eine kompaktere Bauart verleiht, als die durch Muffen angeschweißten Gewindeanschlüsse der Standardbaureihe. Alles in allem wählen Sie mit der Bauart Q Hydraulikzylinder die den noch deutlich teureren DIN ISO Normzylindern in nichts nachstehen. Weitere Details erhalten Sie bei uns auf Anfrage.

Ausführung: Qualitäts-Hydraulikzylinder doppelwirkend - Typ QD - Stange mit Flansch & Gewinde, Boden glatt
Größen: das Q-Programm umfasst Zylinder mit Stangen AD von 16mm bis 80mm
Betriebsdruck: mindestens 25bar, maximal 210bar
Material: Zylinderrohr hochwertiger Normalstahl
 Kolbenstange hochwertiger Normalstahl hartverchromt
Dichtungen: Abstreifer PU; Stangendichtung PU, Führungsringe PTFE/Bronze;
 5-teilige Kolbendichtung aus Polyurethan, andere Dichtarten auf Anfrage möglich
Temperatur: von - 25°C bis max. + 90°C (Dichtungen s.u. - höhere Temp. durch Wahl anderer Dichtungen möglich)
 die Standard-Dichtungen sind beständig bei HFA-, HFB-, HFC-Flüssigkeiten bis ca. + 60°C
Hubgeschwindigkeit: die maximale Stangen-Hubgeschwindigkeit sollte 0,5m pro sec. nicht überschreiten
Hydrauliköl: gereinigte Hydrauliköle wie z.B. HLP 46 oder ähnlich (Dichtungsbeständigkeit siehe oben)
INFO: weitere Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar (auch Endlagendämpfer oder Hubbegrenzer sind möglich)
Zubehör: natürlich erhalten Sie für alle unteren Typen Ersatz-Dichtungssätze bei uns auf Anfrage
WICHTIG: Diese Zylinder werden individuell mit Hublänge nach Kundenwunsch gefertigt - daher Lieferzeit ca. 4 Wochen

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

Sicherheit, das Wichtigste in Kürze:
 - Druckbegrenzungsventil auf 200bar
 - Einbau nur von Fachpersonal
 - Knickkräfte beachten
 - spannungsfrei einbauen

AD von 1.Kolben 2.Stange	Stange	Flansch Löcher	Flansch Loch-kreis	Druck-Anschl.	max. BD	max. Druck-kraft in Tonnen bei 200bar	max. Zug-kraft in Tonnen bei 200bar	Einbau-grund-maß	wirkliche Einbau-länge	Hub-länge	Ident Nr.
Maß B x J in mm	Maß AG	Maß O in mm	Maß B in mm	Maß IG				Maß L in mm	Maß L plus Hub	nach Kunden-wunsch	Die Identnummer muss mit dem gewünschten Hub ergänzt werden
25/16 *	M12x1,25	4 x 6,5	49mm	G 1/4"	210bar	0,98 t	0,57 t	113mm			A HHZ-34-01-...
30/18 *	M14x1,5	6 x 6,5	54mm	G 1/4"	210bar	1,41 t	0,89 t	116mm			A HHZ-34-02-...
40/25 *		6 x 8,5	60mm	G 1/4"	210bar	2,51 t	1,53 t	127mm			A HHZ-34-03-...
40/30							1,10 t				A HHZ-34-04-...
50/25	M16x1,5						2,94 t				A HHZ-34-05-...
50/30 *		6 x 11	70mm	G 3/8"	210bar	3,92 t	2,51 t	157mm			A HHZ-34-06-...
50/35							2,00 t				A HHZ-34-07-...
63/35							4,28 t				A HHZ-34-08-...
63/40 *	M22x1,5	8 x 11	85mm	G 3/8"	210bar	6,22 t	3,71 t	155mm			A HHZ-34-09-...
63/45							3,04 t				A HHZ-34-10-...
70/40							5,18 t				A HHZ-34-11-...
70/50 *	M28x1,5	8 x 13	95mm	G 3/8"	210bar	7,69 t	3,77 t	167mm			A HHZ-34-12-...
70/60							2,05 t				A HHZ-34-13-...
80/45							6,76 t				A HHZ-34-14-...
80/50 *	M35x1,5	8 x 13	105mm	G 3/8"	210bar	10,05 t	6,13 t	174mm			A HHZ-34-15-...
80/60							4,41 t				A HHZ-34-16-...
90/50							8,78 t				A HHZ-34-17-...
90/60							7,06 t				A HHZ-34-18-...
100/50	M45x1,5	6 x 17	120mm	G 1/2"	210bar	12,70 t	11,76 t	180mm			A HHZ-34-19-...
100/60 *							10,04 t				A HHZ-34-20-...
100/70			130mm	G 1/2"	210bar	15,68 t	7,99 t	180mm			A HHZ-34-21-...
120/70	M58x1,5	8 x 22	160mm	G 3/4"	210bar	22,6 t	14,9 t	200mm			A HHZ-34-22-...
120/80 *							12,65 t				A HHZ-34-23-...
130/80 *	M65x1,5	8 x 22	179mm	G 3/4"	210bar	26,5 t	16,45 t	220mm			A HHZ-34-24-...

* bei den mit * gekennzeichneten Größen handelt es sich um die gängigsten Typen - bitte diese Abmessungen bevorzugt verwenden.

Typ QD
Qualitätszylinder doppelwirkend



Bild A

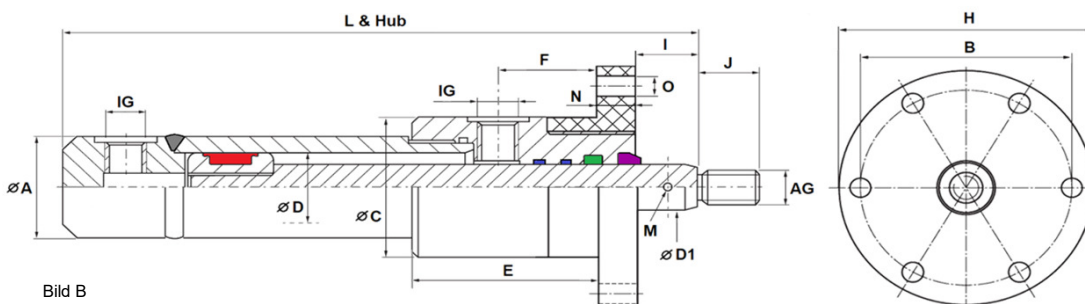


Bild B

Sinnbild
Zeichnung zu Typ QD nicht maßstabsgerecht

Vorstellung weiterer Hydraulikzylinder-Baureihen

HHZ-40

Hubgeräte Zylinder und Zubehör - Baureihe H7 - bis 700 bar BD

Typen: Standard-Hubzylinder, Flachzylinder, Hohlkolbenzylinder, etc.
 Größen: von 5 Tonnen bis 100 Tonnen Hubkraft
 Betriebsdruck: 700 bar statischer Betriebsdruck
 Material: Metall-Legierung, Dichtungen NBR
 Zubehör: Handpumpen, hydraulische Spreizer, Schläuche, Schnellkupplungen, uvm.

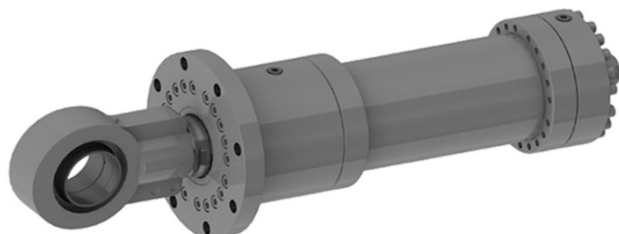


*Das komplette 700 bar
 Hubgeräteprogramm
 finden Sie in unserer
 Rubrik 06-17*

HHZ-41

Hydraulik - DIN ISO Norm-Zylinder (nach DIN ISO 6022 & DIN ISO 6020)

Typen: *Baureihe A* DIN ISO 6022 / DIN 24333 ; *Baureihe B* DIN ISO 6020-1 ; *Baureihe C* DIN ISO 6020-2
 Größen: von Kolbendurchmesser 40mm bis 320mm; Hublängen bis 2000mm
 Betriebsdruck: Baureihe A bis 250bar BD; Baureihe B und C bis 160bar BD
 Material: Metall-Legierung, Dichtungen nach Erfordernis
 Info: Dieser Bereich ist extrem umfangreich, bitte fragen Sie im Einzelfall an



*Hydraulik-
 DIN ISO Normzylinder
 erhalten Sie bei uns
 auf Anfrage*

HHZ-42

Hydraulik-Gleichlauf-Zylinder mit verschiedenen Anschlussarten

Typen: Gleichlaufzylinder in verschiedenen Ausführungen
 Größen: mit Kolbendurchmesser von 35mm bis 250mm
 Betriebsdruck: zwischen 160bar und 250bar
 Material: Metall-Legierung, Dichtungen nach Erfordernis
 Info: Dieser Bereich ist sehr umfangreich, bitte fragen Sie im Einzelfall an



*Hydraulik-
 Gleichlauf-Zylinder
 erhalten Sie bei uns
 auf Anfrage*

HHZ-50

Diverse Dichtungen und Dichtsätze für Hydraulikzylinder

Typen: Kolbenringe, Stangendichtungen, Abstreifer, O-Ringe, Führungsringe, uvm.
Größen: ca. von Stangendurchmesser 16mm bis 250mm
Betriebsdruck: von 100bar bis 700 bar
Material: diverse Dichtungsmaterialien
Fabrikate: unsere Lieferprogramm umfasst Dichtungen passend für nahezu alle Zylinderfabrikate



Das komplette Zylinder-
Dichtungsprogramm
finden Sie in unserer
Rubrik 06-20

HHZ-51

Kolbenstangen-Material für Hydraulikzylinder

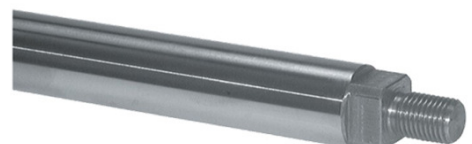
Wir führen eine Vielzahl von Zylindern für die Hydraulik. Auf dieser Seite finden Sie Kolbenstangenmaterial für die Neu-
anfertigung verschlissener Kolbenstangen. Das Material ist mit handelsüblichen Werkzeugen bearbeitbar. Wenn Ihnen die
Eigenfertigung nicht möglich ist, so überlassen Sie uns Muster oder Zeichnung und wir fertigen die Kolbenstange für Sie.

Ausführung: **Kolbenstangenmaterial für Hydraulikzylinder**
Größen: von AD 12 mm bis AD 70 mm (weitere Größen auf Anfrage)
Betriebsdruck: für Zylinder bis max. 250bar
Material: Werkstoff 20MnV6
Oberfläche: geschliffen und hartverchromt Rautiefe max. 0,25 my
Oberflächendicke: mind. 20my
Temperatur: von - 25°C bis max. + 180°C
Info: die Standard-Stangenlänge beträgt 5m bis 6,5m (Fixlängen gegen Aufpreis möglich)

Stangen Außen- durchmesser	Durchmesser- Toleranzklasse nach ISO	Gerad- heitsgrad	Zusatzinfo	Ident Nr. pro Meter
12 mm	ISO f8	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-001
14 mm	ISO f8	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-002
16 mm	ISO f8	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-003
18 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-004
20 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-005
22 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-006
25 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-007
28 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-008
30 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-009
32 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-010
35 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-011
36 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-012
40 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-013
45 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-014
50 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-015
55 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-016
56 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-017
60 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-018
63 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-019
70 mm	ISO f7	0,3 mm/m	-	L HHZ-51-020



Kolbenstangen-
Material HHZ-51



Infobild: Die Bearbeitung
nach Kundenvorgabe ist
optional durch uns möglich

HHZ-60

Hydraulikzylinder Reparaturen und Überholungen

Wir führen eine Vielzahl von Reparaturen und Generalüberholungen an kundenseitig beigestellten Hydraulikzylindern durch. Von der Durchführung eine Probelaufs zur Ermittlung des Istzustandes, über das reine Ersetzen der Dichtungssätze, bis hin zur Erneuerung oder Reparatur der Kolbenstange, des Zylinderrohrs, des Kolbens oder anderer Bauteile.

Typen: alle gängigen Fabrikate von Hydraulikzylindern

Größen: ca. von Stangendurchmesser 16mm bis 250mm

Betriebsdruck: von 100 bar bis 250 bar

Material: hochwertige Zylinderstähle auch Qualitätsdichtungen

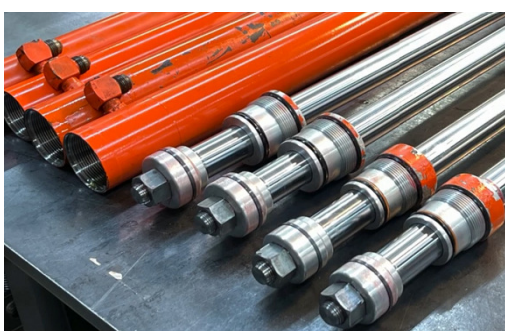
Info: Die Zylinder müssen bei uns angeliefert werden, Ausbauten an Kundenmaschinen nehmen wir nicht vor.



Drehen



Schweißen



Montieren



Dichten

