

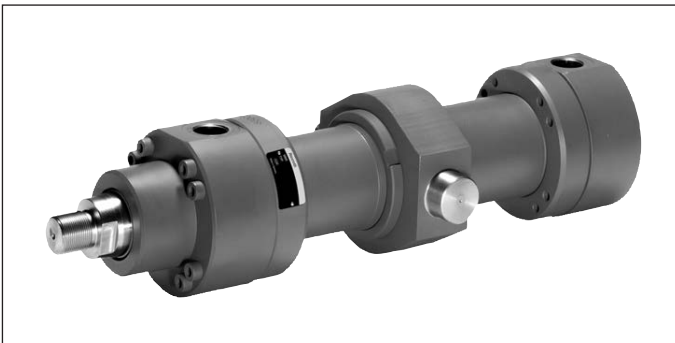
Hydraulische cilinder voor explosiegevaarlijke omgevingen

Serie CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE

R-NL 17335-X

Editie: 2016-11

Vervangt: 08.14



- ▶ Serie H2
- ▶ Apparaatserie 3X
- ▶ Nominale druk 250 bar [25 MPa]



Kenmerken

- ▶ Normen: DIN 24333, ISO 6022
- ▶ 6 wijzen van bevestiging
- ▶ Zuiger-Ø (**ØAL**): 40 ... 320 mm
- ▶ Zuigerstang-Ø (**ØMM**): 25 ... 220 mm
- ▶ Slaglengtes tot 6 m
- ▶ Zelfinstellende en instelbare einddemping

Inhoud

| | |
|--|-----------|
| Kenmerken | 1 |
| Bestelcodes serie CDH2...XC | 2, 3 |
| Bestelcodes serie CGH2...XC | 4, 5 |
| Bestelcodes serie CSH2...XE | 6, 7 |
| Technische gegevens | 8 ... 10 |
| Diameter, oppervlakken, krachten, volumestroom | 11 |
| Toleranties volgens ISO 6020-1 | 11 |
| Overzicht wijzen van bevestiging serie CDH2...XC | 12 |
| Overzicht wijzen van bevestiging serie CGH2...XC | 12 |
| Overzicht wijzen van bevestiging serie CSH2...XE | 13 |
| Afmetingen CDH2...XC, CGH2...XC | 14 ... 25 |
| Afmetingen CSH2...XE | 26 ... 33 |
| Flensaansluitingen | 34, 35 |
| Ontluchting / meetkoppeling, smoorklep | 36 |
| Wegmeetsysteem | 37, 38 |
| Potentiaalvereffening | 39, 40 |
| Bevestigingselementen | 41 ... 50 |
| Knik, toegestane slaglengte | 51 ... 53 |
| Einddemping | 54 ... 56 |
| Selectiecriteria voor afdichtingen | 57 |
| Afdichtsets | 58 ... 61 |
| Aanhaalmomenten | 62 |
| Afbeelding reserveonderdelen | 63 ... 65 |
| Cilindergewicht | 66 |

Bestelcodes: Serie CDH2...XC

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CD | H2 | | / | | / | | / | XC | 3X | / | | | | | |

| | | |
|----|-----------------------|-----------|
| 01 | Differentiaalcilinder | CD |
|----|-----------------------|-----------|

| | | |
|----|-------|-----------|
| 02 | Serie | H2 |
|----|-------|-----------|

Wijzen van bevestiging

| | | |
|----|-------------------------------|---------------------------|
| 03 | Zwenkoog aan de bodem | MP3 |
| | Kogelgewrichtoog aan de bodem | MP5 |
| | Ronde flens aan de kop | MF3 |
| | Ronde flens aan de bodem | MF4 |
| | Zwenktap | MT4 ²⁾ |
| | Voetbevestiging | MS2 ¹⁸⁾ |

| | | |
|----|---------------------------------------|-----|
| 04 | Zuiger-Ø (ØAL) 40 ... 320 mm | ... |
|----|---------------------------------------|-----|

| | | |
|----|--|-----|
| 05 | Zuigerstangen-Ø (ØMM) 25 ... 220 mm | ... |
|----|--|-----|

| | | |
|----|--------------------------------|-----|
| 06 | Slaglengte in mm ³⁾ | ... |
|----|--------------------------------|-----|

Beschermingsklasse voor ATEX-uitvoering

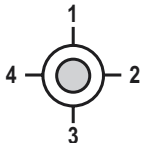
| | | |
|----|--------------------------|-----------|
| 07 | Constructieve veiligheid | XC |
|----|--------------------------|-----------|

| | | |
|----|--|-----------|
| 08 | Apparaatserie 30 ... 39 (30 ... 39: onveranderde inbouw- en aansluitmaten) | 3X |
|----|--|-----------|

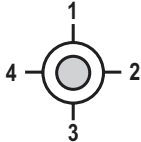
Leidingaansluiting / uitvoering

| | | |
|----|--|----------------------------|
| 09 | Conform ISO 1179-1 (draadaansluiting ISO 228-1) | B |
| | Conform ISO 9974-1 (metrische schroefdraad ISO 261) | M ³³⁾ |
| | Flensaansluiting conform ISO 6162-1 tab. 2 type 1 (≙ SAE 3000 PSI) | F ^{4; 21)} |
| | Flensaansluiting conform ISO 6162-2 tab. 2 type 1 (≙ SAE 6000 PSI) | D ^{4; 9)} |
| | Flensaansluiting conform ISO 6164 tab. 1 | K ^{1; 4)} |
| | Flensaansluiting conform ISO 6164 tab. 2 | H ⁴⁾ |

Leidingaansluiting / positie aan de kop

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|----------|
| 10 | Zicht op zuigerstang ³⁰⁾ |  | 1 |
| | | | 2 |
| | | | 3 |
| | | | 4 |

Leidingaansluiting / positie aan de bodem

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|----------|
| 11 | Zicht op zuigerstang ³⁰⁾ |  | 1 |
| | | | 2 |
| | | | 3 |
| | | | 4 |

Zuigerstanguitvoering

| | | |
|----|-----------------------------|-------------------------|
| 12 | Hardverchromd | C |
| | Gehard en hardverchromd | H ²³⁾ |
| | Vernikkeld en hardverchromd | N ²⁴⁾ |

Plunjerstanguiteinde

| | | |
|----|--|----------|
| 13 | Schroefdraad voor scharnierkop CGKD | H |
| | Met gemonteerde scharnierkop CGKD | F |

Bestelcodes: Serie CDH2...XC

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|-----------|-----------|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CD | H2 | | / | | / | | / | | XC | 3X | / | | | | |

Einddemping

| | | |
|----|----------------------------------|------------------------|
| 14 | Zonder einddemping | U |
| | Aan beide zijden, zelfinstellend | D ¹⁾ |
| | Aan beide zijden, instelbaar | E |

Afdichtingsuitvoering

| | | | |
|----|---|---------------------------------------|----------|
| 15 | Voor minerale olie HL, HLP en olie-in-water-emulsie HFA | Standaard-afdichtingssysteem | M |
| | Voor minerale olie HL, HLP, olie-in-water-emulsie HFA en waterglycol HFC | Servokwaliteit / verminderde wrijving | T |
| | | Dakmanchetafdichtingen | A |
| | Voor fosforzureesters HFDR | Servokwaliteit / verminderde wrijving | S |
| | | Dakmanchetafdichtingen | B |

Optie

| | | |
|----|---|----------|
| 16 | Extra opties, velden voor extra opties invullen | Z |
| | Zonder extra opties, velden voor extra opties niet invullen | W |

Extra opties

Velden voor extra opties

| | | | | | |
|----------|----------|----|----|----|----|
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Z | W | | | | |

| | | |
|----|--|-------------------------|
| 17 | Zonder optie | W |
| 18 | Extra geleidingsringen | F ¹⁰⁾ |
| | Zonder extra geleidingsringen | W |
| 19 | Meetkoppeling, aan beide zijden | A |
| | Zonder meetkoppeling | W |
| 20 | Vlakke smeernippel | B |
| | Standaard-kegelsmeernippel | W |
| 21 | Zuigerstangverlenging LY in niet-gecodeerde tekst in mm aangeven | Y |
| | Zonder zuigerstangverlenging | W |

Bestelvoorbeelden:**Zonder extra opties:**

CDH2MT4/63/45/350XC3X/B11CHDMWW, XV=300 mm

Met extra opties:

CDH2MF3/80/56/500XC3X/B11CHDMZ WWAWW

- 1) Alleen zuiger-Ø 40 tot 200 mm
- 2) Positie zwenktap vrij te kiezen.
Maat "XV" bij bestelling altijd in niet-gecodeerde tekst in mm aangeven
- 3) Max. leverbare slaglengte pagina 11 en toegestane slaglengte (gem. knikberekening) pagina 52 tot 54 in acht nemen
- 4) Bij MF4 niet mogelijk
- 9) Alleen zuiger-Ø 80 tot 320 mm
- 10) Afdichtingsuitvoering A, B niet mogelijk; zuiger-Ø 220 tot 320 mm standaard
- 18) Niet genormd

- 21) Alleen zuiger-Ø 63 tot 200 mm
- 23) Alleen zuigerstang-Ø 25 tot 140 mm
- 24) Alleen zuigerstangen-Ø 40 tot 160 mm
- 30) Alle beeldweergaves op het gegevensblad wijzen positie 1 aan.
- 33) Uitvoering komt niet overeen met ISO 6022

Bestelcodes: Serie CGH2...XC

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CG | H2 | | / | | / | | / | XC | 3X | / | | | | | |

| | | |
|----|--------------------|-----------|
| 01 | Gelijkloopcilinder | CG |
|----|--------------------|-----------|

| | | |
|----|-------|-----------|
| 02 | Serie | H2 |
|----|-------|-----------|

Wijzen van bevestiging

| | | |
|----|------------------------|--------------------------|
| 03 | Ronde flens aan de kop | MF3 |
| | Zwenktap | MT4 ²⁾ |
| | Voetbevestiging | MS2 |

| | | |
|----|---------------------------------------|-----|
| 04 | Zuiger-Ø (ØAL) 40 ... 320 mm | ... |
|----|---------------------------------------|-----|

| | | |
|----|--|-----|
| 05 | Zuigerstangen-Ø (ØMM) 25 ... 220 mm | ... |
|----|--|-----|

| | | |
|----|--------------------------------|-----|
| 06 | Slaglengte in mm ³⁾ | ... |
|----|--------------------------------|-----|

Beschermingsklasse voor ATEX-uitvoering

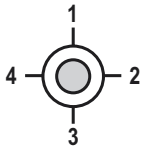
| | | |
|----|--------------------------|-----------|
| 07 | Constructieve veiligheid | XC |
|----|--------------------------|-----------|

| | | |
|----|--|-----------|
| 08 | Apparaatserie 30 ... 39 (30 ... 39: onveranderde inbouw- en aansluitmaten) | 3X |
|----|--|-----------|

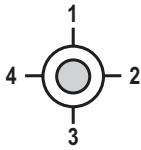
Leidingaansluiting / uitvoering

| | | |
|----|--|-------------------------|
| 09 | Conform ISO 1179-1 (draadaansluiting ISO 228-1) | B |
| | Conform ISO 9974-1 (metrische schroefdraad ISO 261) | M ³³⁾ |
| | Flensaansluiting conform ISO 6162-1 tab. 2 type 1 (≙ SAE 3000 PSI) | F ²¹⁾ |
| | Flensaansluiting conform ISO 6162-2 tab. 2 type 1 (≙ SAE 6000 PSI) | D ⁹⁾ |
| | Flensaansluiting conform ISO 6164 tab. 1 | K ¹⁾ |
| | Flensaansluiting conform ISO 6164 tab. 2 | H |

Leidingaansluiting / positie aan de kop

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|----------|
| 10 | Zicht op zuigerstang ³⁰⁾ |  | 1 |
| | | | 2 |
| | | | 3 |
| | | | 4 |

Leidingaansluiting / positie aan de bodem

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|----------|
| 11 | Zicht op zuigerstang ³⁰⁾ |  | 1 |
| | | | 2 |
| | | | 3 |
| | | | 4 |

Zuigerstanguitvoering

| | | |
|----|--------------------------|-------------------------|
| 12 | Hardverchroomd | C |
| | Gehard en hardverchroomd | H ²³⁾ |

Plunjerstanguiteinde

| | | |
|----|--|-------------------------|
| 13 | Schroefdraad voor scharnierkop CGKD | H |
| | Met gemonteerde scharnierkop CGKD | F ¹⁷⁾ |

Einddemping

| | | |
|----|----------------------------------|------------------------|
| 14 | Zonder einddemping | U |
| | Aan beide zijden, zelfinstellend | D ¹⁾ |
| | Aan beide zijden, instelbaar | E |

Bestelcodes: Serie CGH2...XC

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|-----------|-----------|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CG | H2 | | / | | / | | / | | XC | 3X | / | | | | |

Afdichtingsuitvoering

| | | | |
|------------------------|---|---------------------------------------|----------|
| 15 | Voor minerale olie HL, HLP en olie-in-water-emulsie HFA | Standaard-afdichtingssysteem | M |
| | Voor minerale olie HL, HLP, olie-in-water-emulsie HFA en waterglycol HFC | Servokwaliteit / verminderde wrijving | T |
| | | Dakmanchetafdichtingen | A |
| | Voor fosforzureesters HFDR | Servokwaliteit / verminderde wrijving | S |
| Dakmanchetafdichtingen | | B | |

Optie

| | | |
|----|---|----------|
| 16 | Extra opties, velden voor extra opties invullen | Z |
| | Zonder extra opties, velden voor extra opties niet invullen | W |

Extra opties

Velden voor extra opties

| | | | | | |
|----------|----------|----|----|----|----|
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Z | W | | | | |

| | | |
|----|--|-------------------------|
| 17 | Zonder optie | W |
| 18 | Extra geleidingsringen | F ¹⁰⁾ |
| | Zonder extra geleidingsringen | W |
| 19 | Meetkoppeling, aan beide zijden | A |
| | Zonder meetkoppeling | W |
| 20 | Vlakke smeernippel | B |
| | Standaard-kegelsmeernippel | W |
| 21 | Zuigerstangverlenging LY in niet-gecodeerde tekst in mm aangeven | Y ¹⁶⁾ |
| | Zonder zuigerstangverlenging | W |

Bestelvoorbeelden:**Zonder extra opties:**

CGH2MF3/100/70/500XC3X/B11CHUMWW

Met extra opties:

CGH2MF3/100/70/500XC3X/B11CHUMZ WWAWW

- | | |
|---|--|
| <p>1) Alleen zuiger-Ø 40 tot 200 mm</p> <p>2) Positie zwenktap vrij te kiezen. Maat "XV" bij bestelling altijd in niet-gecodeerde tekst in mm aangeven</p> <p>3) Max. leverbare slaglengte pagina 11 en toegestane slaglengte (gem. knikberekening) pagina 52 tot 54 in acht nemen</p> <p>9) Alleen zuiger-Ø 80 tot 320 mm</p> <p>10) Afdichtingsuitvoering A, B niet mogelijk; zuiger-Ø 220 tot 320 mm standaard</p> <p>16) Alleen aan de linkerplunjerstangzijde (uitvoering: catalogusafbeeldingen)</p> <p>17) Alleen een zwenkop / scharnierkop opgebouwd linkerplunjerstangzijde (uitvoering: catalogusafbeeldingen)</p> <p>18) Niet genormd</p> | <p>21) Alleen zuiger-Ø 63 tot 200 mm</p> <p>23) Alleen zuigerstang-Ø 25 tot 140 mm</p> <p>30) Alle beeldweergaves op het gegevensblad wijzen positie 1 aan.</p> <p>33) Uitvoering komt niet overeen met ISO 6022</p> |
|---|--|

Bestelcodes: Serie CSH2...XE

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----------|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CS | H2 | | / | | / | | / | XE | 3X | / | | | | | Z |

| | | |
|----|--|--------------------------|
| 01 | Differentiaalcilinder met wegmeetsysteem | CS ¹⁸⁾ |
|----|--|--------------------------|

| | | |
|----|-------|-----------|
| 02 | Serie | H2 |
|----|-------|-----------|

Wijzen van bevestiging

| | | |
|----|-------------------------------|---------------------------|
| 03 | Zwenkoog aan de bodem | MP3 ³⁴⁾ |
| | Kogelgewrichtoog aan de bodem | MP5 ³⁴⁾ |
| | Ronde flens aan de kop | MF3 |
| | Ronde flens aan de bodem | MF4 |
| | Zwenktap | MT4 ²⁾ |
| | Voetbevestiging | MS2 |

| | | |
|----|---------------------------------------|-----|
| 04 | Zuiger-Ø (ØAL) 40 ... 320 mm | ... |
|----|---------------------------------------|-----|

| | | |
|----|--|-----|
| 05 | Zuigerstang-Ø (ØMM) 28 ... 220 mm | ... |
|----|--|-----|

| | | |
|----|--------------------------------|-----|
| 06 | Slaglengte in mm ³⁾ | ... |
|----|--------------------------------|-----|

Beschermingsklasse voor ATEX-uitvoering

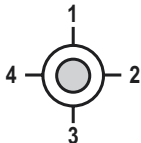
| | | |
|----|----------------------|-----------|
| 07 | Verhoogde veiligheid | XE |
|----|----------------------|-----------|

| | | |
|----|--|-----------|
| 08 | Apparaatserie 30 ... 39 (30 ... 39: onveranderde inbouw- en aansluitmaten) | 3X |
|----|--|-----------|

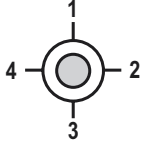
Leidingaansluiting / uitvoering

| | | |
|----|--|----------------------------|
| 09 | Conform ISO 1179-1 (draadaansluiting ISO 228-1) | B |
| | Conform ISO 9974-1 (metrische schroefdraad ISO 261) | M ³³⁾ |
| | Flensaansluiting conform ISO 6162-1 tab. 2 type 1 (≙ SAE 3000 PSI) | F ^{4; 21)} |
| | Flensaansluiting conform ISO 6162-2 tab. 2 type 1 (≙ SAE 6000 PSI) | D ^{4; 9)} |
| | Flensaansluiting conform ISO 6164 tab. 1 | K ^{1; 4)} |
| | Flensaansluiting conform ISO 6164 tab. 2 | H ⁴⁾ |

Leidingaansluiting / positie aan de kop

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|----------|
| 10 | Zicht op zuigerstang ³⁰⁾ |  | 1 |
| | | | 2 |
| | | | 3 |
| | | | 4 |

Leidingaansluiting / positie aan de bodem

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|----------|
| 11 | Zicht op zuigerstang ³⁰⁾ |  | 1 |
| | | | 2 |
| | | | 3 |
| | | | 4 |

Zuigerstanguitvoering

| | | |
|----|-------------------------|-------------------------|
| 12 | Hardverchromd | C |
| | Gehard en hardverchromd | H ¹⁹⁾ |

Plunjerstanguiteinde

| | | |
|----|--|----------|
| 13 | Schroefdraad voor scharnierkop CGKD | H |
| | Met gemonteerde scharnierkop CGKD | F |

Bestelcodes: Serie CSH2...XE

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----|----|----|----|-----------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CS | H2 | / | / | / | | XE | 3X | / | | | | | | | Z |

Einddemping

| | | |
|----|------------------------------|-------------------------|
| 14 | Zonder einddemping | U |
| | Aan beide zijden, instelbaar | E ²⁰⁾ |

Afdichtingsuitvoering

| | | | |
|----|--|---------------------------------------|-------------------------|
| 15 | Voor minerale olie HL, HLP en olie-in-water-emulsie HFA | Standaard-afdichtingssysteem | M ²⁹⁾ |
| | Voor minerale olie HL, HLP, olie-in-water-emulsie HFA en waterglycol HFC | Servokwaliteit / verminderde wrijving | T ²⁹⁾ |
| | Voor fosforzureesters HFDR | Servokwaliteit / verminderde wrijving | S ²⁹⁾ |

Optie

| | | |
|----|---|----------|
| 16 | Extra opties, velden voor extra opties invullen | Z |
|----|---|----------|

Extra opties

Velden voor extra opties

| | | | | | |
|----------|----------|----|----|----|----|
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Z | T | | | | |

| | | |
|----|--|----------|
| 17 | Wegmeetsysteem (magnetostrictief) zonder kabeldoos, kabeldoos – aparte bestelling zie pagina 37 | T |
| 18 | Analoge uitgang 4 ... 20 mA | C |
| | Analoge uitgang 0 ... 10 V | F |
| | Digitale uitgang SSI | D |
| 19 | Meetkoppeling, aan beide zijden | A |
| | Zonder meetkoppeling | W |
| 20 | Vlakke smeernippel | B |
| | Standaard-kegelsmeernippel | W |
| 21 | Zuigerstangverlenging LY in niet-gecodeerde tekst in mm aangeven | Y |
| | Zonder zuigerstangverlenging | W |

Bestelvoorbeeld

CSH2MF3/100/70/500XE3X/B11CHUTZ TFABW

- | | |
|--|---|
| 1) Alleen zuiger-Ø 40 tot 200 mm | 19) Alleen zuigerstang-Ø 28 mm tot 140 mm |
| 2) Positie zwenktap vrij te kiezen. Maat "XV" bij bestelling altijd in niet-gecodeerde tekst in mm aangeven | 20) Vanaf zuigerstang-Ø 45 mm mogelijk |
| 3) Max. leverbare slaglengte pagina 11 en toegestane slaglengte (gem. knikberekening) pagina 52 tot 54 in acht nemen | 21) Alleen zuiger-Ø 63 tot 200 mm |
| 4) Bij MF4 niet mogelijk | 29) Bij CSH2...XE standaard met mesbanden |
| 9) Alleen zuiger-Ø 80 tot 320 mm | 30) Alle beeldweergaves op het gegevensblad wijzen positie 1 aan. |
| 18) Niet genormd | 33) Uitvoering komt niet overeen met ISO 6022 |
| | 34) Alleen op aanvraag |

Technische gegevens

(bij applicatie buiten de aangegeven waarden gelieve aan te vragen!)

ATEX-komponenten voor explosiegevaarlijke omgevingen**Wat u over de documentatie voor ATEX-komponenten dient te weten.**

De documentatie voor ATEX-componenten geldt voor Bosch Rexroth-hydraulische cilinders in explosiebeveiligde uitvoering en bestaat uit de volgende twee delen:

- ▶ Gebruiksaanwijzing 07100-B voor hydraulische cilinders trekstangtype / rond bouwtype, rond bouwtype voor explosiegevaarlijke omgevingen

- ▶ Conformiteitsverklaring conform RL 2014/34/EU

Meer informatie over de juiste omgang met hydraulische producten vindt u in ons document "Algemene productinformatie voor hydraulische producten" 07008.

Informatie over explosiebeveiliging:

- ▶ Cilinder zonder wegmeetsysteem
 - Markering conform RL 2014/34/EU II 2G c T4
 - Markering conform RL 2014/34/EU II 2D c T135 °C
 - Omgevingstemperatuur $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$
- ▶ Cilinder met wegmeetsysteem
 - Markering conform RL 2014/34/EU II 3G Ex e T4X
 - Markering conform RL 2014/34/EU II 3D Ex tc T135 °C
 - Omgevingstemperatuur $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$

| algemeen | | |
|----------------------------|----|---------------|
| Gewicht | kg | zie pagina 67 |
| Inbouwpositie | | willekeurig |
| Omgevingstemperatuurbereik | °C | zie pagina 58 |
| Grondverf ¹⁾ | µm | min. 40 |

| hydraulisch | | |
|---|--------------------|--------------------------------------|
| Nominale druk ²⁾ | bar [MPa] | 250 [25] |
| Minimale werkdruk ³⁾ (zonder belasting) | bar [MPa] | 10 [1] |
| Statische testdruk | bar [MPa] | 375 [37,5] |
| Verminderde testdruk | bar [MPa] | 315 [31,5] |
| Hydraulische vloeistof | | zie tabel hieronder |
| Temperatuurbereik van de hydraulische vloeistof | °C | zie pagina 58 |
| Viscositeitsbereik | mm ² /s | 12 ... 380 |
| Maximaal toeg. vervuilingsgraad van de hydraulische vloeistof reinheidsklasse overeenkomstig ISO 4406 (c) | | klasse 20/18/15 ⁴⁾ |
| Slagsnelheid ⁵⁾ (afhankelijk van leidingaansluiting) | m/s | zie tabel pagina 9 |
| Ontluchting | | standaard: gezekerd tegen uitdraaien |

| Hydraulische vloeistof ⁶⁾ | Classificering | Geschikte afdichtingmaterialen | Normen |
|--------------------------------------|----------------|--------------------------------|-----------|
| Minerale olies | HL, HLP | NBR, FKM | DIN 51524 |
| Olie-in-water-emulsie | HFA | NBR, FKM | ISO 12922 |
| Fosforzuuresters | HFDR | FKM | ISO 12922 |
| Waterglycol | HFC | op aanvraag | |

Technische gegevens

(bij applicatie buiten de aangegeven waarden gelieve aan te vragen!)

Slagsnelheid

| Zuiger-Ø in mm | Leidingaansluiting | Max. slagsnelheid in m/s |
|----------------|--------------------|--------------------------|
| 40 | G1/2 | 0,31 |
| 50 | G1/2 | 0,20 |
| 63 | G3/4 | 0,28 |
| 80 | G3/4 | 0,18 |
| 100 | G1 | 0,20 |
| 125 | G1 | 0,13 |
| 140 | G1 1/4 | 0,16 |
| 160 | G1 1/4 | 0,12 |

| Zuiger-Ø in mm | Leidingaansluiting | Max. slagsnelheid in m/s |
|----------------|--------------------|--------------------------|
| 180 | G1 1/4 | 0,10 |
| 200 | G1 1/4 | 0,08 |
| 220 | G1 1/2 | 0,09 |
| 250 | G1 1/2 | 0,07 |
| 280 | G1 1/2 | 0,06 |
| 320 | G1 1/2 | 0,04 |

- 1) Hydrocilinders zijn standaard met een laag verf (kleurtint gentiaanblauw RAL 5010) in de grondverf gezet. Andere kleuren op aanvraag. De volgende oppervlakken zijn bij cilinders en aanbouwdelen niet in de grondverf gezet of gelakt:
 - ▶ Alle passingsdiameters aan de vraagzijde
 - ▶ Afdichtvlakken voor leidingaansluiting
 - ▶ Afdichtvlakken voor flensaansluiting
 - ▶ Wegmeetsysteem
 De niet gelakte oppervlakken zijn beschermd met oplosmiddelvrije corrosiebescherming.
- 2) Hogere werkdrukwaarden op aanvraag
De aangegeven werkdrukwaarden gelden voor toepassing bij schokvrij bedrijf met betrekking tot overdruk en/of externe belasting. Bij extreme belasting, zoals bijv. hoge cyclusfrequenties, moeten bevestigingselementen en schroefdraadverbindingen van de zuigerstang ontworpen zijn op vermoeiingsweerstand.
- 3) Afhankelijk van de toepassing is een bepaalde minimale druk vereist om een goede werking van de cilinder te waarborgen. Zonder belasting is een minimale druk van 10 bar voor differentiaalcilinders aanbevolen, bij lagere druk en bij gelijkloopcilinders is overleg gewenst.
- 4) De voor de componenten aangegeven reinheidsklassen moeten in hydraulische systemen aangehouden worden. Een werkzame filtering voorkomt storingen en verhoogt gelijktijdig de levensduur van de componenten.
Voor de keuze van de filters zie www.boschrexroth.com/filter.
- 5) Neem de norm voor de max. slagsnelheden (bij aanbevolen stromingssnelheid van 5 m/s in de leidingaansluiting) in de tabel in acht. Hogere slagsnelheid op aanvraag.
Bij duidelijk hogere uitschuifsnelheid ten opzichte van de intreksnelheid van de zuigerstang kunnen vertragsverliezen van het medium optreden. Indien nodig dient er te worden overlegd.
- 6) Voor verdere informatie over hydraulische vloeistoffen zie gegevensblad R.90223

Technische gegevens

(bij applicatie buiten de aangegeven waarden gelieve aan te vragen!)

Let op!

Rand- en applicatievoorwaarden:

- ▶ De mechanische uitlijning van de bewegingsas en daarmee de bevestigingspunten van de hydraulische cilinder en de zuigerstang dienen zeker te worden gesteld. Zijdelingse krachten op de geleiders van de zuigerstang en zuiger dienen te worden vermeden. Eventueel dient rekening te worden gehouden met het nettogewicht van de hydraulische cilinder (MP3/MP5 of MT4) of van de zuigerstang.
- ▶ Er dient rekening te worden gehouden met de kniklengte/knikbelasting van de zuigerstang resp. de hydraulische cilinder (zie pagina onderwerp Knik).
- ▶ De maximaal toegestane slagsnelheden m.b.t. de geschiktheid/belasting van afdichtingen dienen net zo in acht te worden genomen als hun verdraagzaamheid met de eigenschappen van de hydraulische vloeistof (zie pagina onderwerp Afdichtingen).
- ▶ Er dient rekening te worden gehouden met de maximaal toegestane snelheden/kinetische energieën bij het schuiven in de eindpositie, ook met inachtneming van externe lasten.
Gevaar: Overdruk
- ▶ De maximaal toegestane werkdruk dient in elke bedrijfstoestand van de hydraulische cilinder te worden aangehouden.
Er dient rekening te worden gehouden met mogelijke drukomzettingen die voortvloeien uit de oppervlakteverhouding van de stangzijde tot het zuigeroppervlak en mogelijke smoringen.
- ▶ Schadelijke omgevingsinvloeden, zoals bijv. agressieve fijne deeltjes, dampen, hoge temperaturen enz., evenals verontreinigingen en beschadigingen van de hydraulische vloeistof dienen te worden vermeden.
- ▶ Minimale slag:
Bij gebruik van een einddemping dient de minimale slag in acht te worden genomen, zie pagina 55 "Einddemping".

Normen:

De inbouwmaten en wijzen van bevestiging van de cilinders beantwoorden aan de normen DIN 24333 en ISO 6022.

Keur:

Elke cilinder wordt conform Bosch Rexroth-norm en in overeenstemming met ISO 10100: 2001 gecontroleerd.

Veiligheidsinstructies:

Voor montage, inbedrijfstelling en onderhoud van hydraulische cilinders dient de gebruiksaanwijzing 07100-B in acht te worden genomen!

Service- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door Bosch Rexroth AG of door speciaal daarvoor opgeleid personeel uitgevoerd worden. Voor schade als gevolg van montage, onderhoud of reparaties die niet door Bosch Rexroth AG uitgevoerd werden, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.

Checklijsten voor hydraulische cilinders:

Cilinders waarvan de kengetallen en/of de toepassingsgegevens afwijken van de waarden in het gegevensblad, kunnen alleen op aanvraag als speciale versie aangeboden worden. Voor offertes moeten de afwijkingen van de kengetallen en/of toepassingsgegevens in de checklijsten voor hydraulische cilinders (07200) beschreven worden.

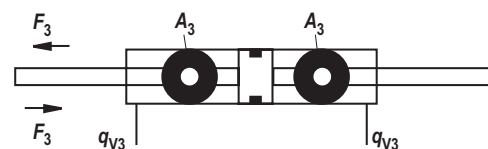
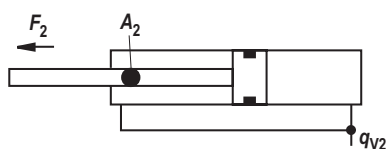
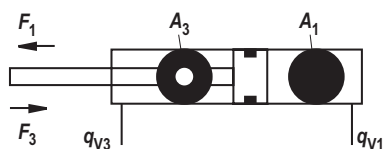
Deze opstelling biedt geen garantie op volledigheid.

Neem contact op in geval van onduidelijkheden m.b.t. de mediaverdraagzaamheid of overschrijding van de rand- en applicatievoorwaarden.

Alle beeldweergaves op het gegevensblad zijn slechts voorbeelden. Het afgeleverde product kan daarom van de afbeelding afwijken.

Diameter, oppervlakken, krachten, volumestroom

| Zuigers | Zuigerstang | Oppervlakte- verhouding | Oppervlakken | | | Kracht bij 250 bar ¹⁾ | | | Volumestroom bij 0,1 m/s ²⁾ | | | Max. leverbare slaglengte |
|-----------|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | | Zuigers | Stang | Ring | Druk | Diff. | Trek | Uit | Diff. | Aan | |
| ØAL mm | ØMM mm | φ A ₁ /A ₃ | A ₁ cm ² | A ₂ cm ² | A ₃ cm ² | F ₁ kN | F ₂ kN | F ₃ kN | q _{v1} l/min | q _{v2} l/min | q _{v3} l/min | mm |
| 40 | 25 28 | 1,64 | 12,56 | 4,90 | 7,65 | 31,40 | 12,25 | 19,12 | 7,5 | 2,9 | 4,6 | 2000 |
| | | 1,96 | | 6,16 | 6,40 | | 15,40 | 16,00 | | 3,7 | 3,8 | |
| 50 | 32 36 | 1,69 | 19,63 | 8,04 | 11,59 | 49,10 | 20,12 | 28,98 | 11,8 | 4,8 | 7,0 | 2000 |
| | | 2,08 | | 10,18 | 9,45 | | 25,45 | 23,65 | | 6,1 | 5,7 | |
| 63 | 40 45 | 1,67 | 31,17 | 12,56 | 18,61 | 77,90 | 31,38 | 46,52 | 18,7 | 7,5 | 11,2 | 2000 |
| | | 2,04 | | 15,90 | 15,27 | | 39,75 | 38,15 | | 9,5 | 9,2 | |
| 80 | 50 56 | 1,66 | 50,26 | 19,63 | 30,63 | 125,65 | 49,07 | 76,58 | 30,2 | 11,8 | 18,4 | 2000 |
| | | 1,96 | | 24,63 | 25,63 | | 61,55 | 64,10 | | 14,8 | 15,4 | |
| 100 | 63 70 | 1,66 | 78,54 | 31,16 | 47,38 | 196,35 | 77,93 | 118,42 | 47,1 | 18,7 | 28,4 | 3000 |
| | | 1,96 | | 38,48 | 40,06 | | 96,20 | 100,15 | | 23,1 | 24,0 | |
| 125 | 80 90 | 1,69 | 122,72 | 50,24 | 72,48 | 306,75 | 125,62 | 181,13 | 73,6 | 30,1 | 43,5 | 3000 |
| | | 2,08 | | 63,62 | 59,10 | | 159,05 | 147,70 | | 38,2 | 35,4 | |
| 140 | 90 100 | 1,70 | 153,94 | 63,62 | 90,32 | 384,75 | 159,05 | 225,70 | 92,4 | 38,2 | 54,2 | 3000 |
| | | 2,04 | | 78,54 | 75,40 | | 196,35 | 188,40 | | 47,1 | 45,3 | |
| 160 | 100 110 | 1,64 | 201,06 | 78,54 | 122,50 | 502,50 | 196,35 | 306,15 | 120,6 | 47,1 | 73,5 | 3000 |
| | | 1,90 | | 95,06 | 106,00 | | 237,65 | 264,85 | | 57,0 | 63,6 | |
| 180 | 110 125 | 1,60 | 254,47 | 95,06 | 159,43 | 636,17 | 237,65 | 398,52 | 152,7 | 57,0 | 95,7 | 3000 |
| | | 1,93 | | 122,72 | 131,75 | | 306,80 | 329,37 | | 73,6 | 79,1 | |
| 200 | 125 140 | 1,64 | 314,16 | 122,72 | 191,44 | 785,25 | 306,80 | 478,45 | 188,5 | 73,6 | 114,9 | 3000 |
| | | 1,96 | | 153,96 | 160,20 | | 384,90 | 400,35 | | 92,4 | 96,1 | |
| 220 | 140 160 | 1,68 | 380,1 | 153,96 | 226,2 | 950,3 | 384,9 | 565,5 | 228,1 | 92,4 | 135,7 | 6000 |
| | | 2,12 | | 201,0 | 179,1 | | 502,6 | 447,7 | | 120,7 | 107,4 | |
| 250 | 160 180 | 1,69 | 490,8 | 201,0 | 289,8 | 1227,2 | 502,6 | 724,5 | 294,5 | 120,7 | 173,8 | 6000 |
| | | 2,08 | | 254,4 | 236,4 | | 636,2 | 590,0 | | 152,7 | 141,8 | |
| 280 | 180 200 | 1,70 | 615,7 | 254,4 | 361,3 | 1539,4 | 636,2 | 903,2 | 369,4 | 152,7 | 216,7 | 6000 |
| | | 2,04 | | 314,1 | 301,6 | | 785,4 | 753,9 | | 188,5 | 180,9 | |
| 320 | 200 220 | 1,64 | 804,2 | 314,1 | 490,1 | 2010,6 | 785,4 | 1225,2 | 482,5 | 188,5 | 294,0 | 6000 |
| | | 1,90 | | 380,1 | 424,2 | | 950,3 | 1060,3 | | 228,1 | 254,4 | |



¹⁾ Theoretische statische cilinderkracht
(zonder inachtneming van het rendement en de toegestane

belasting voor aanbouwdelen zoals bijv. scharnierkoppen, platen
of kleppen enz.)

²⁾ Slagsnelheid

Toleranties volgens ISO 6020-1

| Inbouwmaten | WC | XC ²⁾ | XO ²⁾ | XS ^{1, 2)} | XV ²⁾ | ZP ²⁾ | Slagtoleranties | |
|-----------------------|-------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------------|----|
| Wijze van bevestiging | MF3 | MP3 | MP5 | MS2 | MT4 | MF4 | | |
| Slaglengte | Toleranties | | | | | | | |
| ≤ 1250 | ±2 | ±1,5 | ±1,5 | ±2 | ±2 | ±1,5 | | +2 |
| > 1250 – ≤ 3150 | ±4 | ±3 | ±3 | ±4 | ±4 | ±3 | | +5 |
| > 3150 – ≤ 6000 | ±8 | ±5 | ±5 | ±8 | ±8 | ±5 | | +8 |

¹⁾ Niet genormd

²⁾ Inclusief slaglengte

Overzicht wijzen van bevestiging: Serie CDH2...XC

CDH2...XC: MP3

zie pagina 14, 15



CDH2...XC: MF4

zie pagina 20, 21



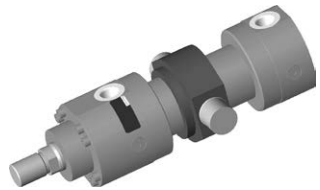
CDH2...XC: MP5

zie pagina 16, 17



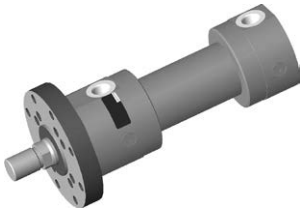
CDH2...XC: MT4

zie pagina 22, 23



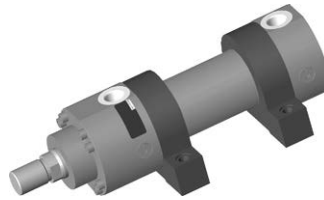
CDH2...XC: MF3

zie pagina 18, 19



CDH2...XC: MS2

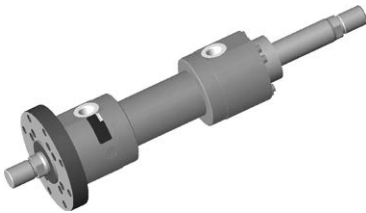
zie pagina 24, 25



Overzicht wijzen van bevestiging: Serie CGH2...XC

CGH2...XC: MF3

zie pagina 18, 19



CGH2...XC: MS2

zie pagina 24, 25



CGH2...XC: MT4

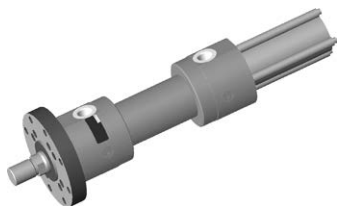
zie pagina 22, 23



Overzicht wijzen van bevestiging: Serie CSH2...XE

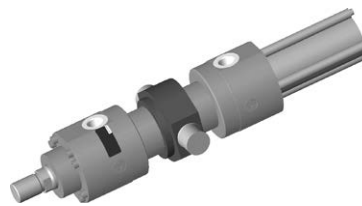
CSH2...XE: MF3

zie pagina 26, 27



CSH2...XE: MT4

zie pagina 30, 31



CSH2...XE: MF4

zie pagina 28, 29



CSH2...XE: MS2

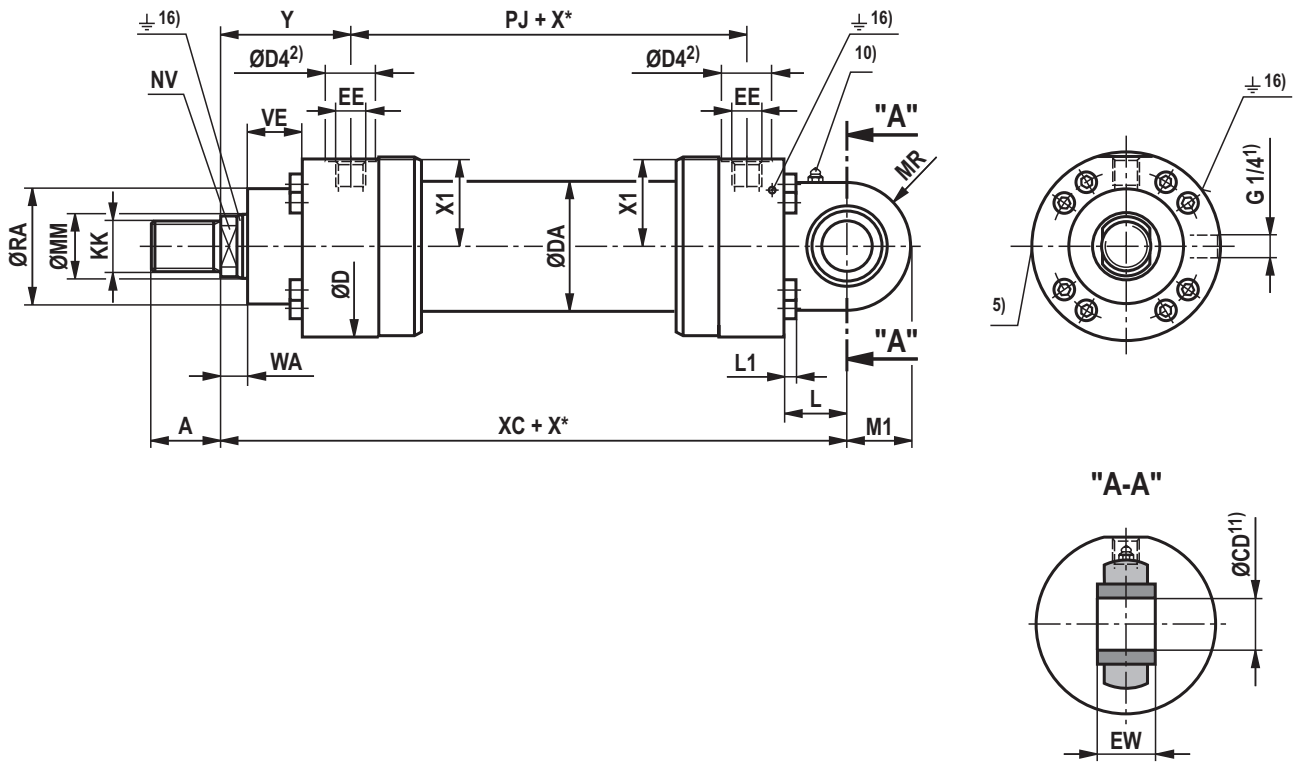
zie pagina 32, 33



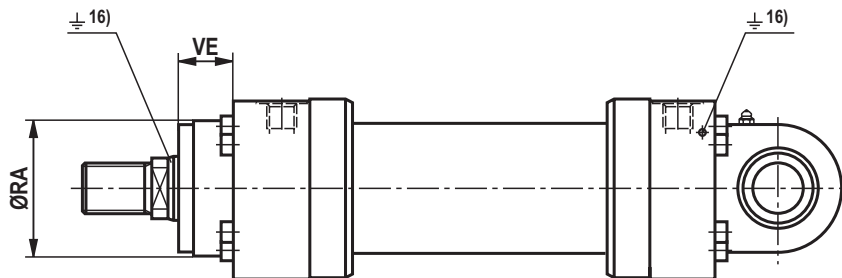
Afmetingen: zwenkoog aan de bodem CDH2...XS: MP3

(maten in mm)

CDH2...XC: MP3



CDH2...XC: MP3: bij afdichtingsuitvoering "A", "B" en AL-Ø 160 ... 320 mm



Afmetingen: zwenkoog aan de bodem CDH2...XS: MP3

(maten in mm)

| ØAL | ØMM | KK | A | NV | ØD | ØDA | ØD4 2) | EE 4), 19) | EE 4), 20) | Y | PJ | X1 | WA | XC |
|-------------------|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|-----|-----|-------|----|------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88 | 52 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 83 | 120 | 41 | 18 | 282 |
| 50 | 32/36 | M27x2 | 36 | 27/30 | 102 | 62 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 98 | 120 | 48,5 | 18 | 305 |
| 63 | 40/45 | M33x2 | 45 | 32/36 | 120 | 78 | 42 | G3/4 | M27x2 | 112 | 133 | 56,5 | 21 | 348 |
| 80 | 50/56 | M42x2 | 56 | 41/46 | 145 | 95 | 42 | G3/4 | M27x2 | 120 | 155 | 69,5 | 24 | 395 |
| 100 | 63/70 | M48x2 | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1 | M33x2 | 134 | 171 | 82 | 27 | 442 |
| 125 | 80/90 | M64x3 | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1 | M33x2 | 153 | 205 | 100,5 | 31 | 520 |
| 140 | 90/100 | M72x3 | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 166 | 219 | 109,5 | 31 | 580 |
| 160 | 100/110 | M80x3 | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 185 | 235 | 129,5 | 35 | 617 |
| 180 | 110/125 | M90x3 | 105 | 95/110 | 292 | 210 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 194 | 264 | 143,5 | 40 | 690 |
| 200 | 125/140 | M100x3 | 112 | 110/120 | 306 | 235 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 220 | 278 | 150,5 | 40 | 756 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | M125x4 | 125 | 120/140 | 355 | 270 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 244 | 326 | 174 | 42 | 890 |
| 250 | 160/180 | M125x4 | 125 | 140/160 | 395 | 305 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 257 | 326 | 194 | 42 | 903 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | M160x4 | 160 | 160/180 | 445 | 343 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 290 | 375 | 220,5 | 48 | 1072 |
| 320 | 200/220 | M160x4 | 160 | 180/200 | 490 | 394 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 282 | 391 | 243 | 48 | 1080 |

| ØAL | ØMM | L | L1 | MR | M1 | ØCD H9 | EW h12 | ØRA 7) | VE 7) | ØRA 8) | VE 8) |
|-------------------|---------|-----|----|--------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | 53 | 8 | 32 | 32 | 25 | 25 | 52 | 29 | 88 | – |
| 50 | 32/36 | 61 | 8 | 40 | 40 | 32 | 32 | 63 | 29 | 102 | – |
| 63 | 40/45 | 74 | 8 | 50 | 50 | 40 | 40 | 75 | 32 | 120 | – |
| 80 | 50/56 | 90 | 10 | 63 | 63 | 50 | 50 | 90 | 36 | 145 | – |
| 100 | 63/70 | 102 | 12 | 71 | 71 | 63 | 63 | 110 | 41 | 170 | – |
| 125 | 80/90 | 124 | 16 | 90 | 90 | 80 | 80 | 132 | 45 | 206 | – |
| 140 | 90/100 | 149 | 16 | 100 | 100 | 90 | 90 | 145 | 45 | 226 | – |
| 160 | 100/110 | 150 | 16 | 112 | 112 | 100 | 100 | 160 | 50 | 200 | 50 |
| 180 | 110/125 | 180 | 20 | 129 | 129 | 110 | 110 | 185 | 55 | 220 | 55 |
| 200 | 125/140 | 206 | 20 | 145 | 145 | 125 | 125 | 200 | 61 | 235 | 61 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | 253 | 20 | 179 ¹²⁾ | 187 ¹²⁾ | 160 | 160 | 235 | 71 | 270 | 71 |
| 250 | 160/180 | 253 | 24 | 179 ¹²⁾ | 187 ¹²⁾ | 160 | 160 | 250 | 71 | 300 | 71 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | 320 | 30 | 230 ¹²⁾ | 240 ¹²⁾ | 200 | 200 | 295 | 88 | 325 | 88 |
| 320 | 200/220 | 320 | 30 | 231 ¹²⁾ | 241 ¹²⁾ | 200 | 200 | 320 | 88 | 365 | 88 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

X* = Slaglengte

- 1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)
- 2) Ø D4 max. 0,5 mm diep
- 3) Schroefdraadgrootte komt niet overeen met ISO 6022; M50 x 2 op aanvraag leverbaar
- 4) Voor flensaansluitingen zie afzonderlijke tabellen pagina 34 en 35
- 5) Smoorklep alleen bij einddemping "E" (180° voor ontluchting)

6) Zuiger-Ø niet genormd

7) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering M, T en S

8) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering A en B

10) Standaarduitvoering "W" smeernippel kegelkop vorm A volgens DIN 71412

11) Bijbehorende bout-Ø f8

12) De aangegeven maten zijn maximale waarden, tolerantieklassen 342 volgens ISO 9013 Thermisch snijden

16) Potentiaalvereffening zie pagina 40 en 41

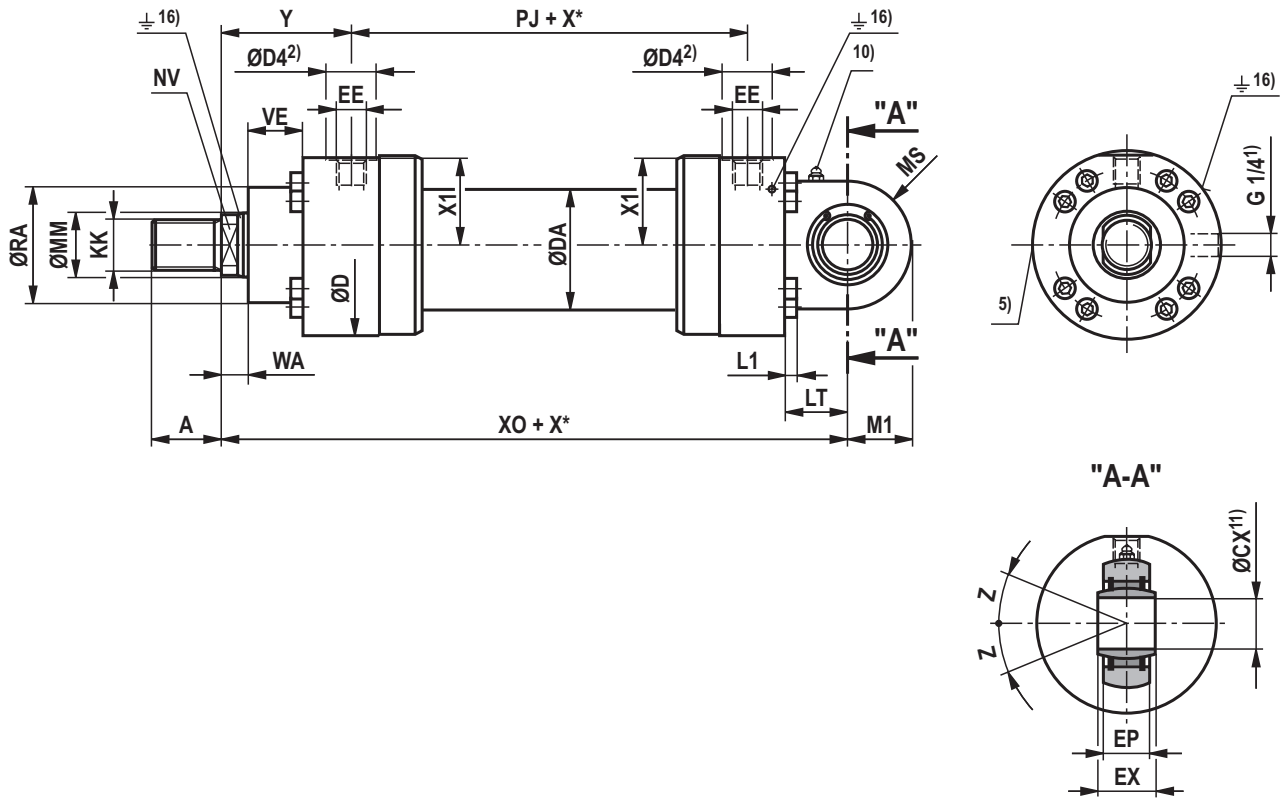
19) Leidingaansluiting "B"

20) Leidingaansluiting "M"

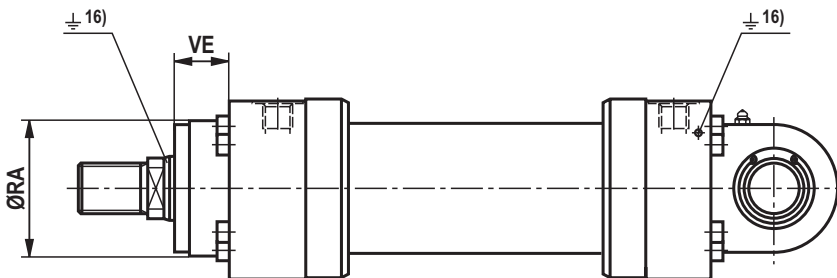
Afmetingen: Kogelgewrichtoog aan de bodem CDH2...XC MP5

(maten in mm)

CDH2...XC: MP5



CDH2...XC: MP5: bij afdichtingsuitvoering "A", "B" en AL- $\varnothing 160 \dots 320$ mm



Afmetingen: Kogelgewrichtoog aan de bodem CDH2...XC MP5

(maten in mm)

| ØAL | ØMM | KK | A | NV | ØD | ØDA | ØD4 2) | EE 4), 19) | EE 4), 20) | Y | PJ | X1 | WA | XO |
|-------------------|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|-----|-----|-------|----|------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88 | 52 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 83 | 120 | 41 | 18 | 282 |
| 50 | 32/36 | M27x2 | 36 | 27/30 | 102 | 62 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 98 | 120 | 48,5 | 18 | 305 |
| 63 | 40/45 | M33x2 | 45 | 32/36 | 120 | 78 | 42 | G3/4 | M27x2 | 112 | 133 | 56,5 | 21 | 348 |
| 80 | 50/56 | M42x2 | 56 | 41/46 | 145 | 95 | 42 | G3/4 | M27x2 | 120 | 155 | 69,5 | 24 | 395 |
| 100 | 63/70 | M48x2 | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1 | M33x2 | 134 | 171 | 82 | 27 | 442 |
| 125 | 80/90 | M64x3 | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1 | M33x2 | 153 | 205 | 100,5 | 31 | 520 |
| 140 | 90/100 | M72x3 | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 166 | 219 | 109,5 | 31 | 580 |
| 160 | 100/110 | M80x3 | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 185 | 235 | 129,5 | 35 | 617 |
| 180 | 110/125 | M90x3 | 105 | 95/110 | 292 | 210 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 194 | 264 | 143,5 | 40 | 690 |
| 200 | 125/140 | M100x3 | 112 | 110/120 | 306 | 235 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 220 | 278 | 150,5 | 40 | 756 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | M125x4 | 125 | 120/140 | 355 | 270 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 244 | 326 | 174 | 42 | 890 |
| 250 | 160/180 | M125x4 | 125 | 140/160 | 395 | 305 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 257 | 326 | 194 | 42 | 903 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | M160x4 | 160 | 160/180 | 445 | 343 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 290 | 375 | 220,5 | 48 | 1072 |
| 320 | 200/220 | M160x4 | 160 | 180/200 | 490 | 394 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 282 | 391 | 243 | 48 | 1080 |

| ØAL | ØMM | LT | L1 | MS | M1 | ØCX ¹¹⁾ H7 | EP | EX h12 | ØRA 7) | VE 7) | ØRA 8) | VE 8) | Z |
|-------------------|---------|-----|----|--------------------|--------------------|--------------------------|-----|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | 53 | 8 | 32 | 32 | 25 | 22 | 25 | 52 | 29 | 88 | - | 2° |
| 50 | 32/36 | 61 | 8 | 40 | 40 | 32 | 27 | 32 | 63 | 29 | 102 | - | 4° |
| 63 | 40/45 | 74 | 8 | 50 | 50 | 40 | 32 | 40 | 75 | 32 | 120 | - | 4° |
| 80 | 50/56 | 90 | 10 | 63 | 63 | 50 | 40 | 50 | 90 | 36 | 145 | - | 4° |
| 100 | 63/70 | 102 | 12 | 71 | 71 | 63 | 52 | 63 | 110 | 41 | 170 | - | 4° |
| 125 | 80/90 | 124 | 16 | 90 | 90 | 80 | 66 | 80 | 132 | 45 | 206 | - | 4° |
| 140 | 90/100 | 149 | 16 | 100 | 100 | 90 | 72 | 90 | 145 | 45 | 226 | - | 4° |
| 160 | 100/110 | 150 | 16 | 112 | 112 | 100 | 84 | 100 | 160 | 50 | 200 | 50 | 4° |
| 180 | 110/125 | 180 | 20 | 129 | 129 | 110 | 88 | 110 | 185 | 55 | 220 | 55 | 4° |
| 200 | 125/140 | 206 | 20 | 145 | 145 | 125 | 102 | 125 | 200 | 61 | 235 | 61 | 4° |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | 253 | 20 | 179 ¹²⁾ | 187 ¹²⁾ | 160 | 130 | 160 | 235 | 71 | 270 | 71 | 4° |
| 250 | 160/180 | 253 | 24 | 179 ¹²⁾ | 187 ¹²⁾ | 160 | 130 | 160 | 250 | 71 | 300 | 71 | 4° |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | 320 | 30 | 230 ¹²⁾ | 240 ¹²⁾ | 200 | 138 | 200 | 295 | 88 | 325 | 88 | 4° |
| 320 | 200/220 | 320 | 30 | 231 ¹²⁾ | 241 ¹²⁾ | 200 | 162 | 200 | 320 | 88 | 365 | 88 | 4° |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

X* = Slaglengte

1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)

2) Ø D4 max. 0,5 mm diep

3) Schroefdraadgrootte komt niet overeen met ISO 6022; M50 x 2 op aanvraag leverbaar

4) Voor flensaansluitingen zie afzonderlijke tabellen pagina 34 en 35

5) Smoorklep alleen bij einddemping "E" (180° voor ontluchting)

6) Zuiger-Ø niet genormd

7) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering M, T en S

8) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering A en B

10) Standaarduitvoering "W" smeernippel kegelkop vorm A volgens DIN 71412

11) Bijbehorende bout-Ø f8

12) De aangegeven maten zijn maximale waarden, tolerantieclassen 342 volgens ISO 9013 Thermisch snijden

16) Potentiaalvereffening zie pagina 40 en 41

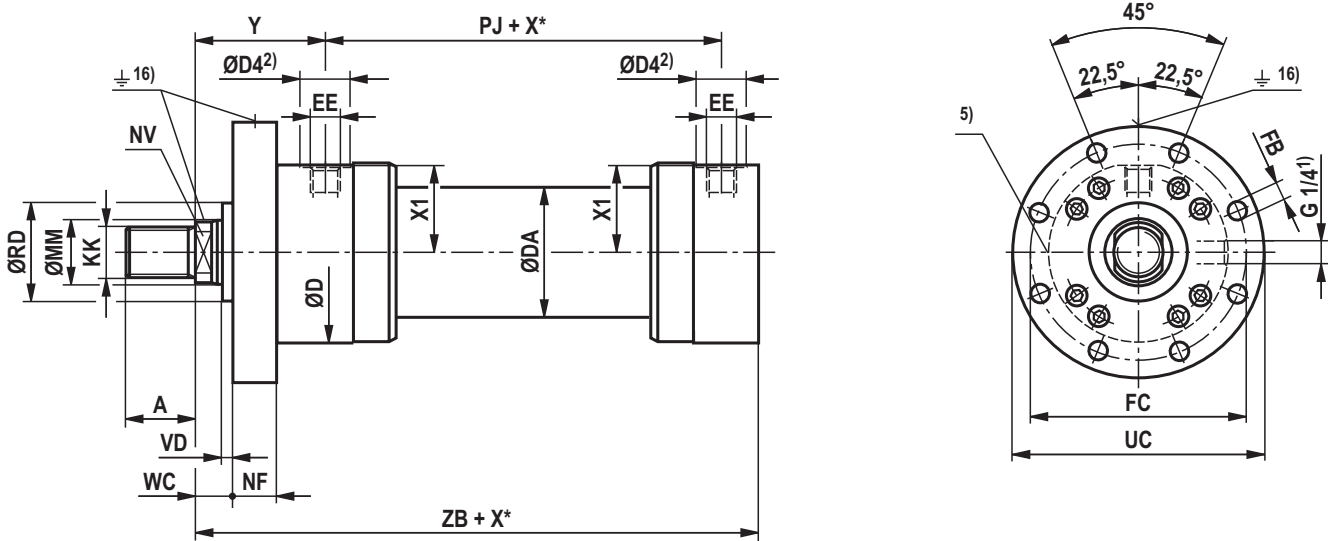
19) Leidingaansluiting "B"

20) Leidingaansluiting "M"

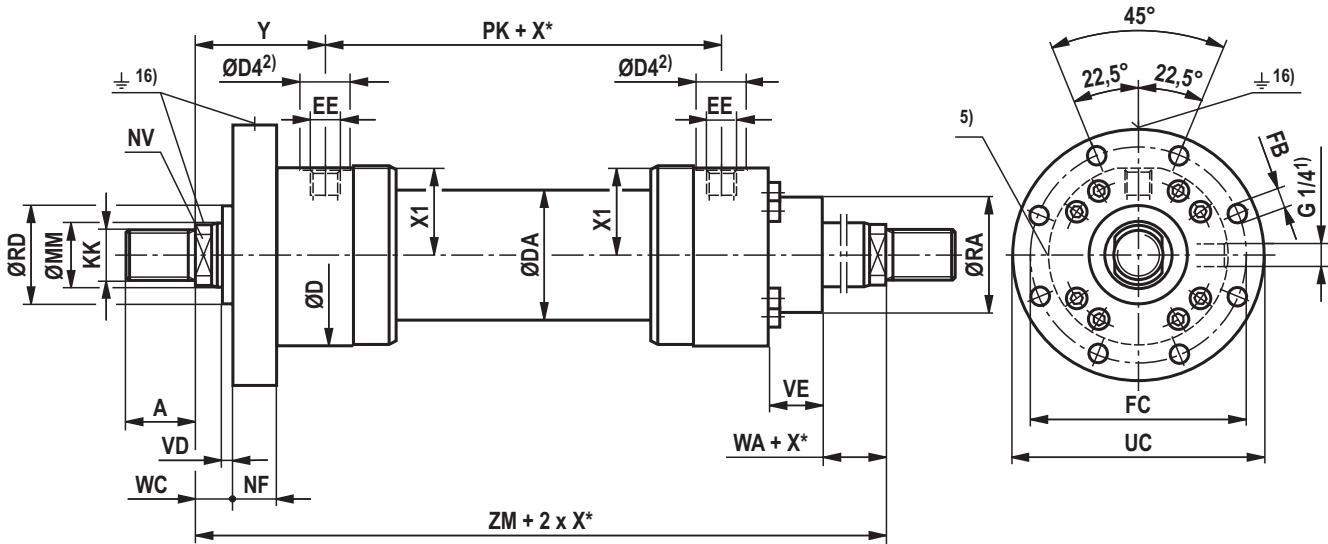
Afmetingen: Ronde flens aan de kop CDH2...XC / CGH2...XC: MF3

(maten in mm)

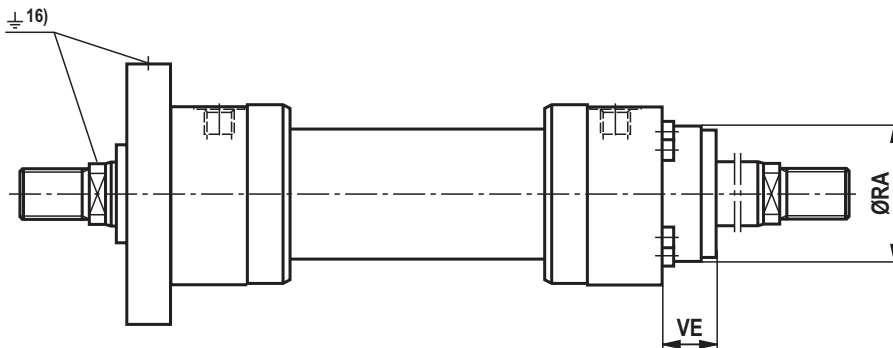
CDH2...XC: MF3



CGH2...XC: MF3 ¹⁰⁾



CGH2...XC: MF3 ¹⁰⁾: bij afdichtingsuitvoering "A", "B" en AL-Ø 160 ... 320 mm



Afmetingen: Ronde flens aan de kop CDH2...XC / CGH2...XC: MF3

(maten in mm)

| ØAL | ØMM | KK | A | NV | ØD | ØDA | ØD4 2) | EE 4), 19) | EE 4), 20) | Y | PJ | X1 | WA |
|-------------------|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|-----|-----|-------|----|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88 | 52 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 83 | 120 | 41 | 18 |
| 50 | 32/36 | M27x2 | 36 | 27/30 | 102 | 62 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 98 | 120 | 48,5 | 18 |
| 63 | 40/45 | M33x2 | 45 | 32/36 | 120 | 78 | 42 | G3/4 | M27x2 | 112 | 133 | 56,5 | 21 |
| 80 | 50/56 | M42x2 | 56 | 41/46 | 145 | 95 | 42 | G3/4 | M27x2 | 120 | 155 | 69,5 | 24 |
| 100 | 63/70 | M48x2 | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1 | M33x2 | 134 | 171 | 82 | 27 |
| 125 | 80/90 | M64x3 | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1 | M33x2 | 153 | 205 | 100,5 | 31 |
| 140 | 90/100 | M72x3 | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 166 | 219 | 109,5 | 31 |
| 160 | 100/110 | M80x3 | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 185 | 235 | 129,5 | 35 |
| 180 | 110/125 | M90x3 | 105 | 95/110 | 292 | 210 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 194 | 264 | 143,5 | 40 |
| 200 | 125/140 | M100x3 | 112 | 110/120 | 306 | 235 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 220 | 278 | 150,5 | 40 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | M125x4 | 125 | 120/140 | 355 | 270 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 244 | 326 | 174 | 42 |
| 250 | 160/180 | M125x4 | 125 | 140/160 | 395 | 305 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 257 | 326 | 194 | 42 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | M160x4 | 160 | 160/180 | 445 | 343 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 290 | 375 | 220,5 | 48 |
| 320 | 200/220 | M160x4 | 160 | 180/200 | 490 | 394 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 282 | 391 | 243 | 48 |

| ØAL | ØMM | ØRD f8 | WC | VD | NF js13 | PK | ZB max. | ZM | ØFB H13 | ØFC js13 | ØUC -1 | ØRA 7) | VE 7) | ØRA 8) | VE 8) |
|-------------------|---------|-----------|----|----|------------|-----|------------|-----|------------|-------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | 52 | 22 | 4 | 25 | 120 | 230 | 286 | 11 | 115 | 138 | 52 | 29 | 88 | - |
| 50 | 32/36 | 63 | 22 | 4 | 25 | 120 | 244 | 316 | 13,5 | 132 | 155 | 63 | 29 | 102 | - |
| 63 | 40/45 | 75 | 25 | 4 | 28 | 133 | 274 | 357 | 13,5 | 150 | 175 | 75 | 32 | 120 | - |
| 80 | 50/56 | 90 | 28 | 4 | 32 | 155 | 305 | 395 | 17,5 | 180 | 210 | 90 | 36 | 145 | - |
| 100 | 63/70 | 110 | 32 | 5 | 36 | 171 | 340 | 439 | 22 | 212 | 250 | 110 | 41 | 170 | - |
| 125 | 80/90 | 132 | 36 | 5 | 40 | 205 | 396 | 511 | 22 | 250 | 290 | 132 | 45 | 206 | - |
| 140 | 90/100 | 145 | 36 | 5 | 40 | 219 | 430 | 551 | 26 | 285 | 330 | 145 | 45 | 226 | - |
| 160 | 100/110 | 160 | 40 | 5 | 45 | 235 | 467 | 605 | 26 | 315 | 360 | 160 | 50 | 200 | 50 |
| 180 | 110/125 | 185 | 45 | 5 | 50 | 264 | 510 | 652 | 33 | 355 | 410 | 185 | 55 | 220 | 55 |
| 200 | 125/140 | 200 | 45 | 5 | 56 | 278 | 550 | 718 | 33 | 385 | 440 | 200 | 61 | 235 | 61 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | 235 | 50 | 8 | 63 | 326 | 637 | 814 | 39 | 435 | 500 | 235 | 71 | 270 | 71 |
| 250 | 160/180 | 250 | 50 | 8 | 63 | 326 | 650 | 840 | 39 | 475 | 540 | 250 | 71 | 300 | 71 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | 295 | 56 | 8 | 80 | 375 | 752 | 955 | 45 | 555 | 630 | 295 | 88 | 325 | 88 |
| 320 | 200/220 | 320 | 56 | 8 | 80 | 391 | 760 | 955 | 45 | 600 | 675 | 320 | 88 | 365 | 88 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

X* = Slaglengte

1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)

2) Ø D4 max. 0,5 mm diep

3) Schroefdraadgrootte komt niet overeen met ISO 6022; M50 x 2 op aanvraag leverbaar

4) Voor flensaansluitingen zie afzonderlijke tabellen pagina 34 en 35

5) Smoorklep alleen bij einddemping "E" (180° voor ontluchting)

6) Zuiger-Ø niet genormd

7) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering M, T en S

8) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering A en B

10) Gelijkoopcilinder niet genormd

16) Potentiaalvereffening zie pagina 40 en 41

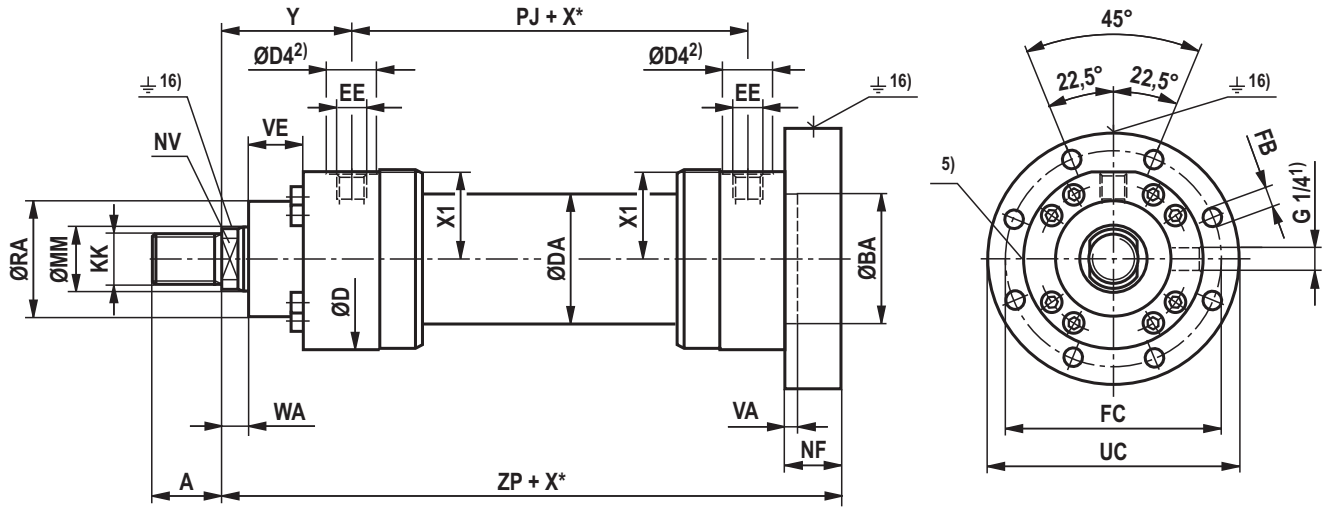
19) Leidingaansluiting "B"

20) Leidingaansluiting "M"

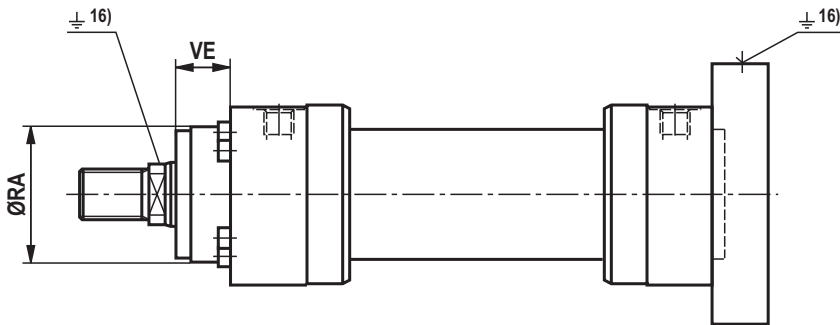
Afmetingen: Ronde flens aan de bodem CDH2...XC: MF4

(maten in mm)

CDH2...XC: MF4



CDH2...XC: MF4 ¹⁰⁾: bij afdichtingsuitvoering "A", "B" en AL-Ø160 ... 320 mm



Afmetingen: Ronde flens aan de bodem CDH2...XC: MF4

(maten in mm)

| ØAL | ØMM | KK | A | NV | ØD | ØDA | ØD4 2) | EE 4), 19) | EE 4), 20) | Y | PJ | X1 | WA |
|-------------------|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|-----|-----|-------|----|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88 | 52 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 83 | 120 | 41 | 18 |
| 50 | 32/36 | M27x2 | 36 | 27/30 | 102 | 62 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 98 | 120 | 48,5 | 18 |
| 63 | 40/45 | M33x2 | 45 | 32/36 | 120 | 78 | 42 | G3/4 | M27x2 | 112 | 133 | 56,5 | 21 |
| 80 | 50/56 | M42x2 | 56 | 41/46 | 145 | 95 | 42 | G3/4 | M27x2 | 120 | 155 | 69,5 | 24 |
| 100 | 63/70 | M48x2 | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1 | M33x2 | 134 | 171 | 82 | 27 |
| 125 | 80/90 | M64x3 | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1 | M33x2 | 153 | 205 | 100,5 | 31 |
| 140 | 90/100 | M72x3 | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 166 | 219 | 109,5 | 31 |
| 160 | 100/110 | M80x3 | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 185 | 235 | 129,5 | 35 |
| 180 | 110/125 | M90x3 | 105 | 95/110 | 292 | 210 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 194 | 264 | 143,5 | 40 |
| 200 | 125/140 | M100x3 | 112 | 110/120 | 306 | 235 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 220 | 278 | 150,5 | 40 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | M125x4 | 125 | 120/140 | 355 | 270 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 244 | 326 | 174 | 42 |
| 250 | 160/180 | M125x4 | 125 | 140/160 | 395 | 305 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 257 | 326 | 194 | 42 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | M160x4 | 160 | 160/180 | 445 | 343 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 290 | 375 | 220,5 | 48 |
| 320 | 200/220 | M160x4 | 160 | 180/200 | 490 | 394 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 282 | 391 | 243 | 48 |

| ØAL | ØMM | ZP | NF js13 | VA | ØBA H8 | ØFB H13 | ØFC js13 | ØUC -1 | ØRA 7) | VE 7) | ØRA 8) | VE 8) |
|-------------------|---------|-----|------------|----|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | 250 | 25 | 5 | 52 | 11 | 115 | 138 | 52 | 29 | 88 | - |
| 50 | 32/36 | 265 | 25 | 4 | 63 | 13,5 | 132 | 155 | 63 | 29 | 102 | - |
| 63 | 40/45 | 298 | 28 | 4 | 75 | 13,5 | 150 | 175 | 75 | 32 | 120 | - |
| 80 | 50/56 | 332 | 32 | 5 | 90 | 17,5 | 180 | 210 | 90 | 36 | 145 | - |
| 100 | 63/70 | 371 | 36 | 5 | 110 | 22 | 212 | 250 | 110 | 41 | 170 | - |
| 125 | 80/90 | 430 | 40 | 6 | 132 | 22 | 250 | 290 | 132 | 45 | 206 | - |
| 140 | 90/100 | 465 | 40 | 5 | 145 | 26 | 285 | 330 | 145 | 45 | 226 | - |
| 160 | 100/110 | 505 | 45 | 7 | 160 | 26 | 315 | 360 | 160 | 50 | 200 | 50 |
| 180 | 110/125 | 550 | 50 | 10 | 185 | 33 | 355 | 410 | 185 | 55 | 220 | 55 |
| 200 | 125/140 | 596 | 56 | 10 | 200 | 33 | 385 | 440 | 200 | 61 | 235 | 61 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | 690 | 63 | 10 | 235 | 39 | 435 | 500 | 235 | 71 | 270 | 71 |
| 250 | 160/180 | 703 | 63 | 10 | 250 | 39 | 475 | 540 | 250 | 71 | 300 | 71 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | 822 | 80 | 10 | 295 | 45 | 555 | 630 | 295 | 88 | 325 | 88 |
| 320 | 200/220 | 830 | 80 | 10 | 320 | 45 | 600 | 675 | 320 | 88 | 365 | 88 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

X* = Slaglengte

1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)

2) Ø D4 max. 0,5 mm diep

3) Schroefdraadgrootte komt niet overeen met ISO 6022; M50 x 2 op aanvraag leverbaar

4) Voor flensaansluitingen zie afzonderlijke tabellen pagina 34 en 35

5) Smoorklep alleen bij einddemping "E" (180° voor ontluchting)

6) Zuiger-Ø niet genormd

7) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering M, T en S

8) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering A en B

16) Potentiaalvereffening zie pagina 40 en 41

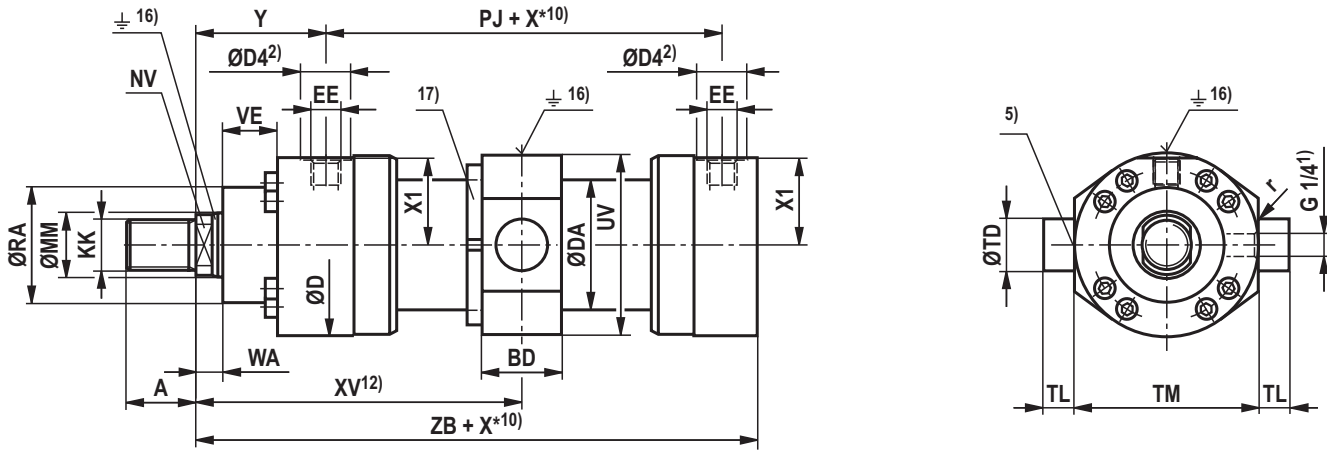
19) Leidingaansluiting "B"

20) Leidingaansluiting "M"

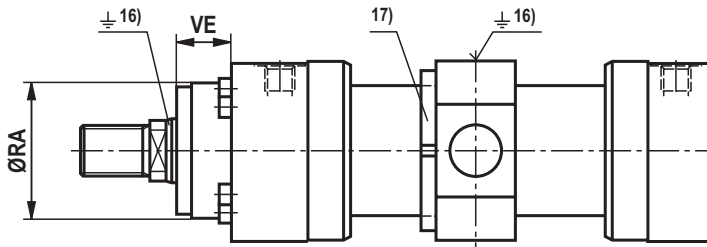
Afmetingen: Zwenktap CDH2...XC / CGH2...XC: MT4

(maten in mm)

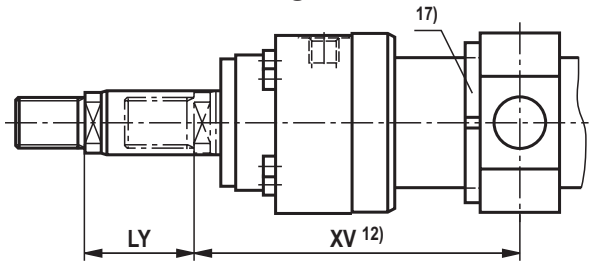
CDH2...XC: MT4



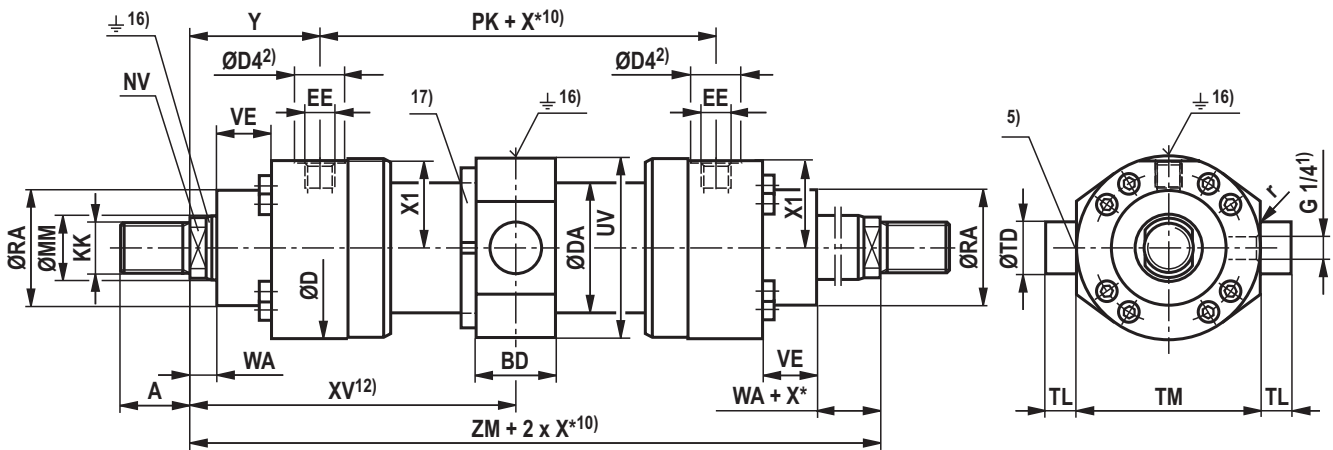
CDH2...XC: MT4: bij afdichtingsuitvoering "A", "B" en AL-Ø 160 ... 320 mm



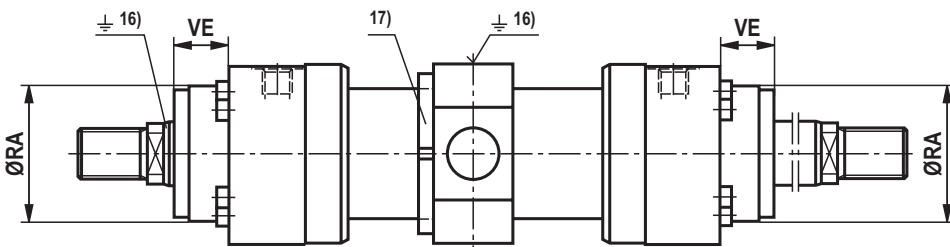
Maten voor cilinders met zuigerstangverlenging "LY" bij ingeschoven toestand



CGH2...XC: MT4 ¹¹⁾



CGH2...XC: MT4 ¹¹⁾: bij afdichtingsuitvoering "A", "B" en AL-Ø 160 ... 320 mm



Afmetingen: Zwenktap CDH2...XC / CGH2...XC: MT4 (maten in mm)

| ØAL | ØMM | KK | A | NV | ØD | ØDA | ØD4 2) | EE 4), 19) | EE 4), 20) | Y | PJ | X1 | WA |
|-------------------|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|-----|-----|-------|----|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88 | 52 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 83 | 120 | 41 | 18 |
| 50 | 32/36 | M27x2 | 36 | 27/30 | 102 | 62 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 98 | 120 | 48,5 | 18 |
| 63 | 40/45 | M33x2 | 45 | 32/36 | 120 | 78 | 42 | G3/4 | M27x2 | 112 | 133 | 56,5 | 21 |
| 80 | 50/56 | M42x2 | 56 | 41/46 | 145 | 95 | 42 | G3/4 | M27x2 | 120 | 155 | 69,5 | 24 |
| 100 | 63/70 | M48x2 | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1 | M33x2 | 134 | 171 | 82 | 27 |
| 125 | 80/90 | M64x3 | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1 | M33x2 | 153 | 205 | 100,5 | 31 |
| 140 | 90/100 | M72x3 | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 166 | 219 | 109,5 | 31 |
| 160 | 100/110 | M80x3 | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 185 | 235 | 129,5 | 35 |
| 180 | 110/125 | M90x3 | 105 | 95/110 | 292 | 210 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 194 | 264 | 143,5 | 40 |
| 200 | 125/140 | M100x3 | 112 | 110/120 | 306 | 235 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 220 | 278 | 150,5 | 40 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | M125x4 | 125 | 120/140 | 355 | 273 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 244 | 326 | 174 | 42 |
| 250 | 160/180 | M125x4 | 125 | 140/160 | 395 | 305 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 257 | 326 | 194 | 42 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | M160x4 | 160 | 160/180 | 445 | 343 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 290 | 375 | 220,5 | 48 |
| 320 | 200/220 | M160x4 | 160 | 180/200 | 490 | 394 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 282 | 391 | 243 | 48 |

| ØAL | ØMM | PK | ZB max. | ZM | X* min. | XV ¹⁴⁾ mitt. | XV ¹²⁾ min. | XV ¹²⁾ max. | BD | UV 15) | ØTD f8 | TL js16 | TM h12 | r | ØRA 7) | VE 7) | ØRA 8) | VE 8) |
|-------------------|---------|-----|------------|-----|------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|-----------|-----------|------------|-----------|-----|-----------|----------|-----------|----------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | 120 | 230 | 286 | 22 | 143+X*/2 | 154 | 140+X* | 38 | 97 | 25 | 20 | 95 | 0,8 | 52 | 29 | 88 | - |
| 50 | 32/36 | 120 | 244 | 316 | 32 | 158+X*/2 | 174 | 151+X* | 38 | 111 | 32 | 25 | 112 | 0,8 | 63 | 29 | 102 | - |
| 63 | 40/45 | 133 | 274 | 357 | 47 | 178,5+X*/2 | 202 | 167+X* | 48 | 129 | 40 | 32 | 125 | 1 | 75 | 32 | 120 | - |
| 80 | 50/56 | 155 | 305 | 395 | 58 | 197,5+X*/2 | 226,5 | 180,5+X* | 58 | 163 | 50 | 40 | 150 | 1 | 90 | 36 | 145 | - |
| 100 | 63/70 | 171 | 340 | 439 | 79 | 219,5+X*/2 | 259 | 195+X* | 78 | 188 | 63 | 50 | 180 | 1,2 | 110 | 41 | 170 | - |
| 125 | 80/90 | 205 | 396 | 511 | 91 | 255,5+X*/2 | 301 | 210+X* | 98 | 234 | 80 | 63 | 224 | 1,2 | 132 | 45 | 206 | - |
| 140 | 90/100 | 219 | 430 | 551 | 121 | 275,5+X*/2 | 336 | 215+X* | 118 | 257 | 90 | 70 | 265 | 1,5 | 145 | 45 | 226 | - |
| 160 | 100/110 | 235 | 467 | 605 | 142 | 302,5+X*/2 | 373,5 | 231,5+X* | 128 | 287 | 100 | 80 | 280 | 1,5 | 160 | 50 | 200 | 50 |
| 180 | 110/125 | 264 | 510 | 652 | 158 | 326+X*/2 | 405 | 247+X* | 138 | 328 | 110 | 90 | 320 | 1,5 | 185 | 55 | 220 | 55 |
| 200 | 125/140 | 278 | 550 | 718 | 204 | 359+X*/2 | 461 | 257+X* | 178 | 343 | 125 | 100 | 335 | 1,5 | 200 | 61 | 235 | 61 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | 326 | 637 | 814 | 200 | 407+X*/2 | 507 | 307+X* | 180 | 393 | 160 | 125 | 385 | 1,5 | 235 | 71 | 270 | 71 |
| 250 | 160/180 | 326 | 650 | 840 | 210 | 420+X*/2 | 525 | 315+X* | 180 | 433 | 160 | 125 | 425 | 1,5 | 250 | 71 | 300 | 71 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | 375 | 752 | 955 | 241 | 477,5+X*/2 | 598 | 357+X* | 220 | 486 | 200 | 160 | 480 | 2 | 295 | 88 | 325 | 88 |
| 320 | 200/220 | 391 | 760 | 955 | 245 | 477,5+X*/2 | 600 | 355+X* | 220 | 536 | 200 | 160 | 530 | 2 | 320 | 88 | 365 | 88 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

X* = Slaglengte

X*_{min.} = Min. slaglengte

1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)

2) Ø D4 max. 0,5 mm diep

3) Schroefdraadgrootte komt niet overeen met ISO 6022; M50 x 2 op aanvraag leverbaar

4) Voor flensaansluitingen zie afzonderlijke tabellen pagina 34 en 35

5) Smoorklep alleen bij einddemping "E" (180° voor ontluchting)

6) Zuiger-Ø niet genormd

7) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering M, T en S

8) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering A en B

10) Min. slaglengte "X*_{min.}" in acht nemen

11) Gelijkloopcilinder niet genormd

12) Maat "XV" bij bestelling altijd in niet-gecodeerde tekst aangeven. Voorkeur maat "XV": Positie zwenktap in cilindermidden XV_{min.} en XV_{max.} in acht nemen14) XV_{midd.} aanbeveling: Positie zwenktap in cilindermidden

15) De aangegeven maten zijn maximale waarden, tolerantieclassen 342 volgens ISO 9013 Thermisch snijden

16) Potentiaalvereffening zie pagina 40 en 41

17) Zwenktapmoer bij AL-Ø ≥ 125 mm afhankelijk van de positie van de zwenktap (XV) aan de kop- of bodemkant.

19) Leidingaansluiting "B"

20) Leidingaansluiting "M"

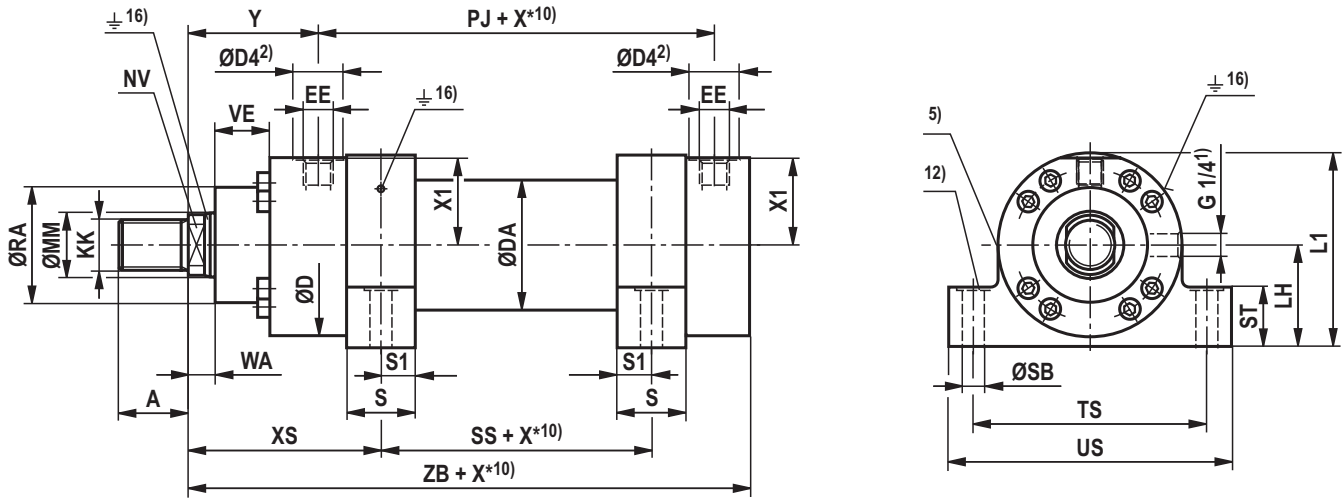
Belangrijke inbouw instructie!

Let er bij de inbouw op, dat de zwenktaplagers tot aan de schouder van de tap worden ingebouwd. Afwijkingen hiervan kunnen de levensduur van het product verminderen.

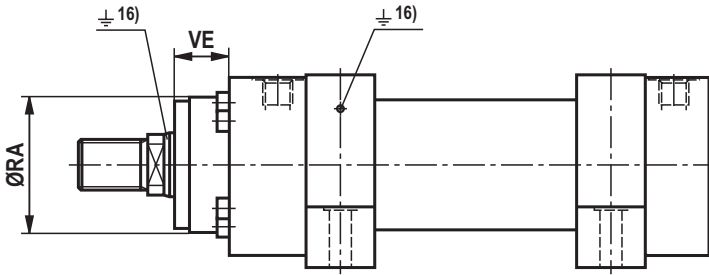
Afmetingen: voetbevestiging CDH2...XC / CGH2...XC: MS2

(maten in mm)

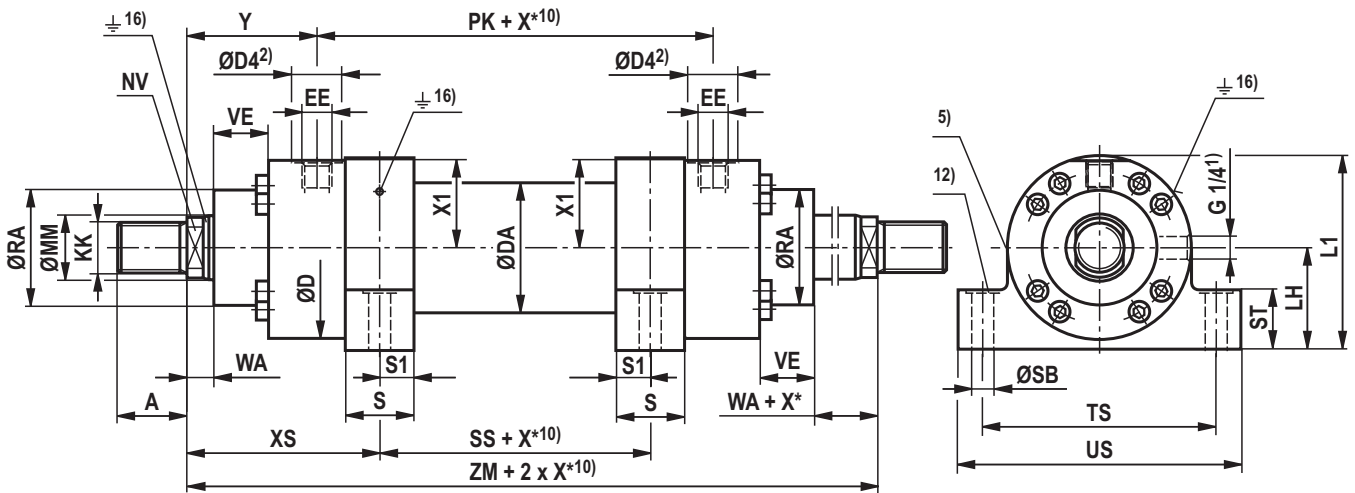
CDH2...XC: MS2 ^{2; 11)}



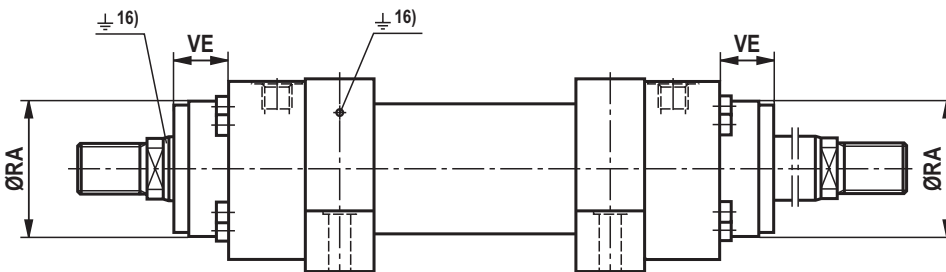
CDH2...XC: MS2 ¹¹⁾: bij afdichtingsuitvoering "A", "B" en AL- $\varnothing 160 \dots 320$ mm



CGH2...XC: MS2 ¹¹⁾



CGH2...XC: MS2 ¹¹⁾: bij afdichtingsuitvoering "A", "B" en AL- $\varnothing 160 \dots 320$ mm



Afmetingen: voetbevestiging CDH2...XC / CGH2...XC: MS2

(maten in mm)

| ØAL | ØMM | KK | A | NV | ØD | ØDA | ØD4 2) | EE 4), 19) | EE 4), 20) | Y | PJ | X1 | WA |
|-------------------|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|-----|-----|-------|----|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88 | 52 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 83 | 120 | 41 | 18 |
| 50 | 32/36 | M27x2 | 36 | 27/30 | 102 | 62 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 98 | 120 | 48,5 | 18 |
| 63 | 40/45 | M33x2 | 45 | 32/36 | 120 | 78 | 42 | G3/4 | M27x2 | 112 | 133 | 56,5 | 21 |
| 80 | 50/56 | M42x2 | 56 | 41/46 | 145 | 95 | 42 | G3/4 | M27x2 | 120 | 155 | 69,5 | 24 |
| 100 | 63/70 | M48x2 | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1 | M33x2 | 134 | 171 | 82 | 27 |
| 125 | 80/90 | M64x3 | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1 | M33x2 | 153 | 205 | 100,5 | 31 |
| 140 | 90/100 | M72x3 | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 166 | 219 | 109,5 | 31 |
| 160 | 100/110 | M80x3 | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 185 | 235 | 129,5 | 35 |
| 180 | 110/125 | M90x3 | 105 | 95/110 | 292 | 210 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 194 | 264 | 143,5 | 40 |
| 200 | 125/140 | M100x3 | 112 | 110/120 | 306 | 235 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 220 | 278 | 150,5 | 40 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | M125x4 | 125 | 120/140 | 355 | 270 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 244 | 326 | 174 | 42 |
| 250 | 160/180 | M125x4 | 125 | 140/160 | 395 | 305 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 257 | 326 | 194 | 42 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | M160x4 | 160 | 160/180 | 445 | 343 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 290 | 375 | 220,5 | 48 |
| 320 | 200/220 | M160x4 | 160 | 180/200 | 490 | 394 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 282 | 391 | 243 | 48 |

| ØAL | ØMM | PK | XS | ZB max. | ZM | SS | X* min. | S | S1 | ØSB H13 | ST | TS js13 | US 15) | LH | L1 | ØRA 7) | VE 7) | ØRA 8) | VE 8) |
|-------------------|---------|-----|-------|------------|-----|-----|------------|-----|------|------------|-----|------------|-----------|-----|-----|-----------|----------|-----------|----------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | 120 | 118 | 230 | 286 | 50 | 1 | 30 | 15 | 11 | 32 | 110 | 140 | 45 | 93 | 52 | 29 | 88 | - |
| 50 | 32/36 | 120 | 135,5 | 244 | 316 | 45 | 1 | 35 | 17,5 | 11 | 37 | 130 | 161 | 55 | 110 | 63 | 29 | 102 | - |
| 63 | 40/45 | 133 | 154 | 274 | 357 | 49 | 1 | 40 | 20 | 13,5 | 42 | 150 | 183 | 65 | 129 | 75 | 32 | 120 | - |
| 80 | 50/56 | 155 | 171,5 | 305 | 395 | 52 | 2 | 50 | 25 | 17,5 | 47 | 180 | 220 | 75 | 149 | 90 | 36 | 145 | - |
| 100 | 63/70 | 171 | 189 | 340 | 439 | 61 | 3 | 60 | 30 | 22 | 57 | 210 | 260 | 90 | 181 | 110 | 41 | 170 | - |
| 125 | 80/90 | 205 | 218 | 396 | 511 | 75 | 1 | 70 | 35 | 26 | 67 | 255 | 313 | 105 | 215 | 132 | 45 | 206 | - |
| 140 | 90/100 | 219 | 240,5 | 430 | 551 | 70 | 19 | 85 | 42,5 | 30 | 72 | 290 | 359 | 115 | 235 | 145 | 45 | 226 | - |
| 160 | 100/110 | 235 | 270 | 467 | 605 | 65 | 44 | 105 | 52,5 | 33 | 77 | 330 | 402 | 135 | 277 | 160 | 50 | 200 | 50 |
| 180 | 110/125 | 264 | 291,5 | 510 | 652 | 69 | 50 | 115 | 57,5 | 40 | 92 | 360 | 445 | 150 | 305 | 185 | 55 | 220 | 55 |
| 200 | 125/140 | 278 | 322,5 | 550 | 718 | 73 | 56 | 125 | 62,5 | 40 | 97 | 385 | 471 | 160 | 322 | 200 | 61 | 235 | 61 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | 326 | 369,5 | 637 | 814 | 75 | 100 | 155 | 77,5 | 45 | 102 | 445 | 541 | 185 | 373 | 235 | 71 | 270 | 71 |
| 250 | 160/180 | 326 | 382,5 | 650 | 840 | 75 | 100 | 155 | 77,5 | 52 | 112 | 500 | 610 | 205 | 414 | 250 | 71 | 300 | 71 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | 375 | 415,5 | 752 | 955 | 124 | 51 | 155 | 77,5 | 52 | 142 | 550 | 661 | 235 | 469 | 295 | 88 | 325 | 88 |
| 320 | 200/220 | 391 | 435 | 760 | 955 | 85 | 125 | 190 | 95 | 62 | 142 | 610 | 732 | 255 | 512 | 320 | 88 | 365 | 88 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

X* = Slaglengte

X*_{min.} = Min. slaglengte

1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)

2) Ø D4 max. 0,5 mm diep

3) Schroefdraadgrootte komt niet overeen met ISO 6022; M50 x 2 op aanvraag leverbaar

4) Voor flensaansluitingen zie afzonderlijke tabellen pagina 34 en 35

5) Smoorklep alleen bij einddemping "E" (180° voor ontluchting)

6) Zuiger-Ø niet genormd

7) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering M, T en S

8) Maten voor cilinder met afdichtingsuitvoering A en B

10) Min. slaglengte "X*_{min.}" in acht nemen

11) Niet genormd

12) Verzinking 2 mm diep, voor cilinderkopbouten ISO 4762 – de bouten mogen niet op schuifspanning worden belast. Krachtoverbrenging via extra externe paslijst

15) De aangegeven maten zijn maximale waarden, tolerantieclassen 342 volgens ISO 9013 Thermisch snijden

16) Potentiaalvereffening zie pagina 40 en 41

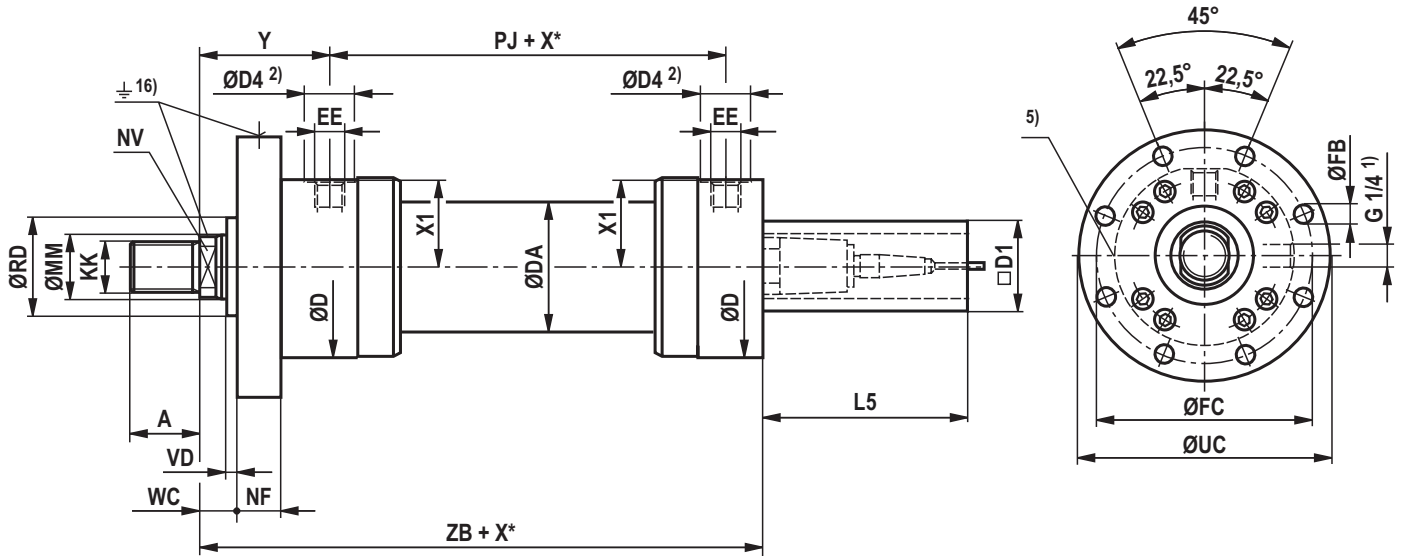
19) Leidingaansluiting "B"

20) Leidingaansluiting "M"

Afmetingen: Ronde flens aan de kop CSH2...XE: MF3

(maten in mm)

CSH2...XE: MF3



Afmetingen: Ronde flens aan de kop CSH2...XE: MF3

(maten in mm)

| ØAL | ØMM | KK | A | NV | ØD | ØDA | ØD4 2) | EE 4), 19) | EE 4), 20) | Y | PJ | X1 | X* max. | L5 | D1 max. |
|-------------------|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|-----|-----|-------|------------|-----|------------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88 | 52 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 83 | 120 | 41 | 1000 | 166 | 80 |
| 50 | 32/36 | M27x2 | 36 | 27/30 | 102 | 62 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 98 | 120 | 48,5 | 1000 | 166 | 96 |
| 63 | 40/45 | M33x2 | 45 | 32/36 | 120 | 78 | 42 | G3/4 | M27x2 | 112 | 133 | 56,5 | 2000 | 166 | 96 |
| 80 | 50/56 | M42x2 | 56 | 41/46 | 145 | 95 | 42 | G3/4 | M27x2 | 120 | 155 | 69,5 | 2000 | 166 | 96 |
| 100 | 63/70 | M48x2 | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1 | M33x2 | 134 | 171 | 82 | 3000 | 166 | 96 |
| 125 | 80/90 | M64x3 | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1 | M33x2 | 153 | 205 | 100,5 | 3000 | 166 | 96 |
| 140 | 90/100 | M72x3 | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 166 | 219 | 109,5 | 3000 | 166 | 96 |
| 160 | 100/110 | M80x3 | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 185 | 235 | 129,5 | 3000 | 166 | 96 |
| 180 | 110/125 | M90x3 | 105 | 95/110 | 292 | 210 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 194 | 264 | 143,5 | 3000 | 166 | 96 |
| 200 | 125/140 | M100x3 | 112 | 110/120 | 306 | 235 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 220 | 278 | 150,5 | 3000 | 166 | 96 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | M125x4 | 125 | 120/140 | 355 | 270 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 244 | 326 | 174 | 3000 | 166 | 96 |
| 250 | 160/180 | M125x4 | 125 | 140/160 | 395 | 305 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 257 | 326 | 194 | 3000 | 166 | 96 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | M160x4 | 160 | 160/180 | 445 | 343 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 290 | 375 | 220,5 | 3000 | 166 | 96 |
| 320 | 200/220 | M160x4 | 160 | 180/200 | 490 | 394 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 282 | 391 | 243 | 3000 | 166 | 96 |

| ØAL | ØMM | ØRD f8 | WC | VD | NF js13 | ZB max. | ØFB H13 | ØFC js13 | ØUC -1 |
|-------------------|---------|-----------|----|----|------------|------------|------------|-------------|-----------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | 52 | 22 | 4 | 25 | 239 | 11 | 115 | 138 |
| 50 | 32/36 | 63 | 22 | 4 | 25 | 254 | 13,5 | 132 | 155 |
| 63 | 40/45 | 75 | 25 | 4 | 28 | 299 | 13,5 | 150 | 175 |
| 80 | 50/56 | 90 | 28 | 4 | 32 | 332,5 | 17,5 | 180 | 210 |
| 100 | 63/70 | 110 | 32 | 5 | 36 | 362 | 22 | 212 | 250 |
| 125 | 80/90 | 132 | 36 | 5 | 40 | 410 | 22 | 250 | 290 |
| 140 | 90/100 | 145 | 36 | 5 | 40 | 440 | 26 | 285 | 330 |
| 160 | 100/110 | 160 | 40 | 5 | 45 | 472,5 | 26 | 315 | 360 |
| 180 | 110/125 | 185 | 45 | 5 | 50 | 510 | 33 | 355 | 410 |
| 200 | 125/140 | 200 | 45 | 5 | 56 | 550 | 33 | 385 | 440 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | 235 | 50 | 8 | 63 | 637 | 39 | 435 | 500 |
| 250 | 160/180 | 250 | 50 | 8 | 63 | 650 | 39 | 475 | 540 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | 295 | 56 | 8 | 80 | 752 | 45 | 555 | 630 |
| 320 | 200/220 | 320 | 56 | 8 | 80 | 760 | 45 | 600 | 675 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

X* = Slaglengte

X*_{max.} = Max. slaglengte

1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)

2) Ø D4 max. 0,5 mm diep

3) Schroefdraadgrootte komt niet overeen met ISO 6022; M50 x 2 op aanvraag leverbaar

4) Voor flensaansluitingen zie afzonderlijke tabellen pagina 34 en 35

5) Smoorklep alleen bij einddemping "E" (180° voor ontluchting)

6) Zuiger-Ø niet genormd

16) Potentiaalvereffening zie pagina 40 en 41

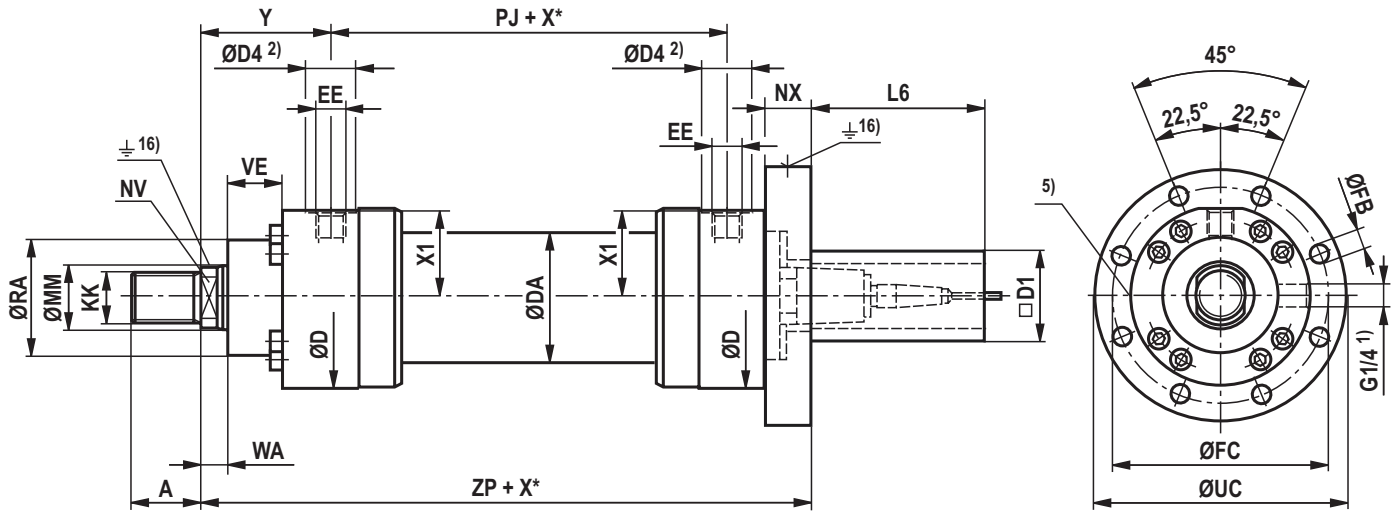
19) Leidingaansluiting "B"

20) Leidingaansluiting "M"

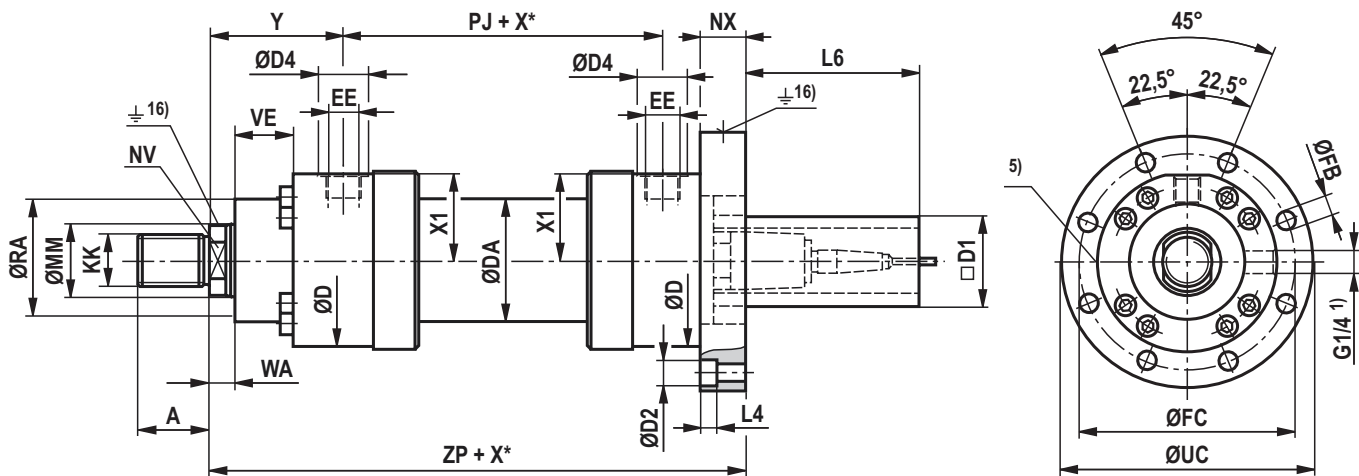
Afmetingen: Ronde flens aan de bodem CSH2...XE: MF4

(maten in mm)

CSH2...XE: MF4: ØAL 40 ... 100 mm



CSH2...XE: MF4: ØAL 125 ... 320 mm



Afmetingen: Ronde flens aan de bodem CSH2...XE: MF4

(maten in mm)

| ØAL | ØMM | KK | A | NV | ØD | ØDA | ØD4 2) | EE 4), 19) | EE 4), 20) | Y | PJ | X1 | WA | X* max. | L4 |
|-------------------|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|-----|-----|-------|----|------------|------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88 | 52 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 83 | 120 | 41 | 18 | 1000 | 3 |
| 50 | 32/36 | M27x2 | 36 | 27/30 | 102 | 62 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 98 | 120 | 48,5 | 18 | 1000 | 3 |
| 63 | 40/45 | M33x2 | 45 | 32/36 | 120 | 78 | 42 | G3/4 | M27x2 | 112 | 133 | 56,5 | 21 | 2000 | 0 |
| 80 | 50/56 | M42x2 | 56 | 41/46 | 145 | 95 | 42 | G3/4 | M27x2 | 120 | 155 | 69,5 | 24 | 2000 | 0 |
| 100 | 63/70 | M48x2 | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1 | M33x2 | 134 | 171 | 82 | 27 | 3000 | 0 |
| 125 | 80/90 | M64x3 | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1 | M33x2 | 153 | 205 | 100,5 | 31 | 3000 | 21,5 |
| 140 | 90/100 | M72x3 | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 166 | 219 | 109,5 | 31 | 3000 | 25,5 |
| 160 | 100/110 | M80x3 | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 185 | 235 | 129,5 | 35 | 3000 | 25,5 |
| 180 | 110/125 | M90x3 | 105 | 95/110 | 292 | 210 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 194 | 264 | 143,5 | 40 | 3000 | 32 |
| 200 | 125/140 | M100x3 | 112 | 110/120 | 306 | 235 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 220 | 278 | 150,5 | 40 | 3000 | 32 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | M125x4 | 125 | 120/140 | 355 | 270 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 244 | 326 | 174 | 42 | 3000 | 38 |
| 250 | 160/180 | M125x4 | 125 | 140/160 | 395 | 305 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 257 | 326 | 194 | 42 | 3000 | 38 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | M160x4 | 160 | 160/180 | 445 | 343 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 290 | 375 | 220,5 | 48 | 3000 | 44 |
| 320 | 200/220 | M160x4 | 160 | 180/200 | 490 | 394 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 282 | 391 | 243 | 48 | 3000 | 44 |

| ØAL | ØMM | L6 | ØD2 | D1 max. | ZP | NX js13 | ØFB H13 | ØFC js13 | ØUC -1 | ØRA | VE |
|-------------------|---------|-------|-----|------------|-----|------------|------------|-------------|-----------|-----|----|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | 166 | 18 | 80 | 262 | 28 | 11 | 115 | 138 | 52 | 29 |
| 50 | 32/36 | 166 | 20 | 96 | 278 | 28 | 13,5 | 132 | 155 | 63 | 29 |
| 63 | 40/45 | 166 | 0 | 96 | 313 | 28 | 13,5 | 150 | 175 | 75 | 32 |
| 80 | 50/56 | 166 | 0 | 96 | 350 | 32 | 17,5 | 180 | 210 | 90 | 36 |
| 100 | 63/70 | 138 | 0 | 96 | 390 | 36 | 22 | 212 | 250 | 110 | 41 |
| 125 | 80/90 | 131 | 33 | 96 | 445 | 55 | 22 | 250 | 290 | 132 | 45 |
| 140 | 90/100 | 121 | 40 | 96 | 485 | 60 | 26 | 285 | 330 | 145 | 45 |
| 160 | 100/110 | 113,5 | 40 | 96 | 525 | 65 | 26 | 315 | 360 | 160 | 50 |
| 180 | 110/125 | 106 | 48 | 96 | 570 | 70 | 33 | 355 | 410 | 185 | 55 |
| 200 | 125/140 | 100 | 48 | 96 | 616 | 76 | 33 | 385 | 440 | 200 | 61 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | 88 | 57 | 96 | 715 | 88 | 39 | 435 | 500 | 235 | 71 |
| 250 | 160/180 | 86 | 57 | 96 | 730 | 90 | 39 | 475 | 540 | 250 | 71 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | 61 | 66 | 96 | 857 | 115 | 45 | 555 | 630 | 295 | 88 |
| 320 | 200/220 | 61 | 66 | 96 | 865 | 115 | 45 | 600 | 675 | 320 | 88 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

X* = Slaglengte

X*_{max.} = Max. slaglengte

1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)

2) Ø D4 max. 0,5 mm diep

3) Schroefdraadgrootte komt niet overeen met ISO 6022; M50 x 2 op aanvraag leverbaar

4) Voor flensaansluitingen zie afzonderlijke tabellen pagina 34 en 35

5) Smoorklep alleen bij einddemping "E" (180° voor ontluchting)

6) Zuiger-Ø niet genormd

16) Potentiaalvereffening zie pagina 40 en 41

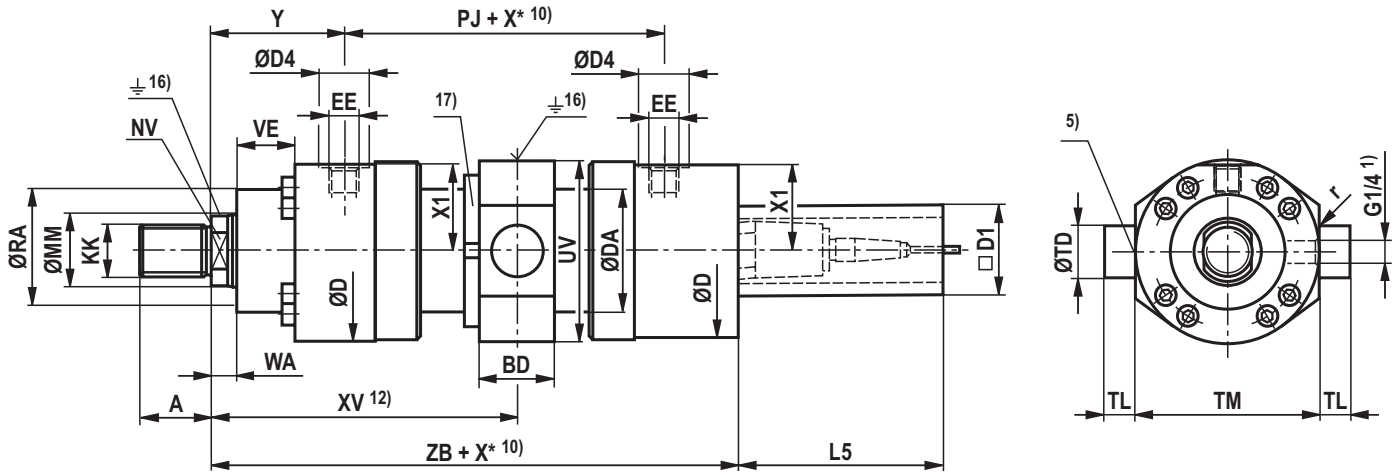
19) Leidingaansluiting "B"

20) Leidingaansluiting "M"

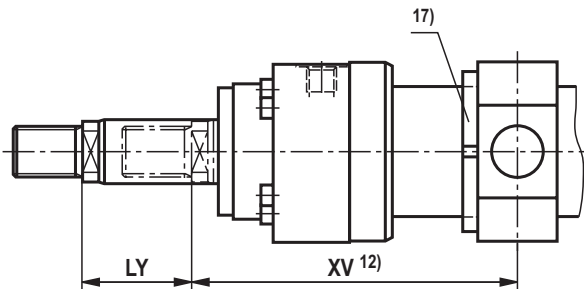
Afmetingen: Zwenktap CSH2...XE: MT4

(maten in mm)

CSH2...XE: MT4



Maten voor cilinders met zuigerstangverlenging "LY" bij ingeschoven toestand



Afmetingen: Zwenktap CSH2...XE: MT4 (maten in mm)

| ØAL | ØMM | KK | A | NV | ØD | ØDA | ØD4 ²⁾ | EE ^{4), 19)} | EE ^{4), 20)} | Y | PJ | X1 | WA | X* max. | L5 | D1 max. |
|-------------------|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----|-----|-------|----|------------|-----|------------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88 | 52 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 83 | 120 | 41 | 18 | 1000 | 166 | 80 |
| 50 | 32/36 | M27x2 | 36 | 27/30 | 102 | 62 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 98 | 120 | 48,5 | 18 | 1000 | 166 | 96 |
| 63 | 40/45 | M33x2 | 45 | 32/36 | 120 | 78 | 42 | G3/4 | M27x2 | 112 | 133 | 56,5 | 21 | 2000 | 166 | 96 |
| 80 | 50/56 | M42x2 | 56 | 41/46 | 145 | 95 | 42 | G3/4 | M27x2 | 120 | 155 | 69,5 | 24 | 2000 | 166 | 96 |
| 100 | 63/70 | M48x2 | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1 | M33x2 | 134 | 171 | 82 | 27 | 3000 | 166 | 96 |
| 125 | 80/90 | M64x3 | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1 | M33x2 | 153 | 205 | 100,5 | 31 | 3000 | 166 | 96 |
| 140 | 90/100 | M72x3 | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 166 | 219 | 109,5 | 31 | 3000 | 166 | 96 |
| 160 | 100/110 | M80x3 | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 185 | 235 | 129,5 | 35 | 3000 | 166 | 96 |
| 180 | 110/125 | M90x3 | 105 | 95/110 | 292 | 210 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 194 | 264 | 143,5 | 40 | 3000 | 166 | 96 |
| 200 | 125/140 | M100x3 | 112 | 110/120 | 306 | 235 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 220 | 278 | 150,5 | 40 | 3000 | 166 | 96 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | M125x4 | 125 | 120/140 | 355 | 273 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 244 | 326 | 174 | 42 | 3000 | 166 | 96 |
| 250 | 160/180 | M125x4 | 125 | 140/160 | 395 | 305 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 257 | 326 | 194 | 42 | 3000 | 166 | 96 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | M160x4 | 160 | 160/180 | 445 | 343 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 290 | 375 | 220,5 | 48 | 3000 | 166 | 96 |
| 320 | 200/220 | M160x4 | 160 | 180/200 | 490 | 394 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 282 | 391 | 243 | 48 | 3000 | 166 | 96 |

| ØAL | ØMM | ZB max. | X* min. | XV ¹⁴⁾ mitt. | XV ¹²⁾ min. | XV ¹²⁾ max. | BD | UV ¹⁵⁾ | ØTD f8 | TL js16 | TM h12 | r | ØRA | VE |
|-------------------|---------|------------|------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|-------------------|-----------|------------|-----------|-----|-----|----|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | 239 | 22 | 143+X*/2 | 154 | 140+X* | 38 | 97 | 25 | 20 | 95 | 0,8 | 52 | 29 |
| 50 | 32/36 | 254 | 32 | 158+X*/2 | 174 | 151+X* | 38 | 111 | 32 | 25 | 112 | 0,8 | 63 | 29 |
| 63 | 40/45 | 299 | 47 | 178,5+X*/2 | 202 | 167+X* | 48 | 129 | 40 | 32 | 125 | 1 | 75 | 32 |
| 80 | 50/56 | 332,5 | 58 | 197,5+X*/2 | 226,5 | 180,5+X* | 58 | 163 | 50 | 40 | 150 | 1 | 90 | 36 |
| 100 | 63/70 | 362 | 79 | 219,5+X*/2 | 259 | 195+X* | 78 | 188 | 63 | 50 | 180 | 1,2 | 110 | 41 |
| 125 | 80/90 | 410 | 91 | 255,5+X*/2 | 301 | 210+X* | 98 | 234 | 80 | 63 | 224 | 1,2 | 132 | 45 |
| 140 | 90/100 | 440 | 121 | 275,5+X*/2 | 336 | 215+X* | 118 | 257 | 90 | 70 | 265 | 1,5 | 145 | 45 |
| 160 | 100/110 | 472,5 | 142 | 302,5+X*/2 | 373,5 | 231,5+X* | 128 | 287 | 100 | 80 | 280 | 1,5 | 160 | 50 |
| 180 | 110/125 | 510 | 158 | 326+X*/2 | 405 | 247+X* | 138 | 328 | 110 | 90 | 320 | 1,5 | 185 | 55 |
| 200 | 125/140 | 550 | 204 | 359+X*/2 | 461 | 257+X* | 178 | 343 | 125 | 100 | 335 | 1,5 | 200 | 61 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | 637 | 200 | 407+X*/2 | 507 | 307+X* | 180 | 393 | 160 | 125 | 385 | 1,5 | 235 | 71 |
| 250 | 160/180 | 650 | 210 | 420+X*/2 | 525 | 315+X* | 180 | 433 | 160 | 125 | 425 | 1,5 | 250 | 71 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | 752 | 241 | 477,5+X*/2 | 598 | 357+X* | 220 | 486 | 200 | 160 | 480 | 2 | 295 | 88 |
| 320 | 200/220 | 760 | 245 | 477,5+X*/2 | 600 | 355+X* | 220 | 536 | 200 | 160 | 530 | 2 | 320 | 88 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

X* = Slaglengte

X*_{max.} = Max. slaglengte

X*_{min.} = Min. slaglengte

1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)

2) Ø D4 max. 0,5 mm diep

3) Schroefdraadgrootte komt niet overeen met ISO 6022; M50 x 2 op aanvraag leverbaar

4) Voor flensaansluitingen zie afzonderlijke tabellen pagina 34 en 35

5) Smoorklep alleen bij einddemping "E" (180° voor ontluchting)

6) Zuiger-Ø niet genormd

10) Min. slaglengte "X*_{min.}" in acht nemen

11) Gelijkoopcilinder niet genormd

12) Maat "XV" bij bestelling altijd in niet-gecodeerde tekst aangeven. Voorkeur maat "XV": Positie zwenktap in cilindermidden XV_{min.} en XV_{max.} in acht nemen

14) XV_{mid.} aanbeveling: Positie zwenktap in cilindermidden

15) De aangegeven maten zijn maximale waarden, tolerantieclassen 342 volgens ISO 9013 Thermisch snijden

16) Potentiaalvereffening zie pagina 40 en 41

17) Zwenktapmoer bij AL-Ø ≥ 125 mm afhankelijk van de positie van de zwenktap (XV) aan de kop- of bodemkant.

19) Leidingaansluiting "B"

20) Leidingaansluiting "M"

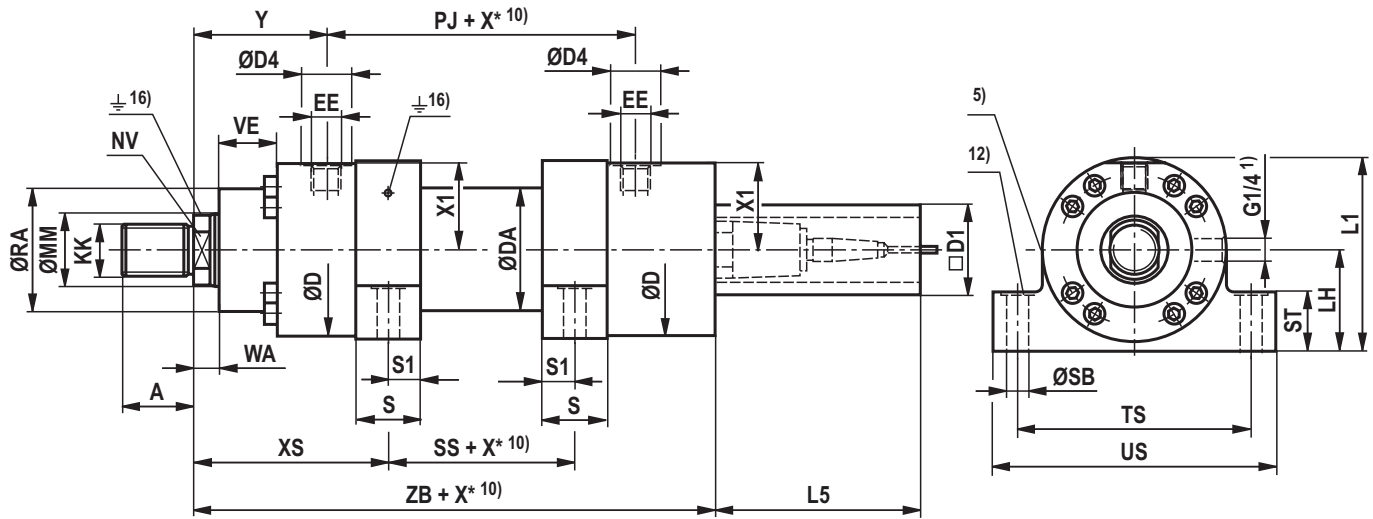
Belangrijke inbouw instructie!

Let er bij de inbouw op, dat de zwenktaplagers tot aan de schouder van de tap worden ingebouwd. Afwijkingen hiervan kunnen de levensduur van het product verminderen.

Afmetingen: Voetbevestiging CSH2...XE: MS2

(maten in mm)

CSH2...XE MS2



Afmetingen: Voetbevestiging CSH2...XE: MS2

(maten in mm)

| ØAL | ØMM | KK | A | NV | ØD | ØDA | ØD4 2) | EE 4), 19) | EE 4), 20) | Y | PJ | X1 | WA | X* max. |
|-------------------|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|-----|-----|-------|----|------------|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88 | 52 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 83 | 120 | 41 | 18 | 1000 |
| 50 | 32/36 | M27x2 | 36 | 27/30 | 102 | 62 | 34 | G1/2 | M22x1,5 | 98 | 120 | 48,5 | 18 | 1000 |
| 63 | 40/45 | M33x2 | 45 | 32/36 | 120 | 78 | 42 | G3/4 | M27x2 | 112 | 133 | 56,5 | 21 | 2000 |
| 80 | 50/56 | M42x2 | 56 | 41/46 | 145 | 95 | 42 | G3/4 | M27x2 | 120 | 155 | 69,5 | 24 | 2000 |
| 100 | 63/70 | M48x2 | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1 | M33x2 | 134 | 171 | 82 | 27 | 3000 |
| 125 | 80/90 | M64x3 | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1 | M33x2 | 153 | 205 | 100,5 | 31 | 3000 |
| 140 | 90/100 | M72x3 | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 166 | 219 | 109,5 | 31 | 3000 |
| 160 | 100/110 | M80x3 | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 185 | 235 | 129,5 | 35 | 3000 |
| 180 | 110/125 | M90x3 | 105 | 95/110 | 292 | 210 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 194 | 264 | 143,5 | 40 | 3000 |
| 200 | 125/140 | M100x3 | 112 | 110/120 | 306 | 235 | 58 | G1 1/4 | M42x2 | 220 | 278 | 150,5 | 40 | 3000 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | M125x4 | 125 | 120/140 | 355 | 270 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 244 | 326 | 174 | 42 | 3000 |
| 250 | 160/180 | M125x4 | 125 | 140/160 | 395 | 305 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 257 | 326 | 194 | 42 | 3000 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | M160x4 | 160 | 160/180 | 445 | 343 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 290 | 375 | 220,5 | 48 | 3000 |
| 320 | 200/220 | M160x4 | 160 | 180/200 | 490 | 394 | 65 | G1 1/2 | M48x2 ³⁾ | 282 | 391 | 243 | 48 | 3000 |

| ØAL | ØMM | L5 | D1 max. | XS | ZB max. | SS | X* min. | S | S1 | ØSB H13 | ST | TS js13 | US 15) | LH | L1 15) | ØRA | VE |
|-------------------|---------|-----|------------|-------|------------|-----|------------|-----|------|------------|-----|------------|-----------|-----|-----------|-----|----|
| 40 ⁶⁾ | 25/28 | 166 | 80 | 118 | 239 | 50 | 1 | 30 | 15 | 11 | 32 | 110 | 140 | 45 | 93 | 52 | 29 |
| 50 | 32/36 | 166 | 96 | 135,5 | 254 | 45 | 1 | 35 | 17,5 | 11 | 37 | 130 | 161 | 55 | 110 | 63 | 29 |
| 63 | 40/45 | 166 | 96 | 154 | 299 | 49 | 1 | 40 | 20 | 13,5 | 42 | 150 | 183 | 65 | 129 | 75 | 32 |
| 80 | 50/56 | 166 | 96 | 171,5 | 332,5 | 52 | 2 | 50 | 25 | 17,5 | 47 | 180 | 220 | 75 | 149 | 90 | 36 |
| 100 | 63/70 | 166 | 96 | 189 | 362 | 61 | 3 | 60 | 30 | 22 | 57 | 210 | 260 | 90 | 181 | 110 | 41 |
| 125 | 80/90 | 166 | 96 | 218 | 410 | 75 | 1 | 70 | 35 | 26 | 67 | 255 | 313 | 105 | 215 | 132 | 45 |
| 140 | 90/100 | 166 | 96 | 240,5 | 440 | 70 | 19 | 85 | 42,5 | 30 | 72 | 290 | 359 | 115 | 235 | 145 | 45 |
| 160 | 100/110 | 166 | 96 | 270 | 472,5 | 65 | 44 | 105 | 52,5 | 33 | 77 | 330 | 402 | 135 | 277 | 160 | 50 |
| 180 | 110/125 | 166 | 96 | 291,5 | 510 | 69 | 50 | 115 | 57,5 | 40 | 92 | 360 | 445 | 150 | 305 | 185 | 55 |
| 200 | 125/140 | 166 | 96 | 322,5 | 550 | 73 | 56 | 125 | 62,5 | 40 | 97 | 385 | 471 | 160 | 322 | 200 | 61 |
| 220 ⁶⁾ | 140/160 | 166 | 96 | 369,5 | 637 | 75 | 100 | 155 | 77,5 | 45 | 102 | 445 | 541 | 185 | 373 | 235 | 71 |
| 250 | 160/180 | 166 | 96 | 382,5 | 650 | 75 | 100 | 155 | 77,5 | 52 | 112 | 500 | 610 | 205 | 414 | 250 | 71 |
| 280 ⁶⁾ | 180/200 | 166 | 96 | 415,5 | 752 | 124 | 51 | 155 | 77,5 | 52 | 142 | 550 | 661 | 235 | 469 | 295 | 88 |
| 320 | 200/220 | 166 | 96 | 435 | 760 | 85 | 125 | 190 | 95 | 62 | 142 | 610 | 732 | 255 | 512 | 320 | 88 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

X* = Slaglengte

X*_{max.} = Max. slaglengteX*_{min.} = Min. slaglengte

1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)

2) Ø D4 max. 0,5 mm diep

3) Schroefdraadgrootte komt niet overeen met ISO 6022; M50 x 2 op aanvraag leverbaar

4) Voor flensaansluitingen zie afzonderlijke tabellen pagina 34 en 35

5) Smoorklep alleen bij einddemping "E" (180° voor ontluchting)

6) Zuiger-Ø niet genormd

10) Min. slaglengte "X*_{min.}" in acht nemen

12) Verzinking 2 mm diep, voor cilinderkopbouten, ISO 4762 – de bouten mogen niet op schuifspanning worden belast. Krachtoverbrenging via extra externe paslijst

15) De aangegeven maten zijn maximale waarden, tolerantieclassen 342 volgens ISO 9013 Thermisch snijden

16) Potentiaalvereffening zie pagina 40 en 41

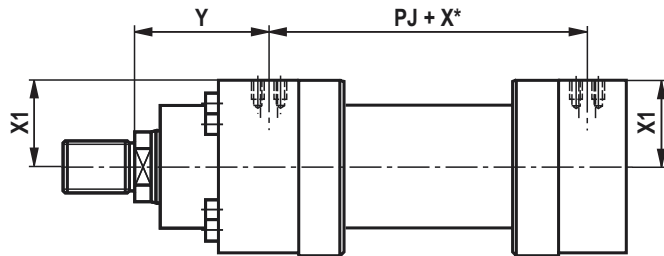
19) Leidingaansluiting "B"

20) Leidingaansluiting "M"

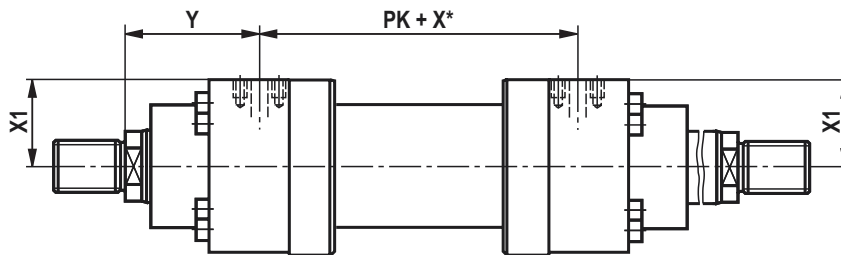
Afmetingen: Flensaansluitingen

(maten in mm)

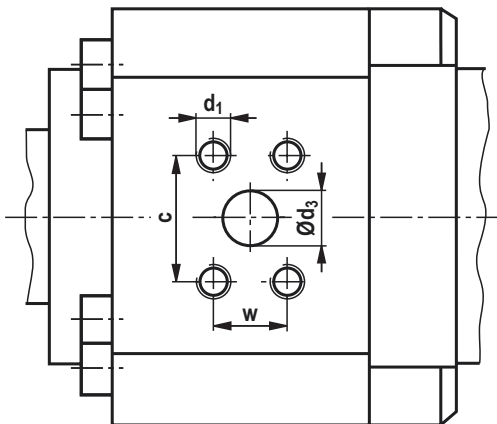
CDH2...XC / CSH2...XE



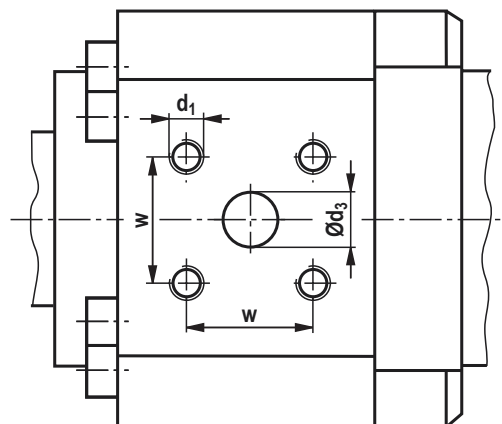
CGH2...XC



Maten voor rechthoekige flens volgens ISO 6162-1 tabel 2 type 1 en ISO 6162-2 tabel 2 type 1



Maten voor vierkante flens volgens ISO 6164 tabel 1 en ISO 6164 tabel 2



Afmetingen: Flensaansluitingen

(maten in mm)

| ØAL | Uitvoering "F" ⁶⁾ ISO 6162-1 tab. 2 type 1 (200 - 350 bar) (≅ SAE 3000 PSI) | | | | | | | | | | | Uitvoering "K" ⁷⁾ ISO 6164 tab. 1 (250 bar) | | | | | | | | |
|-----|---|----------|-------|-----------------|-------------------------------|------------|------------|----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|---|----------|-------|-----------------|------------|----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|
| | Y | PJ PK | X1 | Ød ₃ | Ød ₃ ⁴⁾ | c ±0,25 | w ±0,25 | d ₁ | t ₁ ¹⁾ | t ₁ ²⁾ | p ³⁾ | Y | PJ PK | X1 | Ød ₃ | w ±0,25 | d ₁ | t ₁ ¹⁾ | t ₁ ²⁾ | p ³⁾ |
| 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 82 | 122 | 40,5 | 10 | 24,7 | M6 | 12,5 | 10 | 250 |
| 50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 97 | 122 | 48 | 10 | 24,7 | M6 | 12,5 | 12,5 | 250 |
| 63 | 111 | 135 | 55 | 13 | 1/2" | 38,1 | 17,5 | M8 | 16 | 16 | 350 | 111 | 135 | 57 | 13 | 29,7 | M8 | 16 | 16 | 250 |
| 80 | 123,5 | 148 | 68 | 13 | 1/2" | 38,1 | 17,5 | M8 | 16 | 16 | 350 | 123,5 | 148 | 69,5 | 13 | 29,7 | M8 | 16 | 16 | 250 |
| 100 | 133 | 173 | 79 | 19 | 3/4" | 47,6 | 22,3 | M10 | 20 | 20 | 350 | 133 | 173 | 81,5 | 19 | 35,4 | M8 | 16 | 16 | 250 |
| 125 | 153 | 205 | 98 | 25 | 1" | 52,4 | 26,2 | M10 | 20 | 20 | 350 | 157 | 197 | 100 | 19 | 35,4 | M8 | 16 | 16 | 250 |
| 140 | 162 | 227 | 107 | 32 | 1 1/4" | 58,7 | 30,2 | M10 | 20 | 20 | 250 | 162 | 227 | 109 | 25 | 43,8 | M10 | 20 | 20 | 250 |
| 160 | 181,5 | 242 | 127 | 32 | 1 1/4" | 58,7 | 30,2 | M10 | 20 | 20 | 250 | 181,5 | 242 | 128,5 | 25 | 43,8 | M10 | 20 | 20 | 250 |
| 180 | 193 | 266 | 139 | 38 | 1 1/2" | 69,9 | 35,7 | M12 | 24 | 24 | 200 | 194 | 264 | 142 | 32 | 51,6 | M12 | 24 | 24 | 250 |
| 200 | 219 | 280 | 146,5 | 38 | 1 1/2" | 69,9 | 35,7 | M12 | 24 | 24 | 200 | 220 | 278 | 148,5 | 32 | 51,6 | M12 | 24 | 24 | 250 |

| ØAL | Uitvoering "D" ⁸⁾ ISO 6162-2 tab. 2 type 1 (400 bar) (≅ SAE 6000 PSI) | | | | | | | | | | | Uitvoering "H" ⁸⁾ ISO 6164 tab. 2 (400 bar) | | | | | | | | |
|-----|---|----------|-------|-----------------|-------------------------------|------------|------------|----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|---|----------|-------|-----------------|------------|----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|
| | Y | PJ PK | X1 | Ød ₃ | Ød ₃ ⁵⁾ | c ±0,25 | w ±0,25 | d ₁ | t ₁ ¹⁾ | t ₁ ²⁾ | p ³⁾ | Y | PJ PK | X1 | Ød ₃ | w ±0,25 | d ₁ | t ₁ ¹⁾ | t ₁ ²⁾ | p ³⁾ |
| 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 82 | 122 | 40,5 | 10 | 24,7 | M6 | 12,5 | 10 | 400 |
| 50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 97 | 122 | 48 | 10 | 24,7 | M6 | 12,5 | 12,5 | 400 |
| 63 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 111 | 135 | 57 | 13 | 29,7 | M8 | 16 | 16 | 400 |
| 80 | 120 | 155 | 67 | 13 | 1/2" | 40,5 | 18,2 | M8 | 16 | 14 | 400 | 123,5 | 148 | 69,5 | 13 | 29,7 | M8 | 16 | 16 | 400 |
| 100 | 134 | 171 | 80,5 | 13 | 1/2" | 40,5 | 18,2 | M8 | 16 | 16 | 400 | 133 | 173 | 81,5 | 19 | 35,4 | M8 | 16 | 16 | 400 |
| 125 | 153 | 205 | 97 | 19 | 3/4" | 50,8 | 23,8 | M10 | 20 | 20 | 400 | 157 | 197 | 100 | 19 | 35,4 | M8 | 16 | 16 | 400 |
| 140 | 162 | 227 | 107 | 25 | 1" | 57,2 | 27,8 | M12 | 24 | 24 | 400 | 162 | 227 | 109 | 25 | 43,8 | M10 | 20 | 20 | 400 |
| 160 | 181,5 | 242 | 127 | 25 | 1" | 57,2 | 27,8 | M12 | 24 | 24 | 400 | 181,5 | 242 | 128,5 | 25 | 43,8 | M10 | 20 | 20 | 400 |
| 180 | 194 | 264 | 139,5 | 32 | 1 1/4" | 66,6 | 31,8 | M14 | 26 | 26 | 400 | 194 | 264 | 142 | 32 | 51,6 | M12 | 24 | 24 | 400 |
| 200 | 220 | 278 | 147 | 32 | 1 1/4" | 66,6 | 31,8 | M14 | 26 | 26 | 400 | 220 | 278 | 148,5 | 32 | 51,6 | M12 | 24 | 24 | 400 |
| 220 | 244 | 326 | 168 | 38 | 1 1/2" | 79,3 | 36,5 | M16 | 30 | 30 | 400 | 244 | 326 | 171 | 38 | 60,1 | M16 | 30 | 30 | 400 |
| 250 | 257 | 326 | 189 | 38 | 1 1/2" | 79,3 | 36,5 | M16 | 30 | 30 | 400 | 257 | 326 | 192 | 38 | 60,1 | M16 | 30 | 30 | 400 |
| 280 | 290 | 375 | 215 | 38 | 1 1/2" | 79,3 | 36,5 | M16 | 30 | 30 | 400 | 290 | 375 | 218 | 38 | 60,1 | M16 | 30 | 30 | 400 |
| 320 | 282 | 391 | 236 | 51 | 2" | 96,8 | 44,5 | M20 | 36 | 36 | 400 | 282 | 391 | 240 | 51 | 69,3 | M16 | 30 | 30 | 400 |

Hoofdmaat zie pagina 14 tot 33

ØAL = Zuiger-Ø

X* = Slaglengte

1) Schroefdraaddiepte voor afdichtingsuitvoering M, T en S

2) Schroefdraaddiepte voor afdichtingsuitvoering A en B

3) Max. werkdruk voor bijbehorende flenzen in bar

4) Flensaansluiting conform ISO 6162-1 tab. 2 type 1 komt overeen met flensaansluiting conform SAE 3000 PSI

5) Flensaansluiting conform ISO 6162-2 tab. 2 type 1 komt overeen met flensaansluiting conform SAE 6000 PSI

6) Uitvoering "F" bij zuiger-Ø 125 ... 200 mm niet genormd

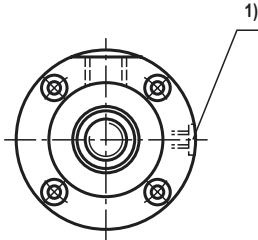
7) Uitvoering "K" bij zuiger-Ø 40 ... 50 mm en zuiger-Ø 180 ... 200 mm niet genormd

8) Uitvoering "D" en "H" niet genormd

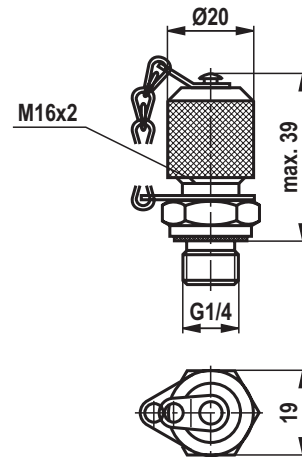
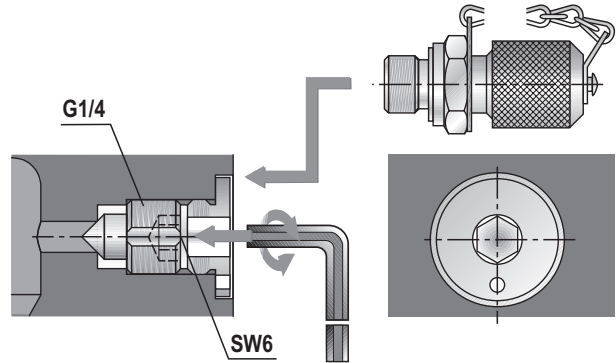
Afmetingen: Ontluchting / meetkoppeling (maten in mm)

Voor alle cilinders wordt standaard een gepatenteerde veiligheidsontluchting geleverd om te voorkomen dat de kop en bodem er per ongeluk uit worden gedraaid.

De aansluiting maakt de inbouw van een meetkoppeling met terugslagklep voor drukmeting of verontreinigingsvrije ontluchting mogelijk. Meetkoppeling met terugslagklepfunctie, kan dus ook onder druk worden aangesloten.



1) Ontluchting: Bij zicht op de zuigerstang is de positie altijd 90° verschoven t.o.v. de leidingaansluiting (met de klok mee)



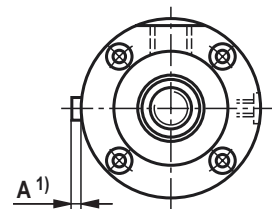
Leveringsomvang: Meetkoppeling **G1/4**
 MEETKOPPELING MCS20-SDS-E-G1/4 met dichtring van NBR
 materiaalnr. **R900009090**
 MEETKOPPELING MCS20-SDS-E-G1/4 met dichtring van FKM
 materiaalnr. **R900001264**

Afmetingen: Smoorklep (maten in mm)

| ØAL | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 250 | 280 | 320 |
|----------------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Protrusie A ¹⁾ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9,5 | 0 | 0 | 0 |
| Nominale breedte | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 20 | 20 | 20 | 20 |

ØAL = Zuiger-Ø

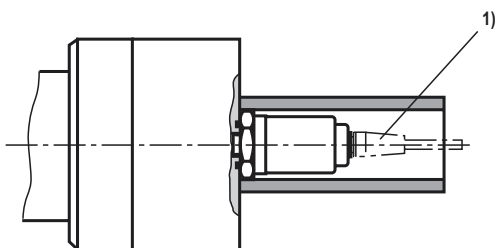
1) Smoorklep alleen bij einddemping "E"
 (180° voor ontluuchting)
 Protrusie A in gesloten toestand



Wegmeetsysteem

Wijzen van bevestiging

MF3, MF4, MT4, MS2



- 1) Voor analoge uitgang:
 6-polige Amphenol-kabeldoos materiaalnr. **R900072231**
 (kabeldoos wordt **niet** meegeleverd, moet apart worden besteld)



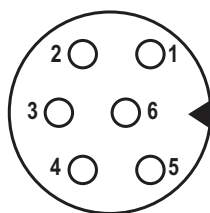
- 1) Voor digitale uitgang:
 7-polige Amphenol-kabeldoos materiaalnr. **R900079551**
 (kabeldoos wordt **niet** meegeleverd, moet apart worden besteld)



Bezetting van de aansluitingen

Wegmeetsysteem (analoge uitgang)

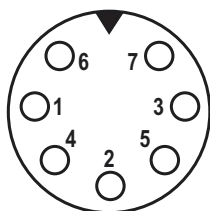
Apparaatstekker (aanzicht op pinzijde)



| Pin | Kabel | Signaal / stroom | Signaal / spanning |
|-----|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | grijs | 4 ... 20 mA | 0 ... 10 V |
| 2 | roze | DC Ground | DC Ground |
| 3 | geel | niet bezet | niet bezet |
| 4 | groen | DC Ground | DC Ground |
| 5 | bruin | +24 V DC (+20 % / -15 %) | +24 V DC (+20 % / -15 %) |
| 6 | wit | DC Ground (0 V) | DC Ground (0 V) |

Wegmeetsysteem (digitale uitgang)

Apparaatstekker (aanzicht op pinzijde)



| Pin | Kabel | Signaal / SSI |
|-----|-------|--------------------------|
| 1 | grijs | Gegevens (-) |
| 2 | roze | Gegevens (-) |
| 3 | geel | Cyclus (-) |
| 4 | groen | Cyclus (-) |
| 5 | bruin | +24 V DC (+20 % / -15 %) |
| 6 | wit | DC Ground (0 V) |
| 7 | - | niet bezet |

Wegmeetsysteem

Het tot 500 bar drukvaste wegmeetsysteem werkt contactloos en absoluut. Uitgangspunt voor dit wegmeetsysteem is het magnetostrictieve effect. Daarbij wordt door het samenkomen van twee magneetvelden een draaiimpuls opgewekt.

Deze impuls loopt over de golfgeleider in het binnenste van de liniaal van de meetlocatie naar de sensorkop. De looptijd is constant en vrijwel onafhankelijk van de temperatuur. Ze is proportioneel aan de positie van de magneet en daarmee een maatstaf voor de daadwerkelijke weg en wordt in de sensor in een directe analoge of digitale uitgang omgezet.

Technische gegevens

(bij applicatie buiten de aangegeven waarden gelieve aan te vragen!)

| | | | |
|--|-------------------|--------------------|---|
| Werkdruk | | bar | 250 |
| Analoge uitgang | | V | 0 ... 10 |
| | Lastweerstand | k Ω | ≥ 5 |
| | Resolutie | | oneindig |
| Analoge uitgang | | mA | 4 ... 20 |
| | Lastweerstand | Ω | 0 ... 500 |
| | Resolutie | | oneindig |
| Digitale uitgang | | | SSI 24 bit gray-gecodeerd |
| | Resolutie | μm | 5 |
| | Meetrichting | | asynchroon vooruit |
| Lineariteit (absolute nauwkeurigheid) | Analoog | % mm | $\leq \pm 0,02$ % (gerelateerd aan meetlengte) min. $\pm 0,05$ |
| | Digitaal | % mm | $\leq \pm 0,01$ % (gerelateerd aan meetlengte) min. $\pm 0,04$ |
| Reproduceerbaarheid | | % mm | $\pm 0,001$ (gerelateerd aan meetlengte) min. $\pm 0,0025$ |
| | Hysterese | mm | $\leq 0,004$ |
| Voedingsspanning | | V DC | 24 (± 10 % bij analoge uitgang) |
| | Stroomopname | mA | 100 |
| | Restriimpel | % s-s | ≤ 1 |
| | Stroomopname | V DC mA | 24 (+20 %/-15 % bij digitale uitgang) 70 |
| | Restriimpel | % s-s | ≤ 1 |
| Beschermingsklasse | Buis en flens | | IP 67 |
| | Sensorelektronica | | IP 65 |
| Omgevingstemperatuur | Sensorelektronica | $^{\circ}\text{C}$ | -20 ... +75 |
| Derating | Sensorelektronica | | 6,5 K/W ≥ 49 $^{\circ}\text{C}$ |

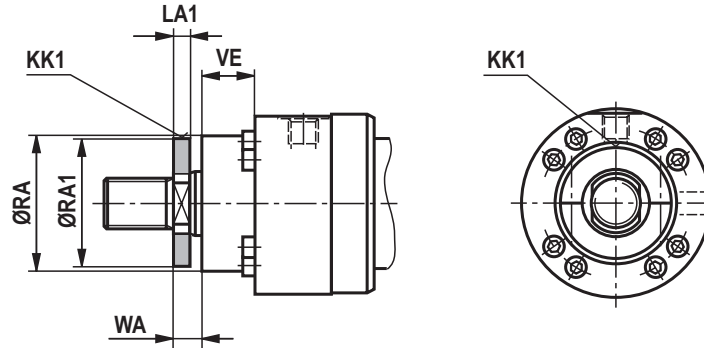
Afmetingen: Potentiaalvereffening

(maten in mm)

Bevestigingsring voor potentiaalvereffening

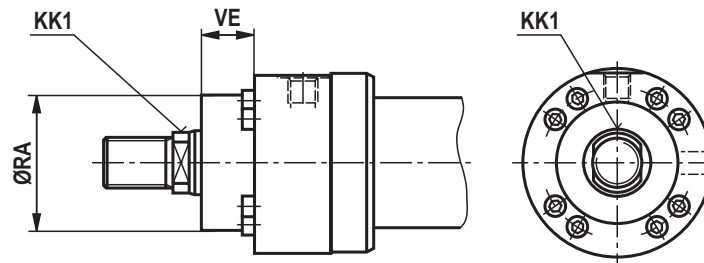
aan de zuigerstang

zuiger-Ø 40 ... 125 mm



Potentiaalvereffening aan de zuigerstang

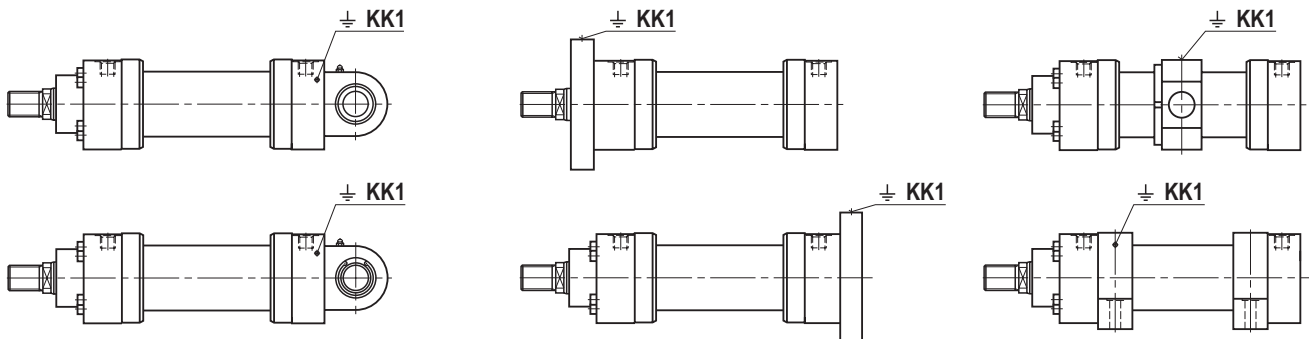
zuiger-Ø 140 ... 320 mm



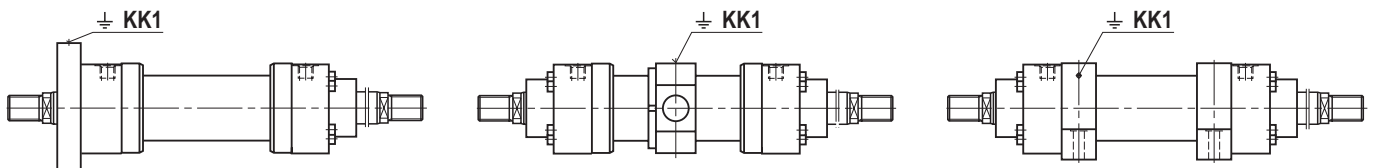
Potentiaalvereffening aan de cilinder

zuiger-Ø 40 ... 320 mm

CDH2...XC



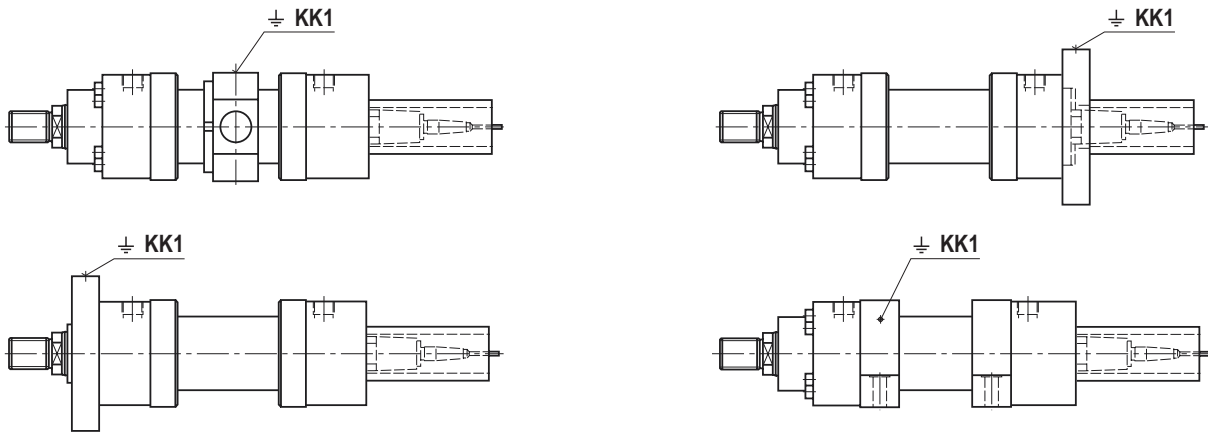
CGH2...XC



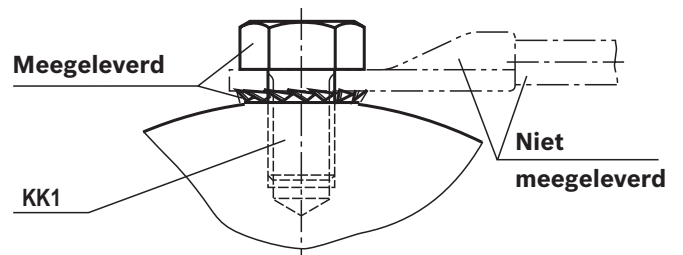
Afmetingen: Potentialvereffening

(maten in mm)

CSH2...XE



| ØAL | ØMM | RA1 | LA1 | KK1 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|
| 40 | 25 | 48 | 12 | M6 |
| | 28 | 50 | | |
| 50 | 32 | 56 | 12 | M6 |
| | 36 | 60 | | |
| 63 | 40 | 68 | 12 | M6 |
| | 45 | 72 | | |
| 80 | 50 | 80 | 13 | M6 |
| | 56 | 85 | | |
| 100 | 63 | 95 | 18 | M6 |
| | 70 | 100 | | |
| 125 | 80 | 110 | 18 | M6 |
| | 90 | 120 | | |
| 140 ... 320 | - | - | - | M8 |

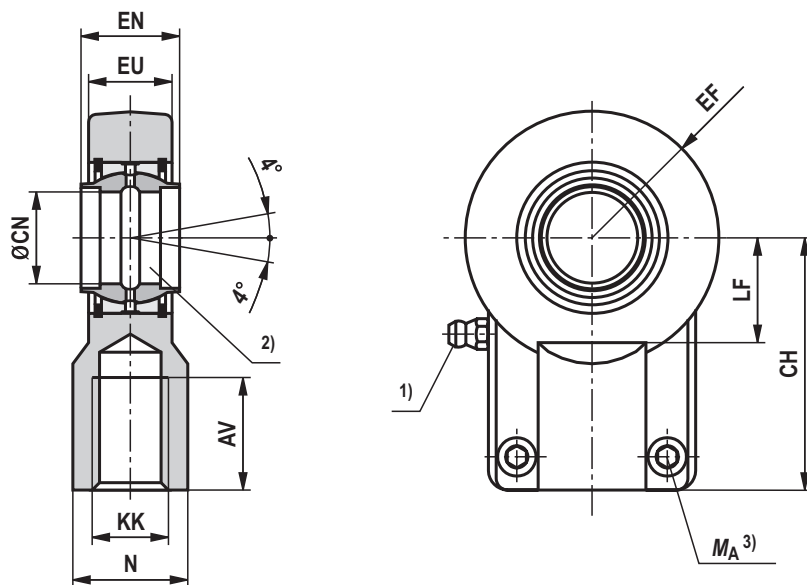


ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

Afmetingen: Scharnierkop CGKD (maten in mm)
 (maten in mm)

ISO 8132



| ØAL | Type | Materiaalnr. | Nominale kracht kN | AV min. | N max. | CH js13 | EF max. | ØCN ²⁾ H7 | EN h12 | EU max. |
|-----|-------------------------------|--------------|-----------------------|------------|-----------|------------|------------|-------------------------|-----------|------------|
| 40 | CGKD 25 | R900323332 | 32 | 29 | 31 | 65 | 32 | 25 | 25 | 22 |
| 50 | CGKD 32 | R900322049 | 50 | 37 | 38 | 80 | 40 | 32 | 32 | 28 |
| 63 | CGKD 40 | R900322029 | 80 | 46 | 47 | 97 | 50 | 40 | 40 | 34 |
| 80 | CGKD 50 | R900322719 | 125 | 57 | 58 | 120 | 63 | 50 | 50 | 42 |
| 100 | CGKD 63 | R900322028 | 200 | 64 | 70 | 140 | 72,5 | 63 | 63 | 53,5 |
| 125 | CGKD 80 | R900322700 | 320 | 86 | 91 | 180 | 92 | 80 | 80 | 68 |
| 140 | CGKD 90 ⁷⁾ | R900325702 | 400 | 91 | 100 | 195 | 101 | 90 | 90 | 72 |
| 160 | CGKD 100 | R900322030 | 500 | 96 | 110 | 210 | 114 | 100 | 100 | 85,5 |
| 180 | CGKD 110 ⁷⁾ | R900308153 | 635 | 106 | 125 | 235 | 129 | 110 | 110 | 88 |
| 200 | CGKD 125 | R900322026 | 800 | 113 | 135 | 260 | 160 | 125 | 125 | 105 |
| 220 | CGKD 160 | R900300718 | 1.520 | 126 | 165 | 310 | 200 | 160 | 160 | 133 |
| 250 | CGKD 160 | R900300718 | 1.520 | 126 | 165 | 310 | 200 | 160 | 160 | 133 |
| 280 | CGKD 200 | R900324814 | 2.000 | 161 | 215 | 390 | 250 | 200 | 200 | 165 |
| 320 | CGKD 200 | R900324814 | 2.000 | 161 | 215 | 390 | 250 | 200 | 200 | 165 |

Afmetingen: Scharnierkop CGKD (maten in mm)

(maten in mm)

| ØAL | Type | KK | LF min. | Klemschroef ISO 4762-10.9 | M_A ³⁾ Nm | m ⁴⁾ kg | C_0 ⁵⁾ kN | F_{zul} ⁶⁾ kN |
|-----|------------------------|---------|------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 40 | CGKD 25 | M20x1,5 | 25,5 | M8x20 | 30 | 0,65 | 78 | 28,8 |
| 50 | CGKD 32 | M27x2 | 30 | M10x25 | 59 | 1,15 | 114 | 42,1 |
| 63 | CGKD 40 | M33x2 | 39 | M10x30 | 59 | 2,1 | 204 | 75,3 |
| 80 | CGKD 50 | M42x2 | 47 | M12x35 | 100 | 4 | 310 | 114,4 |
| 100 | CGKD 63 | M48x2 | 58 | M16x40 | 250 | 7,2 | 430 | 158,7 |
| 125 | CGKD 80 | M64x3 | 74 | M20x50 | 490 | 15 | 695 | 256,5 |
| 140 | CGKD 90 ⁷⁾ | M72x3 | 85 | M20x60 | 490 | 19 | 750 | 276,8 |
| 160 | CGKD 100 | M80x3 | 94 | M24x60 | 840 | 25,5 | 1060 | 391,1 |
| 180 | CGKD 110 ⁷⁾ | M90x3 | 105 | M24x60 | 840 | 36,5 | 1200 | 442,8 |
| 200 | CGKD 125 | M100x3 | 116 | M24x70 | 840 | 52,5 | 1430 | 527,7 |
| 220 | CGKD 160 | M125x4 | 145 | M24x80 | 840 | 82,5 | 2200 | 811,8 |
| 250 | CGKD 160 | M125x4 | 145 | M24x80 | 840 | 82,5 | 2200 | 811,8 |
| 280 | CGKD 200 | M160x4 | 190 | M30x100 | 1700 | 168 | 3650 | 1346,9 |
| 320 | CGKD 200 | M160x4 | 190 | M30x100 | 1700 | 168 | 3650 | 1346,9 |

Opmerking:

Geometrie en afmetingen kunnen afhankelijk van de fabrikant verschillen. Alle beeldweergaves zijn slechts voorbeelden.

Bij de combinatie met andere bevestigingselementen dient de toepasbaarheid gecontroleerd te worden.

ØAL = Zuiger-Ø

1) Smeernippel kegelkop vorm A volgens DIN 71412

2) Bijbehorende bout-Ø m6

3) M_A = Aanhaalmoment

De scharnierkop moet altijd tegen de schouder van de zuigerstang geschroefd worden. Let erop dat de klemschroeven aangedraaid worden met het aangegeven aanhaalmoment.

4) m = Gewicht scharnierkop in kg

5) C_0 = Statisch draaggetal van de scharnierkop

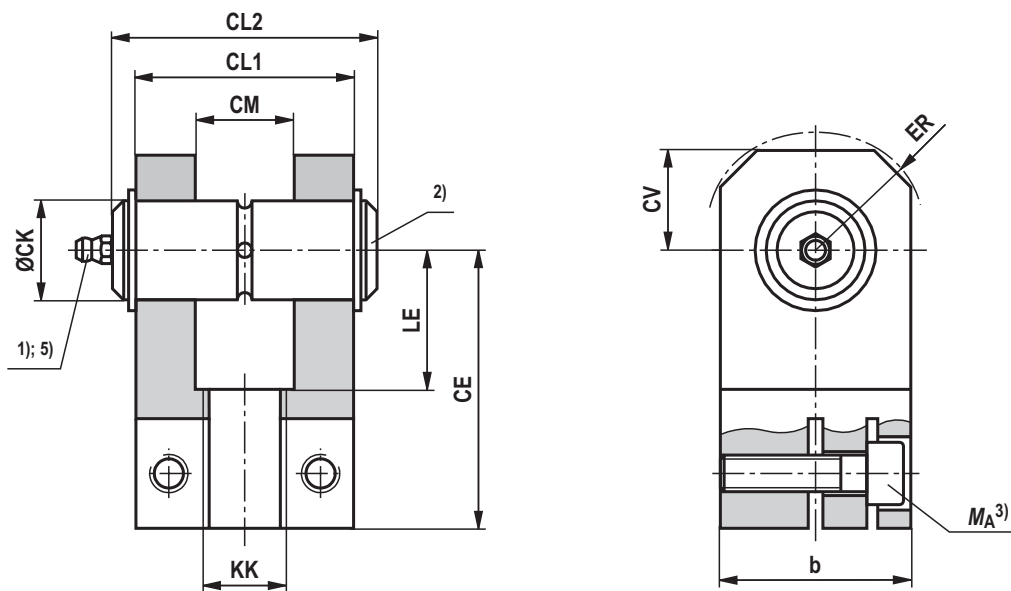
6) F_{zul} = Maximaal toegestane belasting van de scharnierkop bij rimpel- of wissellasten

7) Niet in norm

Afmetingen: Gaffelkop CCKB (klembaar)

(maten in mm)

ISO 8132



| ØAL | Type | Materiaalnr. | Nominale kracht kN | b max. | CE js13 | ØCK ²⁾ H9 | CL1 h16 | CL2 max. | CM A13 | ER max. |
|-----|----------|---------------|-----------------------|-----------|------------|-------------------------|------------|---------------|-----------|------------|
| 40 | CCKB 25 | R900542845 | 32 | 50 | 65 | 25 | 56 | 84 | 25 | 32 |
| 50 | CCKB 32 | R900542846 | 50 | 65 | 80 | 32 | 70 | 105 | 32 | 40 |
| 63 | CCKB 40 | R900542847 | 80 | 80 | 97 | 40 | 90 | 133 | 40 | 50 |
| 80 | CCKB 50 | R900542848 | 125 | 100 | 120 | 50 | 110 | 165 | 50 | 63 |
| 100 | CCKB 63 | R900542849 | 200 | 140 | 140 | 63 | 140 | 185 | 63 | 71 |
| 125 | CCKB 80 | R900542850 | 320 | 180 | 180 | 80 | 170 | 225 | 80 | 90 |
| 140 | CCKB 90 | ⁶⁾ | 400 | 200 | 195 | 90 | 190 | ⁶⁾ | 90 | 100 |
| 160 | CCKB 100 | ⁶⁾ | 500 | 220 | 210 | 100 | 210 | ⁶⁾ | 100 | 110 |

Afmetingen: Gaffelkop CCKB (klembaar)

(maten in mm)

| \varnothing AL | Type | KK | LE min. | CV max. | Klemschroef ISO 4762-10.9 | M_A ³⁾ Nm | m ⁴⁾ kg |
|------------------|----------|---------|------------|------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 40 | CCKB 25 | M20x1,5 | 34 | 32 | M10x35 | 49 | 1,4 |
| 50 | CCKB 32 | M27x2 | 41 | 40 | M12x40 | 85 | 2,8 |
| 63 | CCKB 40 | M33x2 | 51 | 50 | M16x50 | 210 | 5,2 |
| 80 | CCKB 50 | M42x2 | 63 | 63 | M20x60 | 425 | 9,5 |
| 100 | CCKB 63 | M48x2 | 75 | 71 | M24x80 | 730 | 21,5 |
| 125 | CCKB 80 | M64x3 | 94 | 90 | M30x100 | 1450 | 38,2 |
| 140 | CCKB 90 | M72x3 | 108 | 100 | M36x120 | 2480 | ⁶⁾ |
| 160 | CCKB 100 | M80x3 | 114 | 110 | M36x130 | 2480 | ⁶⁾ |

Opmerking:

Geometrie en afmetingen kunnen afhankelijk van de fabrikant verschillen. Alle beeldweergaves zijn slechts voorbeelden.

Bij de combinatie met andere bevestigingselementen dient de toepasbaarheid gecontroleerd te worden.

\varnothing AL = Zuiger- \varnothing

¹⁾ Smeernippel kegelkop vorm A volgens DIN 71412

²⁾ Bijbehorende bout- \varnothing m6 (bout en boutborging worden meegeleverd, maar zijn bij levering niet gemonteerd)

³⁾ M_A = Aanhaalmoment

De gaffelkop moet altijd tegen de schouder van de zuigerstang geschroefd worden. Let erop dat de klemschroeven aangedraaid worden met het aangegeven aanhaalmoment.

⁴⁾ m = Gewicht gaffelkop in kg

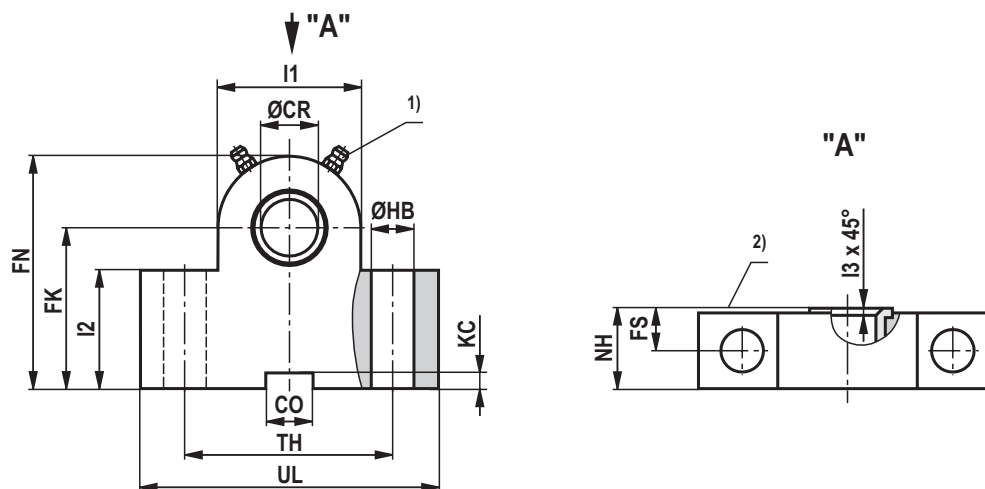
⁵⁾ Zonder smerboring

⁶⁾ Op aanvraag

Afmetingen: Zwenktap-lagerbok CLTB

(maten in mm)

ISO 8132



| ØAL | Type ³⁾ | Materiaalnr. | Nominale kracht ⁴⁾ kN | ØCR H7 | CO N9 | FK js12 | FN max. | FS js14 | ØHB H13 | KC +0,3 |
|-----|--------------------|--------------|-------------------------------------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 40 | CLTB 25 | R900772610 | 32 | 25 | 25 | 55 | 80 | 12 | 13,5 | 5,4 |
| 50 | CLTB 32 | R900772611 | 50 | 32 | 25 | 65 | 100 | 15 | 17,5 | 5,4 |
| 63 | CLTB 40 | R900772612 | 80 | 40 | 36 | 76 | 120 | 16 | 22 | 8,4 |
| 80 | CLTB 50 | R900772613 | 125 | 50 | 36 | 95 | 140 | 20 | 26 | 8,4 |
| 100 | CLTB 63 | R900772614 | 200 | 63 | 50 | 112 | 180 | 25 | 33 | 11,4 |
| 125 | CLTB 80 | R900772615 | 320 | 80 | 50 | 140 | 220 | 31 | 39 | 11,4 |
| 140 | CLTB 90 | R901285461 | 385 | 90 | 63 | 160 | 250 | 40 | 45 | 12,4 |
| 160 | CLTB 100 | R901205929 | 500 | 100 | 63 | 180 | 280 | 45 | 52 | 12,4 |
| 180 | CLTB 110 | R901364223 | 630 | 110 | 80 | 200 | 310 | 50 | 52 | 15,4 |

Afmetingen: Zwenktap-lagerbok CLTB

(maten in mm)

| ØAL | Type ³⁾ | I1 | I2 | I3 | NH max. | TH js14 | UL max. | m ⁵⁾ kg |
|------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|
| 40 | CLTB 25 | 56 | 45 | 1,5 | 26 | 80 | 110 | 2,1 |
| 50 | CLTB 32 | 70 | 52 | 2 | 33 | 110 | 150 | 4,55 |
| 63 | CLTB 40 | 88 | 60 | 2,5 | 41 | 125 | 170 | 7,3 |
| 80 | CLTB 50 | 100 | 75 | 2,5 | 51 | 160 | 210 | 14,5 |
| 100 | CLTB 63 | 130 | 85 | 3 | 61 | 200 | 265 | 23,1 |
| 125 | CLTB 80 | 160 | 112 | 3,5 | 81 | 250 | 325 | 52,3 |
| 140 | CLTB 90 | 180 | 130 | 4 | 91 | 265 | 345 | ⁶⁾ |
| 160 | CLTB 100 | 200 | 145 | 4,5 | 102 | 295 | 385 | 100 |
| 180 | CLTB 110 | 220 | 160 | 5 | 112 | 320 | 410 | ⁶⁾ |

Opmerking:

Geometrie en afmetingen kunnen afhankelijk van de fabrikant verschillen. Alle beeldweergaves zijn slechts voorbeelden.

Bij de combinatie met andere bevestigingselementen dient de toepasbaarheid gecontroleerd te worden.

De zwenktap-lagerblokken zijn geschikt voor de aanbouw bij wijze van bevestiging MT4.

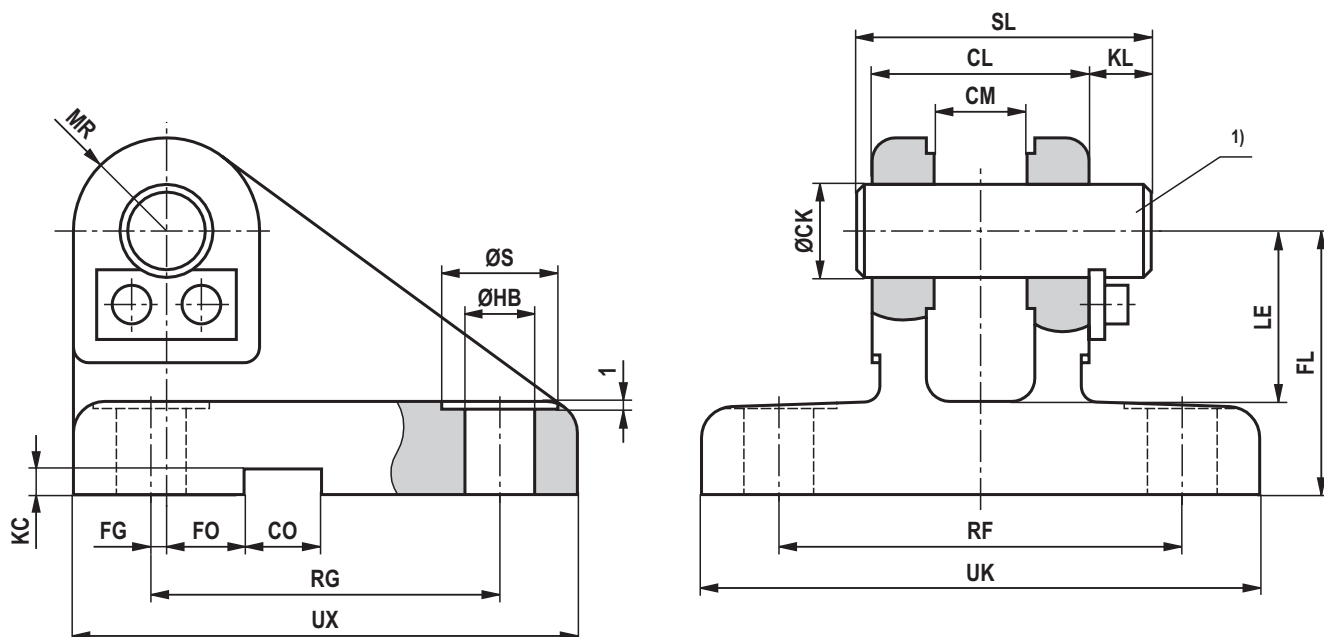
ØAL = Zuiger-Ø

- 1) Smeernippel kegelkop vorm A volgens DIN 71412
- 2) Contactvlak zwenktap (binnenzijde)
- 3) Lagerbokken worden altijd paarsgewijs geleverd
- 4) Nominale kracht geldt voor paarsgewijze toepassing
- 5) **m** = Gewicht zwenktap-lagerbok in kg (aanduiding per paar)
- 6) Op aanvraag

Afmetingen: Gaffel-lagerbok CLCA

(maten in mm)

ISO 8132, vorm B



| ØAL | Type | Materiaalnr. | Nominale kracht kN | ØCK ¹⁾ H9 | CL h16 | CM A12 | CO N9 | FG js14 | FL js12 | FO js14 |
|-----|----------|--------------|-----------------------|-------------------------|-----------|-----------|----------|------------|------------|------------|
| 40 | CLCA 25 | R900542864 | 32 | 25 | 56 | 25 | 25 | 10 | 55 | 10 |
| 50 | CLCA 32 | R900542865 | 50 | 32 | 70 | 32 | 25 | 14,5 | 65 | 6 |
| 63 | CLCA 40 | R900542866 | 80 | 40 | 90 | 40 | 36 | 17,5 | 76 | 6 |
| 80 | CLCA 50 | R900542867 | 125 | 50 | 110 | 50 | 36 | 25 | 95 | 0 |
| 100 | CLCA 63 | R900542868 | 200 | 63 | 140 | 63 | 50 | 33 | 112 | 0 |
| 125 | CLCA 80 | R900542869 | 320 | 80 | 170 | 80 | 50 | 45 | 140 | 0 |
| 140 | CLCA 90 | 3) | 400 | 90 | 190 | 90 | 63 | 47,5 | 160 | 0 |
| 160 | CLCA 100 | 3) | 500 | 100 | 210 | 100 | 63 | 52,5 | 180 | 0 |
| 180 | CLCA 110 | 3) | 635 | 110 | 240 | 110 | 80 | 62,5 | 200 | 0 |
| 200 | CLCA 125 | 3) | 800 | 125 | 270 | 125 | 80 | 75 | 230 | 0 |

Afmetingen: Gaffel-lagerbok CLCA

(maten in mm)

| ØAL | Type | ØHB H13 | KC +0,3 | KL | LE min. | MR max. | RF js14 | RG js14 | ØS | SL | UK max. | UX max. | m ²⁾ kg |
|------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| 40 | CLCA 25 | 13,5 | 5,4 | 10 | 37 | 25 | 90 | 85 | 20 | 69 | 120 | 115 | 3 |
| 50 | CLCA 32 | 17,5 | 5,4 | 13 | 43 | 32 | 110 | 110 | 26 | 87 | 145 | 145 | 5 |
| 63 | CLCA 40 | 22 | 8,4 | 16 | 52 | 40 | 140 | 125 | 33 | 110 | 185 | 170 | 9,6 |
| 80 | CLCA 50 | 26 | 8,4 | 19 | 65 | 50 | 165 | 150 | 40 | 133 | 215 | 200 | 15,5 |
| 100 | CLCA 63 | 33 | 11,4 | 20 | 75 | 63 | 210 | 170 | 48 | 164 | 270 | 230 | 27,5 |
| 125 | CLCA 80 | 39 | 11,4 | 26 | 95 | 80 | 250 | 210 | 57 | 202 | 320 | 280 | 47 |
| 140 | CLCA 90 | 45 | 12,4 | 28 | 108 | 90 | 280 | 235 | 66 | 224 | 360 | 320 | ³⁾ |
| 160 | CLCA 100 | 52 | 12,4 | 30 | 120 | 100 | 315 | 250 | 76 | 246 | 405 | 345 | ³⁾ |
| 180 | CLCA 110 | 52 | 15,4 | 31 | 138 | 110 | 335 | 305 | 76 | 277 | 425 | 400 | ³⁾ |
| 200 | CLCA 125 | 52 | 15,4 | 32 | 170 | 125 | 365 | 350 | 76 | 310 | 455 | 450 | ³⁾ |

Opmerking:

Geometrie en afmetingen kunnen afhankelijk van de fabrikant verschillen. Alle beeldweergaves zijn slechts voorbeelden.

Bij de combinatie met andere bevestigingselementen dient de toepasbaarheid gecontroleerd te worden.

ØAL = Zuiger-Ø

¹⁾ Bijbehorende bout-Ø m6 (bout en boutborging worden meegeleverd, maar zijn bij levering niet gemonteerd)

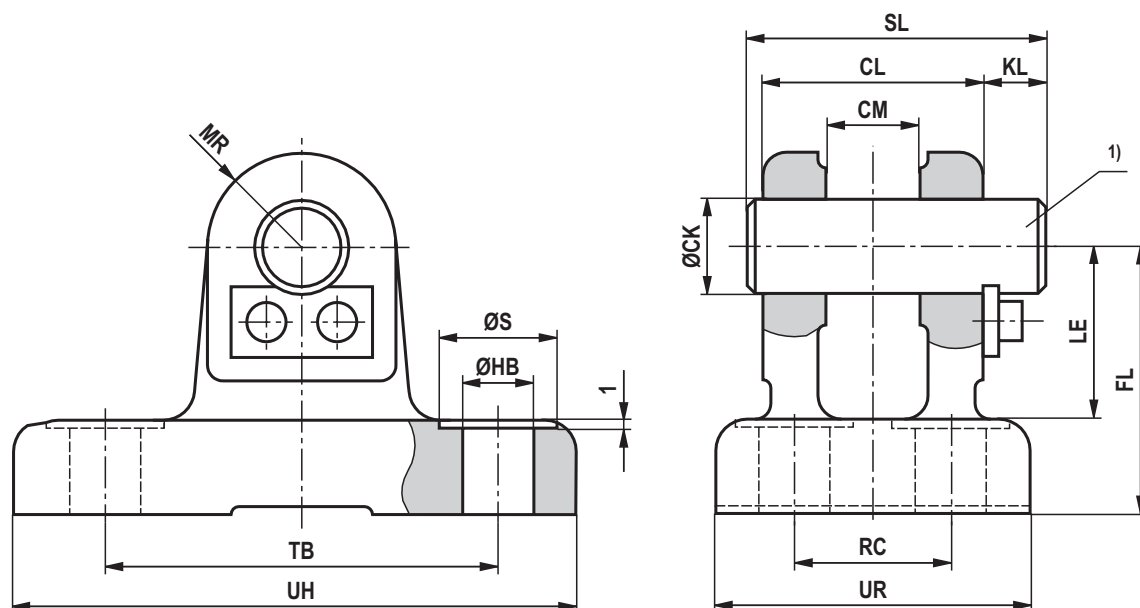
²⁾ **m** = Gewicht gaffel-lagerbok in kg

³⁾ Op aanvraag

Afmetingen: Gaffel-lagerbok CLCD

(maten in mm)

ISO 8132, vorm A



| ØAL | Type | Materiaalnr. | Nominale kracht kN | ØCK ¹⁾ H9 | CL h16 | CM A13 | FL js12 | ØHB H13 | KL |
|-----|----------|---------------|-----------------------|-------------------------|-----------|-----------|------------|------------|----|
| 40 | CLCD 25 | R900542882 | 32 | 25 | 56 | 25 | 55 | 13,5 | 10 |
| 50 | CLCD 32 | R900542883 | 50 | 32 | 70 | 32 | 65 | 17,5 | 13 |
| 63 | CLCD 40 | R900542884 | 80 | 40 | 90 | 40 | 76 | 22 | 16 |
| 80 | CLCD 50 | R900542885 | 125 | 50 | 110 | 50 | 95 | 26 | 19 |
| 100 | CLCD 63 | R900542886 | 200 | 63 | 140 | 63 | 112 | 33 | 20 |
| 125 | CLCD 80 | R900542887 | 320 | 80 | 170 | 80 | 140 | 39 | 26 |
| 140 | CLCD 90 | ³⁾ | 400 | 90 | 190 | 90 | 160 | 45 | 28 |
| 160 | CLCD 100 | ³⁾ | 500 | 100 | 210 | 100 | 180 | 45 | 30 |
| 180 | CLCD 110 | ³⁾ | 635 | 110 | 240 | 110 | 200 | 52 | 31 |
| 200 | CLCD 125 | ³⁾ | 800 | 125 | 270 | 125 | 230 | 52 | 32 |

Afmetingen: Gaffel-lagerbok CLCD

(maten in mm)

| ØAL | Type | LE min. | MR max. | RC js14 | ØS | SL | TB js14 | UR max. | UH max. | m ²⁾ kg |
|------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| 40 | CLCD 25 | 37 | 25 | 40 | 20 | 69 | 85 | 70 | 113 | 1,9 |
| 50 | CLCD 32 | 43 | 32 | 50 | 26 | 87 | 110 | 85 | 143 | 3 |
| 63 | CLCD 40 | 52 | 40 | 65 | 33 | 110 | 130 | 108 | 170 | 5,5 |
| 80 | CLCD 50 | 65 | 50 | 80 | 40 | 133 | 170 | 130 | 220 | 10,6 |
| 100 | CLCD 63 | 75 | 63 | 100 | 48 | 164 | 210 | 160 | 270 | 17 |
| 125 | CLCD 80 | 95 | 80 | 125 | 57 | 202 | 250 | 210 | 320 | 32 |
| 140 | CLCD 90 | 108 | 90 | 140 | 66 | 224 | 290 | 230 | 370 | ³⁾ |
| 160 | CLCD 100 | 120 | 100 | 160 | 66 | 246 | 315 | 260 | 400 | ³⁾ |
| 180 | CLCD 110 | 138 | 110 | 180 | 76 | 277 | 350 | 290 | 445 | ³⁾ |
| 200 | CLCD 125 | 170 | 125 | 200 | 76 | 310 | 385 | 320 | 470 | ³⁾ |

Opmerking:

Geometrie en afmetingen kunnen afhankelijk van de fabrikant verschillen. Alle beeldweergaves zijn slechts voorbeelden.

Bij de combinatie met andere bevestigingselementen dient de toepasbaarheid gecontroleerd te worden.

ØAL = Zuiger-Ø

¹⁾ Bijbehorende bout-Ø m6 (bout en boutborging worden meegeleverd, maar zijn bij levering niet gemonteerd)

²⁾ **m** = Gewicht gaffel-lagerbok in kg

³⁾ Op aanvraag

Knik

De toegestane slaglengte bij scharnierend geleide last en 3,5-voudige veiligheidsfactor tegen knik is te vinden in de betreffende tabel. Bij een afwijkende inbouwpositie van de cilinder moet de toegestane slaglengte worden geïnterpoleerd.

Toegestane slaglengte bij niet geleide last op aanvraag.

De knikberekening wordt met de volgende formules verricht:

1. Berekening volgens Euler

$$F = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I}{\nu \cdot L_K^2} \quad \text{als } \lambda > \lambda_g$$

2. Berekening volgens Tetmajer

$$F = \frac{d^2 \cdot \pi (335 - 0,62 \cdot \lambda)}{4 \cdot \nu} \quad \text{als } \lambda \leq \lambda_g$$

Uitlef:

E = elasticiteitsmodule in N/mm²

= $2,1 \times 10^5$ voor staal

I = oppervlaktetraagheidsmoment in mm⁴

voor cirkeldoorsnede = $\frac{d^4 \cdot \pi}{64} = 0,0491 \cdot d^4$

ν = 3,5 (veiligheidsfactor)

L_K = vrije kniklengte in mm (afhankelijk van de wijze van bevestiging zie de tekeningen A, B, C)

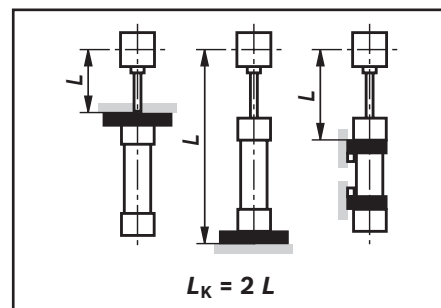
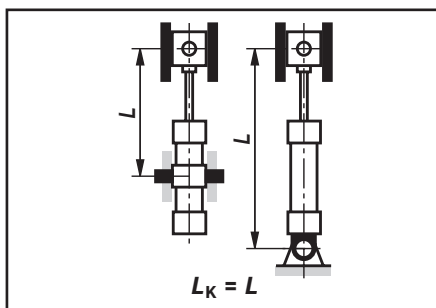
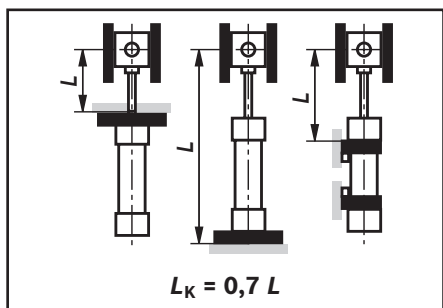
d = zuigerstang-Ø in mm

λ = slankheidsgraad

$$= \frac{4 \cdot L_K}{d} \quad \lambda_g = \pi \sqrt{\frac{E}{0,8 \cdot R_e}}$$

R_e = rekgrens van het zuigerstangmateriaal

Invloed van de wijze van bevestiging op de kniklengte:



Toegestane slaglengte (maten in mm)

Wijze van bevestiging CDH2...XC: MP3, MP5

| ØAL | ØMM | toegestane slaglengte bij | | | | | | | | | inbouwpositie |
|-----|-----|---------------------------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|---------------|
| | | 100 bar | | | 160 bar | | | 250 bar | | | |
| | | 0° | 45° | 90° | 0° | 45° | 90° | 0° | 45° | 90° | |
| 40 | 25 | 195 | 200 | 215 | 130 | 135 | 140 | 40 | 45 | 55 | |
| | 28 | 385 | 400 | 445 | 295 | 300 | 320 | 215 | 220 | 225 | |
| 50 | 32 | 380 | 390 | 430 | 280 | 285 | 300 | 195 | 200 | 205 | |
| | 36 | 505 | 525 | 595 | 395 | 405 | 430 | 290 | 295 | 305 | |
| 63 | 40 | 480 | 500 | 550 | 365 | 370 | 385 | 255 | 260 | 265 | |
| | 45 | 640 | 660 | 750 | 505 | 515 | 550 | 380 | 385 | 395 | |
| 80 | 50 | 590 | 615 | 690 | 455 | 465 | 495 | 330 | 335 | 345 | |
| | 56 | 765 | 800 | 930 | 615 | 630 | 685 | 470 | 475 | 495 | |
| 100 | 63 | 750 | 780 | 910 | 595 | 610 | 660 | 445 | 455 | 470 | |
| | 70 | 940 | 985 | 1195 | 775 | 800 | 885 | 605 | 615 | 650 | |
| 125 | 80 | 970 | 1015 | 1200 | 780 | 805 | 880 | 595 | 605 | 635 | |
| | 90 | 1235 | 1300 | 1610 | 1030 | 1070 | 1200 | 825 | 840 | 895 | |
| 140 | 90 | 1075 | 1130 | 1360 | 875 | 905 | 1000 | 675 | 685 | 725 | |
| | 100 | 1335 | 1405 | 1770 | 1120 | 1165 | 1325 | 900 | 920 | 985 | |
| 160 | 100 | 1175 | 1230 | 1480 | 955 | 985 | 1085 | 735 | 750 | 785 | |
| | 110 | 1430 | 1500 | 1875 | 1195 | 1240 | 1400 | 955 | 975 | 1040 | |
| 180 | 110 | 1250 | 1310 | 1570 | 1010 | 1045 | 1150 | 775 | 790 | 830 | |
| | 125 | 1620 | 1710 | 2160 | 1365 | 1420 | 1620 | 1100 | 1125 | 1205 | |
| 200 | 125 | 1435 | 1510 | 1860 | 1180 | 1220 | 1365 | 915 | 935 | 990 | |
| | 140 | 1795 | 1900 | 2450 | 1525 | 1590 | 1840 | 1240 | 1270 | 1370 | |
| 220 | 140 | 1620 | 1710 | 2180 | 1360 | 1415 | 1630 | 1090 | 1120 | 1200 | |
| | 160 | 2075 | 2200 | 3000 | 1810 | 1890 | 2280 | 1510 | 1560 | 1730 | |
| 250 | 160 | 1805 | 1910 | 2490 | 1520 | 1590 | 1850 | 1220 | 1250 | 1360 | |
| | 180 | 2250 | 2395 | 3300 | 1960 | 2060 | 2500 | 1630 | 1690 | 1880 | |
| 280 | 180 | 2075 | 2200 | 2900 | 1775 | 1880 | 2170 | 1450 | 1490 | 1620 | |
| | 200 | 2510 | 2670 | 3700 | 2200 | 2310 | 2820 | 1850 | 1920 | 2140 | |
| 320 | 200 | 2135 | 2270 | 3030 | 1820 | 1900 | 2260 | 1470 | 1510 | 1660 | |
| | 220 | 2550 | 2720 | 3820 | 2230 | 2340 | 2880 | 1860 | 1930 | 2170 | |

1) Toeg. slaglengte

Toegestane slaglengte (maten in mm)

Wijze van bevestiging CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE 2): MF3

| ØAL | ØMM | toegestane slaglengte bij | | | | | | | | | inbouwpositie |
|-----|-----|---------------------------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|---------------|
| | | 100 bar | | | 160 bar | | | 250 bar | | | |
| | | 0° | 45° | 90° | 0° | 45° | 90° | 0° | 45° | 90° | |
| 40 | 25 | 895 | 915 | 980 | 730 | 735 | 760 | 440 | 450 | 510 | |
| | 28 | 1400 | 1415 | 1630 | 1180 | 1205 | 1275 | 970 | 980 | 1010 | |
| 50 | 32 | 1440 | 1490 | 1670 | 1210 | 1230 | 1300 | 985 | 995 | 1025 | |
| | 36 | 1760 | 1830 | 2000 | 1510 | 1545 | 1675 | 1255 | 1270 | 1320 | |
| 63 | 40 | 1735 | 1800 | 2000 | 1475 | 1510 | 1620 | 1215 | 1230 | 1270 | |
| | 45 | 2000 | 2000 | 2000 | 1830 | 1880 | 2080 | 1540 | 1560 | 1640 | |
| 80 | 50 | 2000 | 2000 | 2000 | 1810 | 1850 | 1995 | 1495 | 1515 | 1570 | |
| | 56 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 1870 | 1900 | 2000 | |
| 100 | 63 | 2580 | 2690 | 3000 | 2235 | 2300 | 2550 | 1875 | 1910 | 2010 | |
| | 70 | 3000 | 3000 | 3000 | 2690 | 2780 | 3000 | 2300 | 2350 | 2520 | |
| 125 | 80 | 3000 | 3000 | 3000 | 2840 | 2930 | 3000 | 2400 | 2450 | 2590 | |
| | 90 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| 140 | 90 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 2700 | 2760 | 2950 | |
| | 100 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| 160 | 100 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 2920 | 2980 | 3000 | |
| | 110 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| 180 | 110 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| | 125 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| 200 | 125 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| | 140 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| 220 | 140 | 5400 | 5680 | 6000 | 4800 | 4980 | 5780 | 4120 | 4220 | 4560 | |
| | 160 | 6000 | 6000 | 6000 | 5820 | 6000 | 6000 | 5150 | 5330 | 6000 | |
| 250 | 160 | 5850 | 6000 | 6000 | 5270 | 5500 | 6000 | 4600 | 4740 | 5250 | |
| | 180 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 5650 | 5850 | 6000 | |
| 280 | 180 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 5270 | 5420 | 5970 | |
| | 200 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | |
| 320 | 200 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 5950 | 6000 | 6000 | |
| | 220 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | |

1) Toeg. slaglengte

Wijze van bevestiging CDH2...XC / CSH2...XE 2): MF4

| ØAL | ØMM | toegestane slaglengte bij | | | | | | | | | inbouwpositie |
|-----|-----|---------------------------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|---------------|
| | | 100 bar | | | 160 bar | | | 250 bar | | | |
| | | 0° | 45° | 90° | 0° | 45° | 90° | 0° | 45° | 90° | |
| 40 | 25 | 325 | 340 | 370 | 245 | 250 | 260 | 105 | 110 | 140 | |
| | 28 | 565 | 590 | 695 | 465 | 475 | 520 | 365 | 370 | 385 | |
| 50 | 32 | 600 | 625 | 715 | 485 | 495 | 530 | 370 | 375 | 390 | |
| | 36 | 755 | 790 | 950 | 630 | 650 | 715 | 505 | 515 | 540 | |
| 63 | 40 | 730 | 765 | 905 | 600 | 615 | 675 | 470 | 480 | 500 | |
| | 45 | 920 | 965 | 1190 | 780 | 805 | 905 | 630 | 645 | 685 | |
| 80 | 50 | 910 | 950 | 1130 | 750 | 775 | 845 | 595 | 605 | 630 | |
| | 56 | 1125 | 1185 | 1470 | 960 | 990 | 1120 | 785 | 800 | 850 | |
| 100 | 63 | 1120 | 1175 | 1460 | 945 | 980 | 1105 | 770 | 785 | 835 | |
| | 70 | 1350 | 1430 | 1860 | 1175 | 1220 | 1420 | 980 | 1000 | 1090 | |
| 125 | 80 | 1430 | 1510 | 1910 | 1225 | 1270 | 1450 | 1000 | 1025 | 1100 | |
| | 90 | 1750 | 1855 | 2490 | 1540 | 1610 | 1910 | 1300 | 1340 | 1470 | |
| 140 | 90 | 1585 | 1675 | 2170 | 1370 | 1425 | 1650 | 1135 | 1165 | 1260 | |
| | 100 | 1895 | 2010 | 2750 | 1675 | 1755 | 2110 | 1425 | 1470 | 1630 | |
| 160 | 100 | 1725 | 1820 | 2340 | 1490 | 1545 | 1780 | 1230 | 1260 | 1360 | |
| | 110 | 2030 | 2150 | 2900 | 1785 | 1870 | 2230 | 1510 | 1560 | 1720 | |
| 180 | 110 | 1855 | 1960 | 2510 | 1595 | 1660 | 1910 | 1315 | 1350 | 1450 | |
| | 125 | 2300 | 2440 | 3350 | 2040 | 2130 | 2580 | 1735 | 1790 | 1990 | |
| 200 | 125 | 2105 | 2230 | 2950 | 1830 | 1910 | 2250 | 1530 | 1570 | 1715 | |
| | 140 | 2535 | 2700 | 3000 | 2260 | 2370 | 2920 | 1940 | 2010 | 2255 | |
| 220 | 140 | 2250 | 2400 | 3350 | 1990 | 2090 | 2550 | 1685 | 1740 | 1950 | |
| | 160 | 2800 | 2990 | 4500 | 2530 | 2680 | 3480 | 2220 | 2310 | 2700 | |
| 250 | 160 | 2600 | 2770 | 3900 | 2310 | 2430 | 3000 | 1975 | 2040 | 2300 | |
| | 180 | 3130 | 3350 | 5050 | 2840 | 3000 | 3910 | 2500 | 2600 | 3040 | |
| 280 | 180 | 2850 | 3050 | 4400 | 2550 | 2680 | 3370 | 2190 | 2270 | 2600 | |
| | 200 | 3370 | 3610 | 5550 | 3070 | 3250 | 4300 | 2700 | 2820 | 3330 | |
| 320 | 200 | 3070 | 3270 | 4750 | 2750 | 2890 | 3650 | 2150 | 2460 | 2810 | |
| | 220 | 3560 | 3820 | 5850 | 3250 | 3430 | 4550 | 2860 | 2980 | 3530 | |

1) Toeg. slaglengte

Toegestane slaglengte (maten in mm)
Wijze van bevestiging CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE 2): MT4 zwenktap in cilindermidden

| ØAL | ØMM | toegestane slaglengte bij | | | | | | | | | inbouwpositie |
|-----|-----|---------------------------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|---------------|
| | | 100 bar | | | 160 bar | | | 250 bar | | | |
| | | 0° | 45° | 90° | 0° | 45° | 90° | 0° | 45° | 90° | |
| 40 | 25 | 340 | 345 | 365 | 250 | 255 | 260 | 130 | 135 | 145 | |
| | 28 | 590 | 605 | 665 | 470 | 480 | 500 | 365 | 370 | 375 | |
| 50 | 32 | 600 | 615 | 670 | 470 | 480 | 495 | 355 | 360 | 365 | |
| | 36 | 770 | 795 | 890 | 625 | 635 | 670 | 485 | 490 | 505 | |
| 63 | 40 | 740 | 765 | 845 | 590 | 600 | 630 | 450 | 455 | 465 | |
| | 45 | 940 | 975 | 1115 | 770 | 790 | 845 | 610 | 620 | 640 | |
| 80 | 50 | 920 | 950 | 1055 | 735 | 750 | 790 | 570 | 575 | 590 | |
| | 56 | 1155 | 1195 | 1375 | 950 | 975 | 1045 | 755 | 765 | 790 | |
| 100 | 63 | 1145 | 1190 | 1365 | 940 | 960 | 1030 | 740 | 750 | 775 | |
| | 70 | 1400 | 1460 | 1740 | 1180 | 1210 | 1330 | 955 | 970 | 1015 | |
| 125 | 80 | 1470 | 1530 | 1780 | 1220 | 1250 | 1350 | 970 | 985 | 1020 | |
| | 90 | 1820 | 1910 | 2320 | 1550 | 1600 | 1780 | 1275 | 1300 | 1370 | |
| 140 | 90 | 1640 | 1710 | 2020 | 1370 | 1410 | 1540 | 1100 | 1120 | 1170 | |
| | 100 | 1980 | 2080 | 2570 | 1700 | 1755 | 1970 | 1400 | 1430 | 1515 | |
| 160 | 100 | 1780 | 1850 | 2180 | 1485 | 1520 | 1660 | 1190 | 1210 | 1260 | |
| | 110 | 2110 | 2210 | 2710 | 1800 | 1860 | 2080 | 1480 | 1510 | 1595 | |
| 180 | 110 | 1910 | 1990 | 2340 | 1590 | 1635 | 1780 | 1275 | 1295 | 1350 | |
| | 125 | 2405 | 2530 | 3000 | 2065 | 2130 | 2400 | 1710 | 1740 | 1850 | |
| 200 | 125 | 2180 | 2280 | 2740 | 1840 | 1890 | 2090 | 1490 | 1510 | 1590 | |
| | 140 | 2660 | 2800 | 3000 | 2300 | 2380 | 2720 | 1915 | 1960 | 2100 | |
| 220 | 140 | 2490 | 2510 | 3150 | 2050 | 2120 | 2400 | 1685 | 1720 | 1835 | |
| | 160 | 3000 | 3170 | 4230 | 2640 | 2750 | 3260 | 2240 | 2310 | 2530 | |
| 250 | 160 | 2730 | 2870 | 3640 | 2350 | 2440 | 2790 | 1950 | 1990 | 2140 | |
| | 180 | 3320 | 3520 | 4720 | 2940 | 3060 | 3650 | 2500 | 2570 | 2830 | |
| 280 | 180 | 3040 | 3210 | 4140 | 2640 | 2750 | 3170 | 2210 | 2260 | 2440 | |
| | 200 | 3620 | 3840 | 5210 | 3210 | 3360 | 4040 | 2750 | 2830 | 3140 | |
| 320 | 200 | 3250 | 3430 | 4455 | 2820 | 2930 | 3410 | 2360 | 2420 | 2620 | |
| | 220 | 3800 | 4030 | 5500 | 3370 | 3530 | 4250 | 2880 | 2970 | 3290 | |

Wijze van bevestiging CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE 2): MS2

| ØAL | ØMM | toegestane slaglengte bij | | | | | | | | | inbouwpositie |
|-----|-----|---------------------------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|---------------|
| | | 100 bar | | | 160 bar | | | 250 bar | | | |
| | | 0° | 45° | 90° | 0° | 45° | 90° | 0° | 45° | 90° | |
| 40 | 25 | 825 | 840 | 885 | 645 | 650 | 665 | 370 | 375 | 410 | |
| | 28 | 1305 | 1350 | 1535 | 1085 | 1110 | 1180 | 875 | 885 | 910 | |
| 50 | 32 | 1330 | 1375 | 1560 | 1095 | 1120 | 1190 | 875 | 885 | 910 | |
| | 36 | 1645 | 1715 | 2030 | 1395 | 1430 | 1560 | 1140 | 1160 | 1210 | |
| 63 | 40 | 1610 | 1670 | 1950 | 1345 | 1380 | 1490 | 1085 | 1100 | 1145 | |
| | 45 | 1980 | 2000 | 2000 | 1700 | 1750 | 1950 | 1410 | 1435 | 1510 | |
| 80 | 50 | 1980 | 2000 | 2000 | 1665 | 1710 | 1850 | 1350 | 1370 | 1425 | |
| | 56 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 1730 | 1760 | 1860 | |
| 100 | 63 | 2420 | 2535 | 3000 | 2080 | 2140 | 2390 | 1720 | 1750 | 1850 | |
| | 70 | 2880 | 3000 | 3000 | 2530 | 2630 | 3000 | 2140 | 2190 | 2360 | |
| 125 | 80 | 3000 | 3000 | 3000 | 2660 | 2750 | 3000 | 2220 | 2270 | 2410 | |
| | 90 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 2810 | 2890 | 3000 | |
| 140 | 90 | 3000 | 3000 | 3000 | 2970 | 3000 | 3000 | 2490 | 2550 | 2740 | |
| | 100 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| 160 | 100 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 2690 | 2750 | 2950 | |
| | 110 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| 180 | 110 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 2890 | 2960 | 3000 | |
| | 125 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| 200 | 125 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| | 140 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | |
| 220 | 140 | 5090 | 5370 | 6000 | 4490 | 4670 | 5470 | 3820 | 3910 | 4260 | |
| | 160 | 6000 | 6000 | 6000 | 5510 | 5800 | 6000 | 4850 | 5020 | 5750 | |
| 250 | 160 | 5520 | 5860 | 6000 | 4940 | 5170 | 6000 | 4270 | 4410 | 4920 | |
| | 180 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 5320 | 5520 | 6000 | |
| 280 | 180 | 6000 | 6000 | 6000 | 5700 | 5960 | 6000 | 4930 | 5070 | 5630 | |
| | 200 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | |
| 320 | 200 | 6000 | 6000 | 6000 | 5890 | 6000 | 6000 | 4750 | 5310 | 6000 | |
| | 220 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | |

Bij langere slagen kan, afhankelijk van de betreffende toepassing en inbouwpositie, een verlengde geleiding resp. de toepassing van geleidingsringen nuttig zijn voor het verlengen van de levensduur. Aanbeveling op aanvraag.

2) Bij CSH2...XE maximale slaglengte "X*_{max.}" in acht nemen, pagina 26 tot 33

Einddemping

Einddemping:

het doel luidt om de snelheid van een bewegende massa, waarvan het zwaartepunt in de cilinderas ligt, te verlagen tot een niveau, waarbij de cilinder noch de machine waarin de cilinder ingebouwd is, beschadigd raakt. Voor snelheden boven 20 mm/s raden wij het gebruik van een einddemping aan om de energie zonder gebruik van een extra voorziening op te vangen. Er moet echter altijd worden gecontroleerd of een einddemping ook bij kleinere snelheden van grote massa's noodzakelijk is.

Bei slaglengten kleiner dan die dempingslengten raden wij aan de cilinder zonder einddemping te kiezen. Bij cilinderslagen binnen de dempingslengten zijn beperkingen in snelheid / cyclustijd mogelijk.

Dempingscapaciteit:

bij het afremmen van massa's via de einddemping mag de constructief bepaalde dempingscapaciteit niet worden overschreden. Cilinders met einddemping kunnen hun volledige dempingscapaciteit alleen bereiken bij benutting van de volledige slaglengte.

Bij de instelbare einddemping "E" wordt bij uitvoering "D" een additionele smookklep gebruikt. Met einddemping "E"

Formules:

$$D_m = \frac{m}{10K}; \quad K = kv(0,5-v)$$

m = bewogen massa in kg

v = slagsnelheid in m/s

kv = zie tabel pagina 56

Uitbewegen voor CDH2...XC en CSH2...XE

$$D_p = p_s - \frac{m \cdot 9,81 \cdot \sin \alpha}{A_1 \cdot 10}$$

Intrekken voor CDH2...XC, CGH2...XC en CSH2...XE;

Uitbewegen voor CGH2...XC

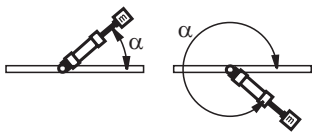
$$D_p = p_s + \frac{m \cdot 9,81 \cdot \sin \alpha}{A_3 \cdot 10}$$

p_s = systeemdruk in bar

A_1 = zuigeroppervlak in cm² (zie pagina 11)

A_3 = ringoppervlak in cm² (zie pagina 11)

α = hoek ten opzichte van de horizontaal in graden

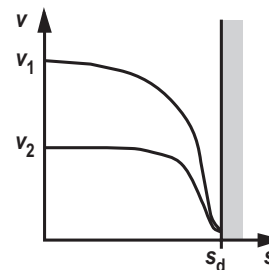
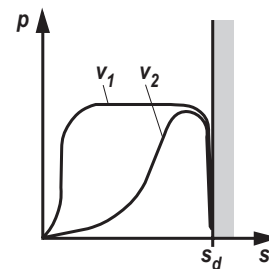
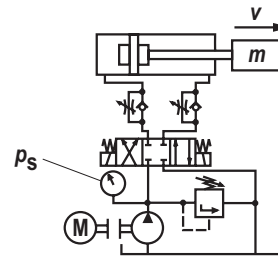


is een optimalisatie van de cyclustijden mogelijk. De max. dempingscapaciteit kan alleen worden bereikt bij gesloten smookklep.

De berekening is afhankelijk van de factoren massa, snelheid, systeemdruk en inbouwpositie. Daarom wordt op basis van massa en snelheid de karakteristiek D_m berekend en op basis van systeemdruk en inbouwpositie de karakteristiek D_p .

Met deze beide karakteristieken wordt in het diagram "Dempingscapaciteit" het toegestane dempingsvermogen gecontroleerd. Het snijpunt van de karakteristieken D_m en D_p moet altijd onder de dempingscapaciteitscurve van de gekozen cilinder liggen. De waarden in de diagrammen hebben betrekking op een gemiddelde olietemperatuur van + 45 tot +65 °C en gelden bij een gesloten smookklep. Voor speciale toepassingen met zeer korte slagduur, grote snelheden of massa's kunnen de cilinders op verzoek met speciale einddempingen worden aangeboden.

Bij gebruik van vaste of instelbare aanslagen dienen bijzondere maatregelen te worden genomen!



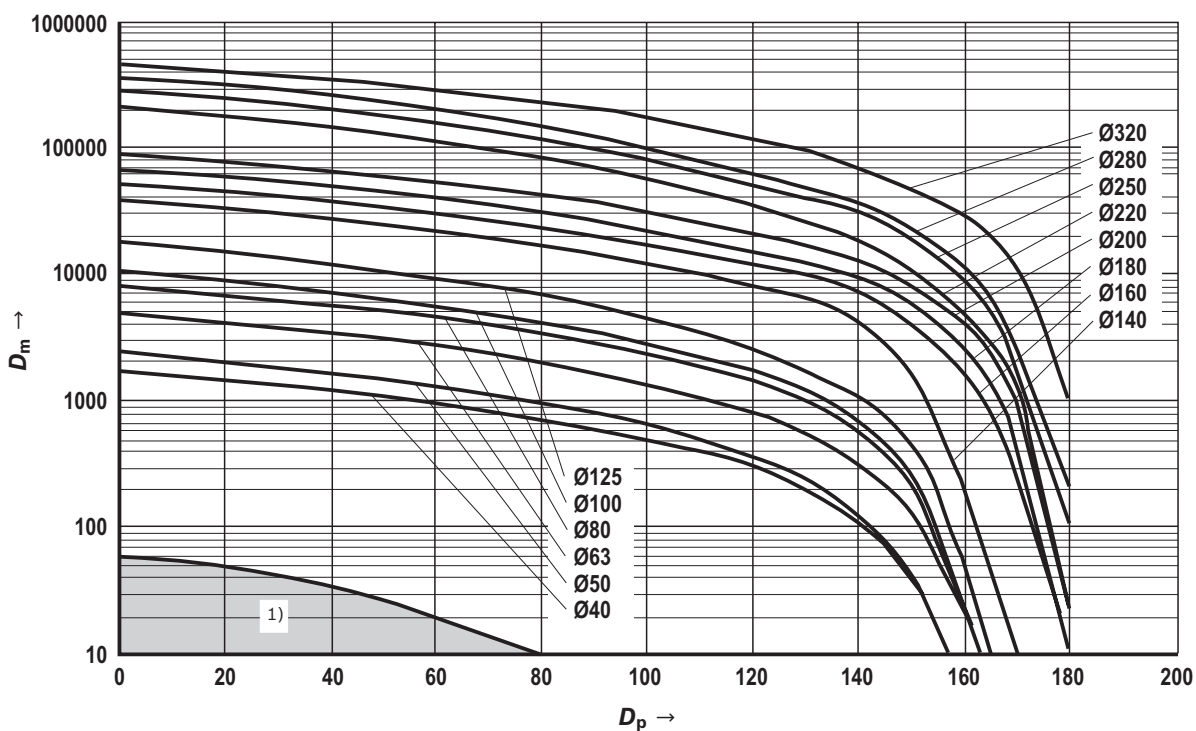
Dempingslengte

| ØAL mm | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 250 | 280 | 320 |
|------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Kopzijde | 21 | 20 | 23 | 25 | 25 | 25 | 33 | 33 | 37 | 37 | 76 | 81 | 86 | 90 |
| Bodemzijde | 21 | 20 | 23 | 25 | 25 | 25 | 33 | 33 | 37 | 37 | 76 | 81 | 86 | 90 |

Einddemping

| ØAL mm | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 250 | 280 | 320 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| kv ① | 2,85 | 2,97 | 2,56 | 2,82 | 3,51 | 3,02 | 2,53 | 2,65 | 2,91 | 2,76 | 2,85 | 2,95 | 3,11 | 3,13 |
| kv ② | 3,1 | 3,25 | 2,85 | 2,85 | 3,52 | 2,91 | 2,53 | 2,93 | 2,95 | 2,95 | 2,93 | 3,1 | 3,12 | 3,07 |
| kv ③ | 2,95 | 3,1 | 2,73 | 3,1 | 3,51 | 2,95 | 2,51 | 2,91 | 2,95 | 2,91 | 2,93 | 2,93 | 3,15 | 3,25 |

Dempingscapaciteit: Uitbewegen voor CDH2...XC en CSH2...XE, met kv ①

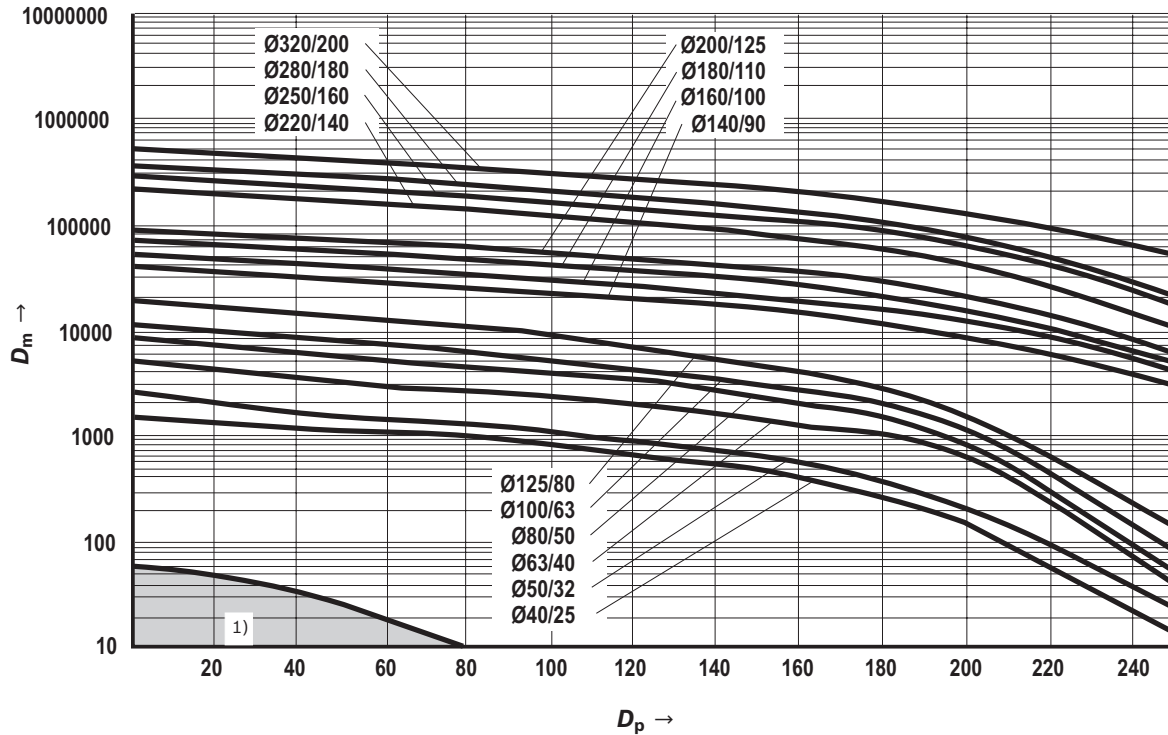


ØAL = Zuiger-Ø

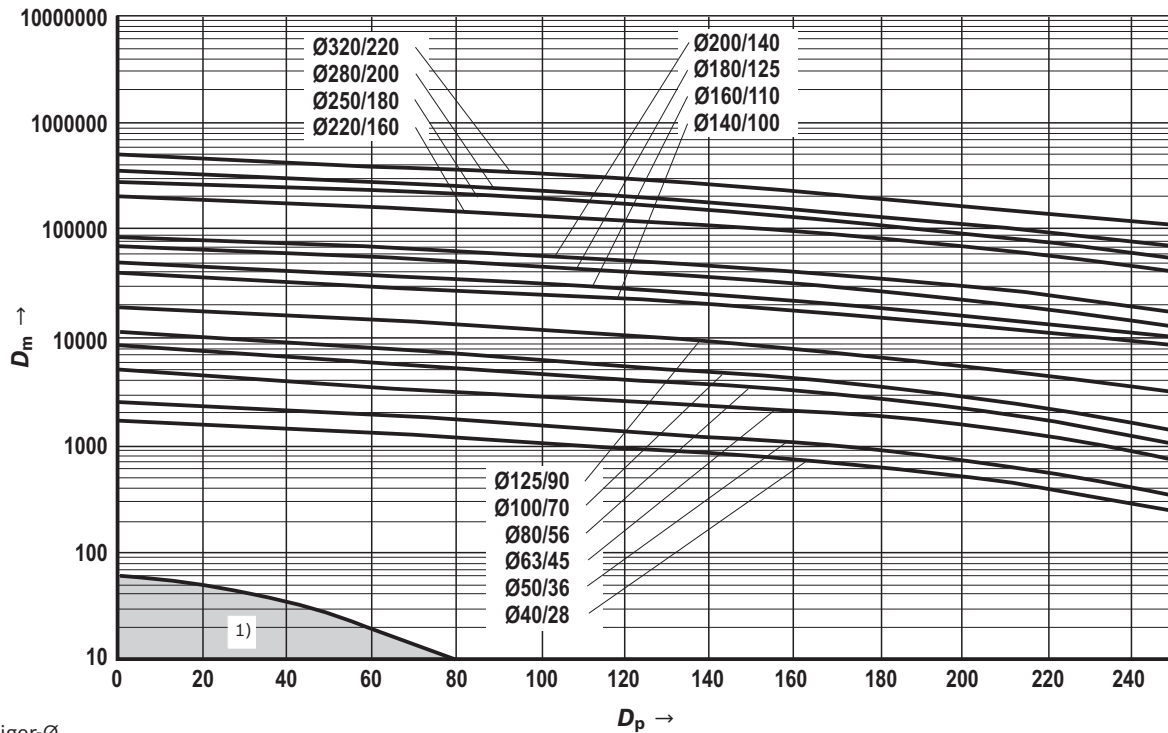
1) Ligt bij standaardtoepassingen het berekende snijpunt van D_m en D_p binnen het gemarkeerde vlak, dan raden wij aan om de cilinder zonder einddemping uit te voeren.

Einddemping

Dempingscapaciteit: Intrekken voor CDH2...XC, CGH2...XC en CSH2...XE; uitbewegen voor CGH2...XC met k_v ②



Dempingscapaciteit: Intrekken voor CDH2...XC, CGH2...XC en CSH2...XE; uitbewegen voor CGH2...XC met k_v ③



ØAL = Zuiger-Ø

1) Ligt bij standaardtoepassingen het berekende snijpunt van D_m en D_p binnen het gemarkeerde vlak, dan raden wij aan om de cilinder zonder einddemping uit te voeren.

Selectiecriteria voor afdichtingen

| Werk- en omgevingsvoorwaarden | | Afdichtvarianten | | | | |
|-------------------------------|---|------------------|-----|------|----|-------|
| | | M | A | B | T | S |
| Medium / temperatuur | Medium HL, HLP / bedrijfstemperatuur medium -20 °C tot +80 °C | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| | Medium HFA / bedrijfstemperatuur medium +5 °C tot +55 °C | +/- | + | +/- | ++ | +/- |
| | Medium HFC / bedrijfstemperatuur medium -20 °C tot +60 °C | - | +/- | - | ++ | - |
| | Medium HFDR / bedrijfstemperatuur medium -15 °C +80 °C | - | - | ++ | - | ++ |
| | Omgevings- en stangtemperatuur binnen het bereik van de zuigerstang van -20 °C tot +80 °C ¹⁾ | ++ | ++ | + 2) | + | ++ 2) |
| Functie / snelheid ... | Statische stopfunctie langer dan 10 minuten: Opgelet! Applicatie- en temperatuurafhankelijk | ++ | ++ | ++ | + | + |
| | Statische stopfunctie kort < 1 minuut | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| | Robuuste applicatievoorwaarden: Staalwerken, mijnbouw, licht ijs | ++ | ++ | ++ | - | - |
| | Nulpuntregeling, nauwelijks amplitude, frequentie max. 5 Hz, niet langer dan 5 minuten | - | - | - | ++ | ++ |
| | Cilindersnelheid min. 0,001 m/sec stick-slip-gedrag | ++ | - | - | ++ | ++ |
| | Cilindersnelheid van 0,01 m/sec tot 0,5 m/sec ³⁾ | ++ | + | + | ++ | ++ |
| | Cilindersnelheid > 0,5 m/sec tot max. 0,8 m/sec ³⁾ | - | - | - | ++ | ++ |
| | Slag > 1,0 m | +/- | ++ | ++ | ++ | ++ |
| | Levensduur (slijtage) | ++ | +/- | - | ++ | ++ |
| | geactiveerde lucht in de olie ⁴⁾ | - | - | - | + | + |

++ = zeer goed

+ = goed

+/- = voorwaardelijk, afhankelijk van de toepassingsgegevens

- = ongeschikt

Algemene technische gegevens op de betreffende gegevensbladen behouden hun geldigheid!

Over het algemeen wordt een mediumtemperatuur van ca. 40 °C aanbevolen. De aangegeven waarden dienen als norm te worden beschouwd, afhankelijk van de toepassing dient naar omstandigheden de deugdelijkheid van het afdichtingssysteem te worden gecontroleerd.

¹⁾ Houd ook rekening met de betreffende mediumtemperatuur

²⁾ Onderste temperatuugrens -15 °C

³⁾ Standaardleidingsaansluitingen niet voor deze snelheid ontworpen

⁴⁾ - Afdichting wordt vernietigd / + Afdichting wordt niet meteen vernietigd, er kunnen lekkages optreden

Afdichtsets

CDH2...XC – standaard

| ØAL | ØMM | Materiaalnr. voor afdichtingsuitvoering | | | | |
|-----|-----|---|------------|------------|------------|------------|
| | | M | A | B | T | S |
| 40 | 25 | R901010141 | R901010145 | R901010147 | R901010143 | R901010146 |
| | 28 | R900851087 | R900859445 | R900859770 | R900858841 | R900861001 |
| 50 | 32 | R900860274 | R900860929 | R900860939 | R900860275 | R900861003 |
| | 36 | R900849392 | R900851515 | R900860940 | R900860277 | R900861004 |
| 63 | 40 | R900859509 | R900851637 | R900860941 | R900860279 | R900861006 |
| | 45 | R900847956 | R900851638 | R900859678 | R900847855 | R900861007 |
| 80 | 50 | R900857129 | R900856092 | R900860943 | R900860281 | R900861009 |
| | 56 | R900850905 | R900854718 | R900851205 | R900856180 | R900861010 |
| 100 | 63 | R900860283 | R900856093 | R900860945 | R900860284 | R900861012 |
| | 70 | R900853382 | R900856094 | R900860946 | R900860285 | R900861013 |
| 125 | 80 | R900860287 | R900860931 | R900860950 | R900860288 | R900861015 |
| | 90 | R900857949 | R900856095 | R900855464 | R900856102 | R900861016 |
| 140 | 90 | R900858281 | R900860932 | R900860951 | R900860289 | R900861017 |
| | 100 | R900853965 | R900856096 | R900860952 | R900860290 | R900849080 |
| 160 | 100 | R900855683 | R900860468 | R900860953 | R900860291 | R900861018 |
| | 110 | R900851146 | R900860933 | R900860954 | R900857536 | R900861019 |
| 180 | 110 | R900856497 | R900860934 | R900860955 | R900852561 | R900861020 |
| | 125 | R900848603 | R900860935 | R900860956 | R900860292 | R900861021 |
| 200 | 125 | R900860294 | R900860936 | R900860957 | R900860295 | R900861022 |
| | 140 | R900856431 | R900860937 | R900860958 | R900860293 | R900861023 |
| 220 | 140 | R900888100 | R900888116 | R900888140 | R900888108 | R900888132 |
| | 160 | R900888101 | R900888117 | R900888141 | R900888109 | R900888133 |
| 250 | 160 | R900888102 | R900888118 | R900888142 | R900888110 | R900888134 |
| | 180 | R900888103 | R900888119 | R900888143 | R900888111 | R900888135 |
| 280 | 180 | R900888104 | R900888120 | R900888144 | R900888112 | R900888136 |
| | 200 | R900888105 | R900888121 | R900888145 | R900888113 | R900888137 |
| 320 | 200 | R900888106 | R900888122 | R900888146 | R900888114 | R900888138 |
| | 220 | R900888107 | R900888123 | R900888147 | R900888115 | R900888139 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

Afdichtsets**CGH2...XC – standaard**

| ØAL | ØMM | Materiaalnr. voor afdichtingsuitvoering | | | | |
|-----|-----|---|------------|------------|------------|------------|
| | | M | A | B | T | S |
| 40 | 25 | R901010159 | R901010162 | R901010170 | R901010161 | R901010169 |
| | 28 | R900867252 | R900866747 | R900867133 | R900868889 | R900868943 |
| 50 | 32 | R900867254 | R900866749 | R900857135 | R900868891 | R900868945 |
| | 36 | R900864930 | R900866750 | R900867136 | R900868892 | R900868946 |
| 63 | 40 | R900867261 | R900866752 | R900867138 | R900868894 | R900868948 |
| | 45 | R900867262 | R900866753 | R900867139 | R900868895 | R900868949 |
| 80 | 50 | R900867264 | R900866755 | R900867141 | R900868897 | R900868951 |
| | 56 | R900867265 | R900866756 | R900867142 | R900868898 | R900868952 |
| 100 | 63 | R900867267 | R900866758 | R900867144 | R900868900 | R900868954 |
| | 70 | R900867268 | R900866759 | R900867146 | R900868901 | R900868955 |
| 125 | 80 | R900860730 | R900866761 | R900867148 | R900868903 | R900868956 |
| | 90 | R900867270 | R900866762 | R900867149 | R900868904 | R900868957 |
| 140 | 90 | R900867271 | R900866763 | R900867150 | R900868905 | R900868958 |
| | 100 | R900867272 | R900866764 | R900867151 | R900868906 | R900868959 |
| 160 | 100 | R900867273 | R900866765 | R900867152 | R900868907 | R900868960 |
| | 110 | R900867274 | R900866766 | R900867153 | R900868908 | R900868961 |
| 180 | 110 | R900867275 | R900866767 | R900867154 | R900868909 | R900868962 |
| | 125 | R900867276 | R900866768 | R900867155 | R900868910 | R900868963 |
| 200 | 125 | R900867277 | R900866769 | R900867156 | R900868911 | R900868964 |
| | 140 | R900867278 | R900866770 | R900867157 | R900868912 | R900868965 |
| 220 | 140 | R900888020 | R900888036 | R900888060 | R900888028 | R900888052 |
| | 160 | R900888021 | R900888037 | R900888061 | R900888029 | R900888053 |
| 250 | 160 | R900888022 | R900888038 | R900888062 | R900888030 | R900888054 |
| | 180 | R900888023 | R900888039 | R900888063 | R900888031 | R900888055 |
| 280 | 180 | R900888024 | R900888040 | R900888064 | R900888032 | R900888056 |
| | 200 | R900888025 | R900888041 | R900888065 | R900888033 | R900888057 |
| 320 | 200 | R900888026 | R900888042 | R900888066 | R900888034 | R900888058 |
| | 220 | R900888027 | R900888043 | R900888067 | R900888035 | R900888059 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

Afdichtsets

CDH2...XC – standaard + extra optie F

| ØAL | ØMM | Materiaalnr. voor afdichtingsuitvoering | | |
|-----|-----|---|------------|------------|
| | | M+F | T+F | S+F |
| 40 | 25 | R901010148 | R901010149 | R901010150 |
| | 28 | R900861025 | R900861050 | R900861100 |
| 50 | 32 | R900861027 | R900861052 | R900861102 |
| | 36 | R900861028 | R900861053 | R900861103 |
| 63 | 40 | R900861030 | R900861055 | R900861105 |
| | 45 | R900861031 | R900861056 | R900861106 |
| 80 | 50 | R900861033 | R900861058 | R900861108 |
| | 56 | R900861034 | R900861059 | R900861109 |
| 100 | 63 | R900861036 | R900861061 | R900861114 |
| | 70 | R900861037 | R900861062 | R900861115 |
| 125 | 80 | R900861039 | R900861064 | R900861120 |
| | 90 | R900861040 | R900861065 | R900861122 |
| 140 | 90 | R900861041 | R900861066 | R900861124 |
| | 100 | R900861042 | R900861067 | R900861126 |
| 160 | 100 | R900861043 | R900861068 | R900861128 |
| | 110 | R900861044 | R900861069 | R900861130 |
| 180 | 110 | R900861045 | R900861070 | R900861133 |
| | 125 | R900861046 | R900861071 | R900861135 |
| 200 | 125 | R900861047 | R900861072 | R900861142 |
| | 140 | R900861048 | R900861073 | R900861143 |

CGH2...XC – standaard + extra optie F

| ØAL | ØMM | Materiaalnr. voor afdichtingsuitvoering | | |
|-----|-----|---|------------|------------|
| | | M+F | T+F | S+F |
| 40 | 25 | R901010151 | R901010154 | R901010156 |
| | 28 | R900868999 | R900869026 | R900869093 |
| 50 | 32 | R900869001 | R900869028 | R900869095 |
| | 36 | R900869002 | R900869029 | R900869096 |
| 63 | 40 | R900869004 | R900869031 | R900869098 |
| | 45 | R900869005 | R900869032 | R900869099 |
| 80 | 50 | R900869007 | R900869034 | R900869101 |
| | 56 | R900869008 | R900869035 | R900869102 |
| 100 | 63 | R900869012 | R900869037 | R900869104 |
| | 70 | R900869013 | R900869038 | R900869105 |
| 125 | 80 | R900869015 | R900869040 | R900869107 |
| | 90 | R900869016 | R900869041 | R900869108 |
| 140 | 90 | R900869017 | R900869042 | R900869109 |
| | 100 | R900869018 | R900869043 | R900869110 |
| 160 | 100 | R900869019 | R900869044 | R900869111 |
| | 110 | R900869020 | R900869045 | R900869112 |
| 180 | 110 | R900869021 | R900869046 | R900869113 |
| | 125 | R900869022 | R900869047 | R900869114 |
| 200 | 125 | R900869023 | R900869048 | R900869115 |
| | 140 | R900869024 | R900869049 | R900869116 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

Afdichtsets ²⁾**CSH2...XE**

| ØAL | ØMM | Materiaalnr. voor afdichtingsuitvoering | | |
|-----|-----|---|------------|------------|
| | | M | T | S |
| 40 | 28 | R900861025 | R900861050 | R900861100 |
| 50 | 32 | R900861027 | R900861052 | R900861102 |
| | 36 | R900861028 | R900861053 | R900861103 |
| 63 | 40 | R900861030 | R900861055 | R900861105 |
| | 45 | R900861031 | R900861056 | R900861106 |
| 80 | 50 | R900861033 | R900861058 | R900861108 |
| | 56 | R900861034 | R900861059 | R900861109 |
| 100 | 63 | R900861036 | R900861061 | R900861114 |
| | 70 | R900861037 | R900861062 | R900861115 |
| 125 | 80 | R900861039 | R900861064 | R900861120 |
| | 90 | R900861040 | R900861065 | R900861122 |
| 140 | 90 | R900861041 | R900861066 | R900861124 |
| | 100 | R900861042 | R900861067 | R900861126 |
| 160 | 100 | R900861043 | R900861068 | R900861128 |
| | 110 | R900861044 | R900861069 | R900861130 |
| 180 | 110 | R900861045 | R900861070 | R900861133 |
| | 125 | R900861046 | R900861071 | R900861135 |
| 200 | 125 | R900861047 | R900861072 | R900861142 |
| | 140 | R900861048 | R900861073 | R900861143 |
| 220 | 140 | R900888100 | R900888108 | R900888116 |
| | 160 | R900888101 | R900888109 | R900888117 |
| 250 | 160 | R900888102 | R900888110 | R900888118 |
| | 180 | R900888103 | R900888111 | R900888119 |
| 280 | 180 | R900888104 | R900888112 | R900888120 |
| | 200 | R900888105 | R900888113 | R900888121 |
| 320 | 200 | R900888106 | R900888114 | R900888122 |
| | 220 | R900888107 | R900888115 | R900888123 |

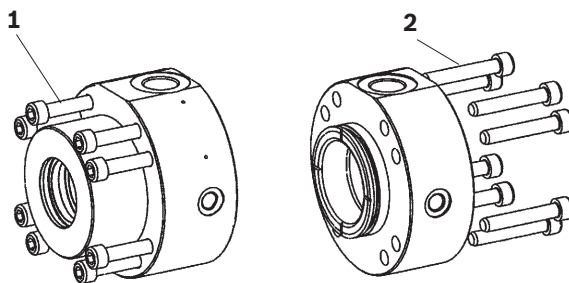
Alleen voor wegmeetsysteem

| ØAL | Materiaalnr. voor afdichtingsuitvoering | |
|-----|---|------------|
| | M, T | S |
| 40 | R900885935 | R900885937 |
| 50 | R900894958 | R900894979 |
| 63 | R900894959 | R900894980 |
| 80 | R900894960 | R900894981 |
| 100 | R900894961 | R900894982 |
| 125 | R900894962 | R900894983 |
| 140 | R900894963 | R900894985 |
| 160 | R900894964 | R900894986 |
| 180 | R900894973 | R900894987 |
| 200 | R900894974 | R900894988 |
| 220 | R900894975 | R900894989 |
| 250 | R900894976 | R900894991 |
| 280 | R900894977 | R900894993 |
| 320 | R900894978 | R900894994 |

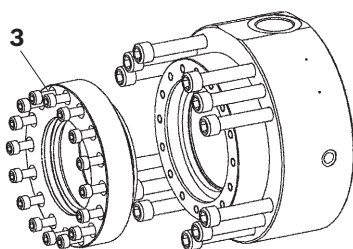
ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

²⁾ Afdichtsets voor wegmeetsysteem afzonderlijk materiaalnr.

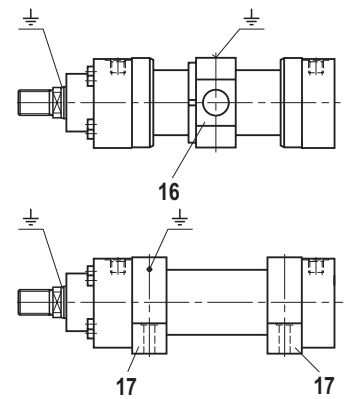
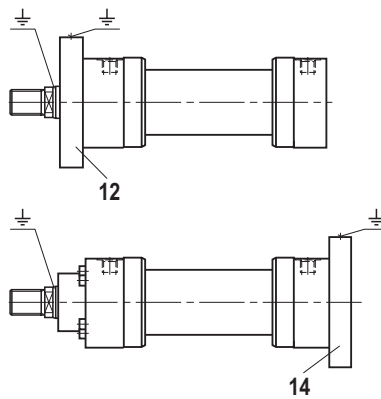
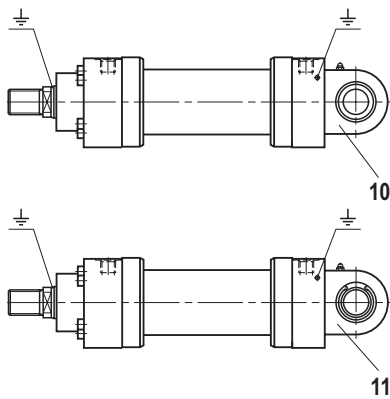
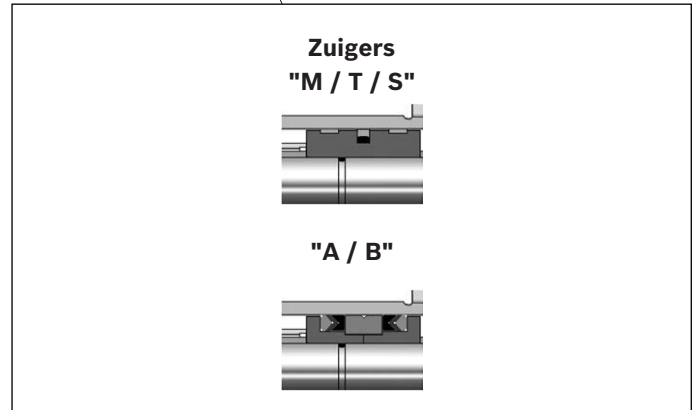
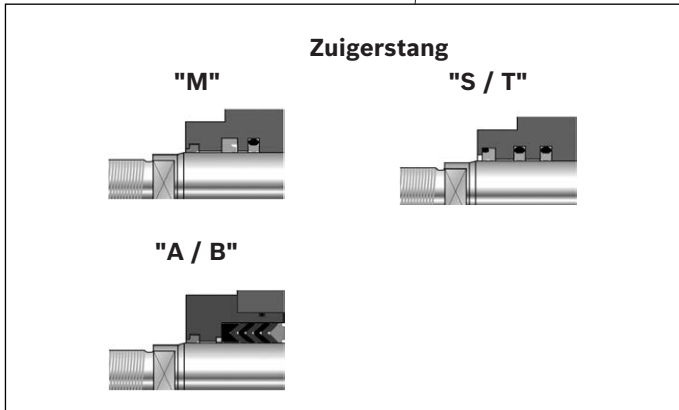
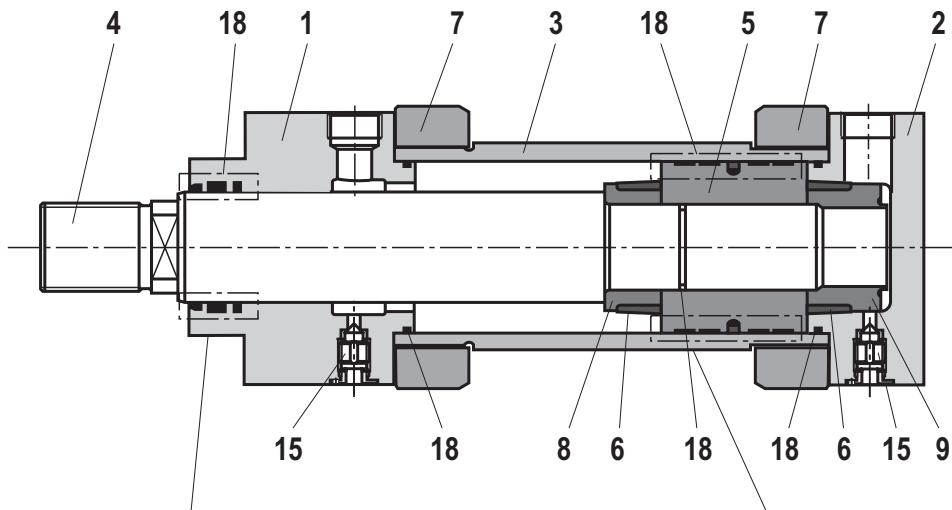
Aanhaalmomenten**Bouten: Kop en bodem (pos. 1 en 2)**

| Serie | Zuiger-Ø | Bout | Aantal stuks | Klasse | Aanhaalmoment |
|-----------------------------------|----------|------|--------------|--------|---------------|
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 40 | M8 | 4 | 10.9 | 23 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 50 | M8 | 8 | 10.9 | 20 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 63 | M8 | 8 | 10.9 | 30 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 80 | M10 | 8 | 10.9 | 55 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 100 | M12 | 8 | 10.9 | 100 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 125 | M16 | 8 | 10.9 | 200 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 140 | M16 | 12 | 10.9 | 170 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 160 | M16 | 12 | 10.9 | 220 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 180 | M20 | 12 | 10.9 | 350 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 200 | M20 | 12 | 10.9 | 410 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 220 | M20 | 16 | 10.9 | 460 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 250 | M24 | 16 | 10.9 | 700 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 280 | M30 | 12 | 10.9 | 1700 Nm |
| CDH2...XC / CGH2...XC / CSH2...XE | 320 | M30 | 16 | 10.9 | 1500 Nm |

Bouten: Afdichtingsdeksel (pos. 3)**Alleen bij afdichtingsuitvoering "A" en "B"**

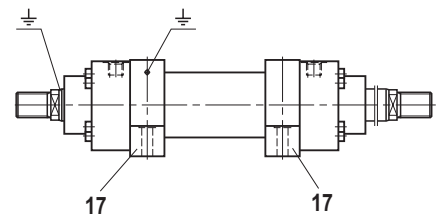
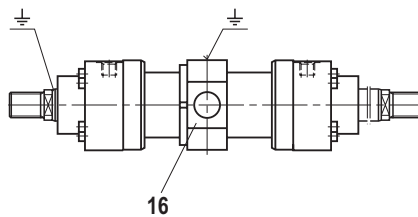
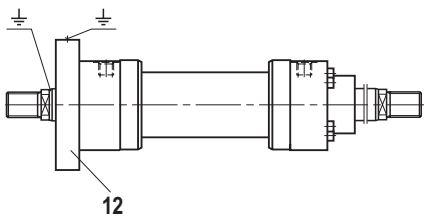
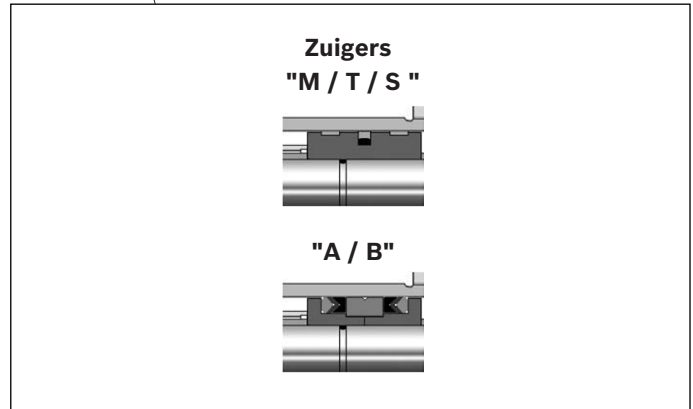
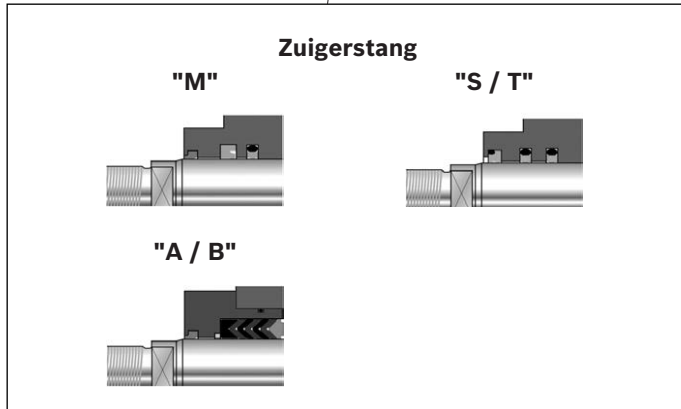
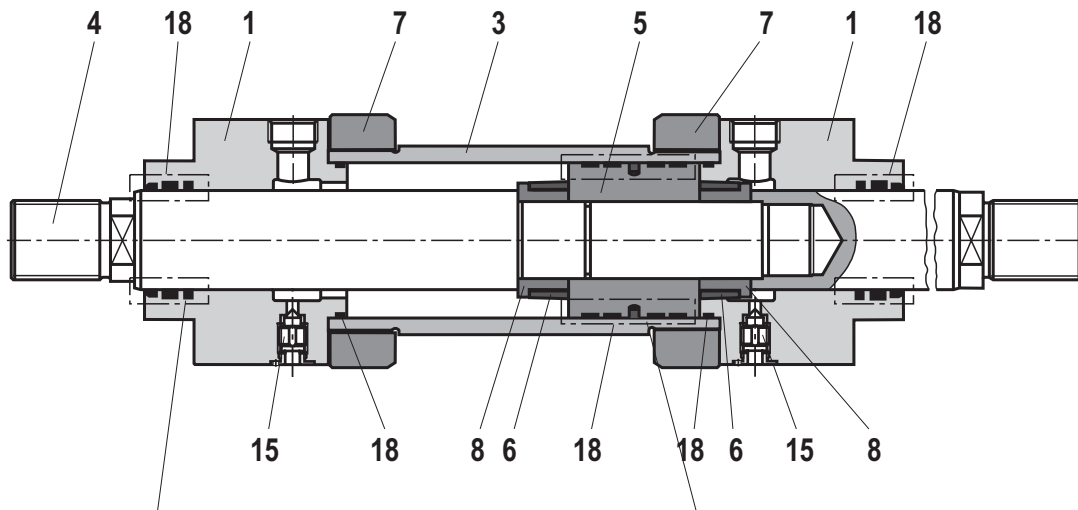
| Serie | Zuiger-Ø | Zuigerstang-Ø | Bout | Aantal stuks | Klasse | Aanhaalmoment |
|-----------------------|----------|---------------|------|--------------|--------|---------------|
| CDH2...XC / CGH2...XC | 160 | 100 | M10 | 16 | 10.9 | 60 Nm |
| | | 110 | | | | |
| CDH2...XC / CGH2...XC | 180 | 110 | M12 | 16 | 10.9 | 80 Nm |
| | | 125 | | | | |
| CDH2...XC / CGH2...XC | 200 | 125 | M12 | 16 | 10.9 | 90 Nm |
| | | 140 | | | | |
| CDH2...XC / CGH2...XC | 220 | 140 | M12 | 16 | 10.9 | 90 Nm |
| | | 160 | | 24 | | |
| CDH2...XC / CGH2...XC | 250 | 160 | M12 | 24 | 10.9 | 90 Nm |
| | | 180 | | | | |
| CDH2...XC / CGH2...XC | 280 | 180 | M12 | 24 | 10.9 | 90 Nm |
| | | 200 | | | | |
| CDH2...XC / CGH2...XC | 320 | 200 | M12 | 24 | 10.9 | 90 Nm |
| | | 220 | | | | M16 |

Afbeelding reserveonderdelen: Serie CDH2...XC:



- | | | | |
|----------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1 Kop | 6 Dempingsbus | 11 Bodem MP5 | 17 Voet MS2 |
| 2 Bodem | 7 Flens | 12 Ronde flens MF3 | 18 Afdichting: |
| 3 Buis | 8 Bus | 14 Ronde flens MF4 | ▶ afstrijker |
| 4 Zuigerstang | 9 Bus | 15 Ontluchting | ▶ stangafdichting |
| 5 Zuigers | 10 Bodem MP3 | 16 Zwenktap MT4 | ▶ zuigerafdichting |
| | | | ▶ dichtring |
| | | | ▶ geleidingsring |

Afbeelding reserveonderdelen: Serie CGH2...XC:

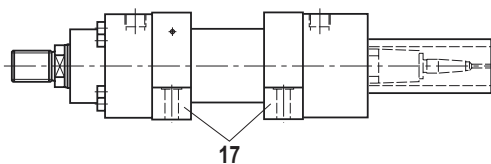
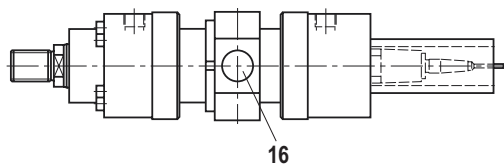
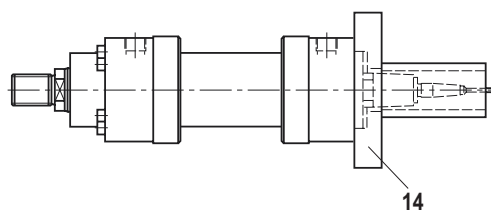
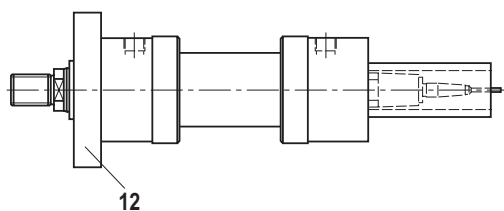
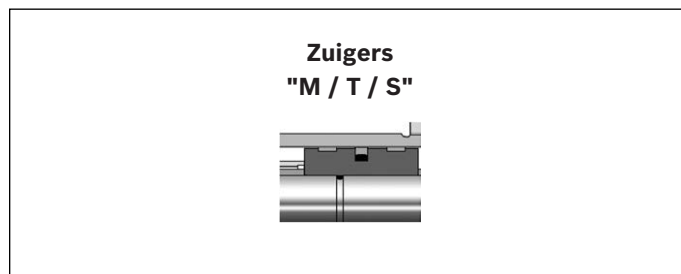
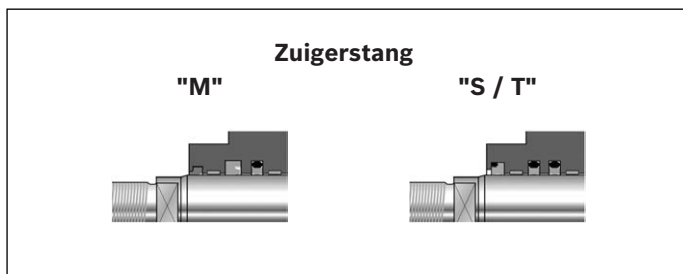
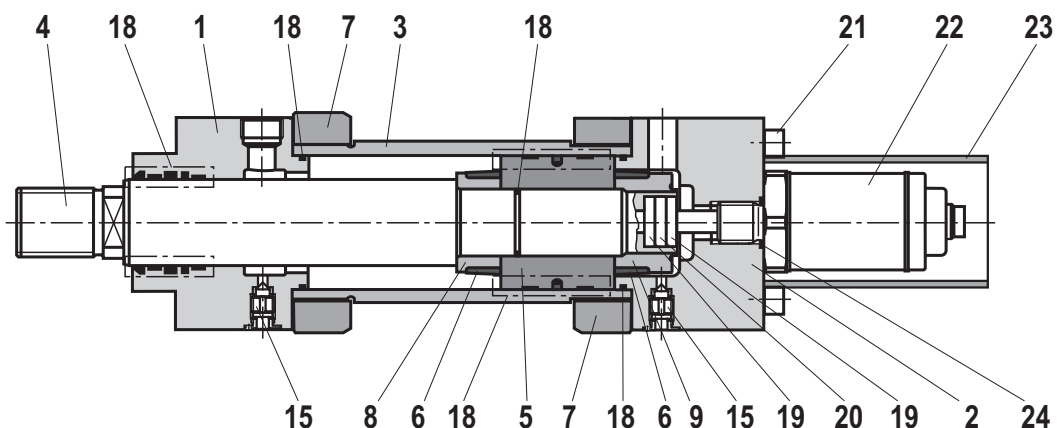


- 1 Kop
- 3 Buis
- 4 Zuigerstang
- 5 Zuigers
- 6 Dempingsbus
- 7 Flens

- 8 Bus
- 12 Ronde flens MF3
- 15 Ontluchting
- 16 Zwenktap MT4
- 17 Voet MS2

- 18 Afdichting:
- ▶ afstrijker
 - ▶ stangafdichting
 - ▶ zuigerafdichting
 - ▶ dichtring
 - ▶ geleidingsring

Afbeelding reserveonderdelen: Serie CSH2...XE: MF3, MF4, MT4 en MS2



- | | | | |
|--|--|--|---|
| <p>1 Kop</p> <p>2 Bodem</p> <p>3 Buis</p> <p>4 Zuigerstang</p> <p>5 Zuigers</p> <p>6 Dempingsbus</p> | <p>7 Flens</p> <p>8 Bus</p> <p>9 Bus</p> <p>12 Ronde flens MF3</p> <p>14 Ronde flens MF4</p> <p>15 Ontluchting</p> | <p>16 Zwenktap MT4</p> <p>17 Voet MS2</p> <p>18 Afdichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ afstrijker ▶ stangafdichting ▶ zuigerafdichting ▶ dichtring ▶ geleidingsring | <p>19 Isolatiemanchet</p> <p>20 Magneet</p> <p>21 Inbusbout</p> <p>22 Positiesensor</p> <p>23 Afschermpijp</p> <p>24 Afdichting</p> |
|--|--|--|---|

Cilindergewicht

| Zuigers | Zuigerstang | CD-/CS-cilinder bij 0 mm slaglengte | | | | per 100 mm slaglengte | CG-cilinder bij 0 mm slaglengte | | | per 100 mm slaglengte |
|------------|-------------|--|--------------------------|------------|------------|--------------------------|------------------------------------|------------|------------|--------------------------|
| ØAL | ØMM | MP3 ¹⁾ MP5 ¹⁾ | MF3 MF4 | MT4 | MS2 | | MF3 | MT4 | MS2 | |
| mm | mm | kg | kg | kg | kg | kg | kg | kg | kg | kg |
| 40 | 25 | 7 | 9 | 9 | 9 | 0,9 | 10 | 10 | 10 | 1,3 |
| | 28 | 7 | 9 | 9 | 9 | 1,0 | 10 | 10 | 10 | 1,5 |
| 50 | 32 | 12 | 14 | 13 | 13 | 1,3 | 16 | 16 | 16 | 1,9 |
| | 36 | 12 | 14 | 13 | 14 | 1,5 | 16 | 16 | 16 | 2,3 |
| 63 | 40 | 20 | 21 | 21 | 21 | 2,3 | 25 | 25 | 25 | 3,3 |
| | 45 | 20 | 21 | 21 | 21 | 2,6 | 25 | 25 | 25 | 3,8 |
| 80 | 50 | 32 | 35 | 34 | 35 | 3,2 | 41 | 40 | 41 | 4,7 |
| | 56 | 32 | 35 | 34 | 36 | 3,6 | 41 | 40 | 42 | 5,5 |
| 100 | 63 | 51 | 54 | 54 | 55 | 5,2 | 63 | 63 | 64 | 7,6 |
| | 70 | 51 | 55 | 54 | 56 | 5,7 | 64 | 64 | 65 | 8,8 |
| 125 | 80 | 95 | 96 | 99 | 98 | 8,2 | 113 | 115 | 114 | 12,1 |
| | 90 | 96 | 97 | 100 | 99 | 9,2 | 115 | 117 | 116 | 14,2 |
| 140 | 90 | 131 | 132 | 136 | 137 | 10,7 | 155 | 158 | 159 | 15,7 |
| | 100 | 132 | 133 | 137 | 138 | 11,9 | 156 | 160 | 161 | 18,1 |
| 160 | 100 | 185 | 184 | 197 | 206 | 12,6 | 217 | 231 | 239 | 18,8 |
| | 110 | 186 | 186 | 199 | 207 | 13,9 | 220 | 233 | 242 | 21,4 |
| 180 | 110 | 255 | 253 | 264 | 274 | 14,7 | 294 | 305 | 314 | 22,1 |
| | 125 | 258 | 256 | 267 | 277 | 16,8 | 300 | 311 | 320 | 26,5 |
| 200 | 125 | 349 | 332 | 350 | 363 | 19,0 | 359 | 377 | 389 | 28,6 |
| | 140 | 352 | 335 | 353 | 366 | 21,5 | 365 | 383 | 396 | 33,5 |
| 220 | 140 | 527 | 512 | 546 | 518 | 27,1 | 604 | 638 | 610 | 39,1 |
| | 160 | | | | | 30,9 | | | | 46,7 |
| 250 | 160 | 673 | 640 | 677 | 650 | 32,7 | 761 | 798 | 772 | 48,5 |
| | 180 | | | | | 36,9 | | | | 56,9 |
| 280 | 180 | 976 | 966 | 1020 | 918 | 44,2 | 1130 | 1183 | 1081 | 64,2 |
| | 200 | | | | | 48,8 | | | | 73,4 |
| 320 | 200 | 1251 | 1172 | 1223 | 1174 | 55,2 | 1354 | 1405 | 1356 | 79,8 |
| | 220 | | | | | 60,4 | | | | 90,2 |

ØAL = Zuiger-Ø

ØMM = Zuigerstangen-Ø

1) Gewicht zonder wegmeetsysteem

Notities

Notities

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52/18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle rechten bij Bosch Rexroth AG, ook voor het geval van octrooiaanspraken. Ieder beschikkingsrecht, zoals kopieer- en doorgeefrecht, bij ons. De vermelde gegevens dienen alleen als productbeschrijving. Uitspraken over een bepaalde geaardheid of geschiktheid voor een bepaalde toepassing kan uit deze gegevens niet worden afgeleid. De gegevens ontbinden de gebruiker niet van eigen beoordelingen en controles. U dient te bedenken dat onze producten aan een natuurlijke slijtage en veroudering onderhevig zijn.