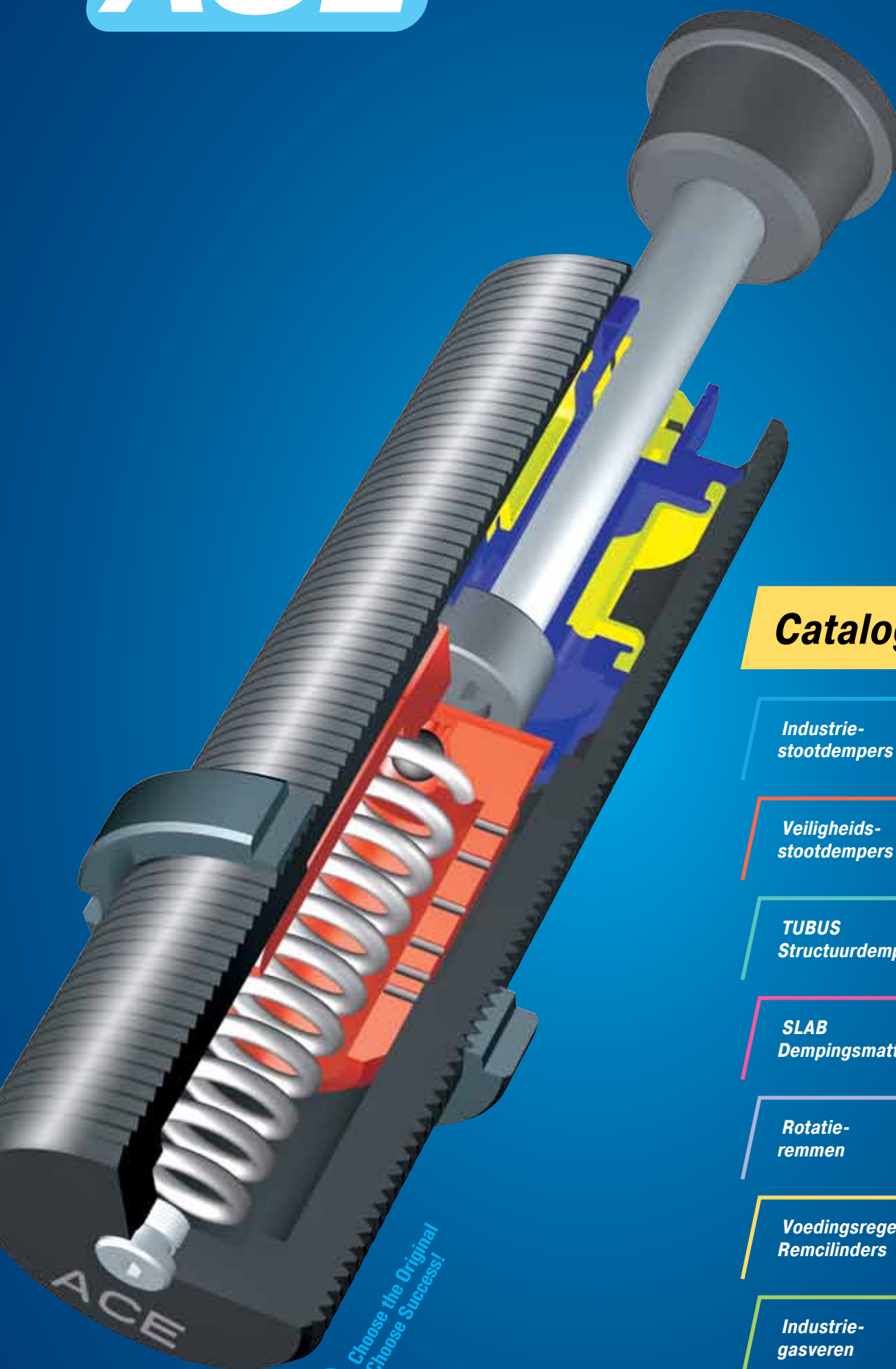


ACE

Industriestootdempers



Choose the Original
Choose Success!

Catalogus 1.2013

Industrie-
stootdempers



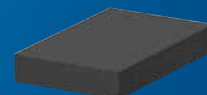
Veiligheids-
stootdempers



TUBUS
Structuurdempers



SLAB
Dempingsmatten



Rotatie-
remmen



Voedingsregelaars/
Remcilinders



Industrie-
gasveren



LOCKED
Klemelementen





VOLKSWAGEN AG



BMW AG



Audi



PEUGEOT



MICHELIN



RENAULT

ThyssenKrupp Stahl



DECKEL MAHO GILDEMEISTER

DMG

PIRELLI

Continental



Canon

VOITH

SONY



PILKINGTON



FEDERAL
MOGUL
LIGHTING PRODUCTS

AIDIB



PHILIPS

SIEMENS

Rexroth
Bosch Group

KUKA

engineering
mannesmann
Dematic

IBM



chiron



SCHUNK
Spann- und Greiftechnik

Tetra Pak



Heinz



SCHENCK

Parker

NORGREN

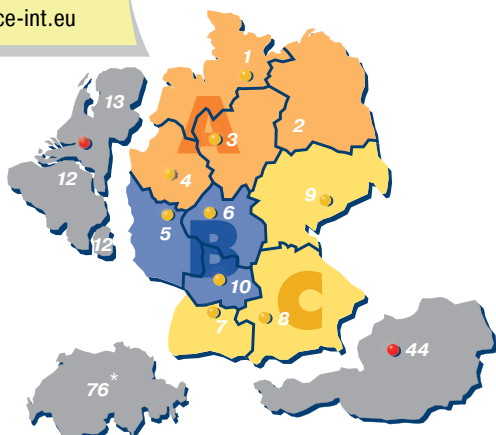


Dow Plastics

ACE Serviceline
+49-(0)2173-9226-4000

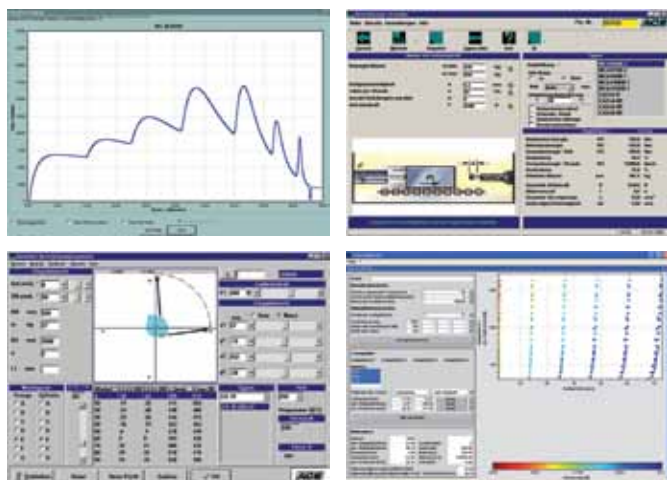
Fax +49-(0)2173-9226-29
www.ace-ace.com
benelux@ace-int.eu

Onze specialisten bespreken met u uw aanvragen en bieden onze mogelijkheden aan.



* ACE vertegenwoordiging in gebied 76 alleen voor gasveren en HB-remcilinders

Ook onze technische adviseurs zijn echte stootdemper-specialisten. Zij maken afspraken ter plekke, bekijken de toepassingen en werken vervolgens een voor u pasklare oplossing uit.



Op deze bladzijde stellen wij onze **gratis bijkomende diensten** voor. Wij zullen u vanaf het probleem **tot de oplossing** begeleiden.

Geef ons de gegevens van de aanvraag. Gebruik de vakkennis uit 40 jaren dempingstechniek.

Bijkomend: ACE serviceverlening en producten zijn wereldwijd in méér dan 40 landen verkrijgbaar.

"Surf naar onze website
www.ace-ace.com
CAD-downloadbereik,
berekenningsprogramma online
en nog véél méér!"



Met ons bedieningsvriendelijk berekeningsprogramma kunt u makkelijk online via het internet de juiste keuze van dempings-elementen maken. De CAD-gegevens zijn verkrijgbaar in bijna alle 2D- en 3D-standaardformaten.

Probeer u het gekozen standaardproduct eenvoudig voor 4 weken op proef.

Onze specialisten werken een gedetailleerde, technische offerte uit, inclusief een montagevoorstel en gegevens over de machine-belasting, remtijd, oplossing, enz.



Gecertificeerde kwaliteit

ACE producten worden uitsluitend van kwalitatief hoogwaardig en milieuvriendelijk materiaal vervaardigd. Door permanent toezicht op de kwaliteit en het uitvoeren van testprogramma's kan een constante, hoge kwaliteit gewaarborgd worden.

ACE staat voor een continu proces van verbeteringen op alle fronten, om materiaal- en energieverbruik, het ontstaan van schadelijke stoffen en het recyclen of verwijderen van eindproducten zo milieuvriendelijk als mogelijk te realiseren. Ons doel is het sparen van het milieu en tegelijkertijd het verbeteren van onze prestaties. Verder geven wij onze klanten door optimalisatie van onze producten de mogelijkheid, hun producten kleiner, efficiënter en energiezuiniger uit te voeren.

De uitsluitende rechten qua wij ze van fabricage, benaming, design en weergave van de producten in deze catalogus behoren ACE Stoßdämpfer GmbH. Het namaken kan burgerlijk of strafrechtelijk vervolgd worden. Nadruk en ongeautoriseerd kopiëren en uittreksels zijn verboden. Deze handelingen worden gerechtelijk vervolgd. Constructie-, maat- en specificatieveranderingen blijven voorbehouden.



ClimatePartner
klimaatneutraal

Drukken | ID: 53361-1210-1008



MIX
Papier van
verantwoorde herkomst
FSC® C020290

Industriestootdempers



De **industriestootdemper** dient als hydraulisch machineonderdeel om bewegende massa's met laagste machinebelastingen af te remmen. ACE stootdempers overtuigen door nieuwste innovatieve technologieën zoals de komzuiger-, stretch- en rolmembraantechniek. Daardoor bieden deze stootdempers hoogste standtijden met hoge energiecapaciteiten. ACE industrie-stootdempers zijn eenvoudig bedienbare

machineonderdelen en door een groot aantal accessoires flexibel inzetbaar.

Veiligheidsstootdempers



Veiligheidsstootdempers dienen voor veiligheid in noodstopsituaties. Bijvoorbeeld in automatische magazijnen, transport- en kraaninstallaties zijn zij een commercieel alternatief t.o.v. industriestootdempers. Veiligheidsstootdempers zijn onderhoudsvrij, gebruiksklaar en hebben ten dele een geïntegreerde vaste aanslag. Deze zijn uitgevoerd met een membraanreservoir voor de volumecompensatie

en voor het retourneren van de zuigerstang of ze werken met een gecompriëerd gasreservoir. ACE levert veiligheidsstootdempers met slaglengtes van 23 mm tot 1200 mm. ACE berekent en vervaardigt de smooorgaten volgens uw toepassing.

TUBUS structuurdempers



De innovatieve **TUBUS structuurdempers** zijn zeer commerciële alternatieven voor noodstop- en continu toepassingen. Deze zijn vervaardigd uit Co-Polyester elastomeer. Daardoor bouwen zij constant energieën af daar waar andere materialen uitvallen. Het materiaal en wereldwijd gepatenteerde productieprocessen zorgen voor unieke dempingseigenschappen. De structuurdempers zijn reversibel en absorberen de

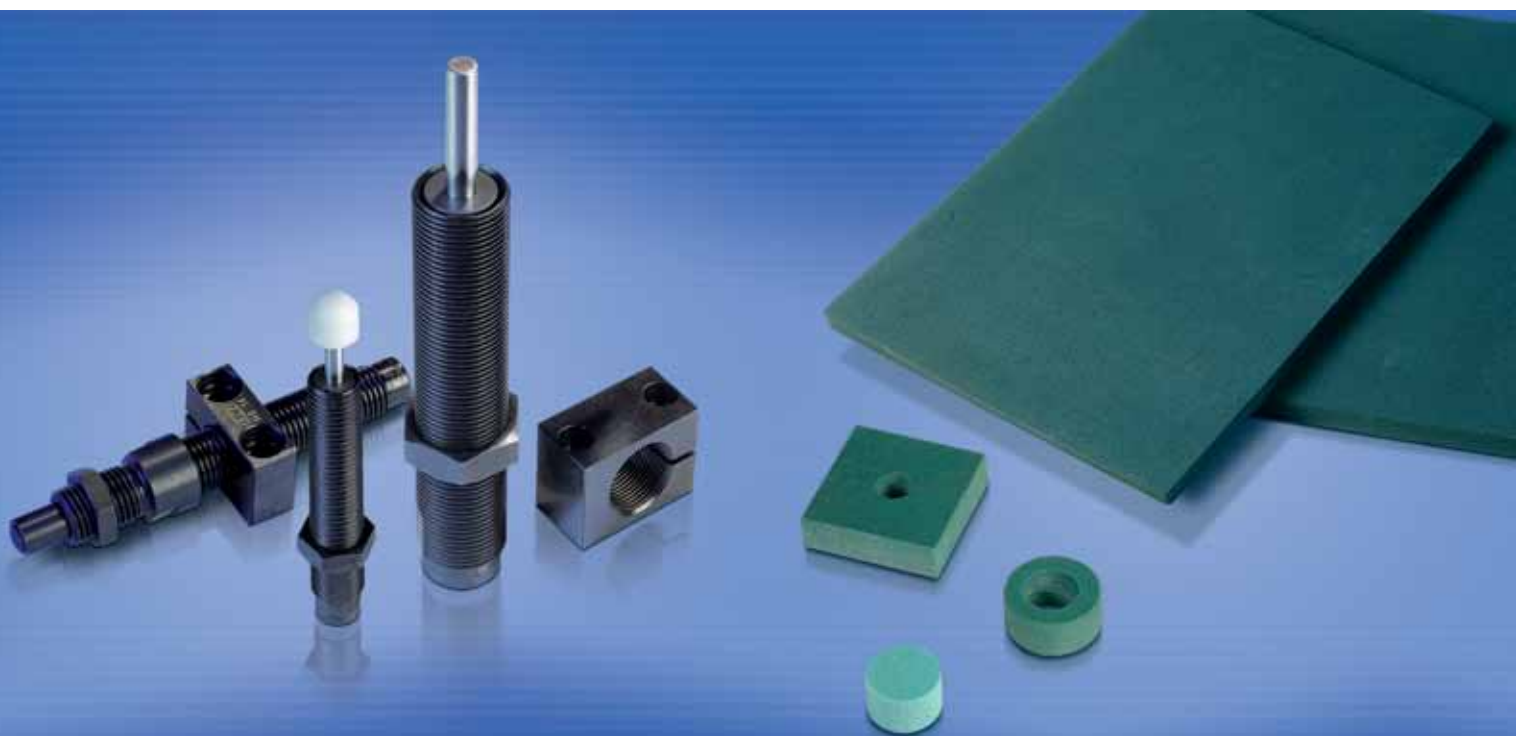
optredende energieën met een degressieve (TA-serie), bijna lineaire (TS-serie) of progressieve (TR-serie) karakteristiek. De TUBUS-serie omvat 7 modellen met bijna 140 types.

SLAB Dempingsmatten



ACE's nieuwe **SLAB dempingsmatten** zorgen voor een viscoelastische PUR-demping van stoten en trillingen. Ze bieden de ontwerpers nieuwe perspectieven voor de grootvlakkige energieafbouw of klantenspecifieke afmetingen. Dankzij eenvoudige montage door middel van opplakken zijn zij een ideale oplossing voor vele dempingseisen, lawaaivermindering en bij de trillingsafbouw of -isolatie. Het hightech

materiaal uit microcellulaire polyurethaan-elastomeren wordt milieuvriendelijk met water geschuimd. De mogelijkheid van het schuimen op andere werkstoffen, zelfklevende draagfolies of slijtagelagen vermeerderd het wijde gebruiksspectrum.





Uw voordeel:

- Zekere en betrouwbare productie
- Hoge machinestandtijden
- Besparing op de constructie
- Lage bedrijfskosten
- Stille en economische machines
- Lage machinebelastingen
- Winststijging

Design, functie, berekening en capaciteitstabel
 MC5 tot 600 en PMC150 tot 600
 SC190 tot 925 en SC²-Serie
 MA30 tot 900
 Toebehoren M5 tot M25
 MAGNUM-Serie
 Lucht-olie-reservoirs
 CA2 tot 4 en A1 ½ tot 3
 Toepassingen

10 - 17
 18 - 25
 26 - 29
 30 - 31
 32 - 39
 40 - 53
 55
 56 - 61
 62 - 65

NIEUW

Uw voordeel:

- Bestmogelijke machinebescherming
- Lichte en prijsgunstige constructie
- Maximale vaarwegen
- Nieuwste stand in de dempingstechniek
- Bijna overal inzetbaar

SCS33 tot 64
 SDH38 tot 63
 SDP63 tot 160
 Algemene aanwijzingen
 Toepassingen

66 - 69
 72 - 75
 76 - 81
 82
 83

Uw voordeel:

- Commercieel
- Lichte en prijsgunstige constructie
- Ruimtesparende bouwvorm
- Productiezekerheid
- Inzetbaar bij temperaturen van -40 °C tot +90 °C
- Bestendig tegen vetten, oliën, benzine, microben, chemicaliën, zeewater

TA12 tot 116
 TS14 tot 107
 TR29 tot 100
 TR-H30 tot 102
 TR-L29 tot 188
 TR-HD42 tot 117
 TC64 tot 176
 Speciale TUBUS oplossingen
 Overzicht structuurdempers en toepassingen

84 - 85
 86 - 87
 88 - 89
 90 - 91
 92 - 93
 94 - 95
 96 - 97
 98 - 99
 100 - 101

NIEUW

NIEUW

Uw voordeel:

- Volgens gepatenteerd recept vervaardigd
- Milieuvriendelijk zonder gebruik van drijfgas gefabriceerd
- Homogene structuur en reproduceerbare dempingen
- Matten vlgs. klantenspecifieke afmetingen snijbaar

SLAB SL-030 tot SL-300
 SLAB trillingsdempingsmatten
 Lijmadvis en verwerkingsvoorschriften
 Chemische bestendigheid en proefmatten
 Toepassingen

102 - 108
 109
 110
 111
 112 - 113

NIEUW





Rotatieremmen



Rotatieremmen zijn onderhoudsvrije machine-onderdelen en dienen voor een gecontroleerde afremming van een draaiende of lineaire beweging. ACE rotatieremmen waarborgen het gecontroleerde openen en sluiten van kleine deksels, luiken en kappen. De harmonische bewegingsafloop spaart gevoelige onderdelen en verhoogd de kwaliteit en uitstraling van producten.

Voedingsregelaars/ Remcilinders



Voedingsregelaars zijn fijninstelbaar en voedingssnelheden zijn nauwkeurig instelbaar. Ideaal voor het zagen, slijpen, boren, etc.

onderdeel voorkomen zij stootachtige belastingen van machines.

Remcilinders regelen snelheden. Zij kunnen in beide richtingen de gelijkloop regelen of als compensatieonderdeel voor heen- en weerzwenkende massa's dienen. Als veiligheids-

Industrie-Gasveren



Industrie-Gasdrukveren worden in de toepassingen ingezet waar massa's getild of gedaald moeten worden. Zij ondersteunen de bedienkrachten en zorgen voor een gecontroleerde beweging bij deksels, kappen en luiken. Zij zijn onderhoudsvrij, gebruiksklaar en uit voorraad leverbaar. Zij hebben een geïntegreerde vetkamer voor een verlaagd losbreekmoment, lagere wrijving en hoogste standtijden.

Industrie-Gastrekveren werken in trekrichting. Beide modellen hebben standaard een ventiel. Zo kan de gewenste druk individueel aangepast worden.

LOCKED klemelementen



De **LOCKED klemelementen** van ACE bieden de hoogste klem- en remkrachten met kortste reactietijden. Dit wordt bereikt middels bladveren met pneumatische voorspanning. De klemelementen zijn geschikt voor het direct klemmen en remmen op geleidingen, stangen en assen. Met deze klemelementen kunnen axiale en radiale bewegingen geklemt of geremd worden.



Uw voordeel:

- Onderhoudsarm en gebruiksklaar
- Zekere bewegingen
- Designverbeterend
- Commerciële constructie
- Groot inzetbereik
- Verhoogde waardigheid van het eigen product door hoge serie-kwaliteit

FRT-E2, FRT-G2	114 - 129
FRT/FRN-C2 en -D2	116
FRT/FRN-K2, FRT/FRN-F2 en FFD	117
FDT en FDN	118
FYN-P1, FYN-N1	119 - 120
FYN-U1, FYN-S1	121
FYT/FYN-H1 en -LA3	122 - 123
Berekening en toebehoren	124
Toepassingen	125

Uw voordeel bij voedingsregelaars:

- Nauwkeurige instelling
- Uit voorraad leverbaar
- Stick-slip-vrij

Uw voordeel bij remcilinders:

- Constante voedingsnelheden
- Standaard uit voorraad leverbaar
- Montagevriendelijk

VC25, FA, MA en MVC	126 - 129
Toepassingen	129
DVC	130 - 131
HBD-70	132 - 133
HBS-28 tot 70	134 - 137
HB-12 tot 70	138 - 144
Verstel instructies HBS/HB	145
TD-28 en TDE-28	146
Toepassingen	147

Uw voordeel:

- Met ventiel uit voorraad leverbaar
- Individuele vulling door ventiel-techniek
- Berekeningsprogramma voor individuele toepassing
- Geen onderhoud
- Besparing op ontwerptijd

Functie, berekening en inbouw	148 - 151
Industrie-Gasdrukveren GS-8 tot 70 en GST-40	152 - 163
Industrie-Gasdrukveren RVS	164 - 172
Toepassingen	173
Industrie-Gastrekenveren GZ-15 tot 40	174 - 178
Industrie-Gastrekenveren RVS	179 - 183
Toebehoren voor gasveren en remcilinders	184 - 191

Uw voordeel:

- Hoogste klemkracht
- Kortste reactietijden
- Compacte bouwvorm
- Eenvoudige montage

LOCKED-Serie PL en SL	192 - 193	
LOCKED-Serie PLK en SLK	194 - 195	
LOCKED-Serie LZ-P en PN	196 - 199	
LOCKED-Serie PRK	200 - 201	
LOCKED-Serie R	202 - 203	NIEUW
Opbouw, functie en algemene aanwijzingen	204 - 205	
Toepassingen	206	NIEUW
Notities, faxantwoord	207 - 209	
Vertegenwoordigingen wereldwijd	210 - 211	

ACE industriestootdempers



ACE industriestootdempers zijn professionele eindslagdempers voor de huidige geautomatiseerde systemen. Hoge capaciteit en een duurzame bouwvorm garanderen een lange levensduur in diverse omgevingen. Een uitgebreide serie uitvoeringen is verkrijgbaar om massa's van enkele grammen tot meer dan 100 ton te stoppen.

Kenmerken

- verhoogt productiecapaciteit
- verlengt levensduur machines
- reduceert de constructiekosten
- reduceert het machineonderhoud en lawaai
- groottes leverbaar van Ø 5 mm tot Ø 190 mm
- 24 uren spoedzendingen mogelijk



ACE veiligheidsstootdempers



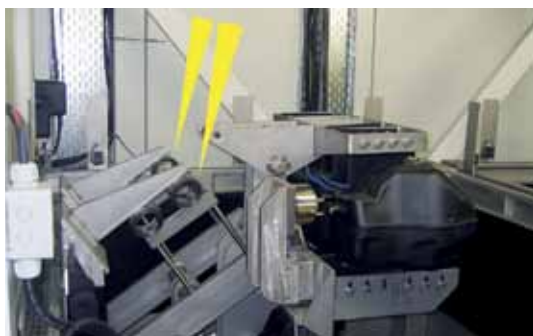
ACE veiligheidsstootdempers zijn ontworpen voor noodstopsituaties op industriële, magazijn- en kraansystemen. Het zijn economische alternatieven voor industriële stootdempers, speciaal geschikt voor deze toepassingen.

Toepassingen

- portaalkranen
- transportbanen en draaiplateaus
- magazijnsystemen
- havenapparatuur en bruggen



ACE-TUBUS structuurdempers



Met vriendelijke goedkeuring van Worthmann Maschinenbau GmbH 

ACE-TUBUS structuurdempers zijn het alternatief voor toepassingen, waar de massa's niet exact gestopt moeten worden en waar géén complete energieafbouw noodzakelijk is.

Kenmerken

- laag eigengewicht
- compacte inbouwmaat
- goedkoop veiligheidselement
- eenvoudige montage
- tot 73 % energieafbouw
- cleanroom beproefd



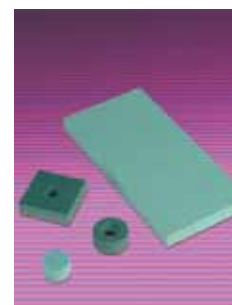
ACE-SLAB dempingsmatten



ACE-SLAB dempingsmatten zorgen voor een viscoelastische PUR-demping van stoten en trillingen. Ze bieden de ontwerpers nieuwe perspectieven voor de grootvlakkige energieafbouw of klantenspecifieke afmetingen. Dankzij eenvoudige montage door middel van opplakken zijn zij een ideale oplossing voor vele dempingseisen, lawaai- en trillingsafbouw of -isolatie.

Toepassingen

- Volgens gepatenteerd recept vervaardigd
- Temperatuurbereik tussen -30 °C en 50 °C
- Grootvlakkige energieabsorptie
- Verwachtende efficiëntie van de elastische demping van te voren bepaalbaar



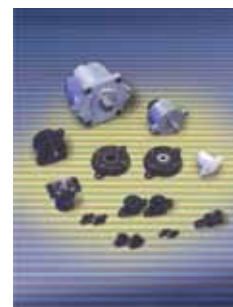
ACE rotatieremmen



ACE rotatieremmen zijn uitermate geschikt voor het controleren van een roterende beweging, in beide richtingen of in één richting. Instelbare of vast ingestelde waarden van 0,001 Nm tot 40 Nm zijn leverbaar.

Toepassingen

- deksels van copieermachines
- cassette- en cd sledes
- handschoenvak (auto)
- neerklapbare steunen of tafels (bus- en luchtvaartindustrie)
- meubelindustrie (lades en deuren)



ACE oliერemcilinders en voedingsregelaars



ACE oliერemcilinders en voedingsregelaars zorgen voor een exacte snelheidscontrole voor kritisch te controleren bewegingen in de hout-, kunststof-, metaal- en glasindustrie.

Kenmerken

- exacte constante snelheidscontrole
- fijn regelbaar
- regelbaar heffen of zakken
- slaglengtes tot 800 mm
- krachten controleerbaar tot 50 000 N
- 24-uurs levering



ACE industriegasveren



ACE industriegasveren controleren het heffen en laten zakken van deksels, tafels, kappen en veiligheidsschermen etc.

Kenmerken

- verlaagt de manuele inspanning en kracht
- een hoog krachtresultaat met kleine componenten
- gecontroleerde in- en uitgaande snelheden
- te controleren beweging met 1 vinger
- verhoogd de veiligheid
- 24-uurs levering



ACE-LOCKED klemelementen



ACE-LOCKED klemelementen bieden de hoogste klem- en remkrachten met kortste reactietijden. Dit wordt bereikt middels bladveren met pneumatische voorspanning. De klemelementen zijn geschikt voor het direct klemmen en remmen op geleidingen, stangen en assen. Met deze klemelementen kunnen axiale en radiale bewegingen geklemd of geremd worden.

Kenmerken

- hoogste klemkrachten
- kortste reactietijden
- compact design
- eenvoudig te monteren
- zekere positionering



Met vriendelijke goedkeuring van KOMAGE Gellner Maschinenfabrik KG

Overal waar geproduceerd en getransporteerd wordt zijn **massa's in beweging**, die op een bepaald moment gestopt of van richting veranderd moeten worden.

Daarbij geldt volgende vuistregel:

Naarmate de productiesnelheid hoger is, is de kinetische energie groter en dus ook de belasting voor de machine.

Een machine is voor een bepaalde productiesnelheid ontworpen. Verhoging van de productiesnelheid is alleen mogelijk als de verhoogde krachten gereduceerd worden.

Met rubberbuffers, veren, hydraulische remcilinders of luchtbuffers ontstaan lange stilstandtijden, hoge onderhoudskosten en productiestoring.

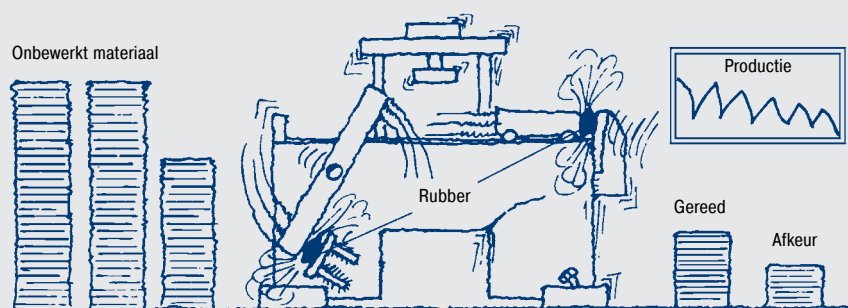
De optimale oplossing verkrijgt u als de bewegende massa's lineair over de afgelegde slag worden afgeremd. Dan heeft u de **kleinste remkracht** en de **kortste remtijd**.

Aan deze eisen voldoet de ACE industriestootdemper!

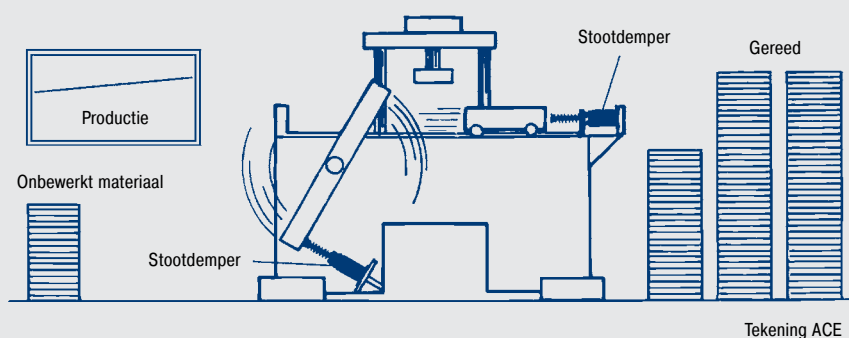


Vrije val vanaf 1,3 m hoogte van een wijnglas. Afremming door een stootdemper zonder een druppel te morsen.

Aanslag met rubber, veer, hydraulische remcilinder of luchtbuffer



Aanslag met een industriestootdemper



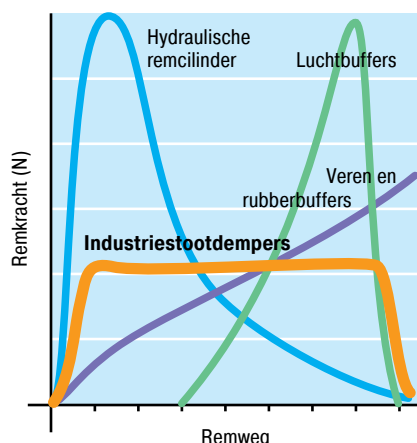
Gevolg

- productieverlies
- schade aan machine
- verhoogde onderhoudskosten
- geluidsoverlast
- overgedimensioneerde constructie

Uw voordeel

- productieverhoging
- levensduurverlenging
- constructieverbetering
- besparing op de constructie
- lagere bedrijfskosten
- minder geluid
- energiebesparing

Vergelijking



1. Hydraulische remcilinders (grote remkracht bij het begin van de slag)

Bij het begin van de remweg wordt de massa te sterk afgeremd. Er ontstaat een steil opgaande en vlak afvallende remcurve. Het grootste deel van de energie wordt bij het begin van de slag opgenomen.

2. Veren en rubberbuffers (grote remkracht aan einde van de slag)

Over de gehele remweg wordt de massa met steeds toenemende remkracht tot stilstand gebracht. Deze buffers slaan de energie op en willen die daarna ook weer afgeven: de massa veert terug.

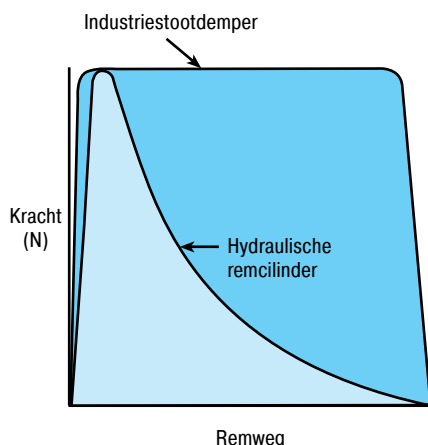
3. Luchtbuffers, pneumatische eindbuffers (grote remkracht aan einde van de slag)

Op basis van de samendrukbaarheid van lucht ontstaat een vrij sterk oplopende remcurve. Het grootste deel van de energie wordt aan het einde van de slag opgebouwd.

4. Industriestootdempers (gelijkblijvende remkracht)

De massa wordt over de gehele remweg met een constante kracht afgeremd. ACE stootdempers vangen de massa zacht op en vertragen gelijkmatig over de gehele slaglengte. Hierdoor ontstaat een constante lineaire remcurve met de laagste belasting voor de constructie.

Energieopname of vermogen



Situatie:

Bij gelijke hoge reactiekracht.

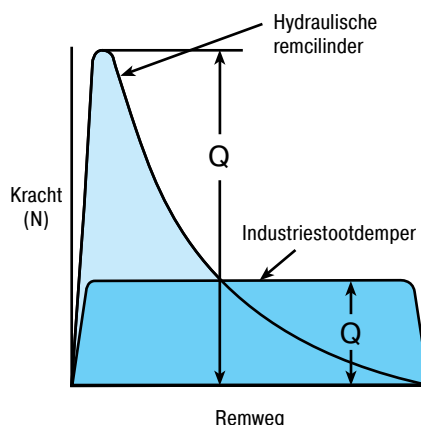
Gevolg:

De industriestootdemper kan wezenlijk meer energie (oppervlak onder curve) opnemen.

Uw voordeel:

Bij toepassing van industriestootdempers kan de **productiesnelheid met 80 - 100 % verhoogd** worden, zonder dat de machine hoger belast wordt.

Reactiekracht



Situatie:

Bij gelijke energieopname (oppervlak onder curve).

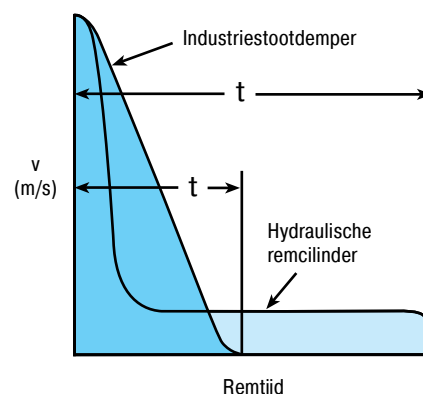
Gevolg:

De reactiekracht is bij de industriestootdemper een veelvoud lager.

Uw voordeel:

Bij toepassing van industriestootdempers wordt de **machinebelasting met 70 - 80 % verlaagd**.

Remtijd



Situatie:

Bij gelijke energieopname.

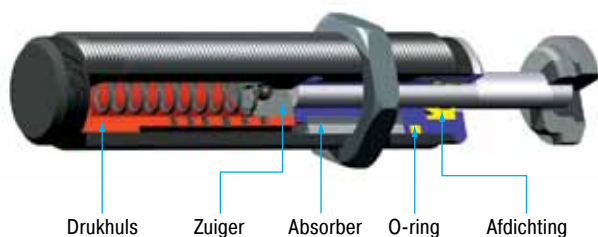
Gevolg:

De industriestootdemper remt de massa sneller af.

Uw voordeel:

Bij toepassing van industriestootdempers kan de **remtijd met 60 - 70 % verkort** worden.

Designvergelijking

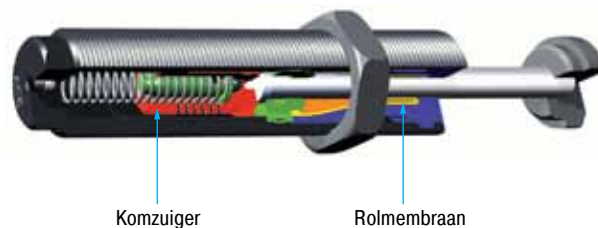


Standaardversie van een ACE kleine stootdemper

Deze kleine stootdempers hebben een statische drukkuls. De dynamische zuiger perst de olie door de smooopeningen. Het meervolume van olie door de ingaande zuigerstang wordt door een absorber gecompenseerd.

De afdichting naar buiten geschiedt door een hydraulische pakkingset.

Het stootdemperhuis en de hogedrukhuls met gesloten bodem worden uit massief materiaal vervaardigd.



ACE design voor hogere prestaties

ACE komzuigertechnologie:

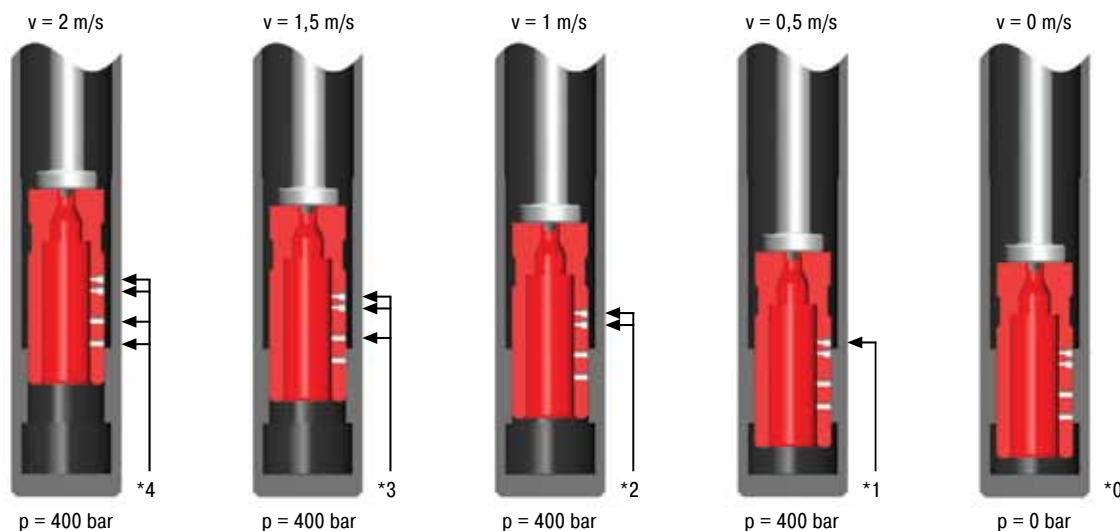
Door vergroting van het geperste olievolume ontstaat een **verhoging van de energieopname tot bijna 200 %** tegenover standaardversies. Het toepassingsbereik wordt door een grote bandbreedte van de effectieve massa nog aanzienlijk vergroot. De drukkuls heeft bijkomend ook de functie van de zuiger.

ACE rol- en stretchmembraantechnologie:

Door de sinds jaren beproefde dynamische rolmembraantechniek zijn de dempers hermetisch afgedicht. **Standtijden van méér dan 25 miljoen slagen** zijn hierdoor mogelijk. Door de rolmembraantechniek kunnen deze dempers direct in de persluchtruimte (tot 7 bar) ingebouwd worden.

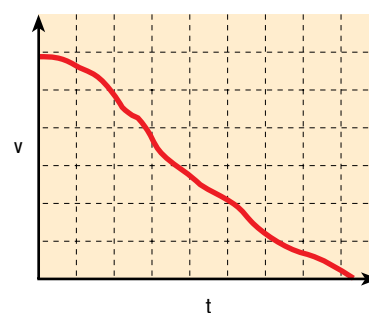
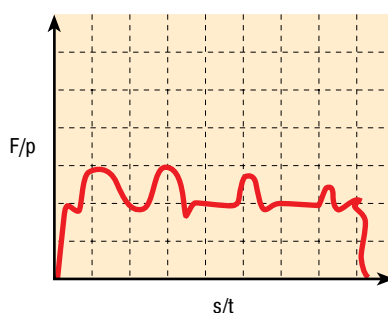
In de series **MC150EUM tot MC600EUM** en **SC²25EUM tot SC²650EUM** en bij de model **MA150EUM** worden deze designs enkel of in combinatie toegepast.

Algemene werkwijze



* Het aantal gebruikte smooopeningen vóór de zuiger neemt af, de ingaande snelheid neemt continu af over de remweg. De binnendruk blijft nagenoeg constant en daarmee is de kracht-rem-curve nagenoeg lineair.

F = Kracht (N)
p = Binnendruk (bar)
s = Slag (m)
t = Dampingstijd (s)
v = Snelheid (m/s)



ACE stootdempers vertragen linear en overtreffen daarmee alle andere dampingselementen.
Ongeveer 90 % van de toepassingen kunnen worden berekend met behulp van de volgende 5 gegevens:

Toegepaste formuletekens

W_1	kinetische energie per slag	Nm
W_2	energie van de aandrijfkraft per slag	Nm
W_3	totale energie per slag ($W_1 + W_2$)	Nm
W_4	totale energie per uur ($W_3 \cdot x$)	Nm/h
m_e	effectieve massa	kg
m	af te remmen massa	kg
n	aantal stootdempers (parallel)	
v	snelheid van de massa bij botsing	m/s
v_D	botsingssnelheid op de demper	m/s
ω	hoeksnelheid bij botsing	1/s
F	aandrijfkraft	N
x	aantal slagen per uur	1/h
P	vermogen van de aandrijfmotor	kW

¹ De in de respectievelijke capaciteitstabellen aangegeven toelaatbare W_4 -waarden zijn geldig bij kamertemperatuur. Bij hogere omgevingstemperaturen verlagen zich de waarden.

² v respectievelijk v_D is de eindsnelheid van de massa. Bij een versnellende beweging dient men daarom een factor van 50-100 % op de gemiddelde snelheid toe te passen.

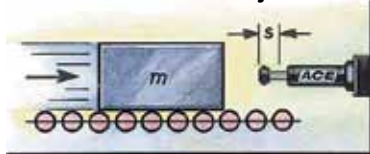
1. Op te vangen massa (gewicht)	m	in	kg
2. Botsingssnelheid op de demper	v_D	in	m/s
3. Eventueel aanwezige aandrijfkraften	F	in	N
4. Aantal slagen of botsingen per uur	x	in	1/h
5. Aantal stootdempers parallel	n		

3 HM	aanloopkoppelfactor (normaal 2,5)	1 tot 3
M	aandrijfkoppel	Nm
J	massatraagheidsmoment	kgm ²
g	valversnelling = 9,81	m/s ²
h	hoogte zonder demperslaglengte	m
s	slaglengte van de stootdemper	m
$L/R/r$	straal	m
Q	reactiekracht	N
μ	wrijvingscoëfficiënt	
t	dempingstijd	s
a	vertraging	m/s ²
α	botsingshoek	°
β	hoek	°

³ HM $\triangleq$ verhouding aanzetmoment t.o.v. nominaalmoment van de motor (modelafhankelijk).

De keuze van de stootdemper uit de capaciteitstabel volgt bij alle voorbeelden uit W_3 , W_4 , m_e en de gekozen slag s van de stootdemper.

1 Massa zonder aandrijfkraft



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= 0 \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= v \\ m_e &= m \end{aligned}$$

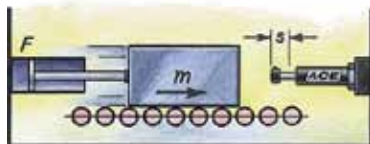
Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 100 \text{ kg} \\ v &= 1,5 \text{ m/s} \\ x &= 500 \text{ 1/h} \\ s &= 0,050 \text{ m (gekozen)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 100 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 &= 113 \text{ Nm} \\ W_2 &= 0 &= \\ W_3 &= 113 + 0 &= 113 \text{ Nm} \\ W_4 &= 113 \cdot 500 &= 56500 \text{ Nm/h} \\ m_e &= m &= 100 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
MC3350EUM-2 zelfinstellend

2 Massa met aandrijfkraft



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= F \cdot s \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= v \\ m_e &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \\ W_2 &= (F - m \cdot g) \cdot s \\ W_2 &= (F + m \cdot g) \cdot s \end{aligned}$$

Voorbeeld

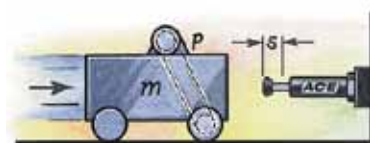
$$\begin{aligned} m &= 36 \text{ kg} \\ v &= 1,5 \text{ m/s} \\ F &= 400 \text{ N} \\ x &= 1000 \text{ 1/h} \\ s &= 0,025 \text{ m (gekozen)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 36 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 &= 41 \text{ Nm} \\ W_2 &= 400 \cdot 0,025 &= 10 \text{ Nm} \\ W_3 &= 41 + 10 &= 51 \text{ Nm} \\ W_4 &= 51 \cdot 1000 &= 51000 \text{ Nm/h} \\ m_e &= 2 \cdot 51 : 1,5^2 &= 45 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
MC600EUM zelfinstellend

¹ v is de eindsnelheid van de massa: bij pneumatische aandrijving is daarom een verhoging van 50-100 % van de gemiddelde snelheid noodzakelijk.

3 Massa met motoraandrijving (vormgesloten)



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= \frac{1000 \cdot P \cdot \text{HM} \cdot s}{v} \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= v \\ m_e &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Voorbeeld

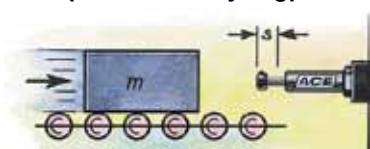
$$\begin{aligned} m &= 800 \text{ kg} \\ v &= 1,2 \text{ m/s} \\ \text{HM} &= 2,5 \\ P &= 4 \text{ kW} \\ x &= 100 \text{ 1/h} \\ s &= 0,100 \text{ m (gekozen)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 800 \cdot 1,2^2 \cdot 0,5 &= 576 \text{ Nm} \\ W_2 &= 1000 \cdot 4 \cdot 2,5 \cdot 0,1 : 1,2 &= 834 \text{ Nm} \\ W_3 &= 576 + 834 &= 1410 \text{ Nm} \\ W_4 &= 1410 \cdot 100 &= 141000 \text{ Nm/h} \\ m_e &= 2 \cdot 1410 : 1,2^2 &= 1958 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
MC64100EUM-2 zelfinstellend

Opmerking: Rotatie-energie van de motor, koppeling en transmissie voorzover die niet verwaarloosbaar zijn, optellen bij W_1 .

4 Massa op aangedreven rollenbaan (frictieaandrijving)



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= m \cdot \mu \cdot g \cdot s \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= v \\ m_e &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

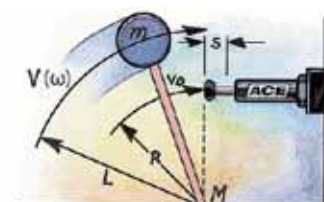
Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 250 \text{ kg} \\ v &= 1,5 \text{ m/s} \\ x &= 180 \text{ 1/h} \\ (\text{staal/staal}) \mu &= 0,2 \\ s &= 0,050 \text{ m (gekozen)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 250 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 &= 281 \text{ Nm} \\ W_2 &= 250 \cdot 0,2 \cdot 9,81 \cdot 0,05 &= 25 \text{ Nm} \\ W_3 &= 281 + 25 &= 306 \text{ Nm} \\ W_4 &= 306 \cdot 180 &= 55080 \text{ Nm/h} \\ m_e &= 2 \cdot 306 : 1,5^2 &= 272 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
MC4550EUM-2 zelfinstellend

5 Hefboom met aandrijfkraft



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 = 0,5 \cdot J \cdot \omega^2 \\ W_2 &= \frac{M \cdot s}{R} \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R \\ m_e &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Voorbeeld

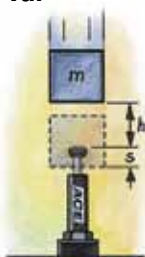
$$\begin{aligned} m &= 20 \text{ kg} \\ v &= 1 \text{ m/s} \\ M &= 50 \text{ Nm} \\ R &= 0,5 \text{ m} \\ L &= 0,8 \text{ m} \\ x &= 1500 \text{ 1/h} \\ s &= 0,012 \text{ m (gekozen)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 20 \cdot 1^2 \cdot 0,5 &= 10 \text{ Nm} \\ W_2 &= 50 \cdot 0,012 : 0,5 &= 1,2 \text{ Nm} \\ W_3 &= 10 + 1,2 &= 11,2 \text{ Nm} \\ W_4 &= 11,2 \cdot 1500 &= 16800 \text{ Nm/h} \\ v_D &= 1 \cdot 0,5 : 0,8 &= 0,63 \text{ m/s} \\ m_e &= 2 \cdot 11,2 : 0,63^2 &= 56 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
MC150EUMH zelfinstellend

Gelieve de botsingshoek α tan $\alpha = s/R$ met de tabelwaardes "max. hoekafwijking" vergelijken (zie voorbeeld 6.2)

6 Massa in vrije val



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot g \cdot h \\ W_2 &= m \cdot g \cdot s \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= \sqrt{2 \cdot g \cdot h} \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

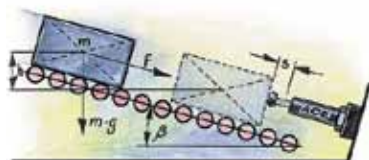
Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 30 \text{ kg} \\ h &= 0,5 \text{ m} \\ x &= 400 \text{ 1/h} \\ s &= 0,050 \text{ m (gekozen)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 30 \cdot 0,5 \cdot 9,81 = 147 \text{ Nm} \\ W_2 &= 30 \cdot 9,81 \cdot 0,05 = 15 \text{ Nm} \\ W_3 &= 147 + 15 = 162 \text{ Nm} \\ W_4 &= 162 \cdot 400 = 64800 \text{ Nm/h} \\ v_D &= \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 0,5} = 3,13 \text{ m/s} \\ me &= \frac{2 \cdot 162}{3,13^2} = 33 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
MC3350EUM-1 zelfinstellend

6.1 Massa op hellend vlak



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot g \cdot h = m \cdot v_D^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= m \cdot g \cdot \sin \beta \cdot s \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= \sqrt{2 \cdot g \cdot h} \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

6.1a met aandrijfkraft maar boven

$$W_2 = (F - m \cdot g \cdot \sin \beta) \cdot s$$

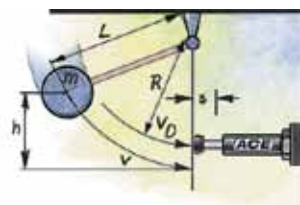
6.1b met aandrijfkraft maar beneden

$$W_2 = (F + m \cdot g \cdot \sin \beta) \cdot s$$

6.2 Massa vrij zwenkend

Hoekafwijking t. o. v. demperas

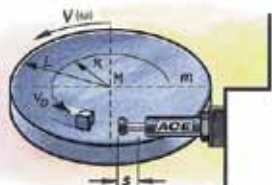
Berekening
als voorbeeld 6.1
echter $W_2 = 0$
 $W_1 = m \cdot g \cdot h$
 $v_D = \sqrt{2 \cdot g \cdot h} \cdot \frac{R}{L}$



$$\tan \alpha = \frac{s}{R}$$

Gelieve de botsingshoek $\tan \alpha = s/R$ met de tabelwaardes
"max. hoekafwijking" vergelijken

7 Draaitafel met aandrijfkoppel horizontaal of verticaal



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,25 = 0,5 \cdot J \cdot \omega^2 \\ W_2 &= \frac{M \cdot s}{R} \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Voorbeeld

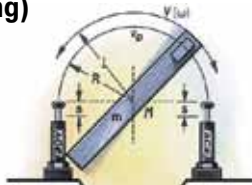
$$\begin{aligned} m &= 1000 \text{ kg} \\ v &= 1,1 \text{ m/s} \\ M &= 1000 \text{ Nm} \\ s &= 0,050 \text{ m (gekozen)} \\ L &= 1,25 \text{ m} \\ R &= 0,8 \text{ m} \\ x &= 100 \text{ 1/h} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 1000 \cdot 1,1^2 \cdot 0,25 = 303 \text{ Nm} \\ W_2 &= 300 \cdot 0,025 : 0,8 = 63 \text{ Nm} \\ W_3 &= 28 + 9 = 366 \text{ Nm} \\ W_4 &= 37 \cdot 1200 = 36600 \text{ Nm/h} \\ v_D &= 1,1 \cdot 0,8 : 1,25 = 0,7 \text{ m/s} \\ me &= 2 \cdot 366 : 0,7^2 = 1494 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
MC4550EUM-3 zelfinstellend

Gelieve de botsingshoek $\tan \alpha = s/R$ met de tabelwaardes
"max. hoekafwijking" vergelijken (zie voorbeeld 6.2)

8 Zwenkende massa met aandrijfkoppel (b.v. keer- inrichting)



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,17 = 0,5 \cdot J \cdot \omega^2 \\ W_2 &= \frac{M \cdot s}{R} \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Voorbeeld

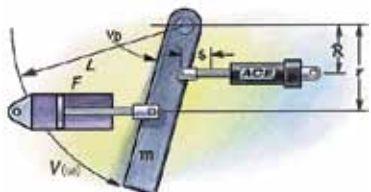
$$\begin{aligned} J &= 56 \text{ kgm}^2 \\ \omega &= 1 \text{ 1/s} \\ M &= 300 \text{ Nm} \\ s &= 0,025 \text{ m (gekozen)} \\ L &= 1,5 \text{ m} \\ R &= 0,8 \text{ m} \\ x &= 1200 \text{ 1/h} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 0,5 \cdot 56 \cdot 1^2 = 28 \text{ Nm} \\ W_2 &= 300 \cdot 0,025 : 0,8 = 9 \text{ Nm} \\ W_3 &= 28 + 9 = 37 \text{ Nm} \\ W_4 &= 37 \cdot 1200 = 44400 \text{ Nm/h} \\ v_D &= 1 \cdot 0,8 = 0,8 \text{ m/s} \\ me &= 2 \cdot 37 : 0,8^2 = 116 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
MC600EUM zelfinstellend

Gelieve de botsingshoek $\tan \alpha = s/R$ met de tabelwaardes
"max. hoekafwijking" vergelijken (zie voorbeeld 6.2)

9 Zwenkende massa met aandrijfkraft



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,17 = 0,5 \cdot J \cdot \omega^2 \\ W_2 &= \frac{F \cdot r \cdot s}{R} = \frac{M \cdot s}{R} \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 1000 \text{ kg} \\ v &= 2 \text{ m/s} \\ F &= 7000 \text{ N} \\ M &= 4200 \text{ Nm} \\ s &= 0,050 \text{ m (gekozen)} \\ r &= 0,6 \text{ m} \\ R &= 0,8 \text{ m} \\ L &= 1,2 \text{ m} \\ x &= 900 \text{ 1/h} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 1000 \cdot 2^2 \cdot 0,17 = 680 \text{ Nm} \\ W_2 &= 7000 \cdot 0,6 \cdot 0,05 : 0,8 = 263 \text{ Nm} \\ W_3 &= 680 + 263 = 943 \text{ Nm} \\ W_4 &= 943 \cdot 900 = 848700 \text{ Nm/h} \\ v_D &= 2 \cdot 0,8 : 1,2 = 1,33 \text{ m/s} \\ me &= 2 \cdot 943 : 1,33^2 = 1066 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
CA2x2EU-1 zelfinstellend

10 Dalende massa zonder aandrijfkraft



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= m \cdot g \cdot s \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= v \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 6000 \text{ kg} \\ v &= 1,5 \text{ m/s} \\ s &= 0,305 \text{ m (gekozen)} \\ x &= 60 \text{ 1/h} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 6000 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 = 6750 \text{ Nm} \\ W_2 &= 6000 \cdot 9,81 \cdot 0,305 = 17952 \text{ Nm} \\ W_3 &= 6750 + 17952 = 24702 \text{ Nm} \\ W_4 &= 24702 \cdot 60 = 1482120 \text{ Nm/h} \\ me &= 2 \cdot 24702 : 1,5^2 = 21957 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
CA3x12EU-2 zelfinstellend

Reactiekracht Q [N]

$$Q = \frac{1,5 \cdot W_3}{s}$$

Voor alle voorbeelden geldt:

Dempingstijd t [s]

$$t = \frac{2,6 \cdot s}{v_D}$$

Voor alle voorbeelden geldt:

Vertraging a [m/s²]

$$a = \frac{0,75 \cdot v_D^2}{s}$$

Voor alle voorbeelden geldt:

De formules voor de berekening van de reactiekracht, de dempingstijd en vertraging hebben alleen betrekking op ACE stootdempers. Bij instelbare ACE industriedempers gelden deze 3 formules alleen bij een juiste instelling. Hanteer een veiligheidsmarge. Bij veiligheidsdempers gelden andere formules. Neem hierover contact op met ons.

19 Wagen tegen 2 stootdempers



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= m \cdot v^2 \cdot 0,25 \\ W_2 &= F \cdot s \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= v \cdot 0,5 \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 5000 \text{ kg} \\ v &= 2 \text{ m/s} \\ x &= 10 \text{ 1/h} \\ F &= 3500 \text{ N} \\ s &= 0,150 \text{ m (gekozen)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= 5000 \cdot 2^2 \cdot 0,25 = 5000 \text{ Nm} \\ W_2 &= 3500 \cdot 0,150 = 525 \text{ Nm} \\ W_3 &= 5000 + 525 = 5525 \text{ Nm} \\ W_4 &= 5525 \cdot 10 = 55250 \text{ Nm/h} \\ v_D &= 2 \cdot 0,5 = 1 \text{ m/s} \\ me &= 2 \cdot 5525 : 1^2 = 11050 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
CA2x6EU-2 zelfinstellend

20 Wagen tegen wagen



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= \frac{m_1 \cdot m_2}{(m_1 + m_2)} \cdot (v_1 + v_2)^2 \cdot 0,5 \\ W_2 &= F \cdot s \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= v_1 + v_2 \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 7000 \text{ kg} \\ v_1 &= 1,2 \text{ m/s} \\ x &= 20 \text{ 1/h} \\ m_2 &= 10000 \text{ kg} \\ v_2 &= 0,5 \text{ m/s} \\ F &= 5000 \text{ N} \\ s &= 0,127 \text{ m (gekozen)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= \frac{7000 \cdot 10000}{(7000 + 10000)} \cdot 1,7^2 \cdot 0,5 = 5950 \text{ Nm} \\ W_2 &= 5000 \cdot 0,127 = 635 \text{ Nm} \\ W_3 &= 5950 + 635 = 6585 \text{ Nm} \\ W_4 &= 6585 \cdot 20 = 131700 \text{ Nm/h} \\ v_D &= 1,2 + 0,5 = 1,7 \text{ m/s} \\ me &= 2 \cdot 6585 : 1,7^2 = 4557 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keuze uit capaciteitstabel:
CA3x5EU-1 zelfinstellend

21 Wagen tegen wagen met 2 stootdempers



Formule

$$\begin{aligned} W_1 &= \frac{m_1 \cdot m_2}{(m_1 + m_2)} \cdot (v_1 + v_2)^2 \cdot 0,25 \\ W_2 &= F \cdot s \\ W_3 &= W_1 + W_2 \\ W_4 &= W_3 \cdot x \\ v_D &= \frac{v_1 + v_2}{2} \\ me &= \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2} \end{aligned}$$

Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 7000 \text{ kg} \\ v_1 &= 1,2 \text{ m/s} \\ x &= 20 \text{ 1/h} \\ m_2 &= 10000 \text{ kg} \\ v_2 &= 0,5 \text{ m/s} \\ F &= 5000 \text{ N} \\ s &= 0,102 \text{ m (gekozen)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_1 &= \frac{7000 \cdot 10000}{(7000 + 10000)} \cdot 1,7^2 \cdot 0,25 = 2975 \text{ Nm} \\ W_2 &= 5000 \cdot 0,102 = 510 \text{ Nm} \\ W_3 &= 2975 + 510 = 3485 \text{ Nm} \\ W_4 &= 3485 \cdot 20 = 69700 \text{ Nm/h} \\ v_D &= (1,2 + 0,5) : 2 = 0,85 \text{ m/s} \\ me &= 2 \cdot 3485 : 0,85^2 = 9647 \text{ kg} \end{aligned}$$

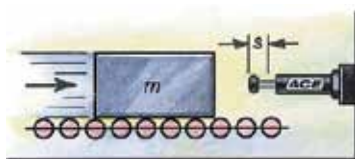
Keuze uit capaciteitstabel:
CA2x4EU-2 zelfinstellend

Voor alle voorbeelden geldt: Bij gebruik van meerdere stootdempers parallel worden de waarden W_3 , W_4 en me door het aantal dempers gedeeld.

Effectieve massa me

A Massa zonder aandrijfkraft

Formule
 $me = m$

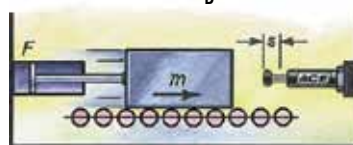


Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 100 \text{ kg} \\ v_D &= v = 2 \text{ m/s} \\ W_1 &= W_3 = 200 \text{ Nm} \\ me &= \frac{2 \cdot 200}{4} = 100 \text{ kg} \end{aligned}$$

B Massa met aandrijfkraft

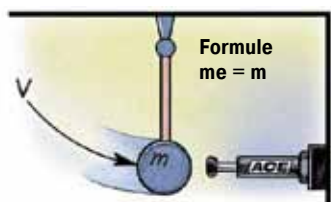
Formule
 $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$



Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 100 \text{ kg} \\ F &= 2000 \text{ N} \\ v_D &= v = 2 \text{ m/s} \\ s &= 0,1 \text{ m} \\ W_1 &= 200 \text{ Nm} \\ W_2 &= 200 \text{ Nm} \\ W_3 &= 400 \text{ Nm} \\ me &= \frac{2 \cdot 400}{4} = 200 \text{ kg} \end{aligned}$$

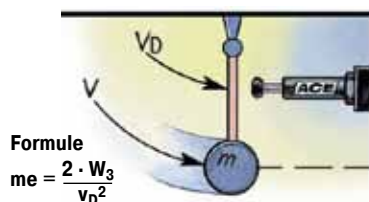
C Massa zonder aandrijfkraft direct op de demper



Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 20 \text{ kg} \\ v_D &= v = 2 \text{ m/s} \\ s &= 0,1 \text{ m} \\ W_1 &= W_3 = 40 \text{ Nm} \\ me &= \frac{2 \cdot 40}{2^2} = 20 \text{ kg} \end{aligned}$$

D Massa zonder aandrijfkraft met hefboomoverbrenging



Voorbeeld

$$\begin{aligned} m &= 20 \text{ kg} \\ v &= 2 \text{ m/s} \\ v_D &= 0,5 \text{ m/s} \\ s &= 0,1 \text{ m} \\ W_1 &= W_3 = 40 \text{ Nm} \\ me &= \frac{2 \cdot 40}{0,5^2} = 320 \text{ kg} \end{aligned}$$

De effectieve massa (me) is de werkelijke massa in beweging (voorbeeld A en C), of deze massa vermeerderd met een theoretische massa ontstaan door aandrijfkraft of overbrenging (voorbeeld B en D).

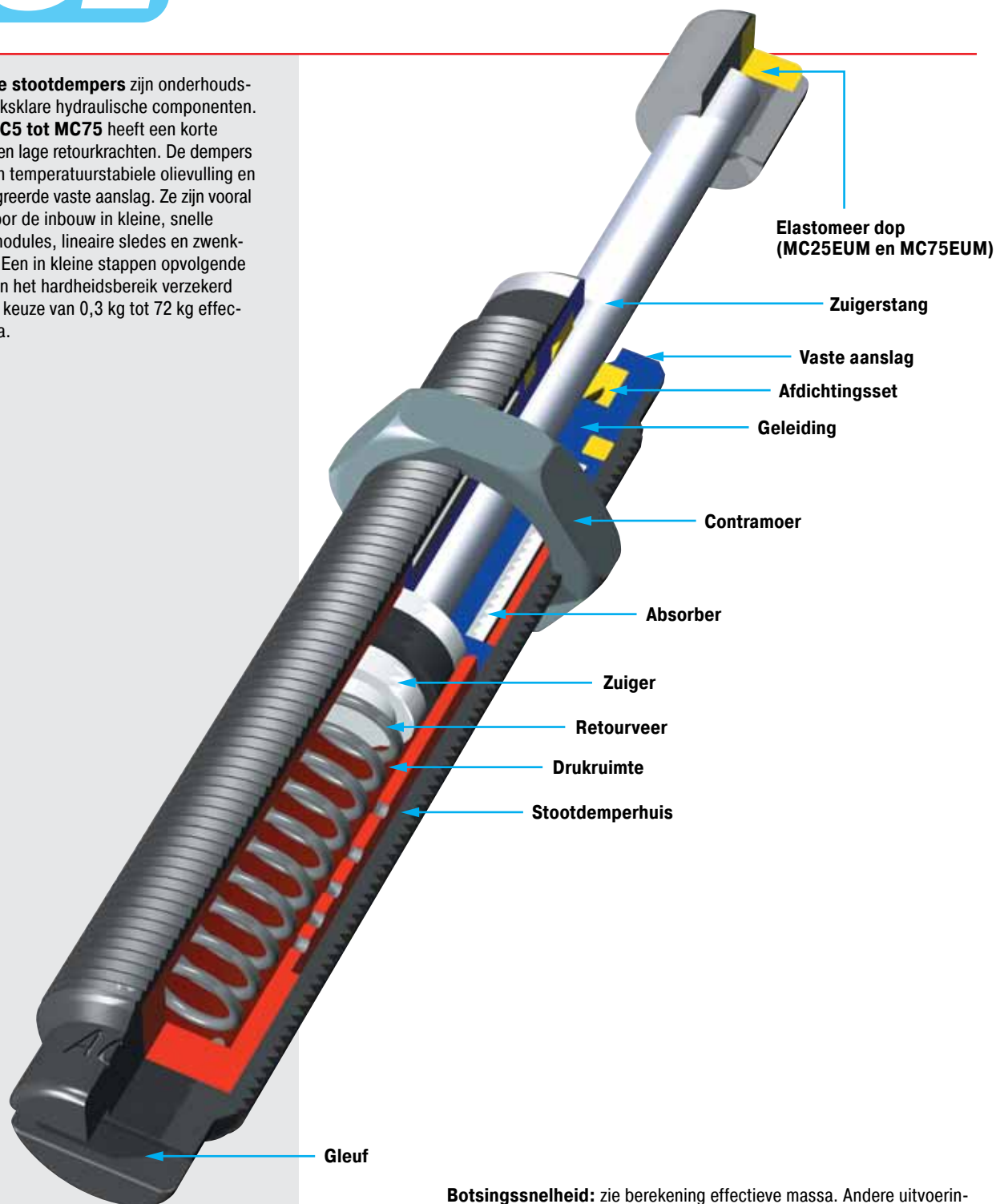
Capaciteitstabel					
Type	Slag	Energieopname	Effectieve massa		Blz.
Bestelnummer	mm	W ₃ Nm/Slag	me min. kg	me max. kg	
MC5EUM-1-B	4	0,68	0,5	4,4	19
MC5EUM-2-B	4	0,68	3,8	10,8	19
MC5EUM-3-B	4	0,68	9,7	18,7	19
MC9EUM-1-B	5	1	0,6	3,2	19
MC9EUM-2-B	5	1	0,8	4,1	19
MC10EUM-L-B	5	1,25	0,3	2,7	19
MC10EUMH-B	5	1,25	0,7	5	19
MC30EUM-1	8	3,5	0,4	1,9	19
MC30EUM-2	8	3,5	1,8	5,4	19
MC30EUM-3	8	3,5	5	15	19
MC25EUM	6	2,8	1,8	5,4	19
MC25EUMH	6	2,8	4,6	13,6	19
MC25EUM-L	6	2,8	0,7	2,2	19
MC75EUM-1	10	9	0,3	1,1	19
MC75EUM-2	10	9	0,9	4,8	19
MC75EUM-3	10	9	2,7	36,2	19
MC75EUM-4	10	9	25	72	19
MC150EUM	12	20	0,9	10	21
MC150EUMH	12	20	8,6	86	21
MC150EUMH2	12	20	70	200	21
MC150EUMH3	12	20	181	408	21
MC225EUM	12	41	2,3	25	21
MC225EUMH	12	41	23	230	21
MC225EUMH2	12	41	180	910	21
MC225EUMH3	12	41	816	1 814	21
MC600EUM	25	136	9	136	21
MC600EUMH	25	136	113	1 130	21
MC600EUMH2	25	136	400	2 300	21
MC600EUMH3	25	136	2 177	4 536	21
SC25EUM-5	8	10	1	5	29
SC25EUM-6	8	10	4	44	29
SC25EUM-7	8	10	42	500	29
SC75EUM-5	10	16	1	8	29
SC75EUM-6	10	16	7	78	29
SC75EUM-7	10	16	75	800	29
SC190EUM-0	16	25	0,7	4	27
SC190EUM-1	16	25	1,4	7	27
SC190EUM-2	16	25	3,6	18	27
SC190EUM-3	16	25	9	45	27
SC190EUM-4	16	25	23	102	27
SC190EUM-5	12	31	2	16	29
SC190EUM-6	12	31	13	140	29
SC190EUM-7	12	31	136	1 550	29
SC300EUM-0	19	33	0,7	4	27
SC300EUM-1	19	33	1,4	8	27
SC300EUM-2	19	33	4,5	27	27
SC300EUM-3	19	33	14	82	27
SC300EUM-4	19	33	32	204	27
SC300EUM-5	15	73	11	45	29
SC300EUM-6	15	73	34	136	29
SC300EUM-7	15	73	91	181	29
SC300EUM-8	15	73	135	680	29
SC300EUM-9	15	73	320	1 950	29
SC650EUM-0	25	73	2,3	14	27
SC650EUM-1	25	73	8	45	27
SC650EUM-2	25	73	23	136	27
SC650EUM-3	25	73	68	408	27
SC650EUM-4	25	73	204	1 180	27
SC650EUM-5	23	210	23	113	29
SC650EUM-6	23	210	90	360	29
SC650EUM-7	23	210	320	1 090	29
SC650EUM-8	23	210	770	2 630	29
SC650EUM-9	23	210	1 800	6 350	29
SC925EUM-0	40	110	4,5	29	27
SC925EUM-1	40	110	14	90	27
SC925EUM-2	40	110	40	272	27
SC925EUM-3	40	110	113	726	27
SC925EUM-4	40	110	340	2 088	27
MC3325EUM-0	25	155	3	11	42
MC3325EUM-1	25	155	9	40	42
MC3325EUM-2	25	155	30	120	42
MC3325EUM-3	25	155	100	420	42
MC3325EUM-4	25	155	350	1 420	42
MC3350EUM-0	50	310	5	22	42
MC3350EUM-1	50	310	18	70	42
MC3350EUM-2	50	310	60	250	42
MC3350EUM-3	50	310	210	840	42
MC3350EUM-4	50	310	710	2 830	42

Capaciteitstabel					
Type	Slag	Energieopname	Effectieve massa		Blz.
Bestelnummer	mm	W ₃ Nm/Slag	me min. kg	me max. kg	
MC4525EUM-0	25	340	7	27	44
MC4525EUM-1	25	340	20	90	44
MC4525EUM-2	25	340	80	310	44
MC4525EUM-3	25	340	260	1 050	44
MC4525EUM-4	25	340	890	3 540	44
MC4550EUM-0	50	680	13	54	44
MC4550EUM-1	50	680	45	180	44
MC4550EUM-2	50	680	150	620	44
MC4550EUM-3	50	680	520	2 090	44
MC4550EUM-4	50	680	1 800	7 100	44
MC4575EUM-0	75	1 020	20	80	44
MC4575EUM-1	75	1 020	70	270	44
MC4575EUM-2	75	1 020	230	930	44
MC4575EUM-3	75	1 020	790	3 140	44
MC4575EUM-4	75	1 020	2 650	10 600	44
MC6450EUM-0	50	1 700	35	140	46
MC6450EUM-1	50	1 700	140	540	46
MC6450EUM-2	50	1 700	460	1 850	46
MC6450EUM-3	50	1 700	1 600	6 300	46
MC6450EUM-4	50	1 700	5 300	21 200	46
MC64100EUM-0	100	3 400	70	280	46
MC64100EUM-1	100	3 400	270	1 100	46
MC64100EUM-2	100	3 400	930	3 700	46
MC64100EUM-3	100	3 400	3 150	12 600	46
MC64100EUM-4	100	3 400	10 600	42 500	46
MC64150EUM-0	150	5 100	100	460	46
MC64150EUM-1	150	5 100	410	1 640	46
MC64150EUM-2	150	5 100	1 390	5 600	46
MC64150EUM-3	150	5 100	4 700	18 800	46
MC64150EUM-4	150	5 100	16 000	63 700	46
SC4525EUM-5	25	340	3 400	6 800	53
SC4525EUM-6	25	340	6 350	13 600	53
SC4525EUM-7	25	340	12 700	22 679	53
SC4525EUM-8	25	340	20 411	39 000	53
SC4550EUM-5	50	680	6 800	12 246	53
SC4550EUM-6	50	680	11 790	26 988	53
SC4550EUM-7	50	680	25 854	44 225	53
CA2X2EU-1	50	3 600	700	2 200	59
CA2X2EU-2	50	3 600	1 800	5 400	59
CA2X2EU-3	50	3 600	4 500	13 600	59
CA2X2EU-4	50	3 600	11 300	3 400	59
CA2X4EU-1	102	7 200	1 400	4 400	59
CA2X4EU-2	102	7 200	3 600	11 000	59
CA2X4EU-3	102	7 200	9 100	27 200	59
CA2X4EU-4	102	7 200	22 600	6 800	59
CA2X6EU-1	152	10 800	2 200	6 500	59
CA2X6EU-2	152	10 800	5 400	16 300	59
CA2X6EU-3	152	10 800	13 600	40 800	59
CA2X6EU-4	152	10 800	34 000	102 000	59
CA2X8EU-1	203	14 500	2 900	8 700	59
CA2X8EU-2	203	14 500	7 200	21 700	59
CA2X8EU-3	203	14 500	18 100	54 400	59
CA2X8EU-4	203	14 500	45 300	136 000	59
CA2X10EU-1	254	18 000	3 600	11 000	59
CA2X10EU-2	254	18 000	9 100	27 200	59
CA2X10EU-3	254	18 000	22 600	68 000	59
CA2X10EU-4	254	18 000	56 600	170 000	59
CA3X5EU-1	127	14 125	2 900	8 700	60
CA3X5EU-2	127	14 125	7 250	21 700	60
CA3X5EU-3	127	14 125	18 100	54 350	60
CA3X5EU-4	127	14 125	45 300	135 900	60
CA3X8EU-1	203	22 600	4 650	13 900	60
CA3X8EU-2	203	22 600	11 600	34 800	60
CA3X8EU-3	203	22 600	29 000	87 000	60
CA3X8EU-4	203	22 600	72 500	217 000	60
CA3X12EU-1	305	33 900	6 950	20 900	60
CA3X12EU-2	305	33 900	17 400	52 200	60
CA3X12EU-3	305	33 900	43 500	130 450	60
CA3X12EU-4	305	33 900	108 700	326 000	60
CA4X6EU-3	152	47 500	3 500	8 600	61
CA4X6EU-5	152	47 500	8 600	18 600	61
CA4X6EU-7	152	47 500	18 600	42 700	61
CA4X8EU-3	203	63 300	5 000	11 400	61
CA4X8EU-5	203	63 300	11 400	25 000	61
CA4X8EU-7	203	63 300	25 000	57 000	61
CA4X16EU-3	406	126 500	10 000	23 000	61
CA4X16EU-5	406	126 500	23 000	50 000	61
CA4X16EU-7	406	126 500	50 000	115 000	61

Capaciteitstabel

		Max. energieopname Nm		Effectieve massa me		
Type	Slag	standaard		instelbaar		Blz.
		W ₃	W ₄	me min.	me max.	
Bestelnummer	mm	Nm/Slag	Nm/h	kg	kg	
MA30EUM	8	3,5	5 650	0,23	15	31
FA1008VD-B	8	1,8	3 600	0,2	10	31
MA50EUM-B	7	5,5	13 550	4,5	20	31
MA35EUM	10	4	6 000	6	57	31
MA150EUM	12	22	35 000	1	109	31
MA225EUM	19	25	45 000	2,3	226	31
MA600EUM	25	68	68 000	9	1 360	31
MA900EUM	40	100	90 000	14	2 040	31
MA3325EUM	25	170	75 000	9	1 700	42
ML3325EUM	25	170	75 000	300	50 000	42
MA3350EUM	50	340	85 000	13	2 500	42
ML3350EUM	50	340	85 000	500	80 000	42
MA4525EUM	25	390	107 000	40	10 000	44
ML4525EUM	25	390	107 000	3 000	110 000	44
MA4550EUM	50	780	112 000	70	14 500	44
ML4550EUM	50	780	112 000	5 000	180 000	44
MA4575EUM	75	1 170	146 000	70	15 000	44
ML6425EUM	25	1 020	124 000	7 000	300 000	46
MA6450EUM	50	2 040	146 000	220	50 000	46
ML6450EUM	50	2 040	146 000	11 000	500 000	46
MA64100EUM	100	4 080	192 000	270	52 000	46
MA64150EUM	150	6 120	248 000	330	80 000	46
A1½X2EU	50	2 350	362 000	195	32 000	58
A1½X3½EU	89	4 150	633 000	218	36 000	58
A1½X5EU	127	5 900	904 000	227	41 000	58
A1½X6½EU	165	7 700	1 180 000	308	45 000	58
A2X2EU	50	3 600	1 100 000	250	77 000	59
A2X4EU	102	9 000	1 350 000	250	82 000	59
A2X6EU	152	13 500	1 600 000	260	86 000	59
A2X8EU	203	19 200	1 900 000	260	90 000	59
A2X10EU	254	23 700	2 200 000	320	113 000	59
A3X5EU	127	15 800	2 260 000	480	154 000	60
A3X8EU	203	28 200	3 600 000	540	181 500	60
A3X12EU	305	44 000	5 400 000	610	204 000	60

ACE kleine stootdempers zijn onderhoudsvrije gebruiksklare hydraulische componenten. De serie **MC5 tot MC75** heeft een korte bouwvorm en lage retourkrachten. De dempers hebben een temperatuurstabiele olievulling en een geïntegreerde vaste aanslag. Ze zijn vooral geschikt voor de inbouw in kleine, snelle handlingsmodules, lineaire sledes en zwenkeenheden. Een in kleine stappen opvolgende gradatie van het hardheidsbereik verzekerd een exacte keuze van 0,3 kg tot 72 kg effectieve massa.



Botsingssnelheid: zie berekening effectieve massa. Andere uitvoeringen voor hogere en lagere snelheden of effectieve massa's op aanvraag.

Materiaal: stootdemperhuis: gefosfateerd staal of tenifeer gehard; toebehoren: gefosfateerd staal of tenifeer gehard; zuigerstang: gehard roestvast staal; contraeroer MC5 en MC9: aluminium.

Overschrijding van W_4 :

(max. energieopname per uur Nm/h) is mogelijk bij intermitterend gebruik of als de stootdemper door de ontluchtstroom van bijv. een perslucht-cilinder gekoeld wordt (let op toegestane temperatuur).

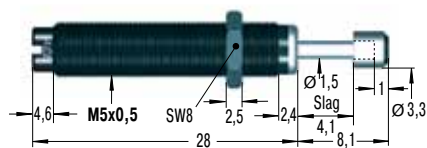
Montage: willekeurig. Voor een precieze eindaanslag adviseren wij het gebruik van een aanslaghuls (AH).

Temperatuurbereik: 0 °C tot 66 °C

Op aanvraag: weartec (zeewaterbestendig), vernikkeld of andere speciale uitvoeringen leverbaar.

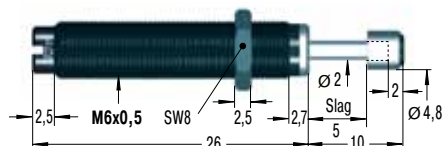


MC5EUM-B



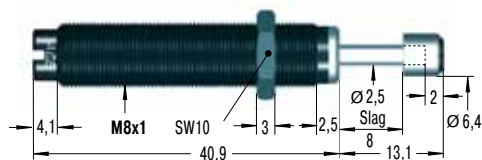
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

MC9EUM-B



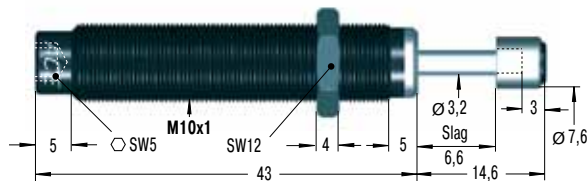
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

MC30EUM voor nieuwe constructies



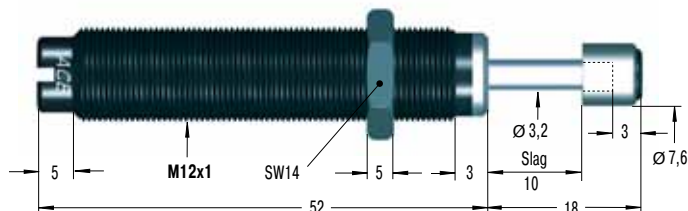
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

MC25EUM



Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

MC75EUM



Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 35 tot 39.

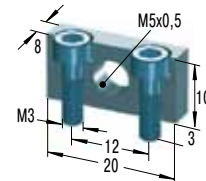
Uitvoering zonder stootkop op aanvraag.

Capaciteitstabel

Type Bestelnummer	Max. energieopname		Effectieve massa me zelfinstellend		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	1 Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
MC5EUM-1-B	0,68	2 040	0,5	4,4	1	5	0,2	2	0,003
MC5EUM-2-B	0,68	2 040	3,8	10,8	1	5	0,2	2	0,003
MC5EUM-3-B	0,68	2 040	9,7	18,7	1	5	0,2	2	0,003
MC9EUM-1-B	1	2 000	0,6	3,2	2	4	0,3	2	0,005
MC9EUM-2-B	1	2 000	0,8	4,1	2	4	0,3	2	0,005
MC10EUM-B	1,25	4 000	0,3	2,7	2	4	0,2	3	0,01
MC10EUMH-B	1,25	4 000	0,7	5	2	4	0,3	3	0,01
MC30EUM-1	3,5	5 600	0,4	1,9	2	6	0,3	2	0,01
MC30EUM-2	3,5	5 600	1,8	5,4	2	6	0,3	2	0,01
MC30EUM-3	3,5	5 600	5	15	2	6	0,3	2	0,01
MC25EUM	2,8	22 600	0,7	2,2	3	6	0,3	2	0,02
MC25EUMH	2,8	22 600	1,8	5,4	3	6	0,3	2	0,02
MC75EUM-1	9	28 200	0,3	1,1	4	9	0,3	2	0,03
MC75EUM-2	9	28 200	0,9	4,8	4	9	0,3	2	0,03
MC75EUM-3	9	28 200	2,7	36,2	4	9	0,3	2	0,03
MC75EUM-4	9	28 200	25	72	4	9	0,3	2	0,03

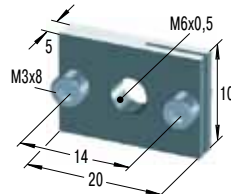
1 Bij grotere hoekafwijking de extra geleidingspen (BV) toepassen. Zie blz. 34 tot 38.

MB5SC2



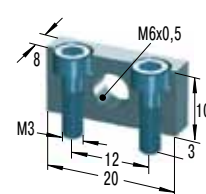
Montageblok

RF6



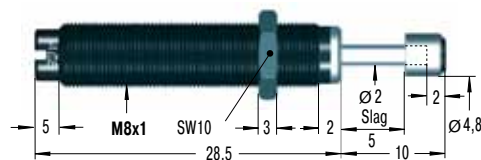
Rechthoekflens

MB6SC2



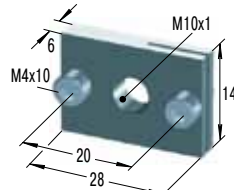
Montageblok

MC10EUM-B voorlopig nog leverbaar



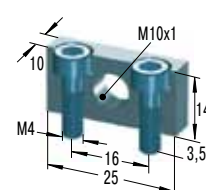
Draad M8x0,75 op aanvraag

RF10



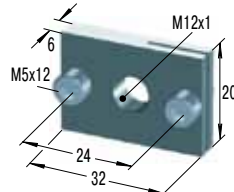
Rechthoekflens

MB10SC2



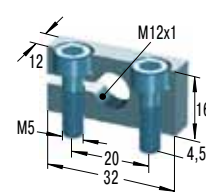
Montageblok

RF12



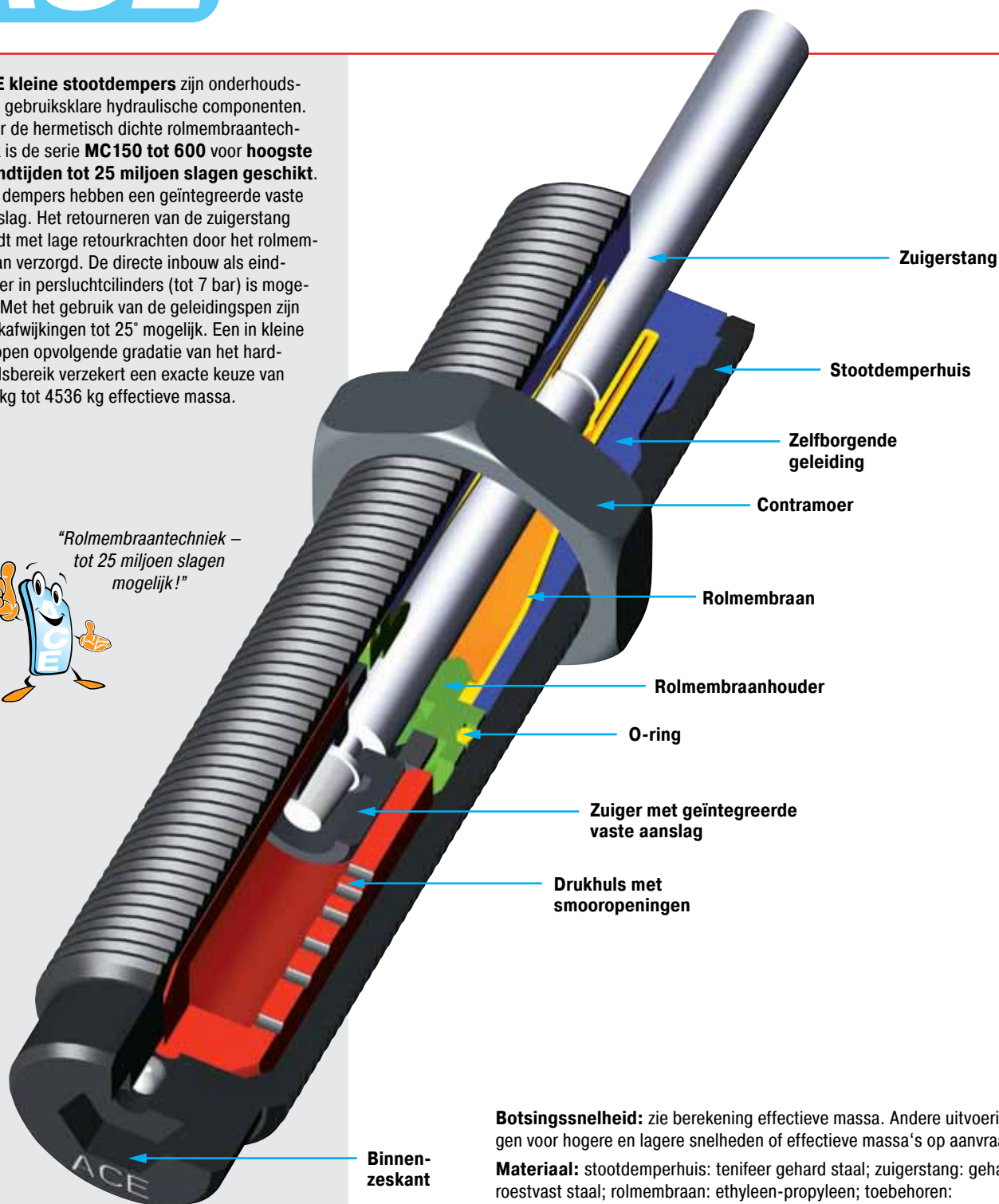
Rechthoekflens

MB12



Klemflens

ACE kleine stootdempers zijn onderhoudsvrije gebruiksklare hydraulische componenten. Door de hermetisch dichte rolmembraantechniek is de serie **MC150 tot 600** voor **hoogste standtijden tot 25 miljoen slagen geschikt**. Alle dempers hebben een geïntegreerde vaste aanslag. Het retourneren van de zuigerstang wordt met lage retourkrachten door het rolmembraan verzorgd. De directe inbouw als eindbuffer in persluchtcilinders (tot 7 bar) is mogelijk. Met het gebruik van de geleidingspen zijn hoekafwijkingen tot 25° mogelijk. Een in kleine stappen opvolgende gradatie van het hardheidsbereik verzekert een exacte keuze van 0,9 kg tot 4536 kg effectieve massa.



Botsingssnelheid: zie berekening effectieve massa. Andere uitvoeringen voor hogere en lagere snelheden of effectieve massa's op aanvraag.

Materiaal: stootdemperhuis: tenifeer gehard staal; zuigerstang: gehard roestvast staal; rolmembraan: ethyleen-propyleen; toebehoren: gefosfateerd staal of tenifeer gehard.

Opmerking: agressieve middelen in de omgeving zouden het rolmembraan kunnen aantasten en tot een verkorte levensduur voeren. Gelieve ACE te contacteren voor een geschikt voorstel.

Overschrijding van W_4 : (max. energieopname per uur Nm/h) is mogelijk bij intermitterend gebruik of als de stootdemper door de ontluistroom van bijv. een perslucht-cilinder gekoeld wordt (let op toegestane temperatuur).

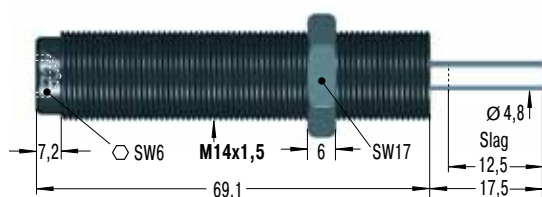
Montage: willekeurig. Voor een precieze eindaanslag adviseren wij het gebruik van een aanslaghuls (AH).

Temperatuurbereik: 0 °C tot 66 °C

Op aanvraag: weartec (zeewaterbestendig), vernikkeld of andere speciale uitvoeringen leverbaar.



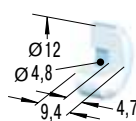
MC150EUM



Draad M14x1 op aanvraag

Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 35 tot 39.

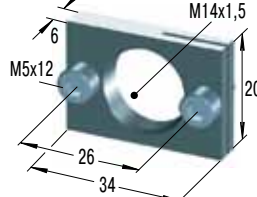
PP150



Nylonkop

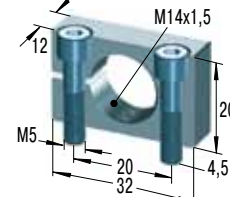
W₃ max = 14 Nm

RF14



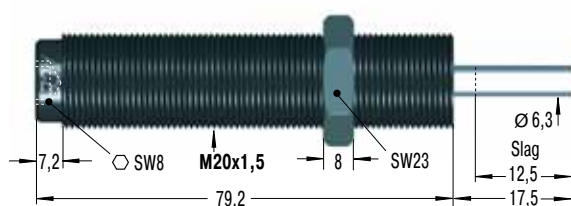
Rechthoekflens

MB14



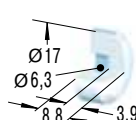
Klemflens

MC225EUM



Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

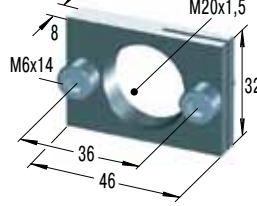
PP225



Nylonkop

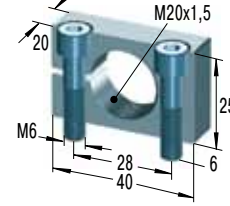
W₃ max = 33 Nm

RF20



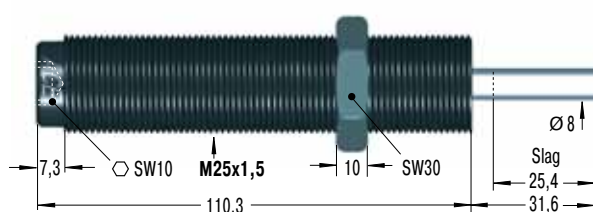
Rechthoekflens

MB20



Klemflens

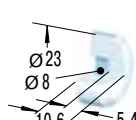
MC600EUM



Draad M27x3 op aanvraag

Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

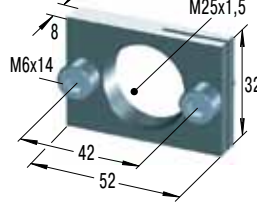
PP600



Nylonkop

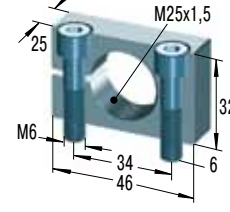
W₃ max = 68 Nm

RF25



Rechthoekflens

MB25



Klemflens

Capaciteitstabel

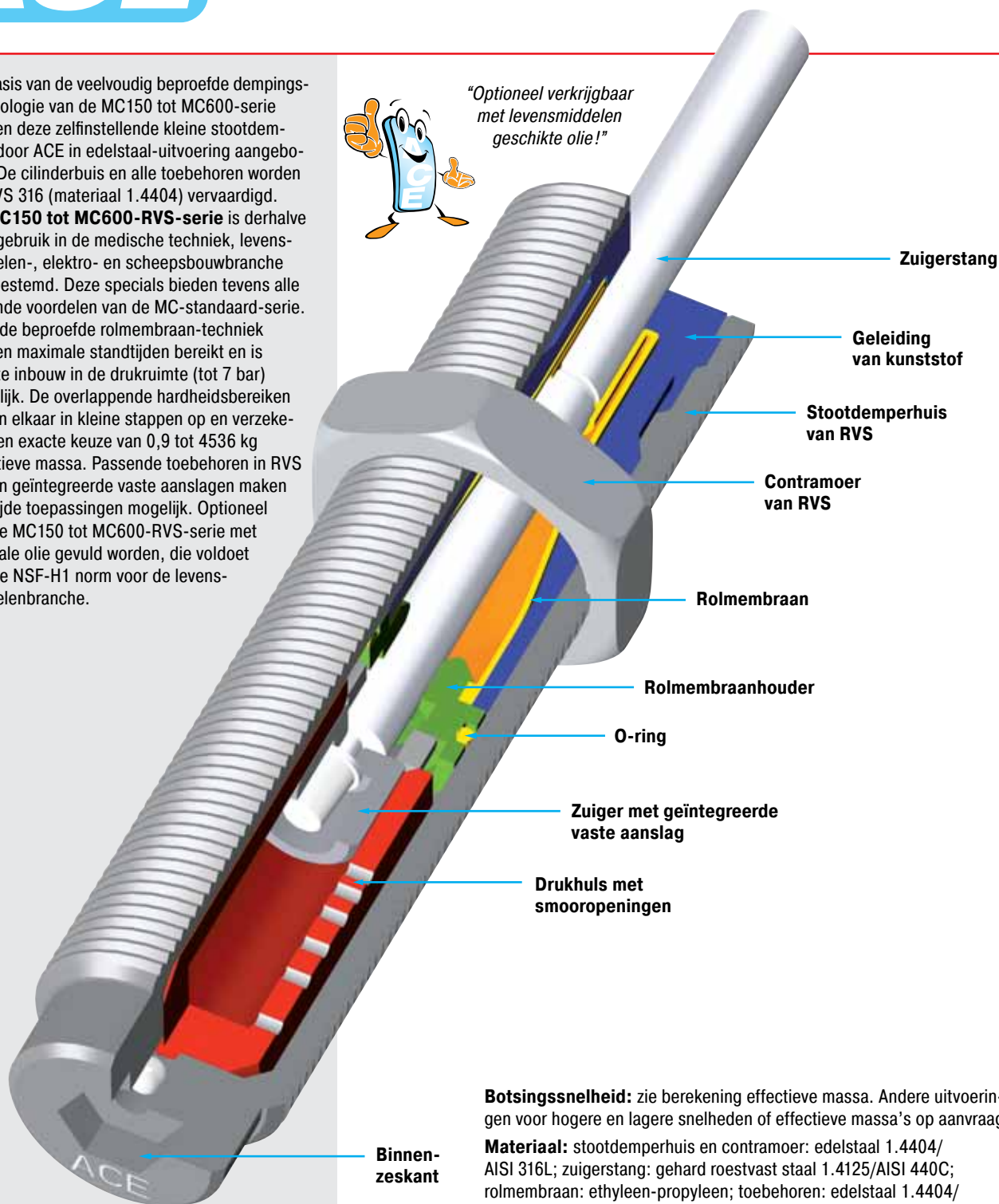
Type Bestelnummer	Max. energieopname		Effectieve massa me zelfinstellend		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	1 Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
MC150EUM	20	34 000	0,9	10	3	8	0,4	4	0,06
MC150EUMH	20	34 000	8,6	86	3	8	0,4	4	0,06
MC150EUMH2	20	34 000	70	200	3	8	0,4	4	0,06
MC150EUMH3	20	34 000	181	408	3	8	1	4	0,06
MC225EUM	41	45 000	2,3	25	4	9	0,3	4	0,15
MC225EUMH	41	45 000	23	230	4	9	0,3	4	0,15
MC225EUMH2	41	45 000	180	910	4	9	0,3	4	0,15
MC225EUMH3	41	45 000	816	1 814	4	9	0,3	4	0,15
MC600EUM	136	68 000	9	136	5	10	0,6	2	0,26
MC600EUMH	136	68 000	113	1 130	5	10	0,6	2	0,26
MC600EUMH2	136	68 000	400	2 300	5	10	0,6	2	0,26
MC600EUMH3	136	68 000	2 177	4 536	5	10	0,6	2	0,26

¹ Bij grotere hoekafwijking de extra geleidingspen (BV) toepassen. Zie blz. 35 tot 38.

Op basis van de veelvuldig beproefde dempings-technologie van de MC150 tot MC600-serie worden deze zelfinstellende kleine stootdempers door ACE in edelstaal-uitvoering aangeboden. De cilinderbuis en alle toebehoren worden uit RVS 316 (materiaal 1.4404) vervaardigd. De **MC150 tot MC600-RVS-serie** is derhalve voor gebruik in de medische techniek, levensmiddelen-, elektro- en scheepsbouwbranche voorbestemd. Deze specials bieden tevens alle bekende voordelen van de MC-standaard-serie. Door de beproefde rolmembraan-techniek worden maximale standtijden bereikt en is directe inbouw in de drukruimte (tot 7 bar) mogelijk. De overlappende hardheidsbereiken volgen elkaar in kleine stappen op en verzekeren een exacte keuze van 0,9 tot 4536 kg effectieve massa. Passende toebehoren in RVS 316 en geïntegreerde vaste aanslagen maken veelzijdige toepassingen mogelijk. Optioneel kan de MC150 tot MC600-RVS-serie met speciale olie gevuld worden, die voldoet aan de NSF-H1 norm voor de levensmiddelenbranche.



"Optioneel verkrijgbaar met levensmiddelen geschikte olie!"



Botsingssnelheid: zie berekening effectieve massa. Andere uitvoeringen voor hogere en lagere snelheden of effectieve massa's op aanvraag.

Materiaal: stootdempershuis en contraeroer: edelstaal 1.4404/AISI 316L; zuigerstang: gehard roestvast staal 1.4125/AISI 440C; rolmembraan: ethyleen-propyleen; toebehoren: edelstaal 1.4404/AISI 316L.

Opmerking: agressieve middelen in de omgeving zouden het rolmembraan kunnen aantasten en tot een verkorte levensduur voeren. Gelieve ACE te contacteren voor een geschikt voorstel.

Overschrijding van W_4 : (max. energieopname per uur Nm/h) is mogelijk bij intermitterend gebruik of als de stootdemper door de ont-luchtstroom van bijv. een perslucht-cilinder gekoeld wordt (let op toegestane temperatuur).

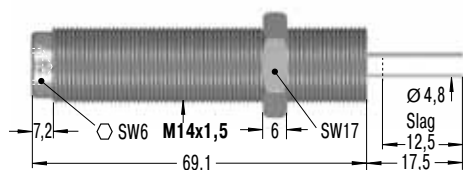
Montage: willekeurig. Voor een precieze eindaanslag adviseren wij het gebruik van een aanslaghuls (AH).

Temperatuurbereik: 0 °C tot 66 °C

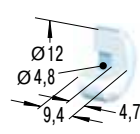
Op aanvraag: speciale olie met levensmiddelenkeur, afwijkende draad en toebehoren of andere speciale uitvoeringen leverbaar.



MC150EUM-V4A

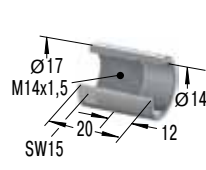


PP150



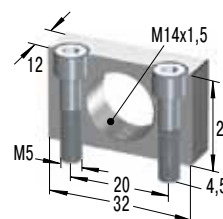
Nylonkop
W₃ max = 14 Nm

AH14-V4A



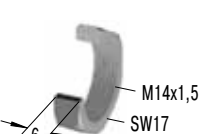
Aanslaghuls

MB14SC2-V4A



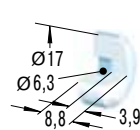
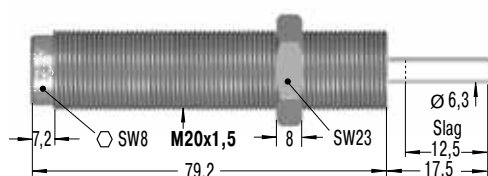
Montageblok

KM14-V4A



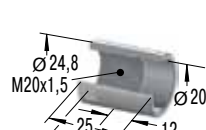
Contraoer

MC225EUM-V4A



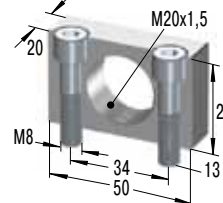
Nylonkop
W₃ max = 33 Nm

PP225



Aanslaghuls

MB20SC2-V4A



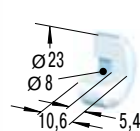
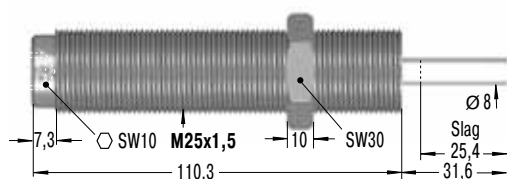
Montageblok

KM20-V4A



Contraoer

MC600EUM-V4A



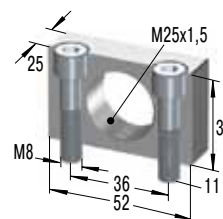
Nylonkop
W₃ max = 68 Nm

PP600



Aanslaghuls

MB25SC2-V4A



Montageblok

KM25-V4A



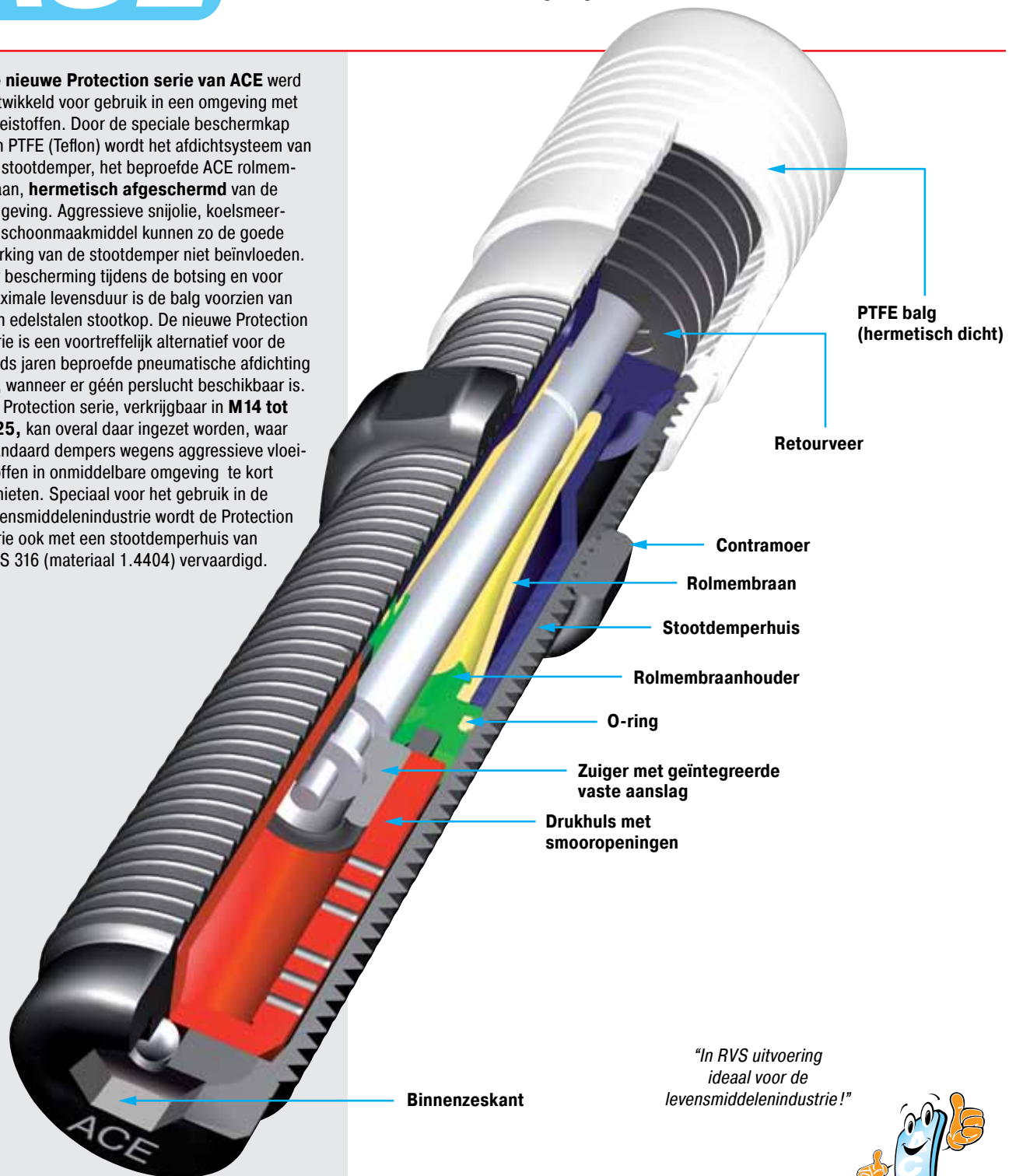
Contraoer

Capaciteitstabel

Type Bestelnummer	Max. energieopname		Effectieve massa me zelfinstellend		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	1 Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
MC150EUM-V4A	20	34 000	0,9	10	3	5	0,4	4	0,06
MC150EUMH-V4A	20	34 000	8,6	86	3	5	0,4	4	0,06
MC150EUMH2-V4A	20	34 000	70	200	3	5	0,4	4	0,06
MC150EUMH3-V4A	20	34 000	181	408	3	5	1	4	0,06
MC225EUM-V4A	41	45 000	2,3	25	4	6	0,3	4	0,15
MC225EUMH-V4A	41	45 000	23	230	4	6	0,3	4	0,15
MC225EUMH2-V4A	41	45 000	180	910	4	6	0,3	4	0,15
MC225EUMH3-V4A	41	45 000	816	1 814	4	6	0,3	4	0,15
MC600EUM-V4A	136	68 000	9	136	5	9	0,6	2	0,26
MC600EUMH-V4A	136	68 000	113	1 130	5	9	0,6	2	0,26
MC600EUMH2-V4A	136	68 000	400	2 300	5	9	0,6	2	0,26
MC600EUMH3-V4A	136	68 000	2 177	4 536	5	9	0,6	2	0,26

¹ Bij grotere hoekafwijking contacteren ACE.

De nieuwe Protection serie van ACE werd ontwikkeld voor gebruik in een omgeving met vloeistoffen. Door de speciale beschermkap van PTFE (Teflon) wordt het afdichtingssysteem van de stootdempers, het beproefde ACE rolmembraan, **hermetisch afgeschermd** van de omgeving. Aggressieve snijolie, koelsmeeren schoonmaakmiddel kunnen zo de goede werking van de stootdempers niet beïnvloeden. Ter bescherming tijdens de botsing en voor maximale levensduur is de balg voorzien van een edelstalen stootkop. De nieuwe Protection serie is een voortreffelijk alternatief voor de sinds jaren beproefde pneumatische afdichting SP, wanneer er géén perslucht beschikbaar is. De Protection serie, verkrijgbaar in **M14 tot M25**, kan overal daar ingezet worden, waar standaard dempers wegens agressieve vloeistoffen in onmiddellijke omgeving te kort schieten. Speciaal voor het gebruik in de levensmiddelenindustrie wordt de Protection serie ook met een stootdempershuis van RVS 316 (materiaal 1.4404) vervaardigd.



*"In RVS uitvoering
ideaal voor de
levensmiddelenindustrie!"*



Botsingssnelheid: zie berekening effectieve massa. Andere uitvoeringen voor hogere en lagere snelheden of effectieve massa's op aanvraag.

Materiaal: balg: PTFE; stootkop: edelstaal 1.4404/AISI 316L; stootdempershuis: tenifeer gehard staal of edelstaal 1.4404/AISI 316L.

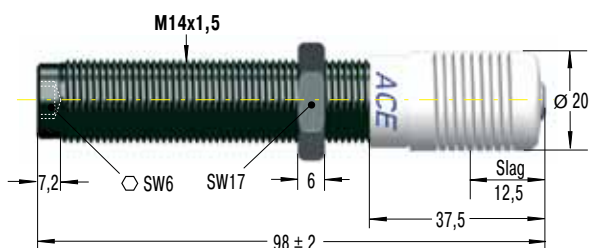
Opmerking: definitieve geschiktheid dient in de toepassing te geschieden.

Montage: willekeurig

Temperatuurbereik: 0 °C tot 66 °C



PMC150EUM

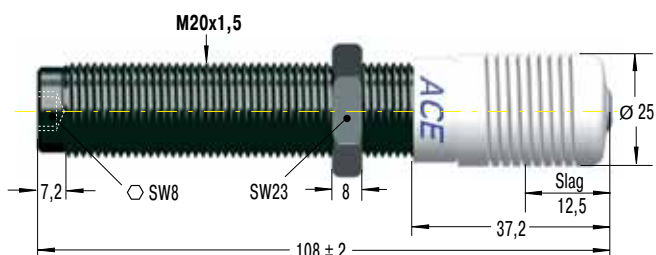


PMC150EUM-V4A



Afmetingen zoals PMC150EUM

PMC225EUM

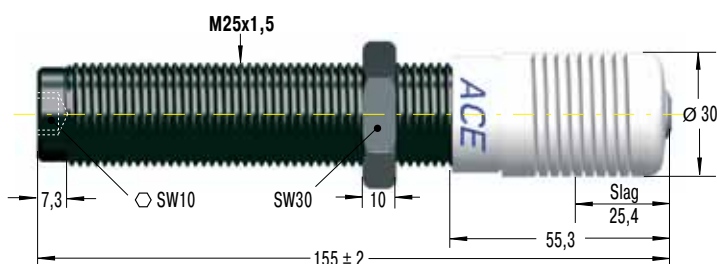


PMC225EUM-V4A



Afmetingen zoals PMC225EUM

PMC600EUM



PMC600EUM-V4A



Afmetingen zoals PMC600EUM

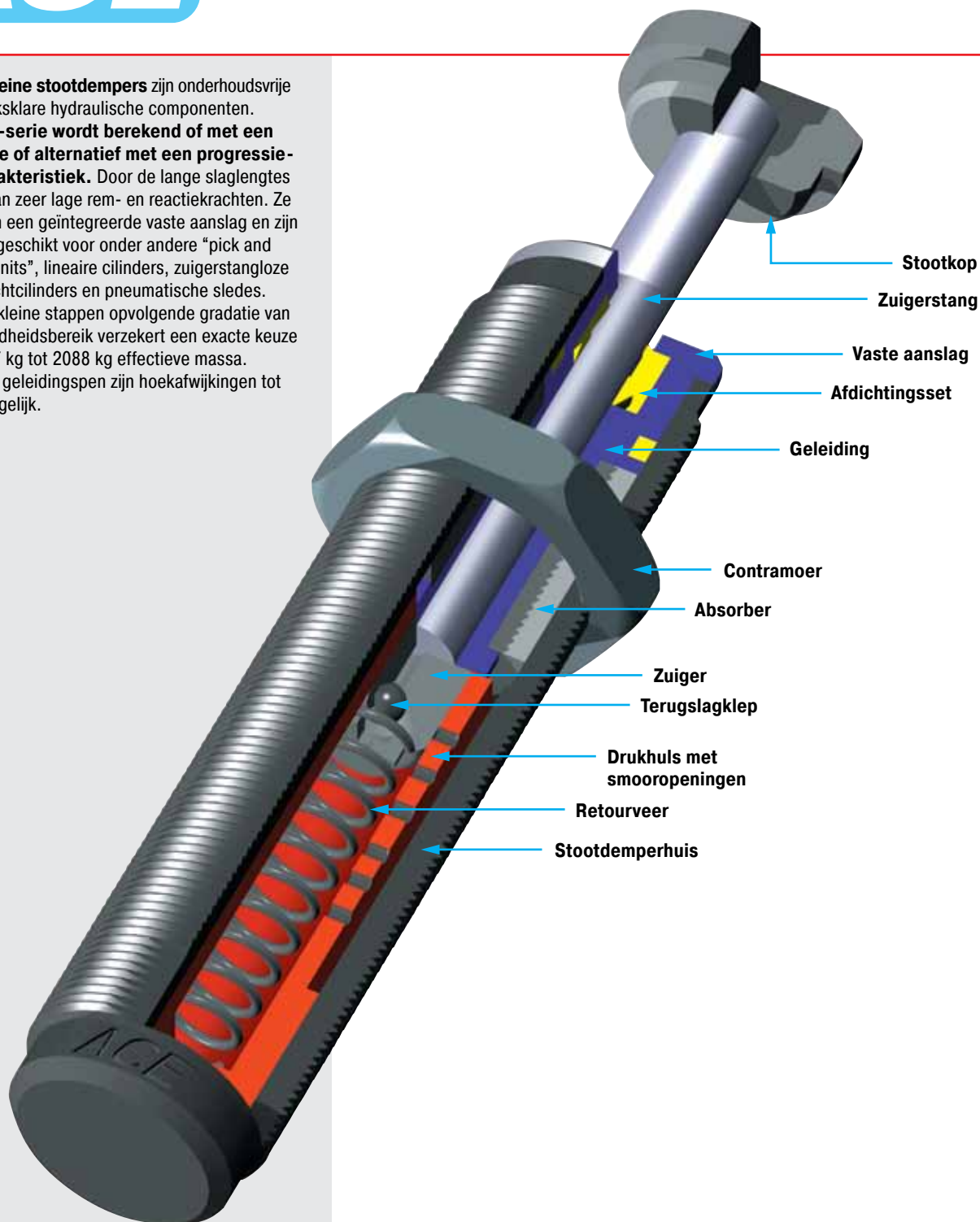
Capaciteitstabel

Type Bestelnummer	Max. energieopname		Effectieve massa me zelfinstellend		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
PMC150EUM	20	34 000	0,9	10	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH	20	34 000	8,6	86	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH2	20	34 000	70	200	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH3	20	34 000	181	408	5	60	1	4	0,08
PMC225EUM	41	45 000	2,3	25	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH	41	45 000	23	230	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH2	41	45 000	180	910	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH3	41	45 000	816	1 814	5	65	0,3	4	0,17
PMC600EUM	136	68 000	9	136	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH	136	68 000	113	1 130	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH2	136	68 000	400	2 300	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH3	136	68 000	2 177	4 536	5	85	0,6	2	0,32

Type V4A

PMC150EUM-V4A	20	34 000	0,9	10	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH-V4A	20	34 000	8,6	86	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH2-V4A	20	34 000	70	200	5	60	0,4	4	0,08
PMC150EUMH3-V4A	20	34 000	181	408	5	60	1	4	0,08
PMC225EUM-V4A	41	45 000	2,3	25	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH-V4A	41	45 000	23	230	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH2-V4A	41	45 000	180	910	5	65	0,3	4	0,17
PMC225EUMH3-V4A	41	45 000	816	1 814	5	65	0,3	4	0,17
PMC600EUM-V4A	136	68 000	9	136	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH-V4A	136	68 000	113	1 130	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH2-V4A	136	68 000	400	2 300	5	85	0,6	2	0,32
PMC600EUMH3-V4A	136	68 000	2 177	4 536	5	85	0,6	2	0,32

ACE kleine stootdempers zijn onderhoudsvrije gebruiksklare hydraulische componenten. **De SC-serie wordt berekend of met een lineaire of alternatief met een progressieve karakteristiek.** Door de lange slaglengtes ontstaan zeer lage rem- en reactiekrachten. Ze hebben een geïntegreerde vaste aanslag en zijn vooral geschikt voor onder andere "pick and place units", lineaire cilinders, zuigerstangloze persluchtcilinders en pneumatische sledes. Een in kleine stappen opvolgende gradatie van het hardheidsbereik verzekert een exacte keuze van 0,7 kg tot 2088 kg effectieve massa. Met de geleidingspen zijn hoekafwijkingen tot 25° mogelijk.



Botsingssnelheid: zie berekening effectieve massa. Andere uitvoeringen voor hogere en lagere snelheden of effectieve massa's op aanvraag.

Materiaal: stootdemperhuis: tenifeer gehard staal; toebehoren: gefosfateerd of tenifeer gehard; zuigerstang: gehard roestvast staal.

Overschrijding van W_4 :

(max. energieopname per uur Nm/h) is mogelijk bij intermitterend gebruik of als de stootdemper door de ont-luchtstroom van bijv. een perslucht-cilinder gekoeld wordt (let op toe-gestane temperatuur).

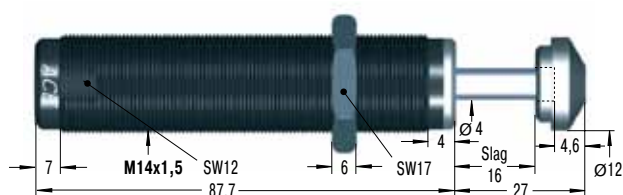
Montage: willekeurig. Voor een precieze eindaanslag adviseren wij het gebruik van een aanslaghuls (AH).

Temperatuurbereik: 0 °C tot 66 °C

Op aanvraag: vernikkeld, weartec (zeewaterbestendig) of andere speciale uitvoeringen leverbaar.



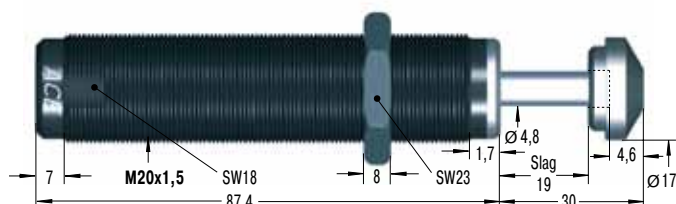
SC190EUM



Draad M14x1 en M16x1 op aanvraag

Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 35 tot 39.

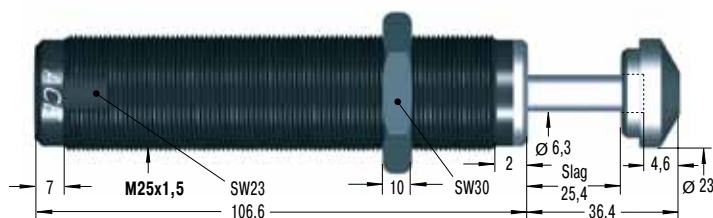
SC300EUM



Draad M22x1,5 op aanvraag

Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

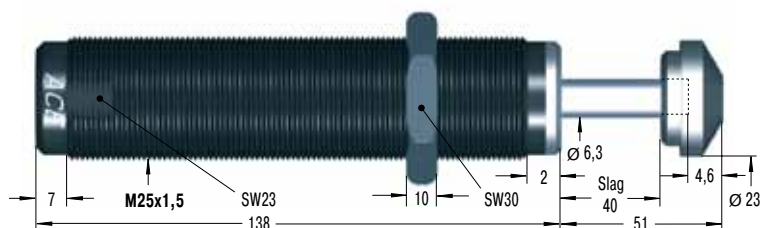
SC650EUM



Draad M26x1,5 op aanvraag

Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

SC925EUM



Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

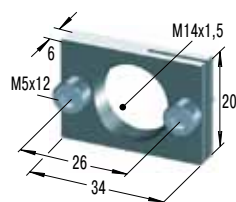
Uitvoering zonder stootkop op aanvraag.

Capaciteitstabel

Type Bestelnummer	Max. energieopname		Effectieve massa me				Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	1 Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	soft contact me min. kg	me max. kg	zelfinstellend me min. kg	me max. kg					
SC190EUM-0	25	34 000	—	—	0,7	4	4	9	0,25	5	0,08
SC190EUM-1	25	34 000	2,3	6	1,4	7	4	9	0,25	5	0,08
SC190EUM-2	25	34 000	5,5	16	3,6	18	4	9	0,25	5	0,08
SC190EUM-3	25	34 000	14	41	9	45	4	9	0,25	5	0,08
SC190EUM-4	25	34 000	34	91	23	102	4	9	0,25	5	0,08
SC300EUM-0	33	45 000	—	—	0,7	4	5	10	0,1	5	0,11
SC300EUM-1	33	45 000	2,3	7	1,4	8	5	10	0,1	5	0,11
SC300EUM-2	33	45 000	7	23	4,5	27	5	10	0,1	5	0,11
SC300EUM-3	33	45 000	23	68	14	82	5	10	0,1	5	0,11
SC300EUM-4	33	45 000	68	181	32	204	5	10	0,1	5	0,11
SC650EUM-0	73	68 000	—	—	2,3	14	11	32	0,2	5	0,31
SC650EUM-1	73	68 000	11	36	8	45	11	32	0,2	5	0,31
SC650EUM-2	73	68 000	34	113	23	136	11	32	0,2	5	0,31
SC650EUM-3	73	68 000	109	363	68	408	11	32	0,2	5	0,31
SC650EUM-4	73	68 000	363	1 089	204	1 180	11	32	0,2	5	0,31
SC925EUM-0	110	90 000	8	25	4,5	29	11	32	0,4	5	0,39
SC925EUM-1	110	90 000	22	72	14	90	11	32	0,4	5	0,39
SC925EUM-2	110	90 000	59	208	40	272	11	32	0,4	5	0,39
SC925EUM-3	110	90 000	181	612	113	726	11	32	0,4	5	0,39
SC925EUM-4	110	90 000	544	1 952	340	2 088	11	32	0,4	5	0,39

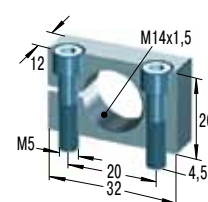
¹ Bij grotere hoekafwijking de extra geleidingspen (BV) toepassen. Zie blz. 35 tot 38.

RF14



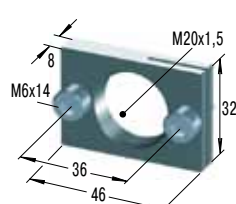
Rechthoekflens

MB14



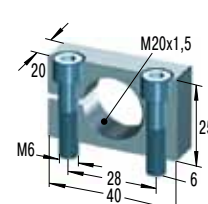
Klemflens

RF20



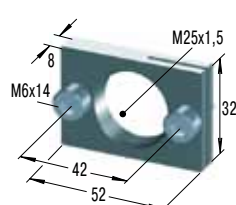
Rechthoekflens

MB20



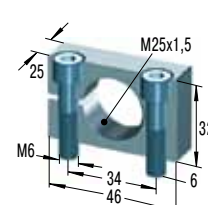
Klemflens

RF25



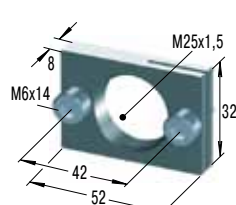
Rechthoekflens

MB25



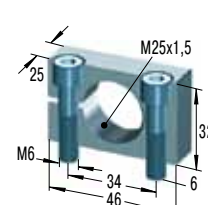
Klemflens

RF25



Rechthoekflens

MB25



Klemflens

ACE kleine stootdempers zijn onderhoudsvrije gebruiksklare hydraulische componenten. De SC²-serie beschikt over een tot drie maal hogere energieopname dan de standaard SC-serie bij vergelijkbare afmetingen. Ze hebben een geïntegreerde vaste aanslag en zijn vooral geschikt voor onder andere "pick and place units", lineaire cilinders, zuigerstangloze persluchtcilinders, pneumatische sledes en draaieenheden. Door gebruik van slechts één dynamische membraandichting is voor het type SC²190 de directe inbouw in persluchtcilinders (tot 7 bar) als einddempers mogelijk. De verhoogde energieopname en een in kleine stappen opvolgende gradatie van het hardheidsbereik verzekeren een exacte keuze van de SC²-serie met 1 kg tot 6350 kg effectieve massa, vooral voor draaimodules. Met de geleidingspen zijn hoekafwijkingen tot 25° mogelijk.

"Komzuigertechnologie – tot 200 % hogere energieopname!"



Botsingssnelheid: zie berekening effectieve massa.

Andere uitvoeringen voor hogere en lagere snelheden of effectieve massa's op aanvraag.

Materiaal: stootdempershuis: tenifeer gehard staal; toebehoren: gefosfateerd of tenifeer gehard; zuigerstang: gehard roestvast staal.

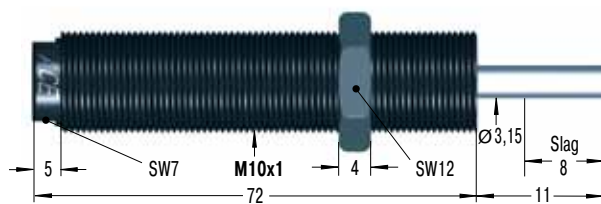
Montage: willekeurig. Voor een precieze eindaanslag adviseren wij het gebruik van een aanslag huls (AH).

Temperatuurbereik: 0 °C tot 66 °C

Op aanvraag: HT-uitvoering (SC²650); vernikkeld, weartec (zeewaterbestendig) of andere speciale uitvoeringen leverbaar.

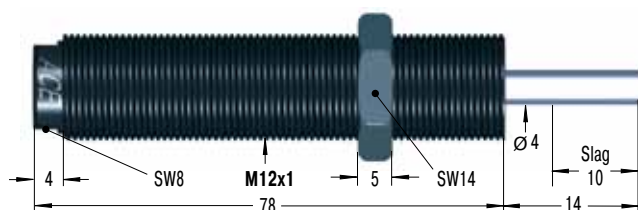


SC25EUM



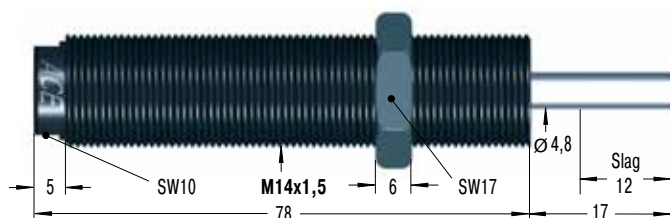
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

SC75EUM



Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 35 tot 39.

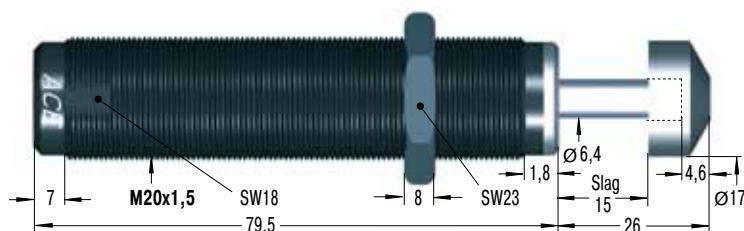
SC190EUM



Draad M14x1 op aanvraag

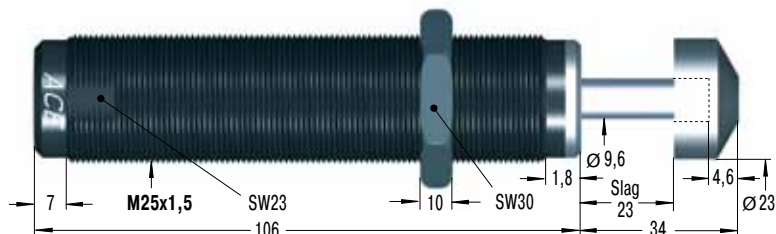
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 35 tot 39.

SC300EUM



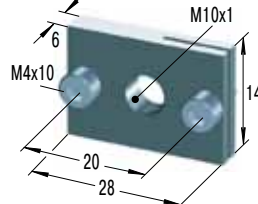
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

SC650EUM



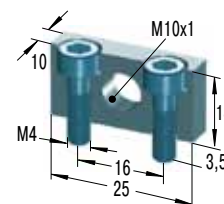
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

RF10



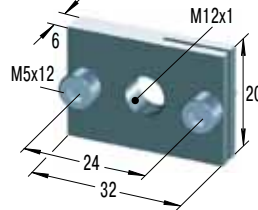
Rechthoekflens

MB10SC2



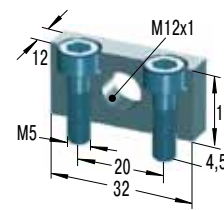
Montageblok

RF12



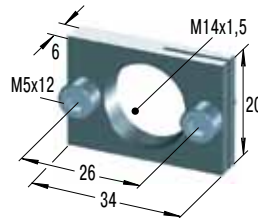
Rechthoekflens

MB12SC2



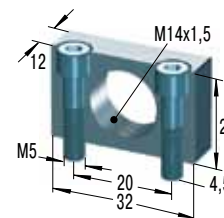
Montageblok

RF14



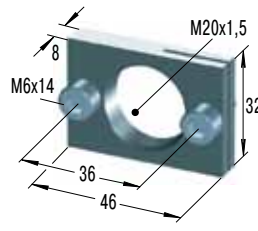
Rechthoekflens

MB14SC2



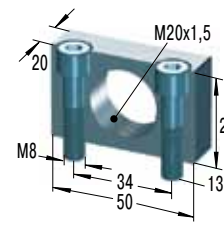
Montageblok

RF20



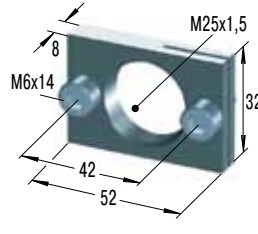
Rechthoekflens

MB20SC2



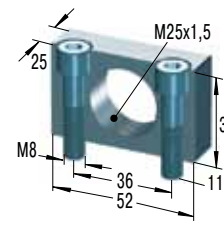
Montageblok

RF25



Rechthoekflens

MB25SC2



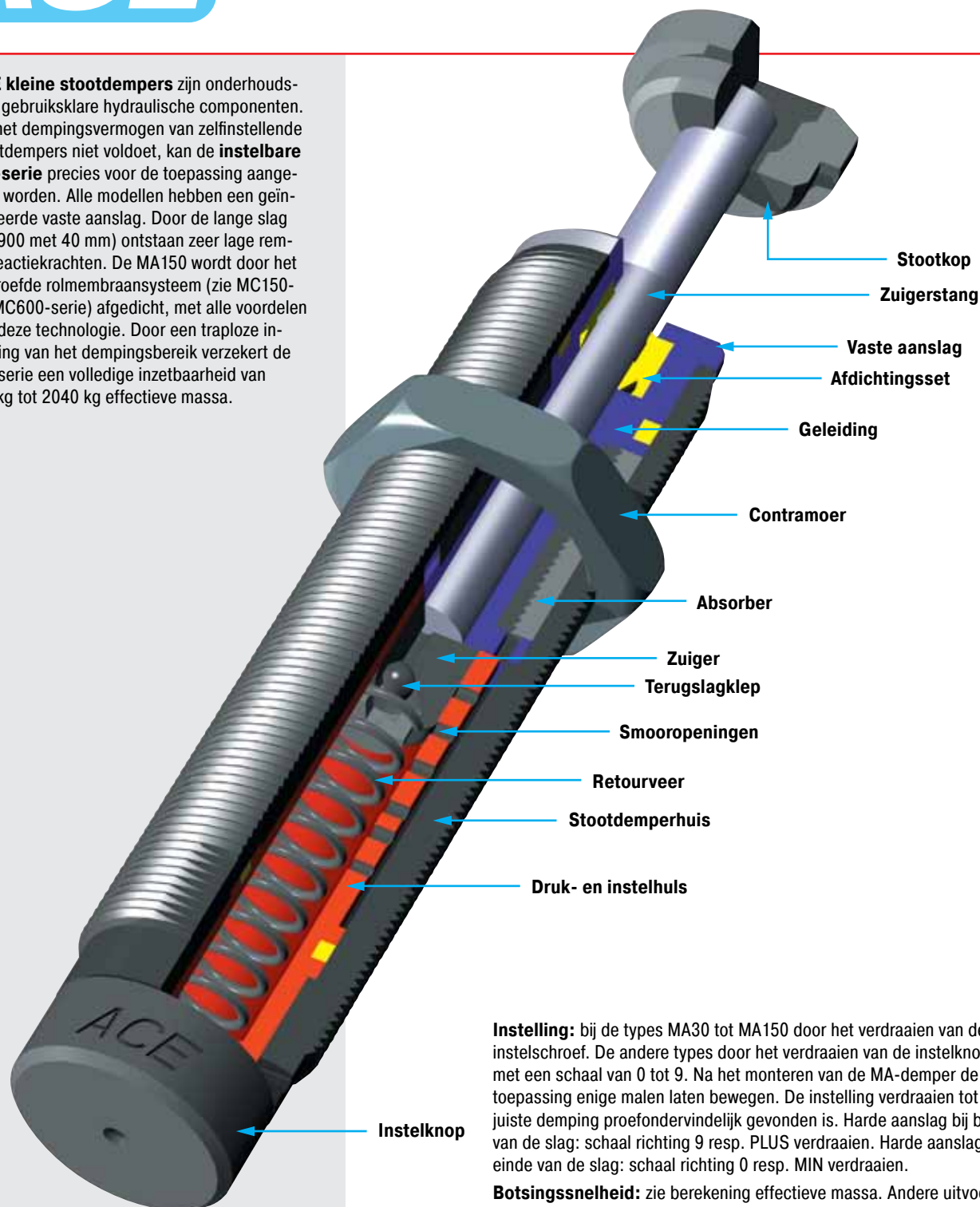
Montageblok

Capaciteitstabel

Type	Max. energieopname		Effectieve massa me					Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	1 Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	zacht		hard							
			-5	-6	-7	-8	-9					
			min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg					
SC25EUM	10	16 000	1 - 5	4 - 44	42 - 500	—	—	4,5	14	0,3	2	0,027
SC75EUM	16	30 000	1 - 8	7 - 78	75 - 800	—	—	6	19	0,3	2	0,045
SC190EUM	31	50 000	2 - 16	13 - 140	136 - 1 550	—	—	6	19	0,4	2	0,060
SC300EUM	73	45 000	11 - 45	34 - 136	91 - 181	135 - 680	320 - 1 950	8	18	0,2	5	0,164
SC650EUM	210	68 000	23 - 113	90 - 360	320 - 1 090	770 - 2 630	1 800 - 6 350	11	33	0,3	5	0,315

1 Bij grotere hoekafwijking de extra geleidingspen (BV) toepassen. Zie blz. 34 tot 38.

ACE kleine stootdempers zijn onderhoudsvrije gebruiksklare hydraulische componenten. Als het dempingsvermogen van zelfinstellende stootdempers niet voldoet, kan de **instelbare MA-serie** precies voor de toepassing aangepast worden. Alle modellen hebben een geïntegreerde vaste aanslag. Door de lange slag (MA900 met 40 mm) ontstaan zeer lage remmen reactiekrachten. De MA150 wordt door het beproefde rolmembraansysteem (zie MC150-tot MC600-serie) afgedicht, met alle voordelen van deze technologie. Door een traploze instelling van het dempingsbereik verzekert de MA-serie een volledige inzetbaarheid van 0,2 kg tot 2040 kg effectieve massa.



Instelling: bij de types MA30 tot MA150 door het verdraaien van de instelschroef. De andere types door het verdraaien van de instelknop met een schaal van 0 tot 9. Na het monteren van de MA-demper de toepassing enige malen laten bewegen. De instelling verdraaien tot de juiste demping proefondervindelijk gevonden is. Harde aanslag bij begin van de slag: schaal richting 9 resp. PLUS verdraaien. Harde aanslag bij einde van de slag: schaal richting 0 resp. MIN verdraaien.

Botsingssnelheid: zie berekening effectieve massa. Andere uitvoeringen voor hogere en lagere snelheden of effectieve massa's op aanvraag.

Materiaal: stootdemperhuis: tenifeer gehard staal; toebehoren: gefosfateerd of tenifeer gehard; zuigerstang: gehard roestvast staal.

Overschrijding van W_4 : (max. energieopname per uur) is mogelijk bij intermitterend gebruik of als de stootdemper door de ontluchtstroom van bijv. een perslucht cilinder gekoeld wordt (let op toegestane temperatuur).

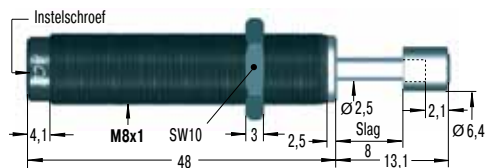
Montage: willekeurig. Voor een precieze eindaanslag adviseren wij het gebruik van een aanslaghuls (AH). Bij het type FA1008 vaste aanslag 0,5 tot 1 mm vóór einde slag voorzien.

Temperatuurbereik: 0 °C tot 66 °C

Op aanvraag: vernikkeld, weartec (zeewaterbestendig) of andere speciale uitvoeringen leverbaar.

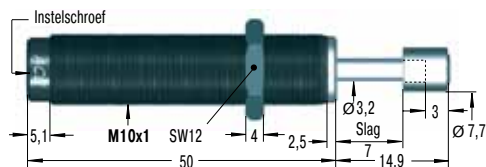


MA30EUM



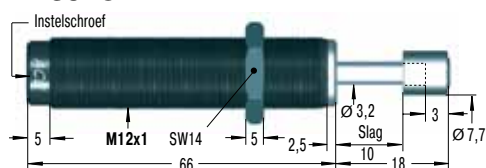
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

MA50EUM-B voor nieuwe constructies



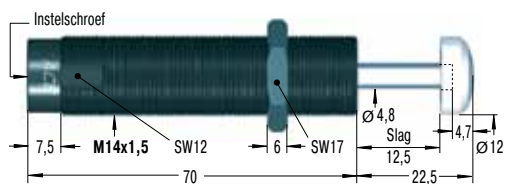
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

MA35EUM



Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 35 tot 39.

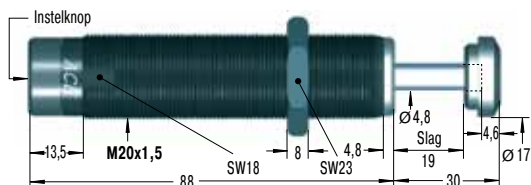
MA150EUM



Draad M14x1 op aanvraag

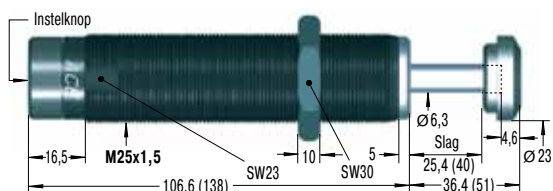
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 35 tot 39.

MA225EUM



Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

MA600EUM en MA900EUM

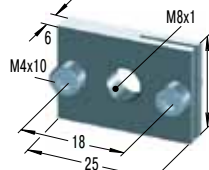


Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

Afmetingen voor
MA900EUM tussen ()

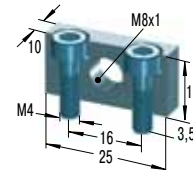
MA600EUML
met draad M27x3
op aanvraag

RF8



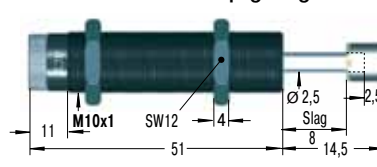
Rechthoekflens

MB8SC2



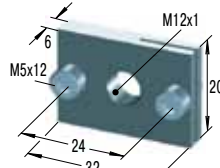
Montageblok

FA1008VD-B voorlopig nog leverbaar



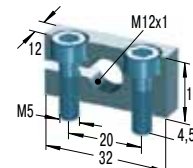
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

RF12



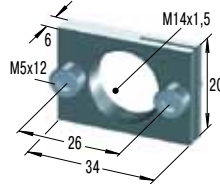
Rechthoekflens

MB12



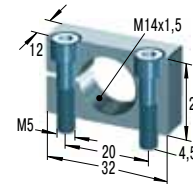
Klemflens

RF14



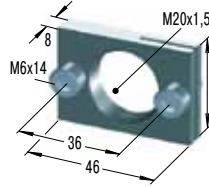
Rechthoekflens

MB14



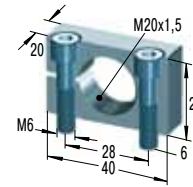
Klemflens

RF20



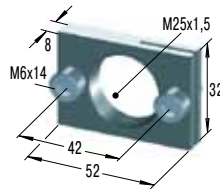
Rechthoekflens

MB20



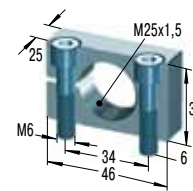
Klemflens

RF25



Rechthoekflens

MB25



Klemflens

Uitvoering met scharnierbevestiging alsook zonder stootkop op aanvraag.

Capaciteitstabel

Type Bestelnummer	Max. energieopname		Effectieve massa me instelbaar		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	1 Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
MA30EUM	3,5	5 650	0,23	15	1,7	5,3	0,3	2	0,013
FA1008VD-B	1,8	3 600	0,2	10	3	6	0,3	2,5	0,026
MA50EUM-B	5,5	13 550	4,5	20	3	6	0,3	2	0,025
MA35EUM	4	6 000	6	57	5	11	0,2	2	0,043
MA150EUM	22	35 000	1	109	3	5	0,4	2	0,06
MA225EUM	25	45 000	2,3	226	5	10	0,1	2	0,13
MA600EUM	68	68 000	9	1 360	10	30	0,2	2	0,31
MA900EUM	100	90 000	14	2 040	10	35	0,4	1	0,4

¹ Bij grotere hoekafwijking de extra geleidingspen (BV) toepassen. Zie blz. 34 tot 38.

Keuzetabel toebehoren



Contramoer



Aanslaghuls


¹ Klemflens /
Montageblok


Rechthoekflens



Universeelflens


² Geleidingspen

Type stootdempers

KM
AH
MB
RF
UM
BV

Draad M5x0,5

MC9EUM-B	KM5	AH5	MB5SC2	–	–	–
----------	-----	-----	--------	---	---	---

Draad M6x0,5

MC9EUM-B	KM6	AH6	MB6SC2	RF6	–	–
----------	-----	-----	--------	-----	---	---

Draad M8x1

MA30EUM	KM8	AH8	MB8SC2	RF8	–	BV8
MC10EUM-B	KM8	AH8	MB8SC2	RF8	–	BV8A
MC30EUM	KM8	AH8	MB8SC2	RF8	–	BV8

Draad M10x1

FA1008VD-B	KM10	AH10	MB10SC2	RF10	UM10	–
MA50EUM-B	KM10	AH10	MB10SC2	RF10	UM10	BV10
MC25EUM	KM10	AH10	MB10SC2	RF10	UM10	BV10
SC25EUM	KM10	AH10	MB10SC2	RF10	UM10	BV10SC

Draad M12x1

MA35EUM	KM12	AH12	MB12	RF12	UM12	BV12
MC75EUM	KM12	AH12	MB12	RF12	UM12	BV12
SC75EUM	KM12	AH12	MB12SC2	RF12	UM12	BV12SC

Draad M14x1,5

MA150EUM	KM14	AH14	MB14	RF14	UM14	BV14
MC150EUM	KM14	AH14	MB14	RF14	UM14	BV14
SC190EUM0-4	KM14	AH14	MB14	RF14	UM14	BV14SC
SC190EUM5-7	KM14	AH14	MB14SC2	RF14	UM14	BV14

Draad M20x1,5

MA225EUM	KM20	AH20	MB20	RF20	UM20	BV20SC
MC225EUM	KM20	AH20	MB20	RF20	UM20	BV20
SC300EUM0-4	KM20	AH20	MB20	RF20	UM20	BV20SC
SC300EUM5-9	KM20	AH20	MB20SC2	RF20	UM20	BV20SC

Draad M25x1,5

MA600EUM	KM25	AH25	MB25	RF25	UM25	BV25SC
MA900EUM	KM25	AH25	MB25	RF25	UM25	–
MC600EUM	KM25	AH25	MB25	RF25	UM25	BV25
SC650EUM0-4	KM25	AH25	MB25	RF25	UM25	BV25SC
SC650EUM5-9	KM25	AH25	MB25SC2	RF25	UM25	BV25SC
SC925EUM	KM25	AH25	MB25	RF25	UM25	–

¹ Bij gebruik van montageblok MB... SC2 contramoer voor het borgen voorzien.

² Montage alléén op modellen zonder stootkop mogelijk.

Bij stootdempers met stootkop moet deze voor montage verwijderd worden! Zie blz. 38.


² Beschermkap


Pneum. afdichting



Schakelaanslaghuls



Schakelkop



Staalurethaankop



Nylonkop

PB
SP
AS
PS
BP
PP
Bladzijde
Draad M5x0,5

–	–	–	–	–	–	34
---	---	---	---	---	---	----

Draad M6x0,5

–	–	–	–	–	–	34
---	---	---	---	---	---	----

Draad M8x1

PB8	–	–	–	–	–	34
PB8-A	–	–	–	–	–	34
PB8	–	–	–	–	–	34

Draad M10x1

–	–	–	–	–	–	34
PB10	–	AS10	PS10	–	–	34
PB10	–	AS10	PS10	–	–	34
PB10SC	–	–	–	–	–	34

Draad M12x1

PB12	–	AS12	PS12	–	–	35
PB12	–	AS12	PS12	–	–	35
PB12SC	SP12	AS12	PS12SC	–	–	35

Draad M14x1,5

PB14	SP14	AS14	PS14	–	standaard	35
PB14	SP14	AS14	PS14	–	PP150	35
PB14SC	–	AS14	standaard	BP14	–	35
PB14	SP14	AS14	PS14	–	–	35

Draad M20x1,5

PB20SC	–	AS20	standaard	BP20	–	36
PB20	SP20	AS20	PS20	–	PP225	36
PB20SC	–	AS20	standaard	BP20	–	36
PB20SC	–	AS20	standaard	–	–	36

Draad M25x1,5

PB25SC	–	AS25	standaard	BP25	–	36
–	–	AS25	standaard	BP25	–	36
PB25	SP25	AS25	PS25	–	PP600	36
PB25SC	–	AS25	standaard	BP25	–	36
PB25	–	AS25	standaard	–	–	36
–	–	AS25	standaard	BP25	–	36

² Montage alléén op modellen zonder stootkop mogelijk.

Bij stootdempers met stootkop moet deze voor montage verwijderd worden! Zie blz. 38.

Afmetingen vindt u op de desbetreffende toebehoorbladzijden.

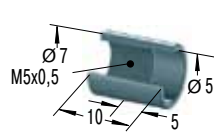
M5x0,5

KM5



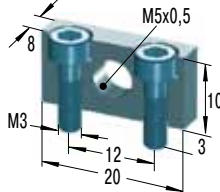
Contramoer

AH5



Aanslaghuls

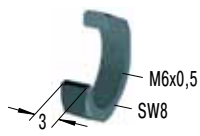
MB5SC2



Montageblok

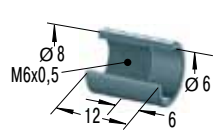
M6x0,5

KM6



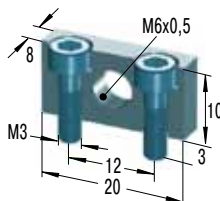
Contramoer

AH6



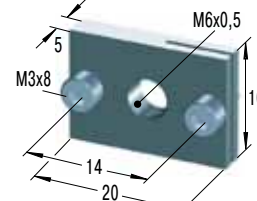
Aanslaghuls

MB6SC2



Montageblok

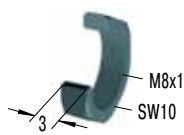
RF6



Rechthoekflens

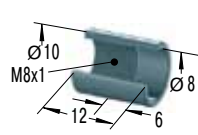
M8x1

KM8



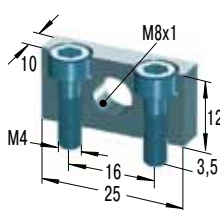
Contramoer

AH8



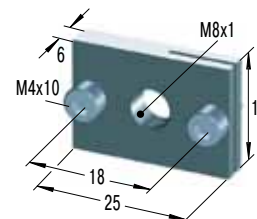
Aanslaghuls

MB8SC2



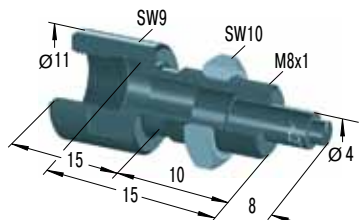
Montageblok

RF8



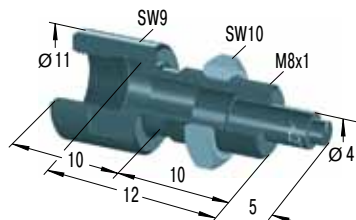
Rechthoekflens

BV8



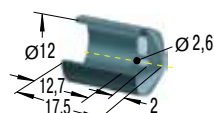
Geleidingspen

BV8A



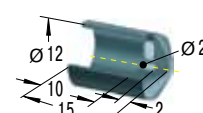
Geleidingspen

PB8



Beschermkap

PB8-A



Beschermkap

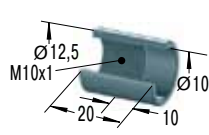
M10x1

KM10



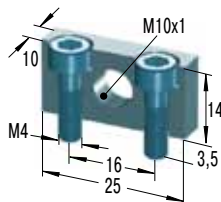
Contramoer

AH10



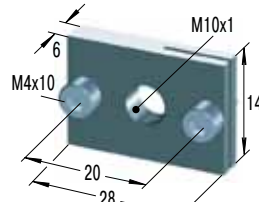
Aanslaghuls

MB10SC2



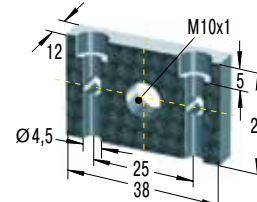
Montageblok

RF10



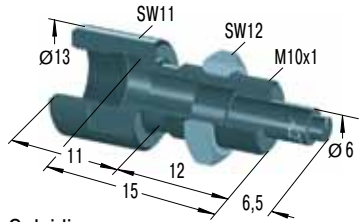
Rechthoekflens

UM10



Universeelflens

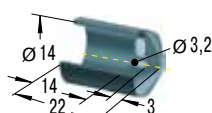
BV10



Geleidingspen

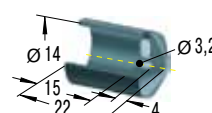
Afmetingen BV10SC op aanvraag

PB10



Beschermkap

PB10SC



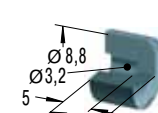
Beschermkap

AS10



Schakelaanslaghuls
incl. schakelaar

PS10



Schakelkop

Montage, inbouw, ... zie blz. 37 tot 39.

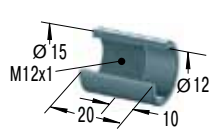
M12x1

KM12



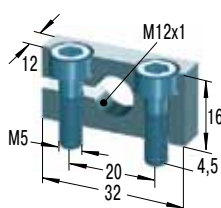
Contramoer

AH12



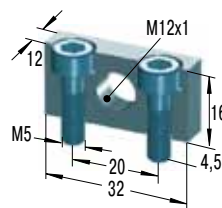
Aanslaghuls

MB12



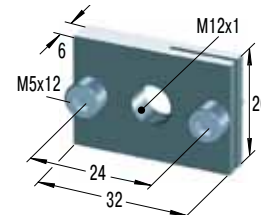
Klemflens

MB12SC2



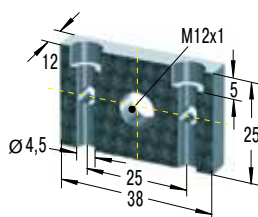
Montageblok

RF12



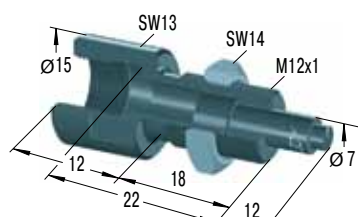
Rechthoekflens

UM12



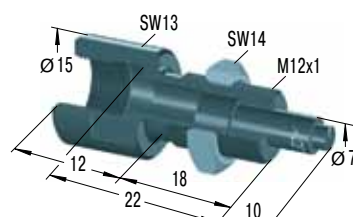
Universeelflens

BV12



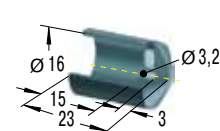
Geleidingspen

BV12SC



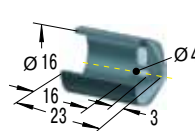
Geleidingspen

PB12



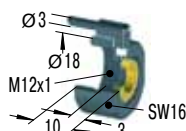
Beschermkap

PB12SC



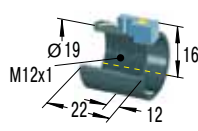
Beschermkap

SP12



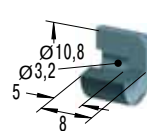
Pneum. afdichting

AS12



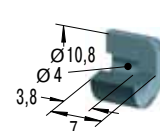
Schakelaanslaghuls
incl. schakelaar

PS12



Schakelkop

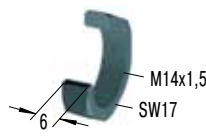
PS12SC



Schakelkop

M14x1,5

KM14



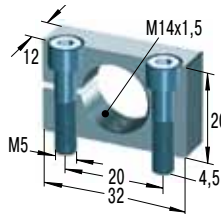
Contramoer

AH14



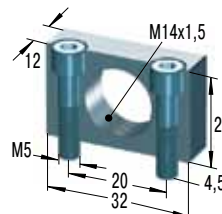
Aanslaghuls

MB14



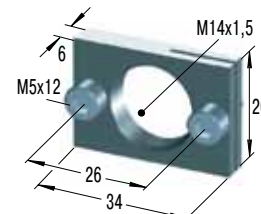
Klemflens

MB14SC2



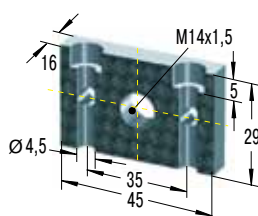
Montageblok

RF14



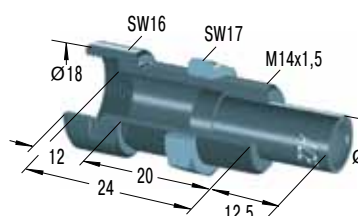
Rechthoekflens

UM14



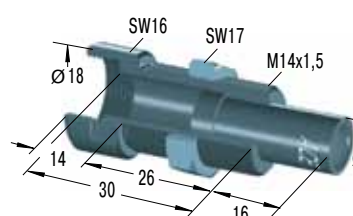
Universeelflens

BV14



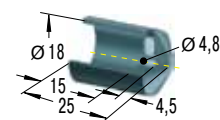
Geleidingspen

BV14SC



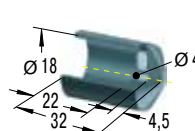
Geleidingspen

PB14



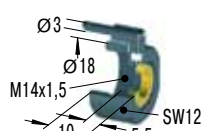
Beschermkap

PB14SC



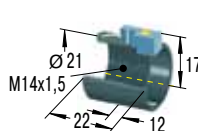
Beschermkap

SP14



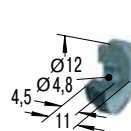
Pneum. afdichting

AS14



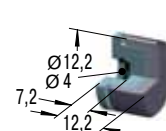
Schakelaanslaghuls
incl. schakelaar

PS14



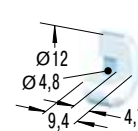
Schakelkop

BP14



Staalurethaankop

PP150



Nylonkop
W₃ max = 14 Nm

Montage, inbouw, ... zie blz. 37 tot 39.

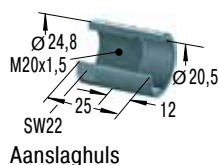
M20x1,5

KM20



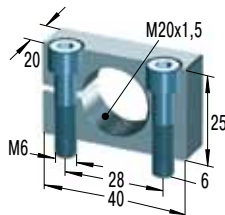
Contramoer

AH20



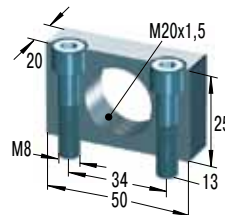
Aanslaghuls

MB20



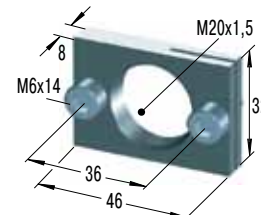
Klemflens

MB20SC2



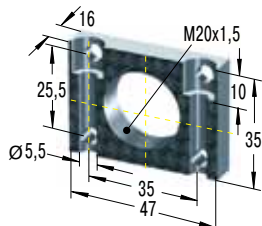
Montageblok

RF20



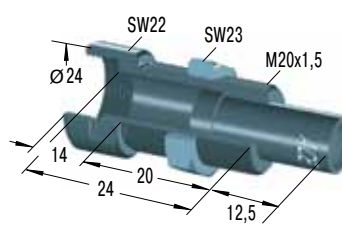
Rechthoekflens

UM20



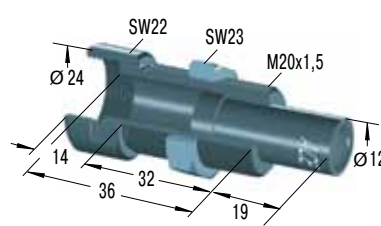
Universeelflens

BV20



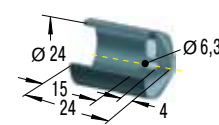
Geleidingspen

BV20SC



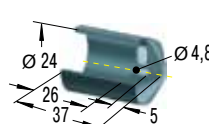
Geleidingspen

PB20



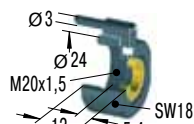
Beschermkap

PB20SC



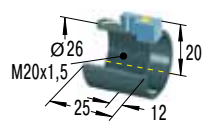
Beschermkap

SP20



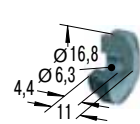
Pneum. afdichting

AS20



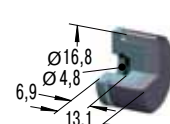
Schakelaanslaghuls
incl. schakelaar

PS20



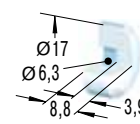
Schakelkop

BP20



Staalurethaankop

PP225



Nylonkop
W₃ max = 33 Nm

M25x1,5

KM25



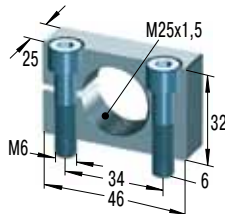
Contramoer

AH25



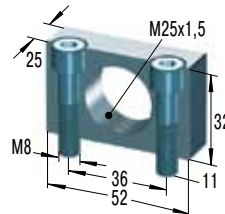
Aanslaghuls

MB25



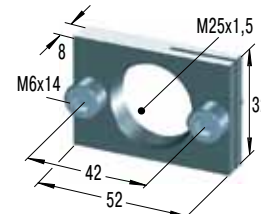
Klemflens

MB25SC2



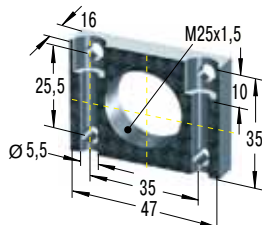
Montageblok

RF25



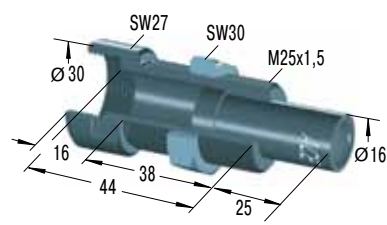
Rechthoekflens

UM25



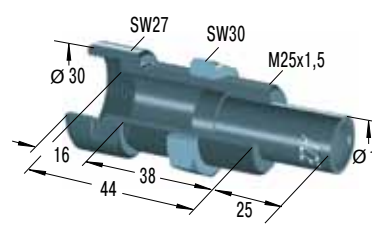
Universeelflens

BV25



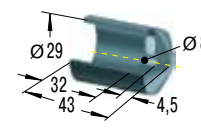
Geleidingspen

BV25SC



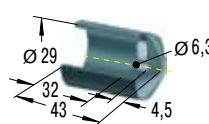
Geleidingspen

PB25



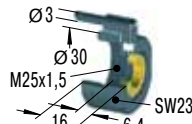
Beschermkap

PB25SC



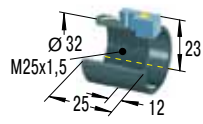
Beschermkap

SP25



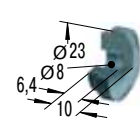
Pneum. afdichting

AS25



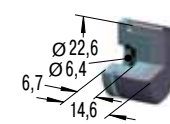
Schakelaanslaghuls
incl. schakelaar

PS25



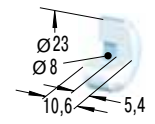
Schakelkop

BP25



Staalurethaankop

PP600



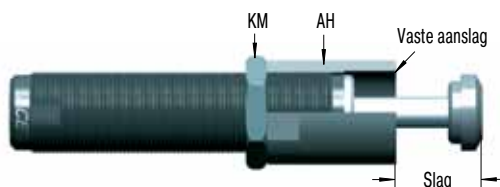
Nylonkop
W₃ max = 68 Nm

Montage, inbouw,... zie blz. 37 tot 39.

AH

Aanslaghuls

Alle kleine stootdempers van ACE (behalve FA-types) hebben een **geïntegreerde vaste aanslag**. Voor een precieze eindaanslag kan een **aanslaghuls (AH)** gemonteerd worden.



MB

Klemflens/Montageblok

Bij montage met een klemflens (MB) is geen contraoer noodzakelijk. De klemflens is compact. Een fijnafstelling voor het klemmen is mogelijk. **Voor de dempers met komzuiger SC²25EUM tot SC²650EUM alsook voor de MC5EUM, MC9EUM, MC30EUM, MC25EUM en MA30EUM moet het montageblok MB.. SC² gebruikt worden.** Omdat hier de gleuf ontbreekt, moeten de dempers met contraoer geborgd worden. 2 cilinderschroeven DIN 912 (kwaliteit 10.9) worden meegeleverd.



Géén gleuf bij type SC²

Type	Schroef	Aandraaimoment	Type	Schroef	Aandraaimoment
MB10	M4x14	4 Nm	MB20	M6x25	11 Nm
MB12	M5x16	6 Nm	MB25	M6x30	11 Nm
MB14	M5x20	6 Nm			

RF

Rechthoekflens

Met de rechthoekflens (RF) is een frontmontage zonder contraoer mogelijk. Door de vlakke compacte bouwvorm kan ruimtebesparend geconstrueerd worden.

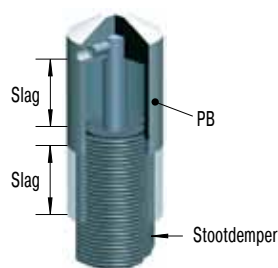


Type	Schroef	Aandraaimoment	Type	Schroef	Aandraaimoment
RF6	M3x8	3 Nm	RF14	M5x12	6 Nm
RF8	M4x10	4 Nm	RF20	M6x14	11 Nm
RF10	M4x10	4 Nm	RF25	M6x14	11 Nm
RF12	M5x12	6 Nm			

PB

Beschermkap

Lasparels, zand, verf, lijm enz. kunnen op de zuigerstang vastplakken. De pakkingen worden beschadigd en de stootdemper valt snel uit. In veel gevallen voorkomt de montage van een beschermkap (PB) deze problemen.



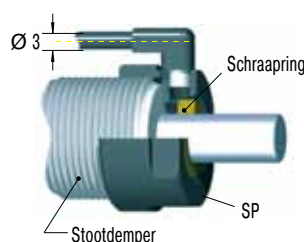
Let op! Bij de inbouw ruimte vrij houden voor de bewegende PB. De PB kan alléén op stootdempers zonder stootkop gemonteerd worden. Bestelcode: MC, MA, SC ...-880 (basisuitvoering zonder kop bij MA150EUM, MC150EUM tot MC600EUM, en SC25EUM tot SC190EUM5-7). Stootkop demonteren zie blz. 38 beneden.

SP

Pneum. afdichting

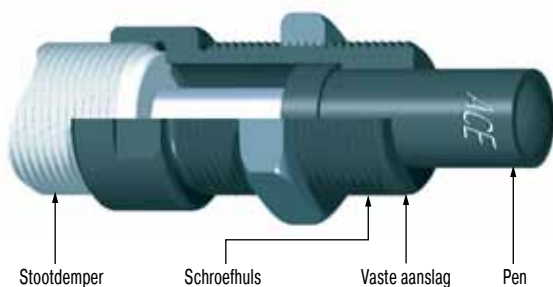
Pneumatische afdichting (SP) incl. vaste aanslag voorkomt het binnendringen van onder andere cement, papier- en houtstof in de afdichtingsruimte. Koelvloeistoffen, vuil, agressieve snij- en smeermiddelen worden uit de afdichtingsruimte gehouden. Persluchtdruk van 0,5 bar tot 1 bar. Laag persluchtverbruik. De perslucht voorkomt het binnendringen van deeltjes langs de schraapring in de drukruimte.

Let op! Perslucht tijdens de productie niet afsluiten! De pneumatische afdichting alléén voor de types MC150EUM tot MC600EUM, MA150EUM, SC75EUM en SC190EUM5-7 gebruiken.



BV / BV...SC

Geleidingspen

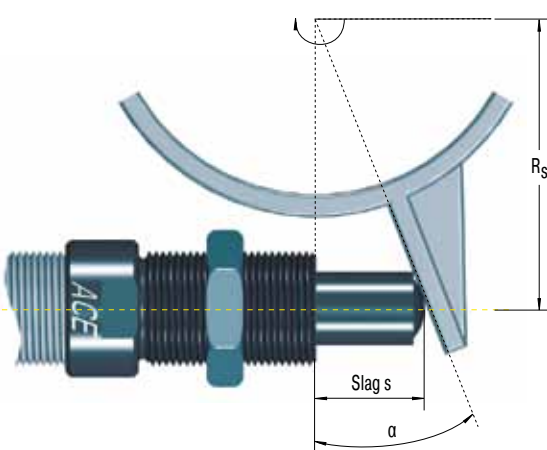


Bij zijdelingse belasting boven 3° vermindert de levensduur van stootdempers snel door verhoogde slijtage van de geleiding. Een extra geleidingspen lost het probleem op. Geleidingspen met Loctite of contra moer op demper borgen.

Materiaal: schroefhuls en pen: hoogwaardig staal, gehard op 610 HV1.

Opmerking: voor de materialen van de pen en de botsplaat gelijke hardheidswaarden kiezen. Wij adviseren de eenheid geleidingspen/stootdemper met de draad van de geleidingspen te monteren.

Let op! Montage met klemflens MB... niet mogelijk. Gebruik montageblok MB... SC²!



Probleem: draaibewegingen veroorzaken hogere zijdelingse belasting op zuigerstang en geleiding! Verhoogde slijtage of knik van de zuigerstang.

Oplossing: toepassing van een geleidingspen.

Formules:

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{s}{R_s} \right) \quad R_{s \min} = \frac{s}{\tan \alpha \max}$$

Voorbeeld:

$$s = 0,025 \text{ m} \quad \alpha \max = 25^\circ \text{ (Type BV25)}$$

$$R_s = 0,1 \text{ m}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{0,025}{0,1} \right) \quad R_{s \min} = \frac{0,025}{\tan 25}$$

$$\alpha = 14,04^\circ \quad R_{s \min} = 0,054 \text{ m}$$

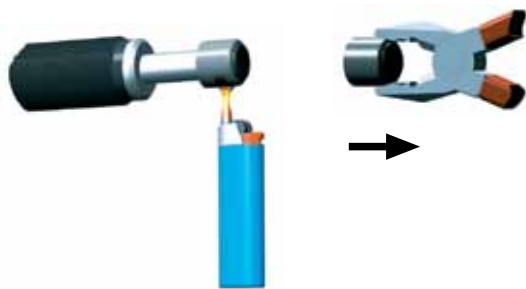
α	= botsingshoek in °	R_s	= botsingsradius in m
$\alpha \max$	= max. botsingshoek in °	$R_{s \min}$	= min. mogelijke botsingsradius in m
s	= slag stootdemper in m		

Maximaal toelaatbare botsingshoek:

BV8, BV10 en BV12 = 12,5°

BV14, BV20 en BV25 = 25°

Opmerking: door de halvering van de botsingshoek is een hogere hoekafwijking mogelijk. Hierbij adviseren wij het toepassing van een bijkomende **externe vaste aanslag**.



Opwarmtijd bij draadsoort:

tot M12x1: ca. 10 s
vanaf M14x1,5: ca. 30 s

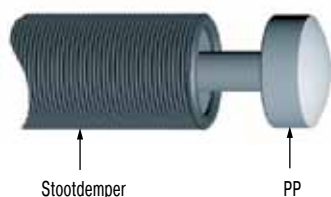
Let op! De BV kan alléén op stootdempers zonder stootkop gemonteerd worden.

Bestelnummer: MA, MC, SC...-880

(basisuitvoering zonder stootkop bij MC150EUM tot MC600EUM en SC²25EUM tot SC²190EUM5-7)

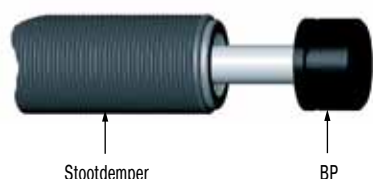
Stootkop demonteren: stootdemperhuis inspannen. Stootkop verwarmen, tang gebruiken en stootkop in axiale richting verwijderen.

PP Nylonkop



Al wordt door het gebruik van Industriestootdempers al een behoorlijke lawaai-vermindering behaald, wordt door het bijkomend gebruik van PP-stootkoppen uit glasvezelversterkt nylon nog eens het lawaai gereduceerd. Zo wordt het mogelijk met eenvoudige middelen aan de richtlijnen van de nieuwe voorschriften voor de bescherming tegen lawaai te voldoen. Daarnaast wordt de slijtage van de botsvlakte geminimeerd. De PP-stootkoppen zijn voor de stootdempers van de serie MC150EUM tot MC600EUM verkrijgbaar. De MA150EUM is standaard voorzien van de nylonkop PP. Het monteren gebeurt door eenvoudig oppersen op de zuigerstang.

BP Staalurethaankop



Deze nieuwe stootkoppen uit urethaan bieden in lawaai- en slijtagevermindering alle hierboven aangetoonde voordelen van de PP-nylonkoppen. De montage door het opsteken op de zuigerstang van de betreffende stootdemper is heel eenvoudig. Het vastzetten gebeurt door middel van een in de stalen basismantel geïntegreerde borgring. Voor welke stootdempertypes de nieuwe BP-koppen verkrijgbaar zijn kunt u afleiden in de keuzetabel toebehoren op blz. 32 tot 33.

PS / AS Schakelkop, Schakelaanslaghuls



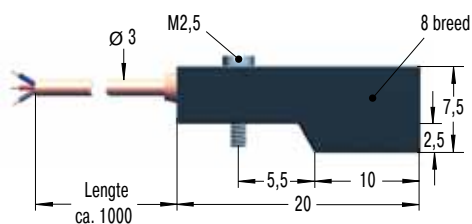
De ACE schakelcombinatie kan op de meeste stootdempers gemonteerd worden. **Voordelen:** zeer korte compacte bouwvorm, goede prijs/prestatie-verhouding, op standaard-stootdempers later monteerbaar, fijnafstelling van de slag mogelijk.

De schakelkop PS is standaard gemonteerd op de types: SC190EUM0-4, SC300EUM0-9, SC650EUM0-9, SC925EUM0-4, MA/MVC225EUM, MA/MVC600EUM, MA/MVC900EUM. Bij de anderen types moet de PS extra besteld worden.

Montage: zonodig schakelkop met Loctite 290 op de zuigerstang lijmen.

Let op! Geen lijmresten op de zuigerstang achterlaten. Schakelaanslaghuls op de stootdemper schroeven en borgen. Schakelkabel niet parallel met elektrische leidingen installeren.

250-3 PNP Schakelaar



Schakelgegevens PNP-schakeling:

Spanning: 10 - 27 VDC

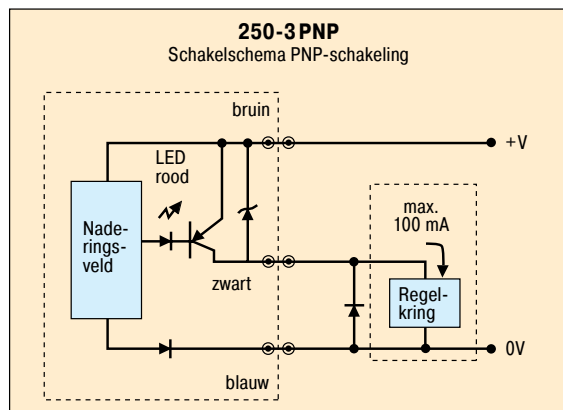
Reststroom: < 10 %

Schakelstroom max: 100 mA

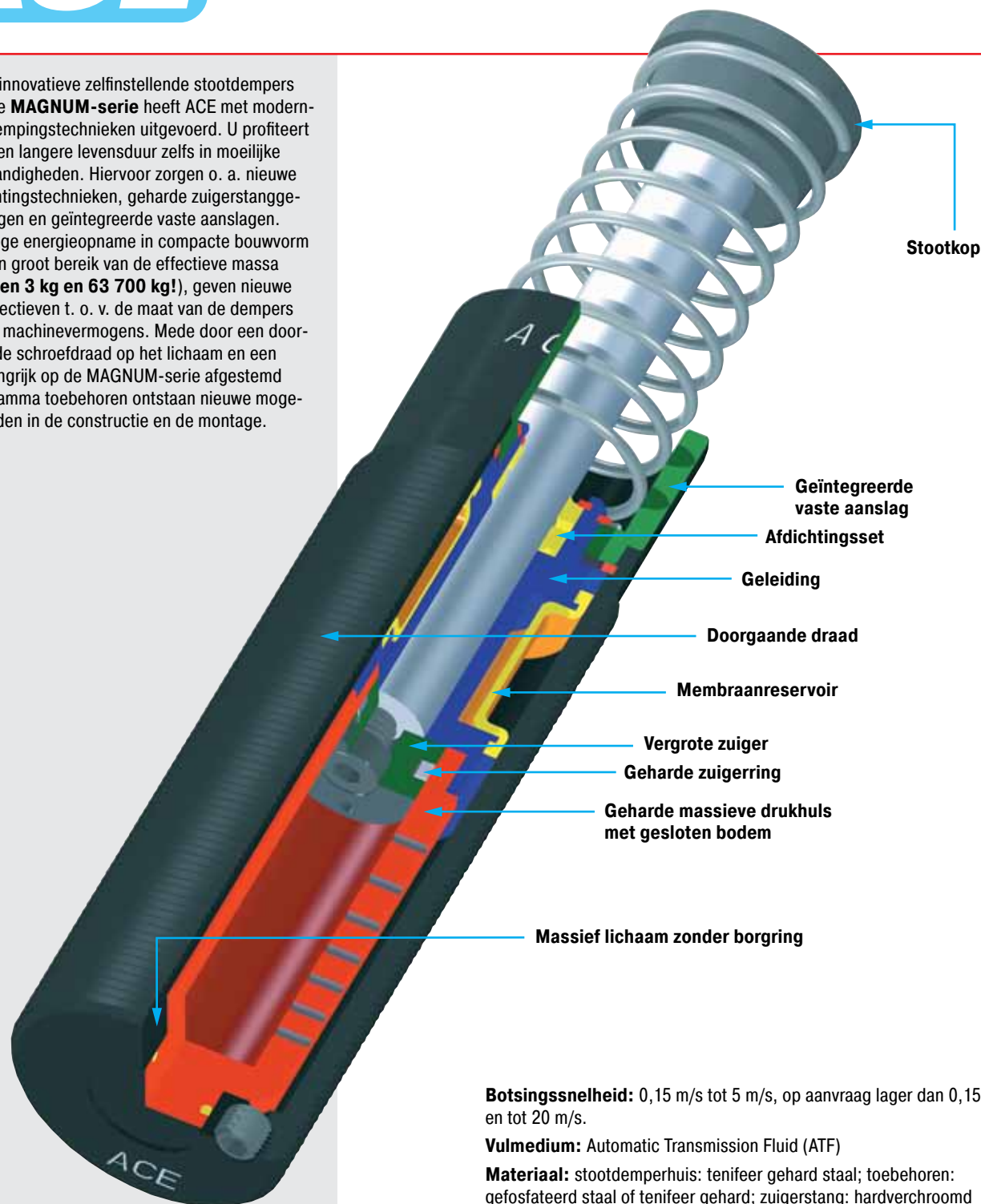
Temperatuurbereik: -10 °C tot +60 °C

Spanningsverlies: max. 1 V

Bescherming: IP67 (IEC 144) met LED schakelaar is bij zuigerstang uit open, bij zuigerstang in gesloten, de LED is oranje verlicht.



Deze innovatieve zelfinstellende stootdempers van de **MAGNUM-serie** heeft ACE met modernste dempingstechnieken uitgevoerd. U profiteert van een langere levensduur zelfs in moeilijke omstandigheden. Hiervoor zorgen o. a. nieuwe afdichtingstechnieken, geharde zuigerstanggeleidingen en geïntegreerde vaste aanslagen. De hoge energieopname in compacte bouwvorm en een groot bereik van de effectieve massa (**tussen 3 kg en 63 700 kg!**), geven nieuwe perspectieven t. o. v. de maat van de dempers en de machinevermogens. Mede door een doorgaande schroefdraad op het lichaam en een omvangrijk op de MAGNUM-serie afgestemd programma toebehoren ontstaan nieuwe mogelijkheden in de constructie en de montage.



Botsingssnelheid: 0,15 m/s tot 5 m/s, op aanvraag lager dan 0,15 m/s en tot 20 m/s.

Vulmedium: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Materiaal: stootdemperhuis: tenifeer gehard staal; toebehoren: gefosfateerd staal of tenifeer gehard; zuigerstang: hardverchroomd staal; stootkop: gehard gefosfateerd staal; drukveer: verzinkt of met kunststofcoating. De stootdemper nooit verven i. v. m. warmteafvoer.

Energieoverschrijding: in noodstop-toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact opnemen. Overschrijding van de uurcapaciteit W_4 tot 40 % mogelijk bij intermitterend gebruik of als stootdemper met de ontluchting van bijv. een perslucht-cilinder gekoeld wordt.

Montage: willekeurig

Temperatuurbereik:

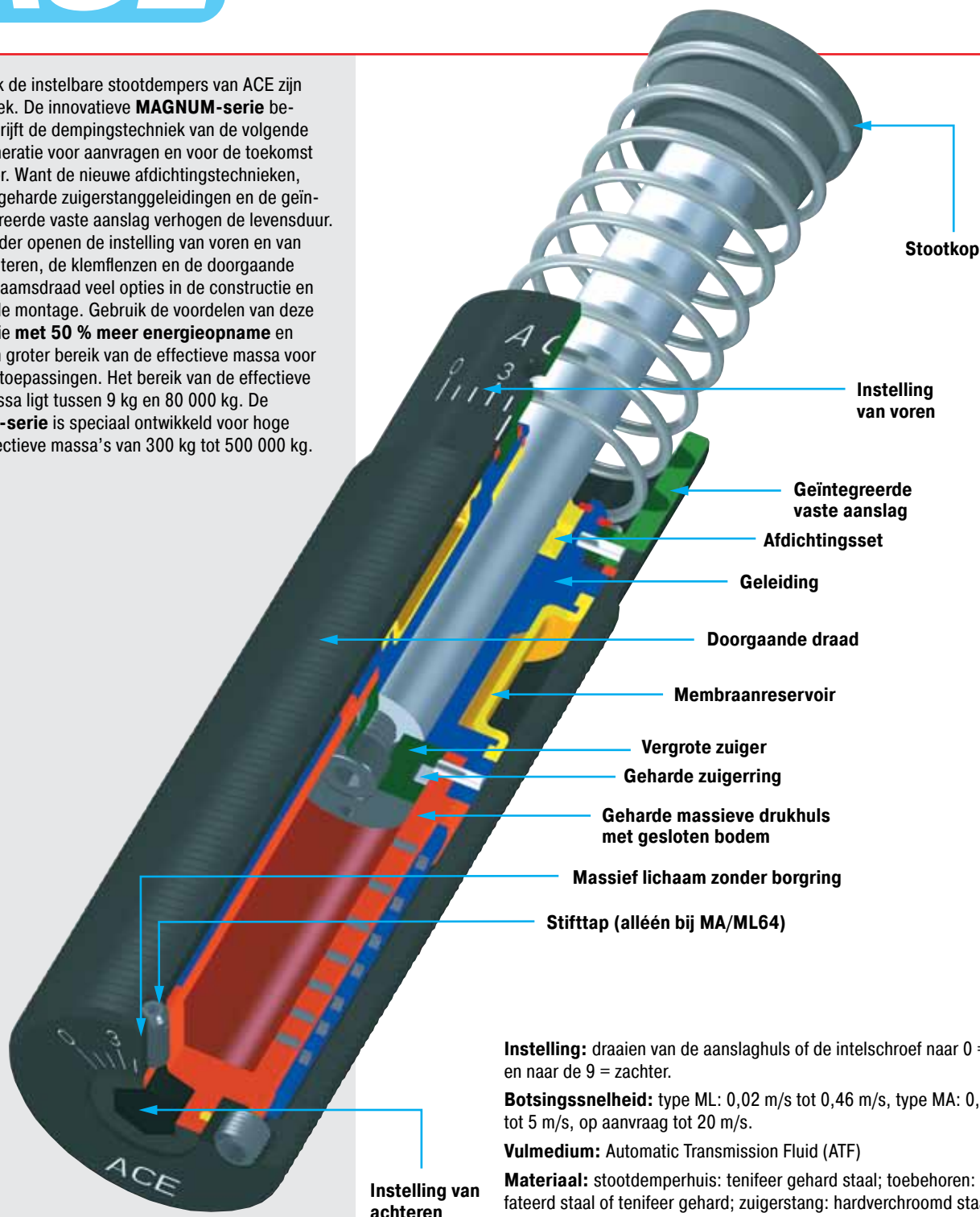
-12 °C tot 70 °C. Hogere en lagere temperaturen zie blz. 50 en 51.

Op aanvraag: vernikkeld, speciale olie, cilinderinbouw, weartec (zeewaterbestendig) en andere speciale uitvoeringen.

Lawaai-vermindering: 3 dB tot 7 dB bij gebruik van de stootkoppen met PU-insert.



Ook de instelbare stootdempers van ACE zijn uniek. De innovatieve **MAGNUM-serie** beschrijft de dempingstechniek van de volgende generatie voor aanvragen en voor de toekomst voor. Want de nieuwe afdichtingstechnieken, de geharde zuigerstanggeleidingen en de geïntegreerde vaste aanslag verhogen de levensduur. Verder openen de instelling van voren en van achteren, de klemflenzen en de doorgaande lichaamsdraad veel opties in de constructie en in de montage. Gebruik de voordelen van deze serie **met 50 % meer energieopname** en een groter bereik van de effectieve massa voor uw toepassingen. Het bereik van de effectieve massa ligt tussen 9 kg en 80 000 kg. De **ML-serie** is speciaal ontwikkeld voor hoge effectieve massa's van 300 kg tot 500 000 kg.



Instelling: draaien van de aanslaghuls of de intelschroef naar 0 = harder en naar de 9 = zachter.

Botsingssnelheid: type ML: 0,02 m/s tot 0,46 m/s, type MA: 0,15 m/s tot 5 m/s, op aanvraag tot 20 m/s.

Vulmedium: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Materiaal: stootdemperhuis: tenifeer gehard staal; toebehoren: gefosfateerd staal of tenifeer gehard; zuigerstang: hardverchroomd staal; stootkop: gehard gefosfateerd staal; drukveer: verzinkt of met kunststofcoating. De stootdemper nooit verven i. v. m. warmteafvoer.

Energieoverschrijding: in noodstop-toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact opnemen. Overschrijding van de uurcapaciteit W_4 tot 40 % mogelijk bij intermitterend gebruik of als stootdemper met de ontluuchting van bijv. een perslucht-cilinder gekoeld wordt.

Montage: willekeurig

Temperatuurbereik:

-12 °C tot 70 °C. Hogere en lagere temperaturen zie blz. 50 en 51.

Op aanvraag: vernikkeld, speciale olie, cilinderinbouw, weartec (zeewaterbestendig) en andere speciale uitvoeringen.

Lawaai-vermindering: 3 dB tot 7 dB bij gebruik van de stootkoppen met PU-insert.





Technical drawing of a bolted joint. The drawing shows a bolt passing through two plates. The dimensions are labeled as follows: L_1 is the distance from the left plate to the center of the bolt head; L_2 is the distance from the center of the bolt head to the right plate; and L_3 is the distance from the right plate to the end of the bolt. The bolt head is labeled 'C6'.

S33 = 2 flenzen + 4 cilinderschroeven M6x40, DIN 912
I. v. m. de spoed van de draad adviseren wij de positie van de gaten
van de tweede voetsteun na montage van de eerste vast te leggen.



Technical drawing of a 13 breed nozzle. The drawing shows a side view of the nozzle with various dimensions and labels. Key dimensions include: 14, 10^{H8}, 14, 13 breed, L5 max, 14, 10^{H8}, 13, Ø 38, L6 max, 13, min 20°, and min 10°. The nozzle has a threaded section on the left and a tapered section on the right. The label "13 breed" is repeated twice, indicating the nozzle's specifications.

C33 = 2 scharnierogen. Op stootdemper gemonteerd geleverd.
Vaste aanslag aan beide zijden voorzien.

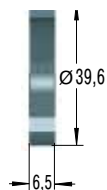
I. v. m. beperkte krachtopname geschiktheid door ACE laten controleren.

¹ Max. slaglengte bij gedemonteerde aanslaghuls.

² Energieoverschrijding is bij noodstop toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen. Gegevens hebben betrekking op de eff. slaglengte (B max).

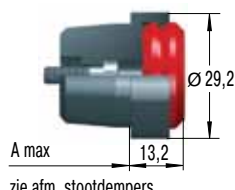
M33x1,5

NM33



Borgmoer

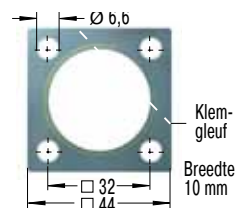
PP33



PU-kop

Gemonteerd geleverd.

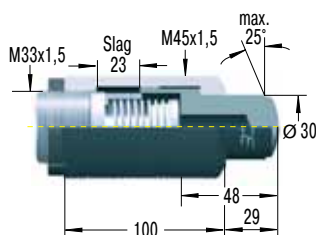
QF33



Vierkantflens

Bevestiging met 4 schroeven
Aandraaimoment: 11 Nm
Losbreekmoment: > 90 Nm

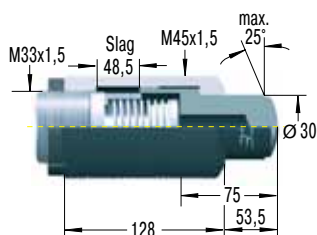
BV3325



Geleidingspen

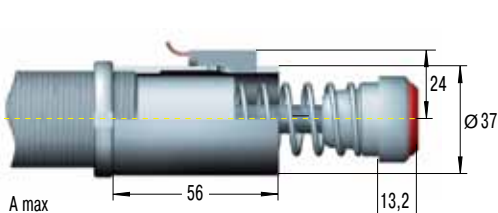
Montage, inbouw, schakelschema... zie blz. 38 tot 39 en 54.

BV3350



Geleidingspen

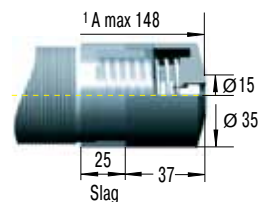
AS33



Schakelaanslaghuls

incl. schakelaar en PU-kop

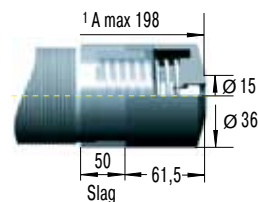
PB3325



Beschermkap

Montage, inbouw,... zie blz. 54.

PB3350



Beschermkap

¹ complete inbouwmaat van de demper incl. beschermkap

Bestelvoorbeeld

Zelfinstellend _____
Draad M33 _____
Slag 25 mm _____
EU conform _____
Draad metrisch _____
(valt weg bij draad UNF 1 1/4-12)
Bereik van de effectieve massa _____

MC3325EUM-1

Uitvoeringen

Standaarduitvoeringen

met veerretour en inwendig reservoir

MC zelfinstellend

MA instelbaar

ML instelbaar, voor lage botsingssnelheden

Standaardspecials

zonder inwendig reservoir, zonder veerretour

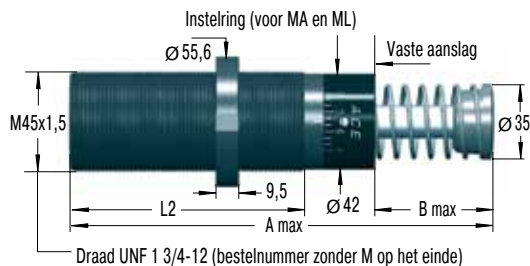
MCA, MAA, MLA

zonder inwendig reservoir, met veerretour

MCS, MAS, MLS

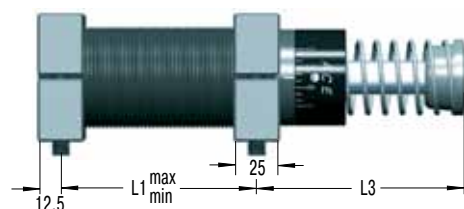
met inwendig reservoir, zonder veerretour

MCN, MAN, MLN



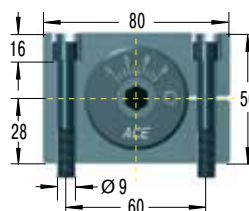
Instelschroef
(alléén MA en ML)

S45



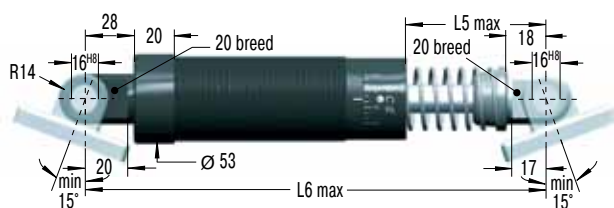
Voetbevestiging

S45 = 2 flenzen + 4 cilinderschroeven M8x50, DIN 912
I. v. m. de spoed van de draad adviseren wij de positie van de gaten van de tweede voetsteun na montage van de eerste vast te leggen.



Aandraaimoment: 27 Nm
Losbreekmoment: > 350 Nm

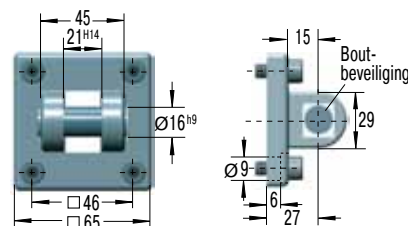
C45



Scharnierbevestiging

C45 = 2 scharnierogen. Op stootdemper gemonteerd geleverd.
Vaste aanslag aan beide zijden voorzien.

SF45



Scharnierflens

SF45 = flens + 4 cilinderschroeven M8x20, DIN 912
Aandraaimoment: 7,5 Nm
Losbreekmoment: > 140 Nm

Met bout beveiligen of extra grendel voorzien.

I. v. m. beperkte krachtopname geschiktheid door ACE laten controleren.

Afmetingen

Type	¹ Slag mm	A max.	B max.	L1 min.	L1 max.	L2	L3	L5 max.	L6 max.
MC, MA, ML4525EUM	25	145	23	32	66	95	66	43	200
MC, MA, ML4550EUM	50	195	48,5	40	92	120	91	68	250
MC, MA4575EUM	75	246	74	50	118	145	116	93	301

¹ Max. slaglengte bij gedemonteerde aanslaghuls.

Capaciteitstabel MC45

Type zelfinstellend	Max. energieopname				¹ Effectieve massa me					Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwij- king °	Gewicht kg
	² W ₃ Nm/Slag	W ₄ standaard Nm/h	W ₄ met olietank Nm/h	W ₄ met olie- kringloop Nm/h	zacht → hard									
					-0	-1	-2	-3	-4					
					min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg					
MC4525EUM	340	107 000	158 000	192 000	7 - 27	20 - 90	80 - 310	260 - 1 050	890 - 3 540	70	100	0,03	4	1,13
MC4550EUM	680	112 000	192 000	248 000	13 - 54	45 - 180	150 - 620	520 - 2 090	1 800 - 7 100	70	145	0,08	3	1,36
MC4575EUM	1 020	146 000	225 000	282 000	20 - 80	70 - 270	230 - 930	790 - 3 140	2 650 - 10 600	50	180	0,11	2	1,59

Capaciteitstabel MA/ML45

Type instelbaar	Max. energieopname				1 Effectieve massa me					Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwij- king °	Gewicht kg
	2 W3 Nm/Slag	W4 standaard Nm/h	W4 met olietank Nm/h	W4 met olie- kringloop Nm/h										
					min.	max.								
					kg									
MA4525EUM	390	107 000	158 000	192 000	40	-	10 000			70	100	0,03	4	1,14
ML4525EUM	390	107 000	158 000	192 000	3 000	-	110 000			70	100	0,03	4	1,13
MA4550EUM	780	112 000	192 000	248 000	70	-	14 500			70	145	0,08	3	1,36
ML4550EUM	780	112 000	192 000	248 000	5 000	-	180 000			70	145	0,08	3	1,36
MA4575EUM	1 170	146 000	225 000	282 000	70	-	15 000			50	180	0,11	2	1,59

¹ Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

² Energieoverschrijding is bij noodstop toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen. Gegevens hebben betrekking op de eff. slaglengte (B max.).

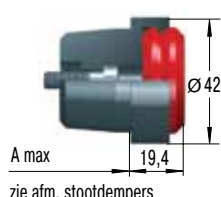
M45x1,5

NM45



Borgmoer

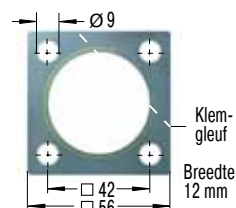
PP45



PU-kop

Gemonteerd geleverd.

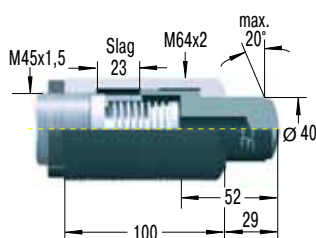
QF45



Vierkantflens

Bevestiging met 4 schroeven
Aandraaimoment: 27 Nm
Losbreekmoment: > 200 Nm

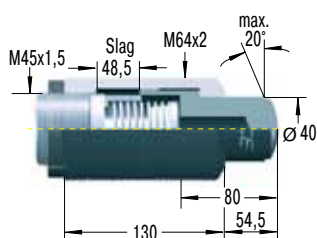
BV4525



Geleidingspen

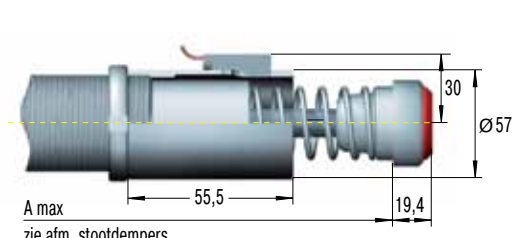
Montage, inbouw, schakelschema... zie blz. 38 tot 39 en 54.

BV4550



Geleidingspen

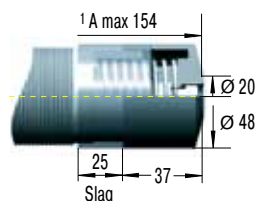
AS45



Schakelaanslaghuls

incl. schakelaar en PU-kop

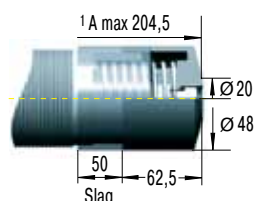
PB4525



Beschermkap

Montage, inbouw,... zie blz. 54.

PB4550



Beschermkap

¹ complete inbouwmaat van de demper
incl. beschermkap

Bestelvoorbeeld

Instelbaar _____
Draad M45 _____
Slag 25 mm _____
EU conform _____
Draad metrisch _____
(valt weg bij draad UNF 1 3/4-12)

ML4525EUM

Uitvoeringen

Standaarduitvoeringen

met veerretour en inwendig reservoir

MC zelfinstellend
MA instelbaar
ML instelbaar, voor lage botsingssnelheden

Standaardspecials

zonder inwendig reservoir, zonder veerretour

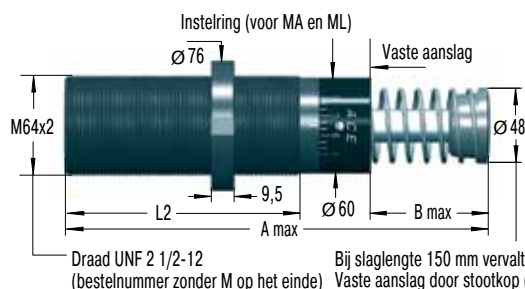
MCA, MAA, MLA

zonder inwendig reservoir, met veerretour

MCS, MAS, MLS

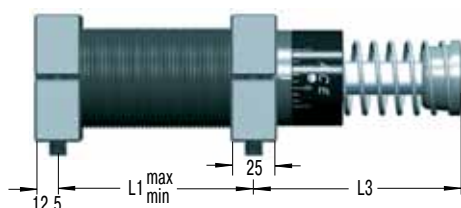
met inwendig reservoir, zonder veerretour

MCN, MAN, MLN



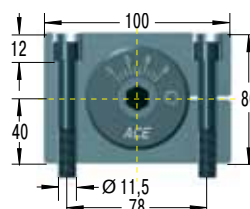
Instelschroef
(alléén MA en ML)

S64



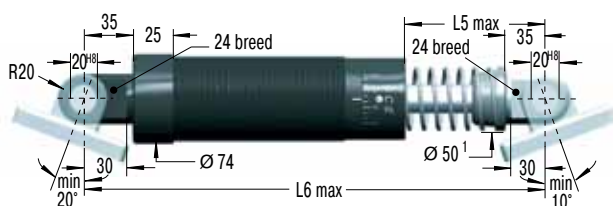
Voetbevestiging

S64 = 2 flenzen + 4 cilinderschroeven M10x80, DIN 912
 I. v. m. de spoed van de draad adviseren wij de positie van de gaten van de tweede voetsteun na montage van de eerste vast te leggen.



Aandraaimoment: 50 Nm
 Losbreekmoment: > 350 Nm

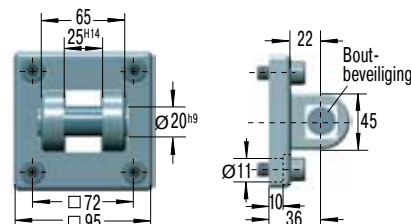
C64



Scharnierbevestiging

C64 = 2 Scharnierogen. Op stootdemper gemonteerd geleverd.
 Vaste aanslag aan beide zijden voorzien.
 1 bij slag 150 mm $\varnothing 60$ mm. Bestelnummer C64-150.

SF64



Scharnierflens

SF64 = flens + 4 cilinderschroeven M10x20, DIN 912
 Aandraaimoment: 12 Nm
 Losbreekmoment: > 200 Nm

Met bout beveiligen of extra grendel voorzien.

I. v. m. beperkte krachtopname geschiktheid door ACE laten controleren.

Afmetingen

Type	¹ Slag mm	A max.	B max.	L1 min.	L1 max.	L2	L3	L5 max.	L6 max.
ML6425EUM	25	174	23	40	86	114	75,5	60	260
MC, MA, ML6450EUM	50	225	48,5	50	112	140	100	85	310
MC, MA64100EUM	100	326	99,5	64	162	191	152	136	410
MC, MA64150EUM	150	450	150	80	212	241	226	187	530

¹ Max. slaglengte bij gedemonteerde aanslaghuls.

Capaciteitstabel MC64

Type zelfinstellend	Max. energieopname				¹ Effectieve massa me					Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwij- king °	Gewicht kg	
	² W ₃ Nm/Slag	W ₄ stan- daard Nm/h	W ₄ met olietank Nm/h	W ₄ met olie- kringloop Nm/h	zacht										hard
					-0 min. max. kg	-1 min. max. kg	-2 min. max. kg	-3 min. max. kg	-4 min. max. kg						
MC6450EUM	1 700	146 000	293 000	384 000	35 - 140	140 - 540	460 - 1 850	1 600 - 6 300	5 300 - 21 200	90	155	0,12	4	2,9	
MC64100EUM	3 400	192 000	384 000	497 000	70 - 280	270 - 1 100	930 - 3 700	3 150 - 12 600	10 600 - 42 500	105	270	0,34	3	3,7	
MC64150EUM	5 100	248 000	497 000	644 000	100 - 460	410 - 1 640	1 390 - 5 600	4 700 - 18 800	16 000 - 63 700	75	365	0,48	2	5,1	

Capaciteitstabel MA/ML64

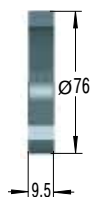
Type instelbaar	Max. energieopname				1 Effectieve massa me		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwij- king °	Gewicht kg
	2 W3 Nm/Slag	W4 standaard Nm/h	W4 met olietank Nm/h	W4 met olie- kringloop Nm/h	min.	max.					
ML6425EUM	1 020	124 000	248 000	332 000	7 000	- 300 000	120	155	0,06	5	2,5
MA6450EUM	2 040	146 000	293 000	384 000	220	- 50 000	90	155	0,12	4	2,9
ML6450EUM	2 040	146 000	293 000	384 000	11 000	- 500 000	90	155	0,12	4	2,9
MA64100EUM	4 080	192 000	384 000	497 000	270	- 52 000	105	270	0,34	3	3,7
MA64150EUM	6 120	248 000	497 000	644 000	330	- 80 000	75	365	0,48	2	5,1

¹ Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

² Energieoverschrijding is bij noodstop toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen. Gegevens hebben betrekking op de eff. slaglengte (B max.).

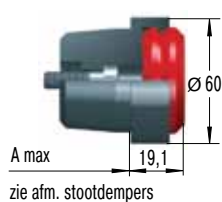
M64x2

NM64



Borgmoer

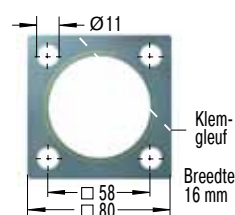
PP64



PU-kop

Gemonteerd geleverd.

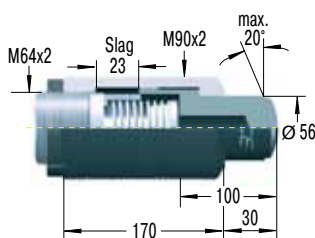
QF64



Vierkantflens

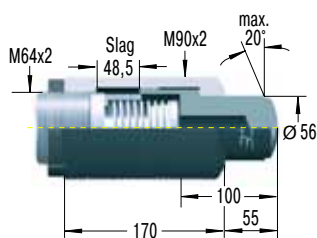
Bevestiging met 4 schroeven
Aandraaimoment: 50 Nm
Losbreekmoment: > 210 Nm

BV6425



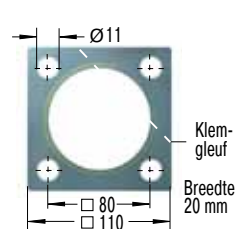
Geleidingspen

BV6450



Geleidingspen

QF90

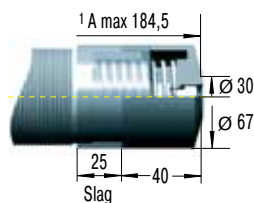


Vierkantflens

Bevestiging met 4 schroeven
Aandraaimoment: 50 Nm
Losbreekmoment: > 210 Nm

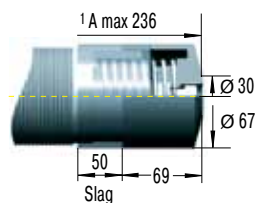
Montage, inbouw, schakelschema... zie blz. 38 en 54.

PB6425



Beschermkap

PB6450



Beschermkap

¹ complete inbouwmaat van de demper
incl. beschermkap

Montage, inbouw,... zie blz. 54.

Bestelvoorbeeld

Instelbaar _____
Draad M64 _____
Slag 50 mm _____
EU conform _____
Draad metrisch _____
(valt weg bij draad UNF 2 1/2-12)

MA6450EUM

Uitvoeringen

Standaarduitvoeringen

met veerretour en inwendig reservoir

MC zelfinstellend
MA instelbaar
ML instelbaar, voor lage botsingssnelheden

Standaardspecials

zonder inwendig reservoir, zonder veerretour

MCA, MAA, MLA

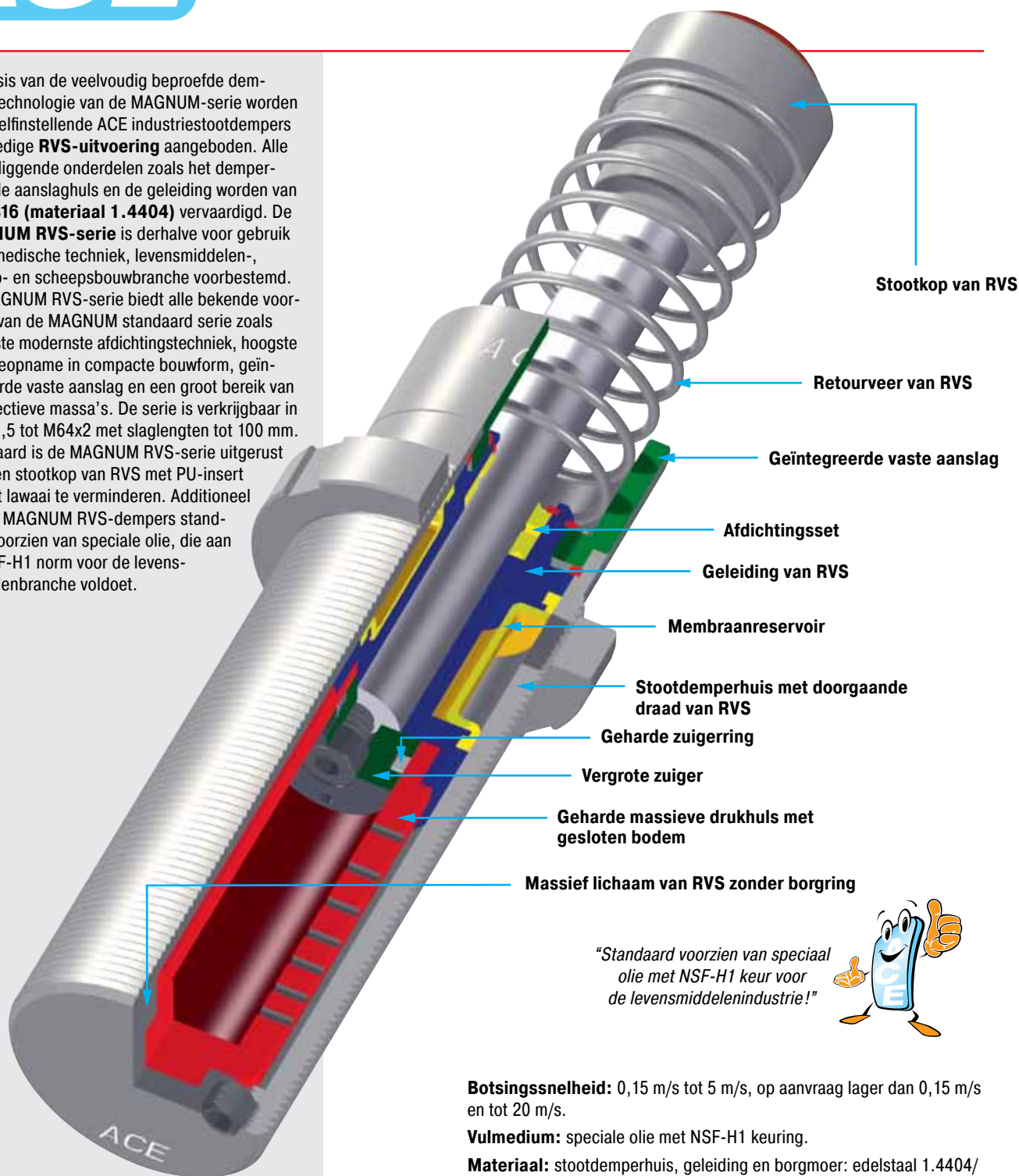
zonder inwendig reservoir, met veerretour

MCS, MAS, MLS

met inwendig reservoir, zonder veerretour

MCN, MAN, MLN

Op basis van de veelvoudig beproefde dempingstechnologie van de MAGNUM-serie worden deze zelfinstellende ACE industriestootdempers in volledige **RVS-uitvoering** aangeboden. Alle buitenliggende onderdelen zoals het demperhuis, de aanslaghuls en de geleiding worden van **RVS 316 (materiaal 1.4404)** vervaardigd. De **MAGNUM RVS-serie** is derhalve voor gebruik in de medische techniek, levensmiddelen-, elektro- en scheepsbouwbranche voorbestemd. De MAGNUM RVS-serie biedt alle bekende voordelen van de MAGNUM standaard serie zoals robuuste modernste afdichtingstechniek, hoogste energieopname in compacte bouwform, geïntegreerde vaste aanslag en een groot bereik van de effectieve massa's. De serie is verkrijgbaar in M33x1,5 tot M64x2 met slaglengten tot 100 mm. Standaard is de MAGNUM RVS-serie uitgerust met een stootkop van RVS met PU-insert om het lawaai te verminderen. Additioneel zijn de MAGNUM RVS-dempers standaard voorzien van speciale olie, die aan de NSF-H1 norm voor de levensmiddelenbranche voldoet.



"Standaard voorzien van speciaal olie met NSF-H1 keur voor de levensmiddelenindustrie!"



Botsingssnelheid: 0,15 m/s tot 5 m/s, op aanvraag lager dan 0,15 m/s en tot 20 m/s.

Vulmedium: speciale olie met NSF-H1 keuring.

Materiaal: stootdemperhuis, geleiding en borgmoer: edelstaal 1.4404/AISA 316L; toebehoren: edelstaal 1.4404/AISI 316L; zuigerstang: hardverchroomd staal; stootkop: edelstaal 1.4404/AISI 316L met PU-insert; retourveer: edelstaal.

Energieoverschrijding: in noodstop-toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact opnemen. Overschrijding van de uurcapaciteit W_4 tot 40 % mogelijk bij intermitterend gebruik of als stootdemper met de ontluchting van bijv. een perslucht-cilinder gekoeld wordt.

Montage: willekeurig

Temperatuurbereik:

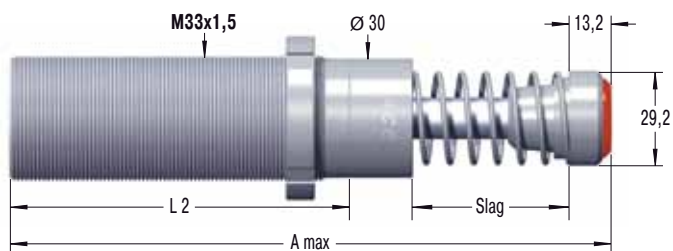
-12 °C tot 70 °C. Hogere en lagere temperaturen op aanvraag.

Op aanvraag: speciale olie, HT/LT uitvoering en speciaal toebehoren.

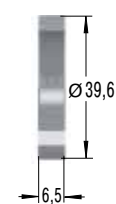
Lawaaivermindering: 3 dB tot 7 dB bij gebruik van de stootkoppen met PU-insert.



MC33xxEUM-V4A

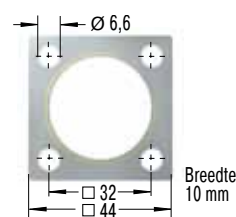


NM33-V4A



Borgmoer

QF33-V4A

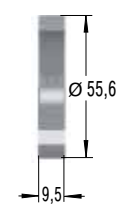


Vierkantflens

MC45xxEUM-V4A

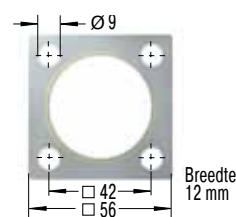


NM45-V4A



Borgmoer

QF45-V4A

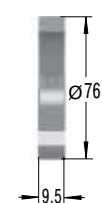


Vierkantflens

MC64xxEUM-V4A

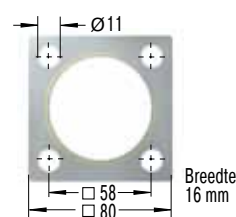


NM64-V4A



Borgmoer

QF64-V4A



Vierkantflens

Afmetingen

Type	Slag mm	A max.	L2
MC3325EUM-V4A	23	151,2	83
MC3350EUM-V4A	48,5	202,2	108
MC4525EUM-V4A	23	164,5	95
MC4550EUM-V4A	48,5	214,4	120
MC4575EUM-V4A	74	265,4	145
MC6450EUM-V4A	48,5	244,1	140
MC64100EUM-V4A	99,5	345,1	191

Bestelvoorbeeld

Zelfinstellend
 Draad M45
 Slag 50 mm
 EU conform
 Draad metrisch
 Bereik effectieve massa
 RVS 1.4404/AISI 316L

MC4550EUM-1-V4A

Capaciteitstabel MC33/MC45/MC64

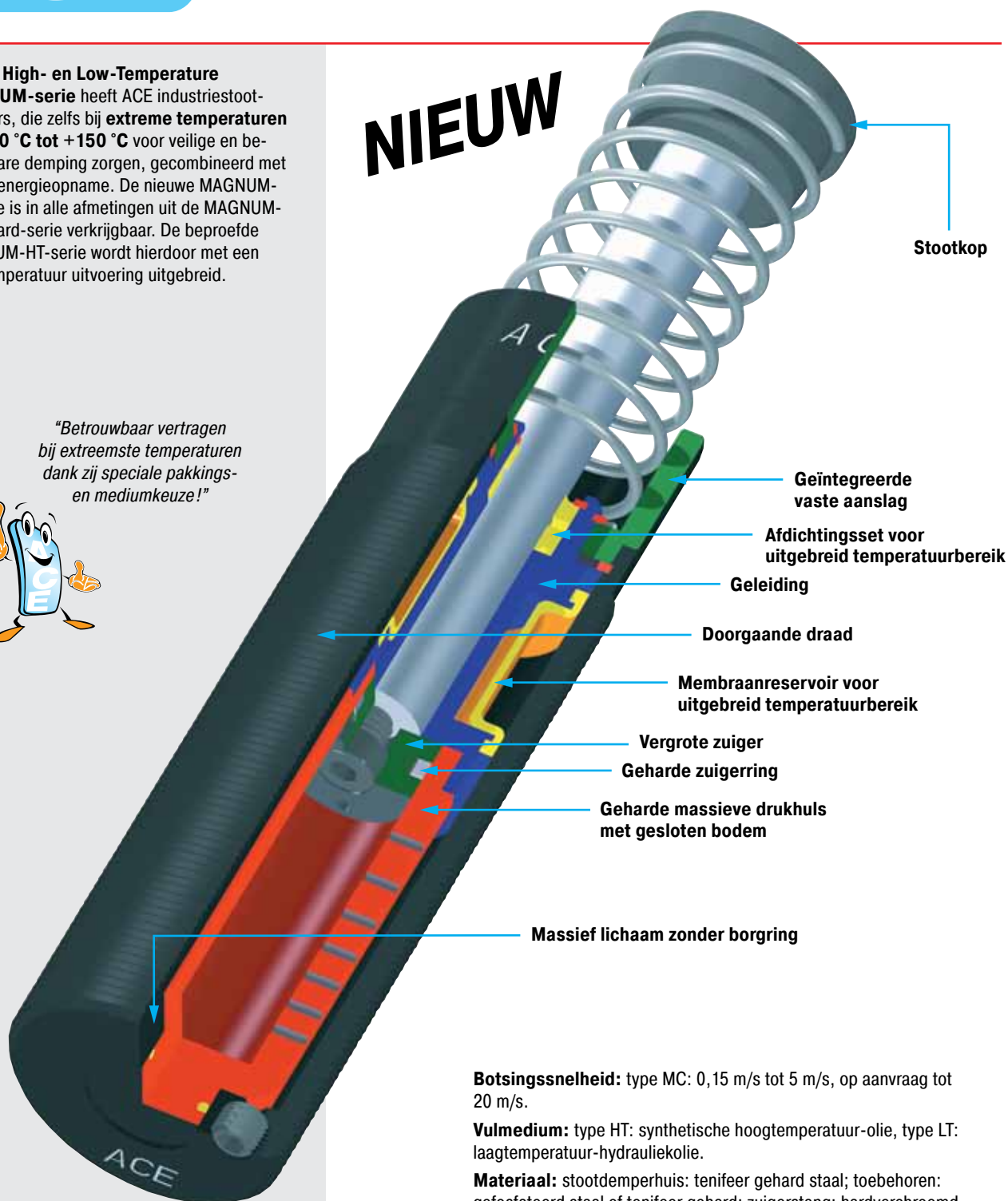
Type zelfinstellend	Max. energieopname		1 Effectieve massa me					Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwij- king °	Gewicht kg	
	² W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	zacht										hard
			-0 min. max. kg	-1 min. max. kg	-2 min. max. kg	-3 min. max. kg	-4 min. max. kg						
MC3325EUM-V4A	155	75 000	3 - 11	9 - 40	30 - 120	100 - 420	350 - 1 420	45	90	0,03	4	0,45	
MC3350EUM-V4A	310	85 000	5 - 22	18 - 70	60 - 250	240 - 840	710 - 2 830	45	135	0,06	3	0,54	
MC4525EUM-V4A	340	107 000	7 - 27	20 - 90	80 - 310	260 - 1 050	890 - 3 540	70	100	0,03	4	1,13	
MC4550EUM-V4A	680	112 000	13 - 54	45 - 180	150 - 620	520 - 2 090	1 800 - 7 100	70	145	0,08	3	1,36	
MC4575EUM-V4A	1 020	146 000	20 - 80	70 - 270	230 - 930	790 - 3 140	2 650 - 10 600	50	180	0,11	2	1,59	
MC6450EUM-V4A	1 700	146 000	35 - 140	140 - 540	460 - 1 850	1 600 - 6 300	5 300 - 21 200	90	155	0,12	4	2,9	
MC64100EUM-V4A	3 400	192 000	70 - 280	270 - 1 100	930 - 3 700	3 150 - 12 600	10 600 - 42 500	105	270	0,34	3	3,7	

1 Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

2 Energieoverschrijding is bij noodstop-toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen.

Met de **High- en Low-Temperature MAGNUM-serie** heeft ACE industriestootdempers, die zelfs bij **extreme temperaturen van -50 °C tot +150 °C** voor veilige en betrouwbare demping zorgen, gecombineerd met 100 % energieopname. De nieuwe MAGNUM-LT-serie is in alle afmetingen uit de MAGNUM-standaard-serie verkrijgbaar. De beproefde MAGNUM-HT-serie wordt hierdoor met een laagtemperatuur uitvoering uitgebreid.

"Betrouwbaar vertragen bij extreemste temperaturen dank zij speciale pakings- en mediumkeuze!"



NIEUW

Stootkop

Geïntegreerde vaste aanslag

Afdichtingsset voor uitgebreid temperatuurbereik

Geleiding

Doorgaande draad

Membraanreservoir voor uitgebreid temperatuurbereik

Vergrote zuiger

Geharde zuigerring

Geharde massieve drukhuls met gesloten bodem

Massief lichaam zonder borgring

Botsingssnelheid: type MC: 0,15 m/s tot 5 m/s, op aanvraag tot 20 m/s.

Vulmedium: type HT: synthetische hoogtemperatuur-olie, type LT: laagtemperatuur-hydrauliekolie.

Materiaal: stootdemperhuis: tenifeer gehard staal; toebehoren: gefosfateerd staal of tenifeer gehard; zuigerstang: hardverchroomd staal; stootkop: gehard gefosfateerd staal; drukveer: verzinkt of met kunststofcoating. De stootdemper nooit verven i. v. m. warmteafvoer.

Energieoverschrijding: in noodstop-toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact opnemen. Overschrijding van de uurcapaciteit W_4 tot 40 % mogelijk bij intermitterend gebruik of als stootdemper met de ontluchting van bijv. een perslucht-cilinder gekoeld wordt.

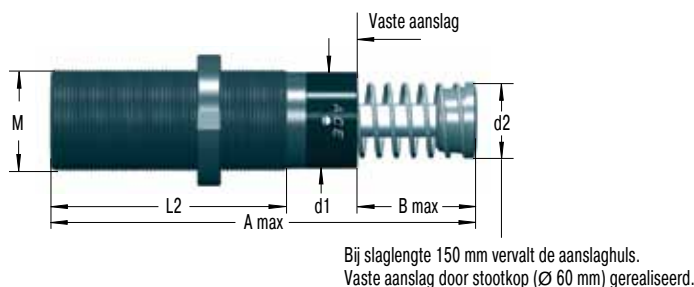
Montage: willekeurig

Temperatuurbereik: type LT: -50 °C tot 66 °C, type HT: 0 °C tot 150 °C.

Op aanvraag: vernikkeld, cilinderinbouw, weartec (zeewaterbestendig) en andere speciale uitvoeringen.

Lawaaivermindering: 3 dB tot 7 dB bij gebruik van de stootkoppen met PU-insert.





Bestelvoorbeeld

Zelfinstellend _____
Draad M33 _____
Slag 50 mm _____
EU conform _____
Draad metrisch (valt weg bij UNF-draad) _____
Bereik effectieve massa _____
HT = Uitvoering voor hoge temperaturen _____
LT = Uitvoering voor lage temperaturen _____

MC3350EUM-2-HT

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa m (kg)
Botsingssnelheid v (m/s)
Eventuele aandrijfkracht F (N)
Aantal slagen per uur x (1/h)
Aantal dempers parallel n
Omgevingstemperatuur °C

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte stootdempers (bereik effectieve massa) door ons te laten bepalen of te laten controleren.

Afmetingen en capaciteitstabel MC33-HT tot MC64-HT

Type	Slag mm	A max	B	d1	d2	L2	M	Max. energieopname			Max. hoek-afwijking °	Gewicht kg
								per slag W ₃ Nm/Hub	per uur W ₄ bij 20 °C Nm/h	W ₄ bij 100 °C Nm/h		
MC3325EUM-HT	25	138	23	30	25	83	M33x1,5	155	215 000	82 000	4	0,45
MC3350EUM-HT	50	189	48,5	30	25	108	M33x1,5	310	244 000	93 000	3	0,54
MC4525EUM-HT	25	145	23	42	35	95	M45x1,5	340	307 000	117 000	4	1,13
MC4550EUM-HT	50	195	48,5	42	35	120	M45x1,5	680	321 000	122 000	3	1,36
MC6450EUM-HT	50	225	48,5	60	48	140	M64x2	1 700	419 000	159 000	4	2,9
MC64100EUM-HT	100	326	99,5	60	48	191	M64x2	3 400	550 000	200 000	3	3,7

Instelbare HT-uitvoeringen op aanvraag.

¹ Max. slaglengte bij gedemonteerde aanslaghuls.

Afmetingen en capaciteitstabel MC33-LT tot MC64-LT

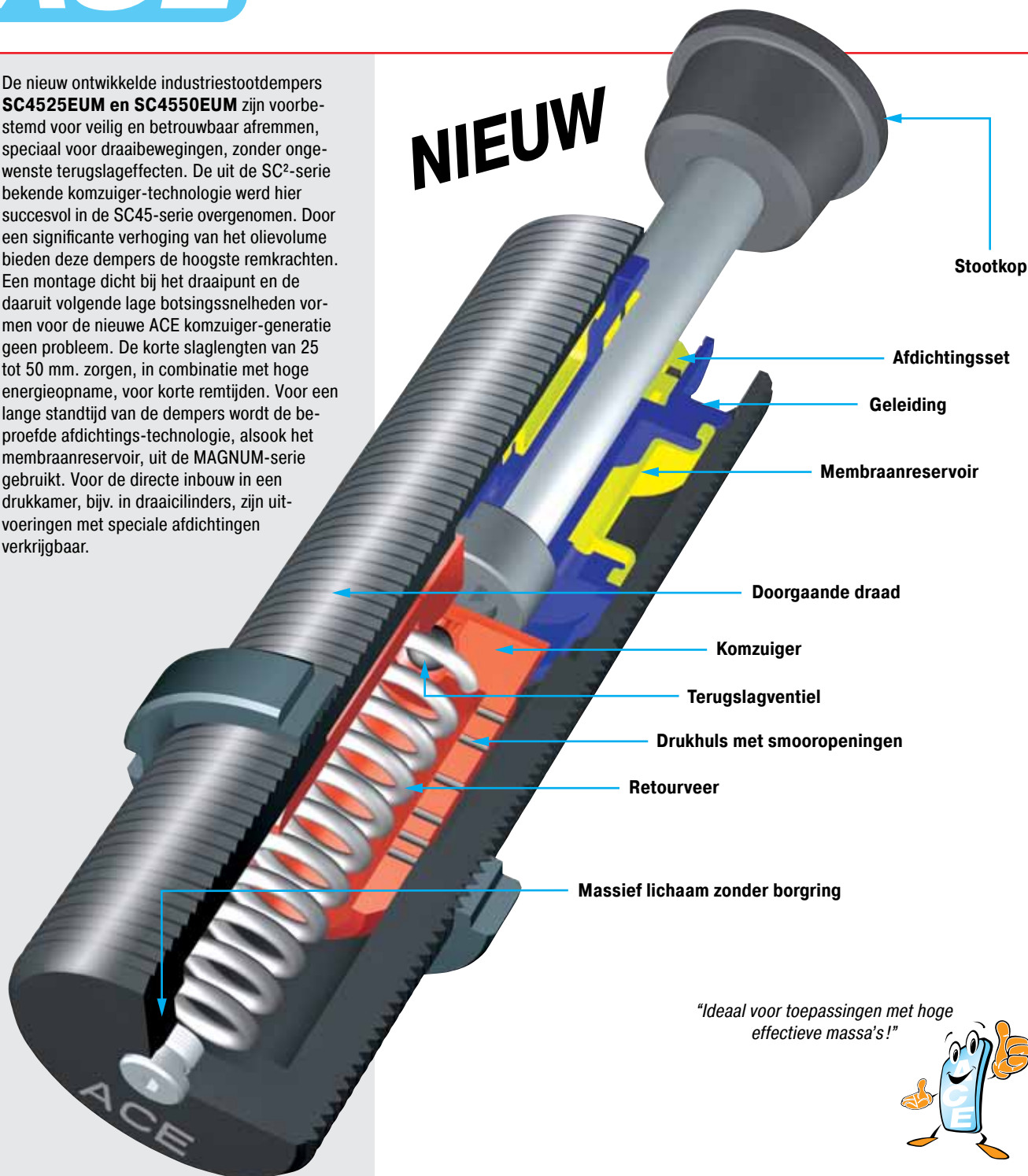
Type	Slag mm	A max	B	d1	d2	L2	M	Max. energieopname		Retourtijd s	Max. hoek- afwijking °	Gewicht kg
								per slag	per uur			
								W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h			
MC3325EUM-LT	25	138	23	30	25	83	M33x1,5	155	75 000	0,08	4	0,45
MC3350EUM-LT	50	189	48,5	30	25	108	M33x1,5	310	85 000	0,16	3	0,54
MC4525EUM-LT	25	145	23	42	35	95	M45x1,5	340	107 000	0,08	4	1,13
MC4550EUM-LT	50	195	48,5	42	35	120	M45x1,5	680	112 000	0,16	3	1,36
MC4575EUM-LT	75	246	74	42	35	145	M45x1,5	1 020	146 000	0,24	2	1,59
MC6450EUM-LT	50	225	48,5	60	48	140	M64x2	1 700	146 000	0,24	4	2,9
MC64100EUM-LT	100	326	99,5	60	48	191	M64x2	3 400	192 000	0,68	3	3,7
MC64150EUM-LT	150	450	150	60	48	241	M64x2	5 100	248 000	0,96	2	5,1

Instelbare LT-uitvoeringen op aanvraag.

¹ Max. slaglengte bij gedemonteerde aanslaghuls.

² bij -50 °C

De nieuw ontwikkelde industriestootdempers **SC4525EUM** en **SC4550EUM** zijn voorbestemd voor veilig en betrouwbaar afremmen, speciaal voor draaibewegingen, zonder ongewenste terugslageffecten. De uit de SC²-serie bekende komzuiger-technologie werd hier succesvol in de SC45-serie overgenomen. Door een significante verhoging van het olievolume bieden deze dempers de hoogste remkrachten. Een montage dicht bij het draaipunt en de daaruit volgende lage botsingssnelheden vormen voor de nieuwe ACE komzuiger-generatie geen probleem. De korte slaglengten van 25 tot 50 mm. zorgen, in combinatie met hoge energieopname, voor korte remtijden. Voor een lange standtijd van de dempers wordt de beproefde afdichtings-technologie, alsook het membraanreservoir, uit de MAGNUM-serie gebruikt. Voor de directe inbouw in een drukkamer, bijv. in draaicilinders, zijn uitvoeringen met speciale afdichtingen verkrijgbaar.



"Ideaal voor toepassingen met hoge effectieve massa's!"



Vaste aanslag: standaard voorzien van geïntegreerde aanslaghuls, zoals afgebeeld op pagina 53.

Botsingssnelheid: zie berekening effectieve massa.

Vulmedium: Automatic Transmission Fluid (ATF)

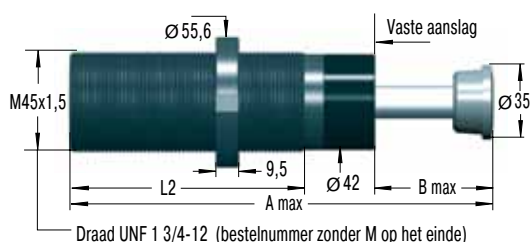
Materiaal: stootdemperhuis: tenifeer gehard staal; toebehoren: gefosfateerd staal of tenifeer gehard; zuigerstang: hardverchroomd staal; stootkop: gehard gefosfateerd staal. De stootdemper nooit verven i. v. m. warmteafvoer.

Montage: willekeurig

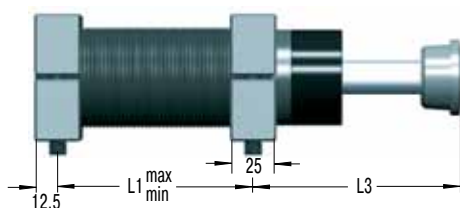
Temperatuurbereik: -12 °C tot 70 °C. Afwijkende temperaturen op aanvraag.

Op aanvraag: speciale olie, cilinderinbouw en andere speciale uitvoeringen.



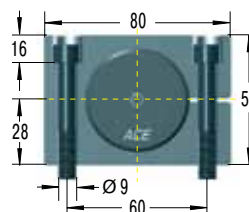


S45



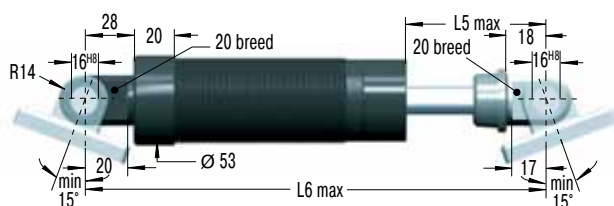
Voetbevestiging

S45 = 2 flenzen + 4 cilinderschroeven M8x50, DIN 912
I. v. m. de spoed van de draad adviseren wij de positie van de gaten van de tweede voetsteun na montage van de eerste vast te leggen.



Aandraaimoment: 27 Nm
Losbreekmoment: > 350 Nm

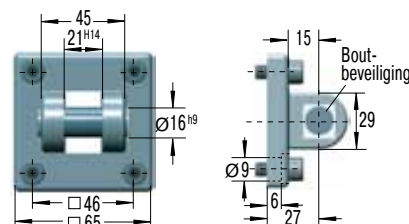
C45



Scharnierbevestiging

C45 = 2 scharnierogen. Op stootdemper gemonteerd geleverd.
Vaste aanslag aan beide zijden voorzien.

SF45



Scharnierflens

SF45 = flens + 4 cilinderschroeven M8x20, DIN 912
Aandraaimoment: 7,5 Nm
Losbreekmoment: > 140 Nm
Met bout beveiligen of extra grendel voorzien.
I. v. m. beperkte krachtopname geschiktheid door ACE laten controleren.

Afmetingen

Type	Slag mm	A max	B max	L1 min	L1 max	L2	L3	L5 max	L6 max
SC4525EUM	25	189	25	50	112	139	62,5	68	244
SC4550EUM	50	265	50	64	162	190	87,5	93	320

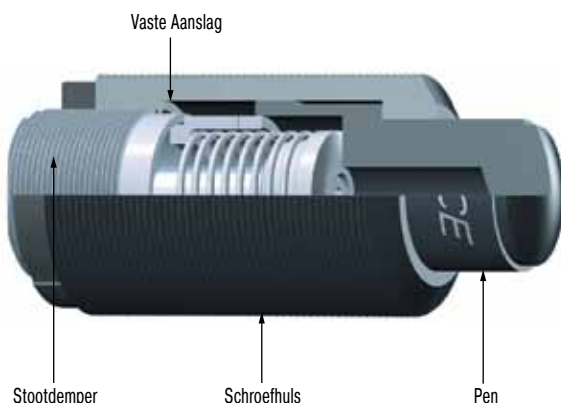
Capaciteitstabel

Type Bestelnummer	Max. energieopname		1 Effectieve massa me		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
SC4525EUM-5	340	107 000	3 400	6 800	67	104	0,8	4	1,27
SC4525EUM-6	340	107 000	6 350	13 600	67	104	0,8	4	1,27
SC4525EUM-7	340	107 000	12 700	22 679	67	104	0,8	4	1,27
SC4525EUM-8	340	107 000	20 411	39 000	67	104	0,8	4	1,27
SC4550EUM-5	680	112 000	6 800	12 246	47	242	1,0	3	1,49
SC4550EUM-6	680	112 000	11 790	26 988	47	242	1,0	3	1,49
SC4550EUM-7	680	112 000	25 854	44 225	47	242	1,0	3	1,49

1 Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

BV

Geleidingspen



Voor hoekafwijkingen van 3° tot 25°

Bij zijdelingse belasting boven 3° vermindert de levensduur van stootdempers snel door verhoogde slijtage van de geleiding. Een gemonteerde geleidingspen lost dit probleem langdurig op.

BV3325 (M45x1,5) voor MC, MA, ML3325EUM (M33x1,5)

BV3350 (M45x1,5) voor MC, MA, ML3350EUM (M33x1,5)

BV4525 (M64x2) voor MC, MA, ML4525EUM (M45x1,5)

BV4550 (M64x2) voor MC, MA, ML4550EUM (M45x1,5)

BV6425 (M90x2) voor ML6425EUM (M64x2)

BV6450 (M90x2) voor MC, MA, ML6450EUM (M64x2)

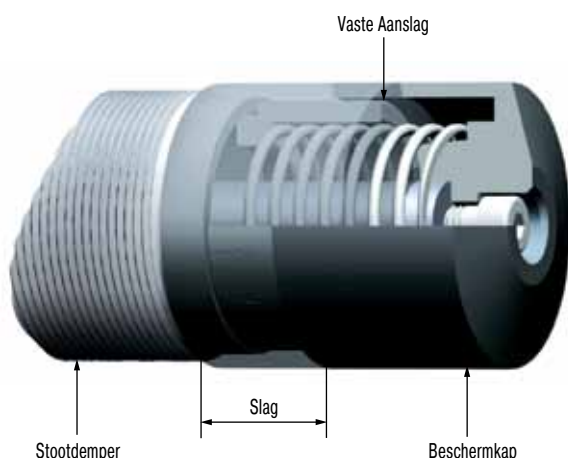
Materiaal: schroefhuls en pen: hoogwaardig staal, gehard op 610 HV1.

Montage: inbouw direct via de draad van de schroefhuls of door gebruik van de vierkantflens QF. Voetbevestiging is niet toepasbaar.

Berekeningsvoorbeeld en montageadviezen zie blz. 38.

PB

Beschermkap



Voor draadafmetingen M33x1,5, M45x1,5 en M64x2 met 25 of 50 mm slaglengte

Laspapels, zand, verf, lijm enz. kunnen op de zuigerstang vastplakken.

De pakkingen worden beschadigd en de stootdemper valt snel uit.

In veel gevallen voorkomt de montage van een beschermkap (PB) deze problemen.

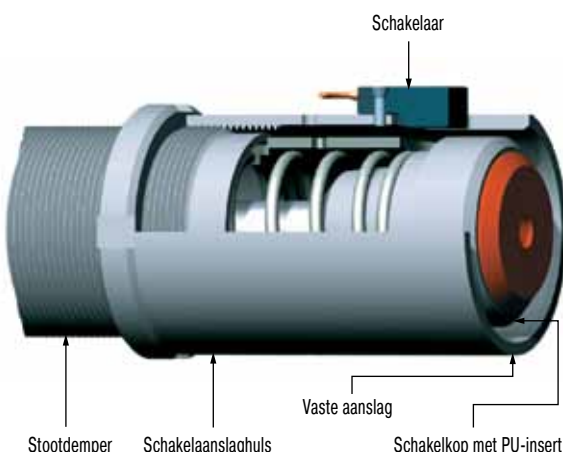
Materiaal: gehard hoogwaardig staal.

Montage: de PB kan alléén op de stootdemper zonder stootkop gemonteerd worden (demper moet omgebouwd worden).

Let op! Bij de inbouw extra ruimte voor de bewegende PB voorzien.

AS

Schakelaanslaghuls



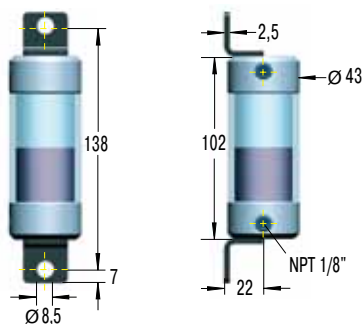
Voor draadafmetingen M33x1,5 en M45x1,5

De ACE schakelcombinatie dient als veiligheidselement voor de positionering bij einde slag. De schakelaar sluit bij einde slag. Door de compacte bouwvorm is universele montage mogelijk. De stootkop doet dienst als schakelkop. De AS wordt alléén gemonteerd met stootdemper en schakelaar geleverd.

Materiaal: gehard hoogwaardig staal.

Schakelschema naderingsschakelaar zie blz. 39.

A01



Olie-volume 20 cm³

Materiaal: Deksel en bodem uit aluminium

1 A03



Olie-volume 370 cm³

Materiaal: Staal

1 A0691



Olie-volume 2600 cm³

Materiaal: Staal

¹ Detailtekeningen op aanvraag.

Werkdruk max. 8 bar. Max. temp. 80 °C.

Vulmedium: ATF-olie 42 cSt bij 40°C voor alle stootdempers van de MAGNUM-serie. Olietank hoger dan de demper monteren. Leidingen vóór ingebruikname ontluchten.

Opgelet: Vóór onderhoud tank ontluchten. Tank staat onder druk!

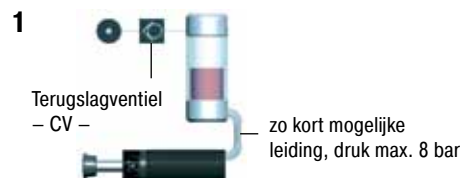
Keuze van de olietank volgens berekening W₄

Bestelnummer

Type	Met olietank vb. 1-4		Met oliecirculatie vb. 5-6		Leidingdiam. Ø min.
	Tank	Terugslagventiel	Tank	Terugslagventiel	
MCA, MAA, MLA33...	A01	CV1/8	A03	CV1/4	4
MCA, MAA, MLA45...	A01	CV1/8	A03	CV3/8	6
MCA, MAA, MLA64...	A03	CV1/4	A0691	CV1/2	8
CAA, AA2...	A0691	CV1/2	A082	CV3/4	15
CAA, AA3...	A0691	CV1/2	A082	CV3/4	19
CAA4...	A082	CV3/4	A082	CV3/4	38

A082 en aansluittoebehoren: Technische documentatie op aanvraag.

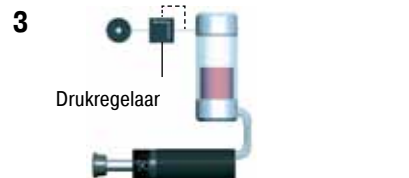
Voorbeeld lucht-olie-reservoir



De zuigerstang wordt na de demping meteen uitgedrukt. Werking zonder netdruk voor korte tijd mogelijk.



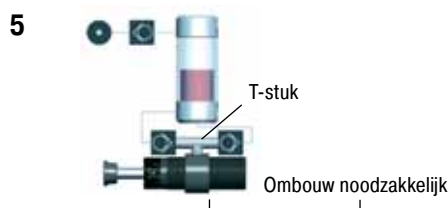
Na demping geen retour, retour schakelbaar met ventiel. Werkt niet zonder netdruk.



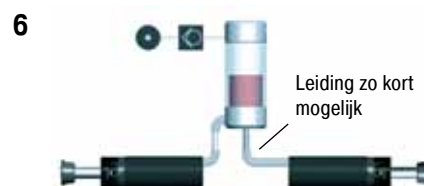
Terugdrukkracht instelbaar via drukregelaar. Let op voor minimumdruk.



Veerretour met lucht-olie-reservoir. Opgelet: Langere tijd voor retour.



Oliekringloop voor hogere uurcapaciteit. Koele olie wordt aangezogen, warme olie teruggepompt. Functie zonder perslucht kortstondig mogelijk.



Bij aansluiting van meerdere dempers het eerstvolgende groter lucht-oliereservoir plaatsen. Combinatie met voorbeeld 2, 3 en 5 mogelijk.

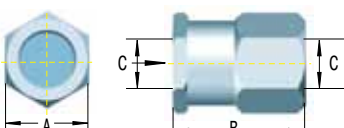
Draadafmetingen voor aansluiting aan demper

Type	Draad bodemzijde	² Draad zijdelings
MCA, MAA, MLA33	¹ G1/8 Binnen	G1/8 Binnen
MCA, MAA, MLA45	G1/8 Binnen	G1/8 Binnen
MCA, MAA, MLA64	G1/4 Binnen	G1/4 Binnen

¹ met adapter

² op aanvraag (besteloptie -PG/-P)

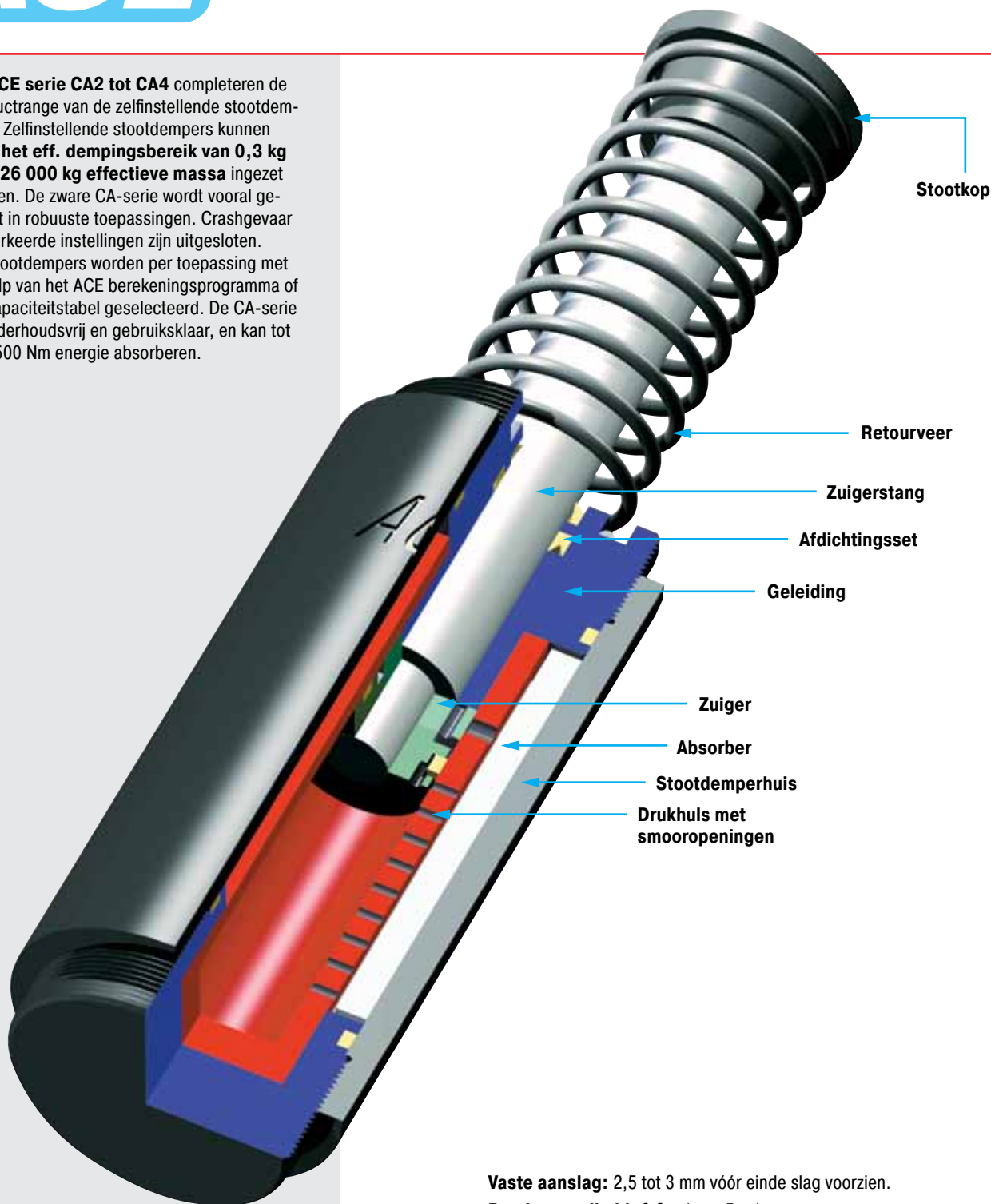
Bestelnummer CV...
toelaatbare werkdruk: 20 bar
toelaatbare temperatuur: 95 °C
Voor olie, perslucht, water.
Materiaal: aluminium



Terugslagventielen

Type	A	B	C
Bestelnummer			
CV1/8	19	24	1/8-27 NPT
CV1/4	29	33	1/4-18 NPT
CV3/8	29	33	3/8-18 NPT
CV1/2	41	40	1/2-14 NPT
CV3/4	48	59	3/4-14 NPT

De **ACE serie CA2 tot CA4** completeren de productrange van de zelfinstellende stootdempers. Zelfinstellende stootdempers kunnen nu in **het eff. dempingsbereik van 0,3 kg tot 326 000 kg effectieve massa** ingezet worden. De zware CA-serie wordt vooral gebruikt in robuuste toepassingen. Crashgevaar en verkeerde instellingen zijn uitgesloten. De stootdempers worden per toepassing met behulp van het ACE berekeningsprogramma of de capaciteitstabel geselecteerd. De CA-serie is onderhoudsvrij en gebruiksklaar, en kan tot 126 500 Nm energie absorberen.



Vaste aanslag: 2,5 tot 3 mm vóór einde slag voorzien.

Botsingssnelheid: 0,3 m/s tot 5 m/s

Vulmedium: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Materiaal: stootdemperhuis en toebehoren: gefosfateerd staal; zuigerstang: hardverchroomd staal; stootkop: gehard gefosfateerd staal; retourveer: gechromateerd.
De stootdemper **nooit** verven i. v. m. warmteafvoer.

Energieoverschrijding:
(max. energieopname per slag W_3) is bij noodstop-toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact opnemen.

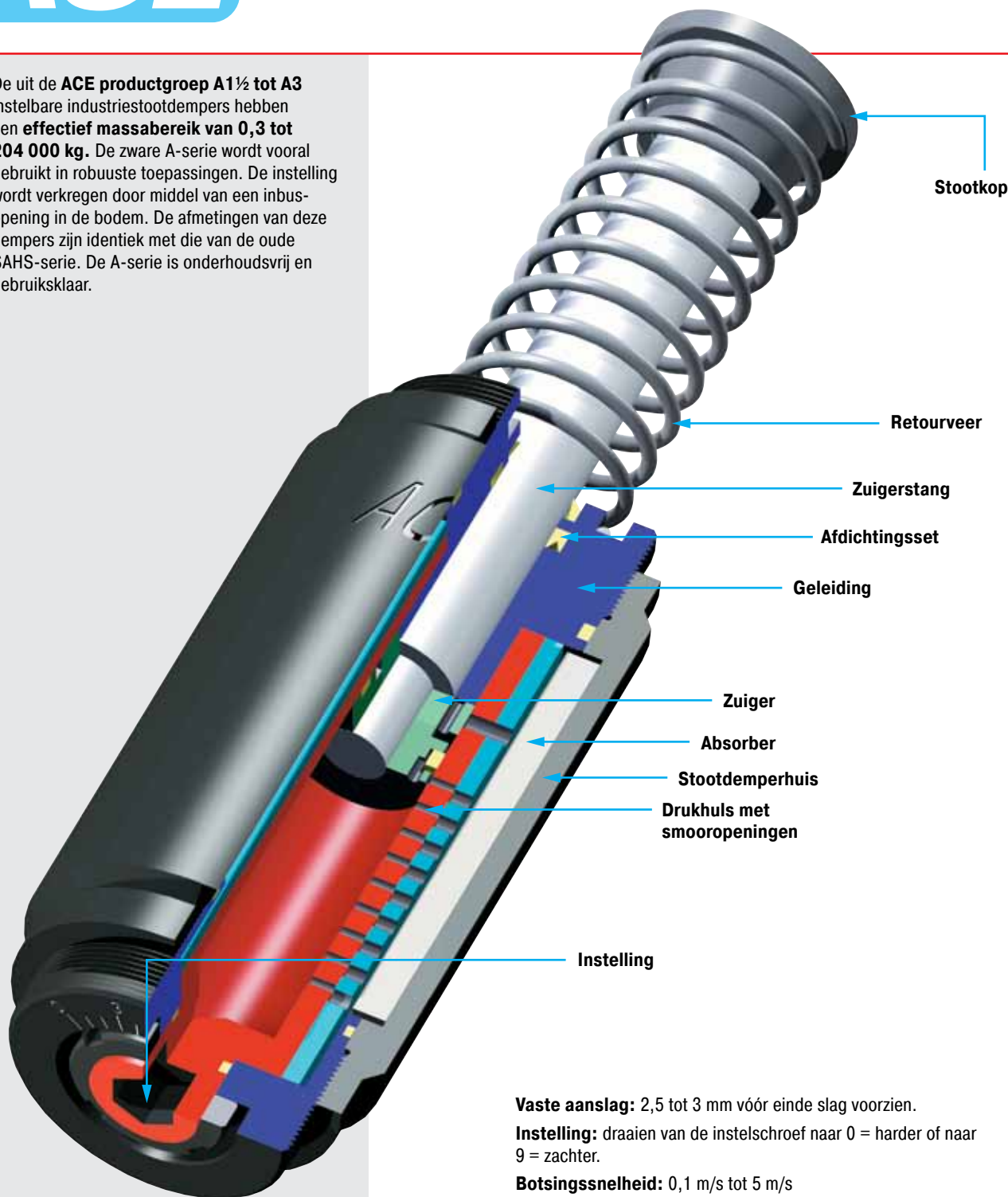
Montage: willekeurig

Temperatuurbereik:
-12 °C tot 85 °C

Op aanvraag: speciale olie, voor hogere of lagere botsingssnelheden en andere speciale uitvoeringen leverbaar.



De uit de **ACE productgroep A1½ tot A3** instelbare industriestootdempers hebben een **effectief massabereik van 0,3 tot 204 000 kg**. De zware A-serie wordt vooral gebruikt in robuuste toepassingen. De instelling wordt verkregen door middel van een inbus-opening in de bodem. De afmetingen van deze dempers zijn identiek met die van de oude SAHS-serie. De A-serie is onderhoudsvrij en gebruiksklaar.



Vaste aanslag: 2,5 tot 3 mm vóór einde slag voorzien.

Instelling: draaien van de instelschroef naar 0 = harder of naar 9 = zachter.

Botsingssnelheid: 0,1 m/s tot 5 m/s

Vulmedium: type A1½: HLP 46. Type A2 en A3: Automatic Transmission Fluid (ATF).

Materiaal: stootdemperhuis en toebehoren: gefosfateerd staal; zuigerstang: hardverchroomd staal; stootkop: gehard gefosfateerd staal; retourveer: gechromateerd.
De stootdemper **nooit** verven i. v. m. warmteafvoer.

Energieoverschrijding:
(max. energieopname per slag W_3) is bij noodstop-toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact opnemen.

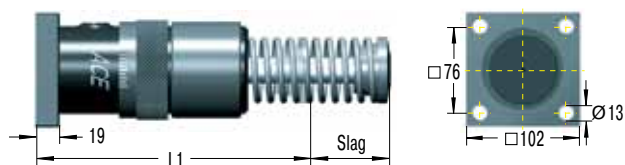
Montage: willekeurig

Temperatuurbereik:
-12 °C tot 85 °C

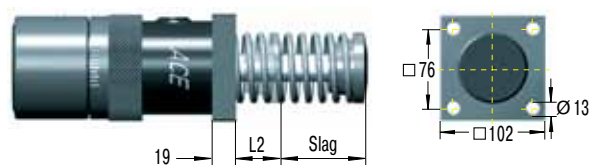
Op aanvraag: speciale olie, voor hogere of lagere botsingssnelheden en andere speciale uitvoeringen leverbaar.



Flens achterzijde -R



Flens voorzijde -F

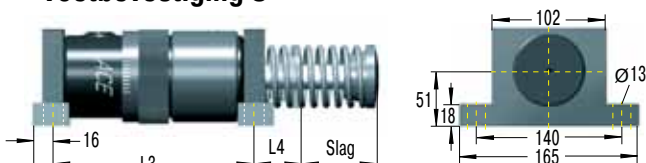


Scharnierbevestiging C



I. v. m. beperkte krachtopname geschiktheid door ACE laten controleren.

Voetbevestiging S



Voetbevestiging vanaf slag 89 mm leverbaar.

Voor alle uitvoeringen vaste aanslag 2,5 tot 3 mm vóór einde slag voorzien.

Bestelvoorbeeld

Instelbaar _____
Zuiger 1 ½" _____
Slag 2" = 50,8 mm _____
EU conform _____
Flens achterzijde _____

A1½x2EUR

Uitvoeringen

A = met inwendig reservoir, met retourveer
AA = zonder inwendig reservoir, zonder retourveer, gebruik alléén met lucht-olie-reservoir
NA = met inwendig reservoir, zonder retourveer
SA = zonder inwendig reservoir, met retourveer, gebruik alléén met lucht-olie-reservoir

Afmetingen

Type	Slag mm	L1	L2	L3	L4	L5
A1½x2EU	50	195,2	54,2	—	—	277,8 - 328,6
A1½x3½EU	89	233	54,2	170	58,6	316,6 - 405,6
A1½x5EU	127	271,5	54,2	208	58,6	354,8 - 481,8
A1½x6½EU	165	329	73	246	78	412 - 577

Capaciteitstabel

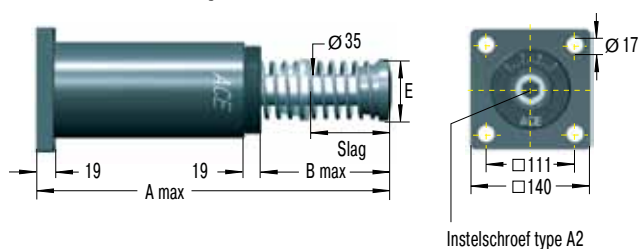
Type	Max. energieopname			1 Effectieve massa me		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	2 W3 Nm/Slag	3 W4 standaard Nm/h	3 W4 met olietank Nm/h	me min. kg	me max. kg					
A1½x2EU	2 350	362 000	452 000	195	32 000	160	210	0,1	5	7,55
A1½x3½EU	4 150	633 000	791 000	218	36 000	110	210	0,25	4	8,9
A1½x5EU	5 900	904 000	1 130 000	227	41 000	90	230	0,4	3	9,35
A1½x6½EU	7 700	1 180 000	1 469 000	308	45 000	90	430	0,4	2	11,95

1 Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

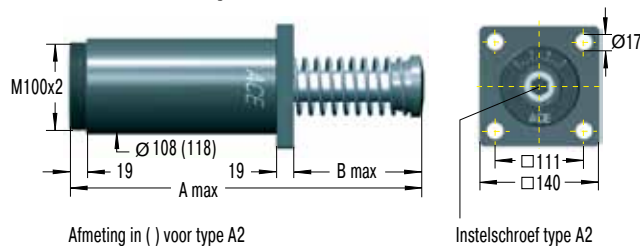
2 Energieoverschrijding is bij noodstoptoepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen.

3 Met olielcirkloop op aanvraag.

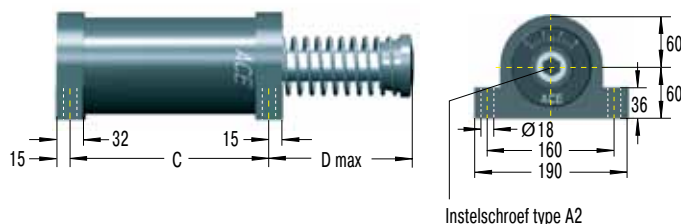
Flens achterzijde -R



Flens voorzijde -F



Voetbevestiging -SM



Afmetingen voor de scharnierbevestiging C op aanvraag.

Let op! Voor vervanging voor SAHS 2" de oude voetbevestiging S2-A bestellen.

Bestelvoorbeeld

Zelfinstellend _____
 Zuiger 2" _____
 Slag 4" = 102 mm _____
 EU conform _____
 Bereik van de effectieve massa _____
 Flens voorzijde _____

CA2x4EU-3F

Uitvoering

A, CA = met inwendig reservoir, met retourveer
 AA, CAA = zonder inwendig reservoir, zonder retourveer, gebruik alléén met lucht-olie-reservoir
 NA, CNA = met inwendig reservoir, zonder retourveer
 SA, CSA = zonder inwendig reservoir, met retourveer, gebruik alléén met lucht-olie-reservoir

Afmetingen

Type	Slag mm	A max.	B max.	C	D max.	E
2x2EU	50	313	110	173	125	70
2x4EU	102	414	160	224	175	70
2x6EU	152	516	211	275	226	70
2x8EU	203	643	287	326	302	92
2x10EU	254	745	338	377	353	108

Capaciteitstabel CA2

Type	Max. energieopname			1 Effectieve massa me								Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	2 W ₃ Nm/Slag	3 W ₄ standaard Nm/h	3 W ₄ met olietank Nm/h	zacht				hard								
				-1		-2		-3		-4						
				min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.					
				kg	kg	kg	kg	kg	kg							
CA2x2EU	3 600	1 100 000	1 350 000	700 - 2 200	1 800 - 5 400	4 500 - 13 600	11 300 - 34 000	210	285	0,25	3	12,8				
CA2x4EU	7 200	1 350 000	1 700 000	1 400 - 4 400	3 600 - 11 000	9 100 - 27 200	22 600 - 68 000	150	285	0,5	3	14,8				
CA2x6EU	10 800	1 600 000	2 000 000	2 200 - 6 500	5 400 - 16 300	13 600 - 40 800	34 000 - 102 000	150	400	0,6	3	16,9				
CA2x8EU	14 500	1 900 000	2 400 000	2 900 - 8 700	7 200 - 21 700	18 100 - 54 400	45 300 - 136 000	230	650	0,7	3	19,3				
CA2x10EU	18 000	2 200 000	2 700 000	3 600 - 11 000	9 100 - 27 200	22 600 - 68 000	56 600 - 170 000	160	460	0,8	3	22,8				

Capaciteitstabel A2

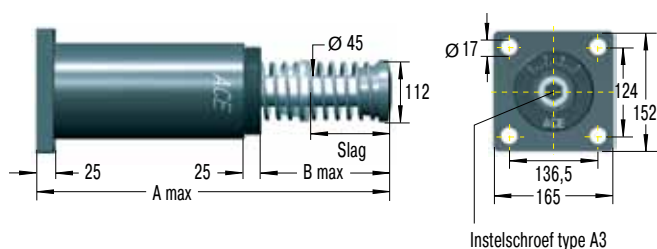
Type	Max. energieopname			1 Effectieve massa me		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
	2 W ₃ Nm/Slag	3 W ₄ standaard Nm/h	3 W ₄ met olietank Nm/h	me min. kg	me max. kg					
A2x2EU	3 600	1 100 000	1 350 000	250	77 000	210	285	0,25	3	14,3
A2x4EU	9 000	1 350 000	1 700 000	250	82 000	150	285	0,5	3	16,7
A2x6EU	13 500	1 600 000	2 000 000	260	86 000	150	400	0,6	3	19,3
A2x8EU	19 200	1 900 000	2 400 000	260	90 000	230	650	0,7	3	22,3
A2x10EU	23 700	2 200 000	2 700 000	320	113 000	160	460	0,8	3	26,3

1 Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

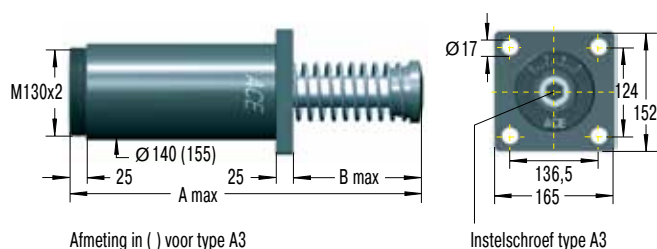
2 Energieoverschrijding is bij noodstop-toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen.

3 Met olieringloop op aanvraag.

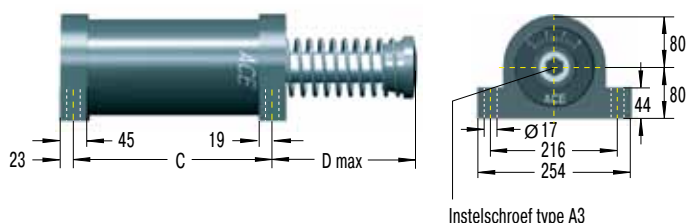
Flens achterzijde -R



Flens voorzijde -F



Voetbevestiging -S



Afmetingen voor de scharnierbevestiging C op aanvraag.
Oude SAHS 3" en AHS 3" inbouwafmetingen op aanvraag.

Bestelvoorbeeld

Instelbaar _____
 Zuiger 3" _____
 Slag 8" = 203 mm _____
 EU conform _____
 Flens achterzijde _____

A3x8EUR

Uitvoeringen

A, CA = met inwendig reservoir, met retourveer
 AA, CAA = zonder inwendig reservoir, zonder retourveer, gebruik alléén met lucht-olie-reservoir
 NA, CNA = met inwendig reservoir, zonder retourveer
 SA, CSA = zonder inwendig reservoir, met retourveer, gebruik alléén met lucht-olie-reservoir

Afmetingen

Type	Slag mm	A max.	B max.	C	D max.
3x5EU	127	490,5	211	254	224
3x8EU	203	641	286	330	300
3x12EU	305	890	434	432	447

Capaciteitstabel CA3

Type	Max. energieopname			1 Effectieve massa me				Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoek- afwijking °	Gewicht kg
	² W ₃ Nm/Slag	³ W ₄ standaard Nm/h	³ W ₄ met lietank Nm/h	zacht		hard						
				-1	-2	-3	-4					
				min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg					
CA3x5EU	14 125	2 260 000	2 800 000	2 900 - 8 700	7 250 - 21 700	18 100 - 54 350	45 300 - 135 900	270	710	0,6	3	28,9
CA3x8EU	22 600	3 600 000	4 520 000	4 650 - 13 900	11 600 - 34 800	29 000 - 87 000	72 500 - 217 000	280	740	0,8	3	33,4
CA3x12EU	33 900	5 400 000	6 780 000	6 950 - 20 900	17 400 - 52 200	43 500 - 130 450	108 700 - 326 000	270	730	1,2	3	40,6

Capaciteitstabel A3

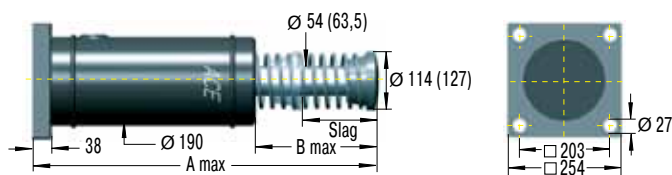
Type	Max. energieopname			1 Effectieve massa me		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoek- afwijking °	Gewicht kg
	2 W ₃ Nm/Slag	3 W ₄ standaard Nm/h	3 W ₄ met olietank Nm/h	me min. kg	me max. kg					
A3x5EU	15 800	2 260 000	2 800 000	480	154 000	270	710	0,6	3	35,5
A3x8EU	28 200	3 600 000	4 520 000	540	181 500	280	740	0,8	3	39,6
A3x12EU	44 000	5 400 000	6 780 000	610	204 000	270	730	1,2	3	35,5

1 Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

2 Energieoverschrijding is bij noodstop toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen.

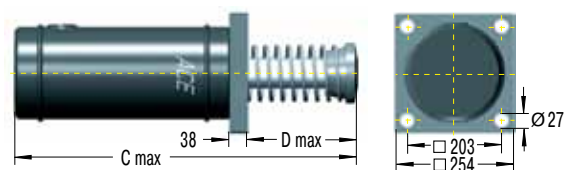
3 Met oliekringloop op aanvraag.

Flens achterzijde -R

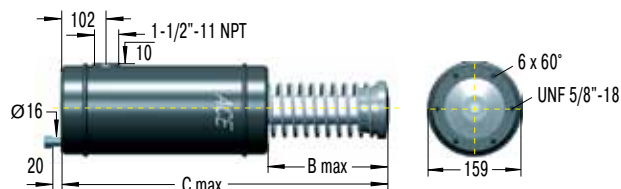


Afmeting in () voor type CA4x16

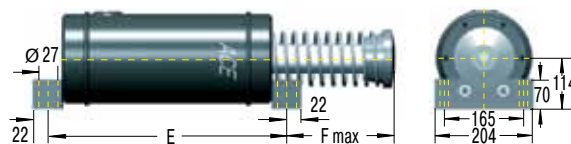
Flens voorzijde -F



Tweezijdig 6x tapgat FRP



Voetbevestiging -S



Afmetingen voor de scharnierbevestiging C op aanvraag.

Bestelvoorbeeld

Zelfinstellend _____
 Zuiger 4" _____
 Slag 8" = 203 mm _____
 EU conform _____
 Bereik van de effectieve massa _____
 Flens achterzijde _____

CA4x8EU-5R

Uitvoeringen

CA = met inwendig reservoir, met retourveer
 CAA = zonder inwendig reservoir, zonder retourveer, gebruik alléén met lucht-olie-reservoir
 CNA = met inwendig reservoir, zonder retourveer
 CSA = zonder inwendig reservoir, met retourveer, gebruik alléén met lucht-olie-reservoir

Afmetingen CA/CNA/CSA

Type	Slag mm	A	B	C	D	E	F
4x6EU	152	716	278	678	240	444	256
4x8EU	203	818	329	780	291	495	307
4x16EU	406	1 300	608,5	1 262,6	569	698	585

Afmetingen van het type CAA op aanvraag.

Capaciteitstabel CA4

	Max. energieopname				1 Effectieve massa me							
Type	2 W ₃ Nm/Slag	W ₄ standaard Nm/h	W ₄ met olietank Nm/h	W ₄ met oliekringloop Nm/h	zacht		hard		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Gewicht kg
					-3	-5	-7					
					min. max. kg	min. max. kg	min. max. kg					
CA4x6EU	47 500	3 000 000	5 100 000	6 600 000	3 500 - 8 600	8 600 - 18 600	18 600 - 42 700	480	1 000	1,8	60	
CA4x8EU	63 300	3 400 000	5 600 000	7 300 000	5 000 - 11 400	11 400 - 25 000	25 000 - 57 000	310	1 000	2,3	68	
CA4x16EU	126 500	5 600 000	9 600 000	12 400 000	10 000 - 23 000	23 000 - 50 000	50 000 - 115 000	310	1 000	o. a.	146	

¹ Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

² Energieoverschrijding is bij noodstop toepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen.

1 ACE stootdemper voor persluchtcilinder

Voor optimale afremming
hogere snelheid
kleinere cilinder
minder luchtverbruik
kleinere ventielen en
koppelingen

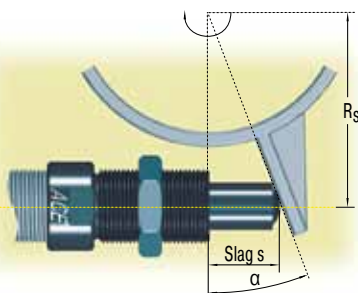
Bestelvoorbeeld: MA3350EUM-Z (cilinder)



Afdichting met teflon-tape

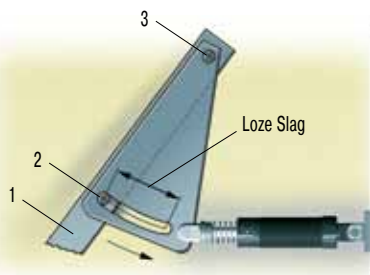
Bij grotere massa's of hogere snelheden is de pneumatische buffering vaak onvoldoende. De zuiger veert, slaat tegen bodem of deksel. Vaak maakt men dan gebruik van cilinders met veel grotere diameters dan eigenlijk noodzakelijk is, waarbij natuurlijk het luchtverbruik toeneemt.

2 Geleidingspennen voor meer dan 3° axiale afwijking



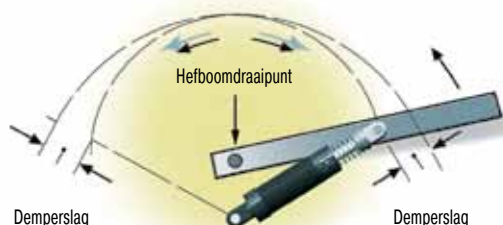
De stootdempergeleiding wordt ontlast. De levensduur wordt aanmerkelijk langer. Geleidingspen zie ook blz. 38 en 54.

3 Vrije pendelslag met gedempte eindstand



Hefboom 1 zwenkt met de bout 2 om draaipunt 3 in de gleuf. Aan het einde van de pendelslag wordt de hefboom zacht en snel afgeremd.

4 Één stootdemper voor beide slag-einden



Door het verzetten van draaipunten is het mogelijk met één stootdemper beide slag-einden af te remmen.

Opmerking: ca. 1,5 mm slag van de stootdemper als reserve houden bij het in- en uitgaan.

5 Dubbelzijdig werkende stootdemper



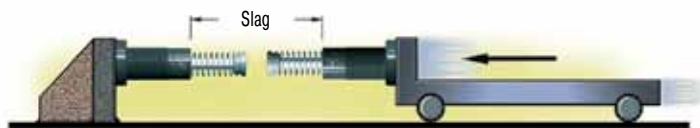
Met een mechanische aanpassing kan een dubbelzijdig werkende eenheid gemaakt worden. Aangezien de demper zelf steeds op drukkracht wordt belast, blijven de demperafdichtingen drukontlast.

6 Pneumatische afdichting



Voor betere standtijden bij toepassing in omgeving van agressieve middelen zoals b.v. koel-, smeer-, schoonmaakmiddelen, snijoliën, ... , kunnen stootdempers voorzien worden van een pneumatische afdichting. Verdere informatie zie blz. 37.

7 Dubbele slaglengte



50 % minder reactiekracht (Q)

50 % kleinere vertraging (a)

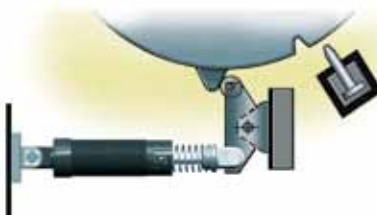
Door het tegen elkaar aanlopen van twee stootdempers wordt de dempingsslag verdubbeld en het knikken van de zuigerstang vermeden.

8 Vertragingstuimelaar

8.1



8.2



8.1 De tuimelaar brengt de kinetische energie over naar de demper. De massa loopt zacht op de aanslag.

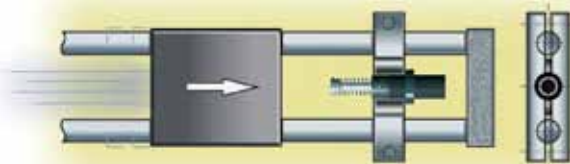
8.2 De energie van de beweging wordt via de tuimelaar door de demper opgenomen. De draaitafel kan met een indexeerpomp of grendel gepositioneerd worden.

9 Draaiaandrijving, zwenkmotor



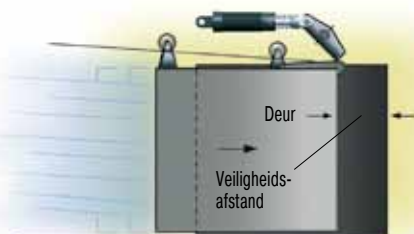
De optimale lineaire afremming maakt hoge snelheden en massa's mogelijk en spaart het aandrijfmechanisme en het lager.

10 Klemaanslagen b. v. voor lineairmodules



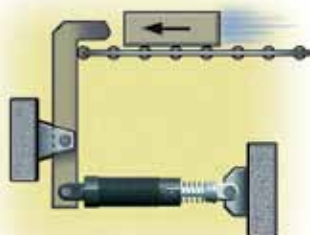
Met optimale, zacht afremmende ACE stootdempers zijn klemaanslagen toepasbaar. De bewegingsenergie wordt tot aan de vaste aanslag compleet door de demper opgenomen. Hiermee zijn hoge snelheden en eenvoudige aanslagverstellingen mogelijk.

11 Vertragingstuimelaar b. v. voor branddeur

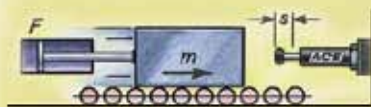


De deur loopt snel tegen de tuimelaar, wordt zacht afgeremd en sluit zonder schok of terugkaatsing.

12 Mechanische slagoverbrenging



Door de hefboomoverbrenging kan de slag verlengd en inbouwruimte gewonnen worden.

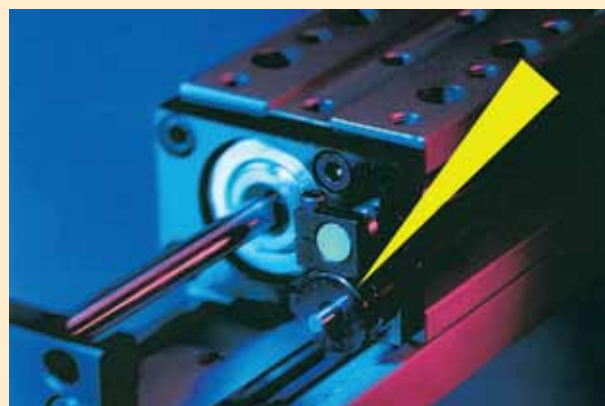


Constante remkracht

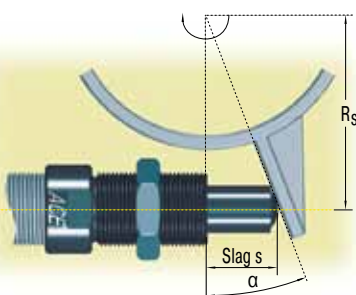
ACE kleine stootdempers zijn duidelijk betere afremcomponenten in vergelijking met luchtbuffers.

Deze pneumatische bediende lineairmodule met hoge herhalingsnauwkeurigheid en snelheid werd bewust zonder de pneumatische eindbufferdemping gekozen. Want de compacte kleine stootdempers **MC25EUMH-NB** remmen de bewegingen veiliger en sneller in de eindposities af. Zij vangen de massa steeds zacht op en vertragen gelijkmatig over de hele slaglengte.

Verdere voordelen: duidelijk eenvoudigere constructie, kleinere ventielen, kleinere FRL-eenheden alsook lager persluchtverbruik.



Kleine stootdempers in compacte pneumatiek-modules



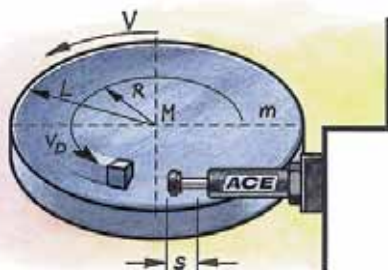
Zachte einddemping bij draaibewegingen

ACE kleine stootdempers helpen constructies met weinig inspanning te optimaliseren.

In deze productielijn voor elektronische onderdelen werd de toevoercyclus voor onderdelen opgevoerd naar 3600 cycli/uur. Kleine stootdempers van het type **SC190EUM-1** ondersteunen de zeer snelle transportbewegingen door een optimale, zacht aanlopende einddemping. De zachte aanloopkarakteristiek beïnvloedt zowel het portaal alsook de modulaire draaimodules positief. Door deze verbetering konden de onderhoudskosten met 50 % en de bedrijfskosten door energiebesparing met 20 % verlaagd worden.



Geoptimaliseerde productie in de elektronische industrie



Zeker zwenken

ACE industriestootdempers bieden veiligheidsreserven bij het zwenken en afremmen van een groot-telescoop.

Het optische systeem van deze telescoop voor speciaalobservaties is in twee ruimtecoördinaten beweegbaar. De 15 000 kg zware constructie voor de opname van de telescoop bestaat uit een draaitafel met aandrijvingen en twee gelagerde wielschijven. Zij maken een draaiing van $\pm 90^\circ$ van horizon tot horizon mogelijk. Om de telescoop tegen het overschrijden van de resp. zwenkbereiken te beveiligen worden industriestootdempers van het type **ML3325EUM** als remelement ingezet. Voor het geval dat de telescoop eens per ongeluk over het toelaatbare zwenkbereik draait, dempen zij de waardevolle "verrekijker" zeker af.



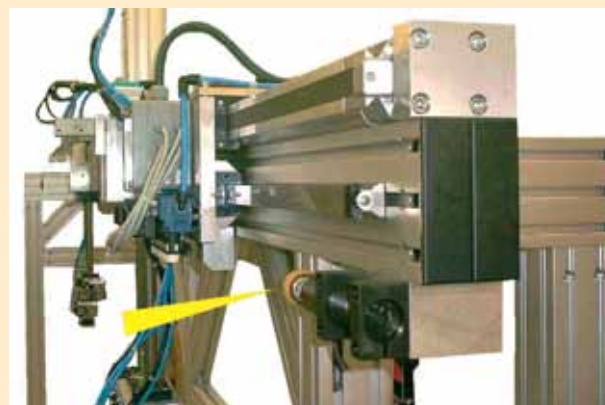
Perfekte bescherming voor precisie-telescoop



Snelle, gespaarde positionering

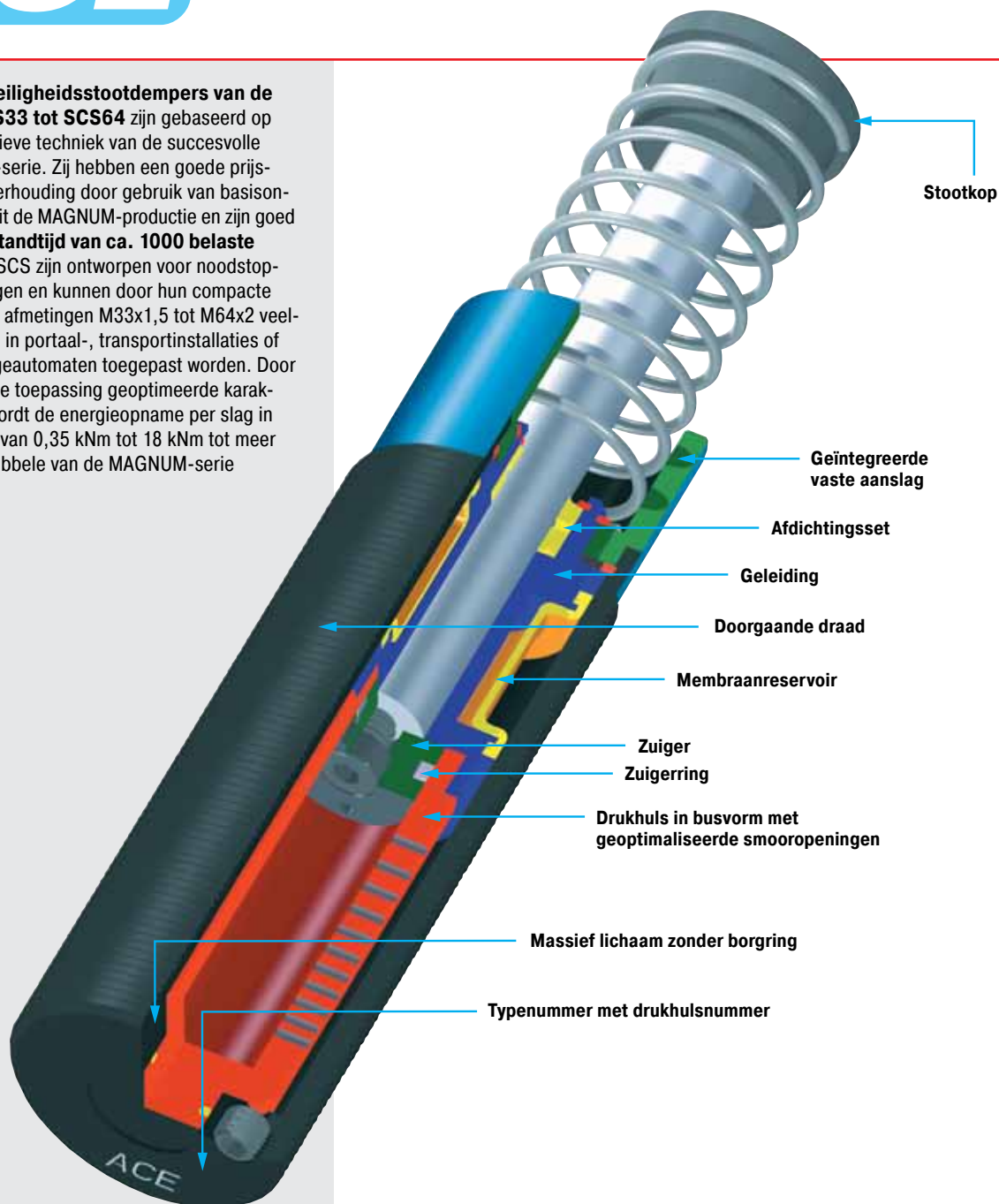
ACE industriestootdempers optimaliseren een portaal van een aanvoerunit en voeren de productiviteit op.

Deze door zuigerstangloze persluchtcilinders aangedreven constructie, waar twee grijpsledes met snelheden van 2 - 2,5 m/s onafhankelijk van elkaar bewegen, gebruikt industriestootdempers als remsystemen. Hun taak: een massa van 25 kg tot 540 keer/uur afremmen. Ingezet wordt de **MC3350EUM-1-S**, die door een verschuifbare aanslagslede heel makkelijk en precies gepositioneerd kan worden. Vergelijken met anderswerkende remmen laten de ACE industriestootdempers hogere snelheden toe en verlagen de cyclustijd.



Industriestootdempers optimaliseren het portaal

De **ACE veiligheidsstootdempers van de serie SCS33 tot SCS64** zijn gebaseerd op de innovatieve techniek van de succesvolle **MAGNUM**-serie. Zij hebben een goede prijs-prestatieverhouding door gebruik van basisonderdelen uit de **MAGNUM**-productie en zijn goed voor een **standtijd van ca. 1000 belaste cycli**. De SCS zijn ontworpen voor noodstop-toepassingen en kunnen door hun compacte vorm in de afmetingen M33x1,5 tot M64x2 veelzijdig, o. a. in portaal-, transportinstallaties of assemblageautomaten toegepast worden. Door een voor de toepassing geoptimeerde karakteristiek wordt de energieopname per slag in het bereik van 0,35 kNm tot 18 kNm tot meer dan het dubbele van de **MAGNUM**-serie verhoogd.



Slagen per uur: max. 1

Levensduur: zelfinstellend: max. 1000 slagen. Geoptimaliseerd: max. 5 slagen.

Botsingssnelheid: op aanvraag

Vulmedium: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Materiaal: stootdemperhuis: tenifeer gehard staal; toebehoren: gefosfateerd staal; zuigerstang: hardverchroomd staal; stootkop: gehard gefosfateerd staal; drukveer: verzinkt of met kunststofcoating.

Energieopname W_3 : 80 % van de waarde uit de tabellen bij max. hoekafwijking.

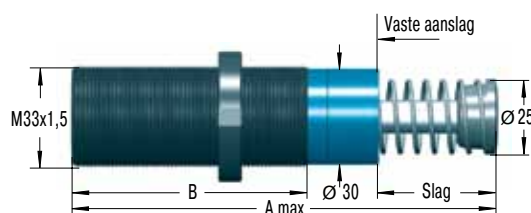
Montage: willekeurig

Temperatuurbereik:

-12 °C tot 70 °C. Hogere en lagere temperaturen op aanvraag.

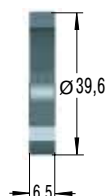
Eindpositioneersnelheid: Met de positioneersnelheid kan de demper volledig ingedrukt worden. Er wordt geen extra stuwdruk opgebouwd en er ontstaat geen remmende werking.





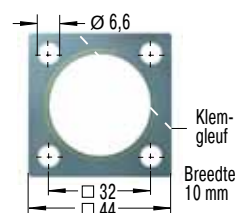
Basisuitvoering

NM33



Borgmoer

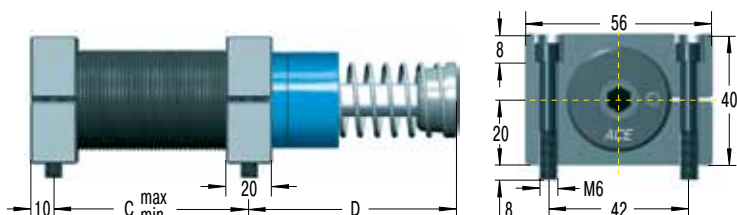
QF33



Vierkantflens

Bevestiging met 4 schroeven
Aandraaimoment: 11 Nm
Losbreekmoment: > 90 Nm

S33



Voetbevestiging

S33 = 2 flenzen + 4 cilinderschroeven M6x40, DIN 912
I.v.m. de spoed van de draad adviseren wij de positie van de gaten van de tweede voetsteun na montage van de eerste vast te leggen.

Aandraaimoment: 11 Nm (schroef)
Losbreekmoment: > 90 Nm

Bestelvoorbeeld

Veiligheidsstootdemper _____
Draad M33 _____
Max. slaglengte zonder aanslaghuls 50 mm _____
EU conform _____
Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____
Bij nabestelling drukkuls-nr. opgeven

SCS33-50EU-1xxxx

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa m (kg)
Botsingssnelheid v (m/s) max.
Eindpositioneersnelheid vs (m/s)
Motorvermogen P (kW)
Aanlooppkoppelfactor HM (normaal 2,5)
Aantal dempers parallel n

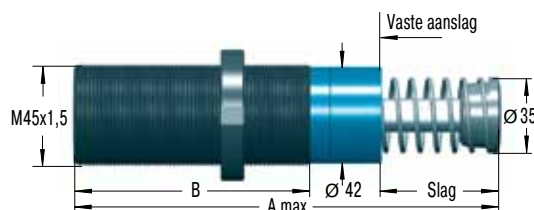
of technische gegevens vlg. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Afmetingen en capaciteitstabel

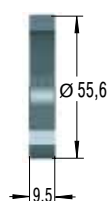
Type	Slag mm	A max.	B	C min.	C max.	D	Max. energieopname		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
							zelfinstellend W ₃ Nm/Slag	geoptimaliseerd W ₃ Nm/Slag				
SCS33-25EU	23	138	83	25	60	68	310	500	45	90	3	0,45
SCS33-50EU	48,5	189	108	32	86	93	620	950	45	135	2	0,54

Speciale lengtes en speciale uitvoeringen op aanvraag.



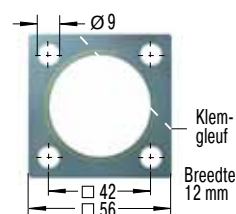
Basisuitvoering

NM45



Borgmoer

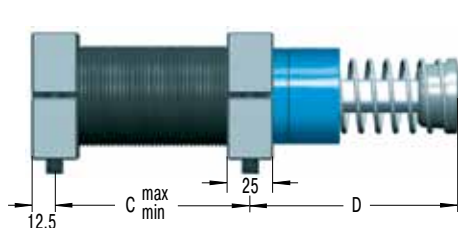
QF45



Vierkantflens

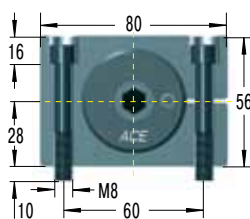
Bevestiging met 4 schroeven
Aandraaimoment: 27 Nm
Losbreekmoment: > 200 Nm

S45



Voetbevestiging

S45 = 2 flenzen + 4 cilinderschroeven M8x50, DIN 912
I.v.m. de spoed van de draad adviseren wij de positie van de gaten van de tweede voetsteun na montage van de eerste vast te leggen.



Aandraaimoment: 27 Nm (schroef)
Losbreekmoment: > 350 Nm

Bestelvoorbeeld

Veiligheidsstootdemper _____
Draad M45 _____
Max. slaglengte zonder aanslaghuls 50 mm _____
EU conform _____
Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____
Bij nabestelling drukhuls-nr. opgeven

SCS45-50EU-1xxxx

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa m (kg)
Botsingssnelheid v (m/s) max.
Eindpositioneersnelheid vs (m/s)
Motorvermogen P (kW)
Aanlooppcoeffactor HM (normaal 2,5)
Aantal dempers parallel n

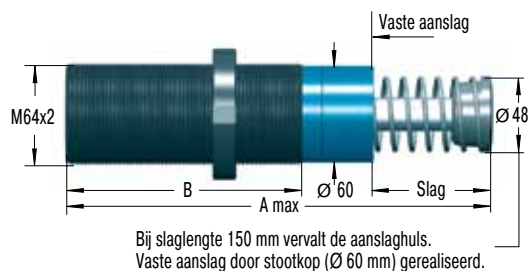
of technische gegevens vlgs. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Afmetingen en capaciteitstabel

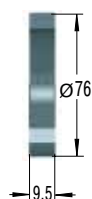
Type	Slag mm	A max.	B	C min.	C max.	D	Max. energieopname		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
							zelfinstellend	geoptimaliseerd				
							W ₃ Nm/Slag	W ₃ Nm/Slag				
SCS45-25EU	23	145	95	32	66	66	680	1 200	70	100	3	1,13
SCS45-50EU	48,5	195	120	40	92	91	1 360	2 350	70	145	2	1,36
SCS45-75EU	74	246	145	50	118	116	2 040	3 500	50	180	1	1,59

Speciale lengtes en speciale uitvoeringen op aanvraag.



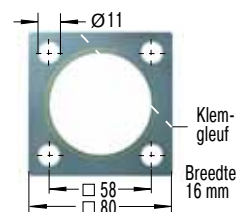
Basisuitvoering

NM64



Borgmoer

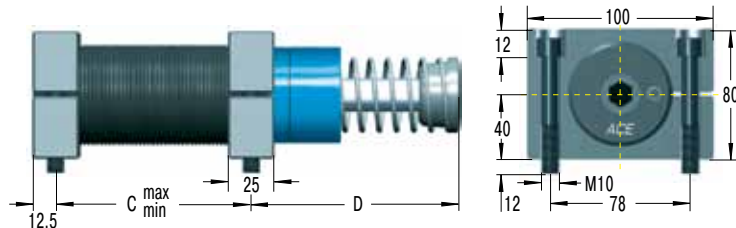
QF64



Vierkantflens

Bevestiging met 4 schroeven
Aandraaimoment: 50 Nm
Losbreekmoment: > 210 Nm

S64



Voetbevestiging

S64 = 2 flenzen + 4 cilinderschroeven M10x80, DIN 912
I.v.m. de spoed van de draad adviseren wij de positie van de gaten van de tweede voetsteun na montage van de eerste vast te leggen.

Aandraaimoment: 50 Nm (schroef)
Losbreekmoment: > 350 Nm

Bestelvoorbeeld

Veiligheidsstootdemper _____
Draad M64 _____
Max. slaglengte zonder aanslaghuls 50 mm _____
EU conform _____
Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____
Bij nabestelling drukhuls-nr. opgeven

SCS64-50EU-1xxxx

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa m (kg)
Botsingssnelheid v (m/s) max.
Eindpositioneersnelheid vs (m/s)
Motorvermogen P (kW)
Aanloopkoppelfactor HM (normaal 2,5)
Aantal dempers parallel n

of technische gegevens vlgs. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Afmetingen en capaciteitstabel

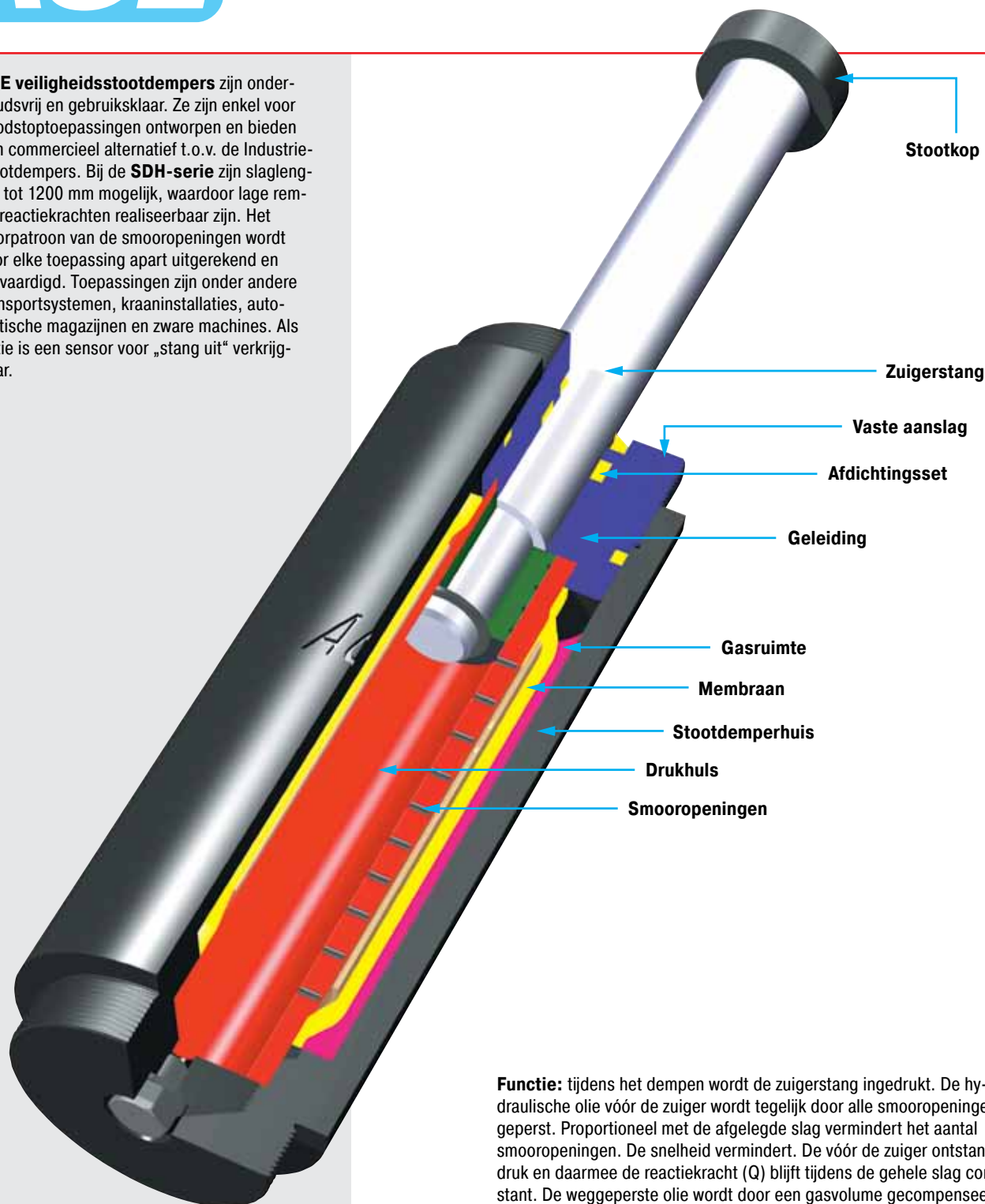
Type	Slag mm	A max.	B	C min.	C max.	D	Max. energieopname		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
							zelfinstellend	geoptimaliseerd				
							W ₃ Nm/Slag	W ₃ Nm/Slag				
SCS64-50EU	48,5	225	140	50	112	100	3 400	6 000	90	155	3	3,18
SCS64-100EU	99,5	326	191	64	162	152	6 800	12 000	105	270	2	4,2
SCS64-150EU	150	450	241	80	212	226	10 200	18 000	75	365	1	5,65

Speciale lengtes en speciale uitvoeringen op aanvraag.

De stootdemper serie SCS38 tot SCS63 is opgevolgd door de nieuwe serie SDH38 tot SDH63.

De stootdemper series CB63 tot CB160 en EB63 tot EB160 zijn opgevolgd door de nieuwe serie SDP63 tot SDP160.

ACE veiligheidsstootdempers zijn onderhoudsvrij en gebruiksklaar. Ze zijn enkel voor noodstop-toepassingen ontworpen en bieden een commercieel alternatief t.o.v. de Industrie-stootdempers. Bij de **SDH-serie** zijn slaglengtes tot 1200 mm mogelijk, waardoor lage rem- en reactiekrachten realiseerbaar zijn. Het boorpatroon van de smooropeningen wordt voor elke toepassing apart uitgerekend en vervaardigd. Toepassingen zijn onder andere transportsystemen, kraaninstallaties, automatische magazijnen en zware machines. Als optie is een sensor voor „stang uit“ verkrijgbaar.



Functie: tijdens het dempen wordt de zuigerstang ingedrukt. De hydraulische olie vóór de zuiger wordt tegelijk door alle smooropeningen geperst. Proportioneel met de afgelegde slag vermindert het aantal smooropeningen. De snelheid vermindert. De vóór de zuiger ontstane druk en daarmee de reactiekracht (Q) blijft tijdens de gehele slag constant. De weggeperste olie wordt door een gasvolume gecompenseerd. Het gecompriëerde gas duwt de zuigerstang terug in de rustpositie. Het membraan scheidt het gas van de olie.

Materiaal: stootdemperhuis: gelakt staal (RAL 7024); zuigerstang: hardverchroomd staal.

Energieopname W_3 : 80 % van de waarde uit de tabellen bij max. hoekafwijking.

Vuldruk: ca. 5 bar

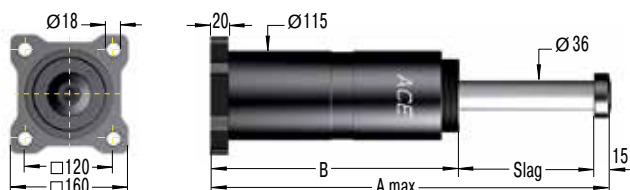
Temperatuurbereik:
-20 °C tot 60 °C

Op aanvraag: geïntegreerde sensor stang uit. Maak- of verbreek contact, naar keuze PNP- of NPN schakelend.

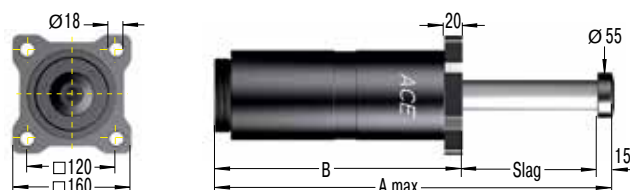
Eindpositioneersnelheid:
60 % van de slag van de demper kan ingedrukt worden. Er wordt geen extra stuwdruk opgebouwd en er ontstaat geen remmende werking.



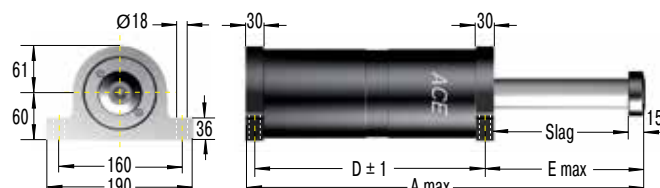
Flens achterzijde -R



Flens voorzijde -F



Voetbevestiging -S



Bestelvoorbeeld

Veiligheidsstootdemper _____
 Zuiger Ø 38 mm _____
 Slag 400 mm _____
 EU conform _____
 Bevestiging flens voorzijde _____
 Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____
Bij nabestelling drukkuls-nr. opgeven

SDH38-400EU-F-XXXXX

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa m (kg)
 Botsingssnelheid v (m/s) max.
 Eindpositioneersnelheid vs (m/s)
 Motorvermogen P (kW)
 Aanloopkoppelfactor HM (normaal 2,5)
 Aantal dempers parallel n

of technische gegevens vlg. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Technische gegevens en opmerkingen

Botsingssnelheid: 0,9 tot 4,6 m/s

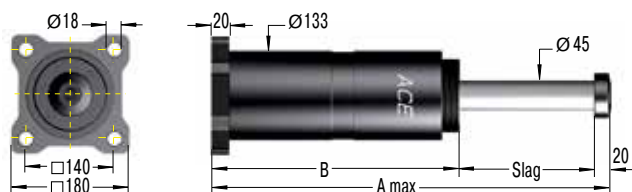
Reactiekracht Q: bij max. energieopname **80 kN max.**

Afmetingen en capaciteitstabel

Type	Slag mm	A max.	B	D	E max.	Max. energieopname W ₃ Nm/Slag						
							Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	bevestiging		bevestiging	
									F en S Max. hoekafwijking	R Max. hoekafwijking	F en R Gewicht kg	S Gewicht kg
SDH38-50EU	50	270	204	165	84	3 600	600	700	5	4	13,5	13,7
SDH38-100EU	100	370	254	215	134	7 200	600	700	5	4	15,5	15,7
SDH38-150EU	150	470	304	265	184	10 800	600	700	4,5	3,5	17	17,2
SDH38-200EU	200	585	369	330	234	14 400	600	700	4	3	19,5	19,7
SDH38-250EU	250	685	419	380	284	18 000	600	700	3,7	2,6	21,5	21,7
SDH38-300EU	300	800	484	445	334	21 600	600	700	3,4	2,3	23,5	23,7
SDH38-350EU	350	900	534	495	384	25 200	600	700	3,2	2,1	25,5	25,7
SDH38-400EU	400	1 015	599	560	434	28 800	600	700	3	2	28	28,2
SDH38-500EU	500	1 230	714	675	534	36 000	600	700	2,8	1,8	32	32,2
SDH38-600EU	600	1 445	829	790	634	43 200	600	700	2,5	1,5	36	36,2
SDH38-700EU	700	1 660	944	905	734	50 400	600	700	2	1	40	40,2
SDH38-800EU	800	1 875	1 059	1 020	834	57 600	600	700	1,5	0,5	44	44,2

Speciale lengtes en speciale uitvoeringen op aanvraag.

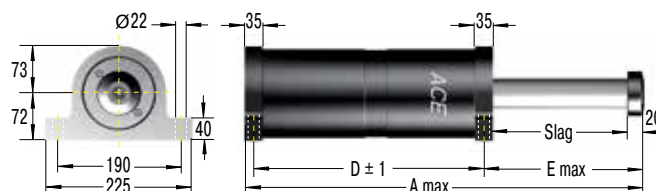
Flens achterzijde -R



Flens voorzijde -F



Voetbevestiging -S



Bestelvoorbeeld

Veiligheidsstootdemper _____
 Zuiger Ø 50 mm _____
 Slag 400 mm _____
 EU conform _____
 Bevestiging flens voorzijde _____
 Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____
Bij nabestelling drukkuls-nr. opgeven

SDH50-400EU-F-XXXXX

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa m (kg)
 Botsingssnelheid v (m/s) max.
 Eindpositioneersnelheid vs (m/s)
 Motorvermogen P (kW)
 Aanloopkoppelfactor HM (normaal 2,5)
 Aantal dempers parallel n

of technische gegevens vlg. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Technische gegevens en opmerkingen

Botsingssnelheid: 0,6 tot 4,6 m/s

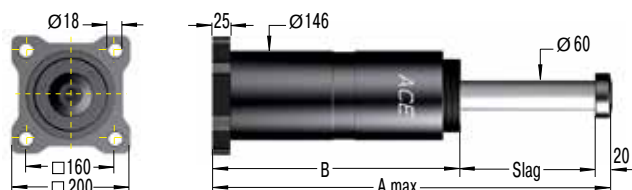
Reactiekracht Q: bij max. energieopname **160 kN max.**

Afmetingen en capaciteitstabel

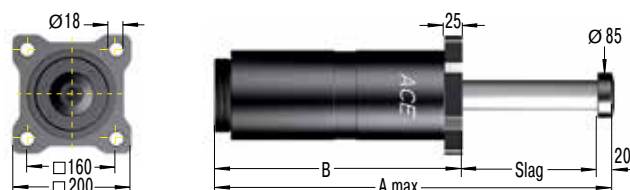
Type	Slag mm	A max.	B	D	E max.	Max. energieopname W ₃ Nm/Slag						
							Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	bevestiging		bevestiging	
									F en S Max. hoekafwijking	R Max. hoekafwijking	F en R Gewicht kg	S Gewicht kg
SDH50-100EU	100	416	297	258	139	14 000	1 000	1 200	5	4	23,5	25
SDH50-150EU	150	516	347	308	189	21 000	1 000	1 200	4,5	3,5	26	27,5
SDH50-200EU	200	616	397	358	239	28 000	1 000	1 200	4	3	28,5	30
SDH50-250EU	250	731	462	423	289	35 000	1 000	1 200	3,7	2,6	32	33,5
SDH50-300EU	300	831	512	473	339	42 000	1 000	1 200	3,4	2,3	34,5	36
SDH50-350EU	350	931	562	523	389	49 000	1 000	1 200	3,2	2,1	37	38,5
SDH50-400EU	400	1 046	627	588	439	56 000	1 000	1 200	3	1,9	40	41,5
SDH50-500EU	500	1 261	742	703	539	70 000	1 000	1 200	2,8	1,7	46	47,5
SDH50-600EU	600	1 476	857	818	639	84 000	1 000	1 200	2,6	1,5	52	53,5
SDH50-700EU	700	1 691	972	933	739	98 000	1 000	1 200	2,4	1,3	58	59,5
SDH50-800EU	800	1 906	1 087	1 048	839	112 000	1 000	1 200	2	1	64	65,5
SDH50-1000EU	1 000	2 336	1 317	1 278	1 039	140 000	1 000	1 200	1,7	0,9	75	76,5

Speciale lengtes en speciale uitvoeringen op aanvraag.

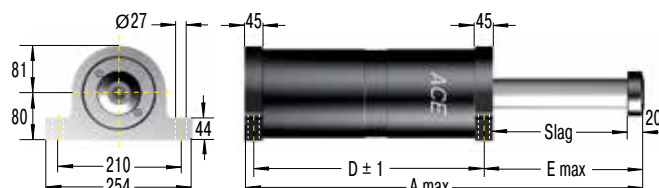
Flens achterzijde -R



Flens voorzijde -F



Voetbevestiging -S



Bestelvoorbeeld

Veiligheidsstootdemper _____
 Zuiger Ø 63 mm _____
 Slag 400 mm _____
 EU conform _____
 Bevestiging flens voorzijde _____
 Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____
Bij nabestelling drukkuls-nr. opgeven

SDH63-400EU-F-XXXXX

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa m (kg)
 Botsingssnelheid v (m/s) max.
 Eindpositioneersnelheid vs (m/s)
 Motorvermogen P (kW)
 Aanloopkoppelfactor HM (normaal 2,5)
 Aantal dempers parallel n

of technische gegevens vlg. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Technische gegevens en opmerkingen

Botsingssnelheid: 0,5 tot 4,6 m/s

Reactiekracht Q: bij max. energieopname **210 kN max.**

Afmetingen en capaciteitstabel

Type	Slag mm	A max.	B	D	E max.	Max. energieopname W ₃ Nm/Slag	bevestiging					
							Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	F en S		R	
									Max. hoekafwijking °	Max. hoekafwijking °	Max. Gewicht kg	Max. Gewicht kg
SDH63-100EU	100	420	301	252	144	18 000	1 500	2 500	5	4	32	35
SDH63-150EU	150	520	351	302	194	27 000	1 500	2 500	4,5	3,5	35	38
SDH63-200EU	200	620	401	352	244	36 000	1 500	2 500	4	3	39	42
SDH63-250EU	250	720	451	402	294	45 000	1 500	2 500	3,8	2,8	43	46
SDH63-300EU	300	850	531	482	344	54 000	1 500	2 500	3,5	2,5	48	51
SDH63-350EU	350	950	581	532	394	63 000	1 500	2 500	3,3	2,3	52	55
SDH63-400EU	400	1 080	661	612	444	72 000	1 500	2 500	3	2	60	63
SDH63-500EU	500	1 280	761	712	544	90 000	1 500	2 500	2,8	1,8	68	71
SDH63-600EU	600	1 510	891	842	644	108 000	1 500	2 500	2,6	1,6	78	81
SDH63-700EU	700	1 740	1 021	972	744	126 000	1 500	2 500	2,4	1,5	88	91
SDH63-800EU	800	1 970	1 151	1 102	844	144 000	1 500	2 500	2	1,3	98	101
SDH63-1000EU	1 000	2 430	1 411	1 362	1 044	180 000	1 500	2 500	1,5	1	118	121
SDH63-1200EU	1 200	2 890	1 671	1 622	1 244	216 000	1 500	2 500	1,2	0,8	138	141

Speciale lengtes en speciale uitvoeringen op aanvraag.

ACE Veiligheidsstootdempers zijn onderhoudsvrij en gebruiksklaar. Ze zijn enkel voor noodstoptoepassingen ontworpen en bieden een commercieel alternatief t.o.v. de Industrie-stootdempers. De afdichtingen zitten beschermd in het veiligheidsdempershuis. Op de holle zuigerstang is enkel een schraapring noodzakelijk. Beschadigingen of vuil aan de zuigerstang leiden niet tot lekkage of uitval zoals bij traditionele stootdempers. Door het comprimeren van het gas kan de retourdrukkracht van de **SDP-serie** oplopen tot 110 kN. Dit is belangrijk voor systemen met meerdere kranen in rij, waar na de demping de kraanbruggen uit elkaar gehouden moeten worden. Traditionele stootdempers blijven ingedrukt en worden dan overbelast. De ruim bemeeten, robuuste geleidingen zijn ontworpen voor zware belastingen. De SDP-geleiding is vergeleken met traditionele dempers 80 % langer. Het boorpatroon van de smooropeningen wordt voor elke toepassing apart uitgerekend en vervaardigd. Toepassingen zijn onder andere meerkraaninstallaties.



Functie: tijdens het dempen wordt de zuigerstang ingedrukt. De hydraulische olie vóór de zuiger wordt tegelijk door alle smooropeningen geperst. Proportioneel met de afgelegde slag vermindert het aantal smooropeningen. De snelheid vermindert. De vóór de zuiger ontstane druk en daarmee de reactiekracht (Q) blijft tijdens de gehele slag constant. De weggeperste olie wordt door een gasvolume gecompenseerd. Het gecompriëerde gas duwt de zuigerstang weer terug in de rustpositie. De scheidingszuiger scheidt het gas van de olie. Bij de EB-uitvoering wordt de retourslag middels een verenpakket in de zuigerstang gerealiseerd.

Botsingssnelheid: 0,5 tot 4,6 m/s

Materiaal: stootdemperhuis: gelakt staal (RAL 7024); zuigerstang: hardverchroomd staal.

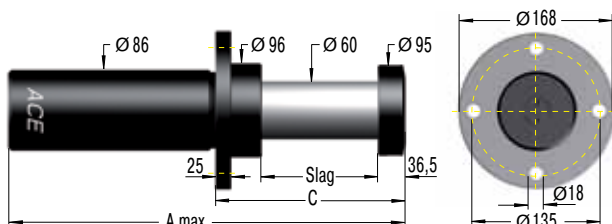
Temperatuurbereik: -20 °C tot 60 °C

Indrukkracht: deze komt overeen met de retourkracht.

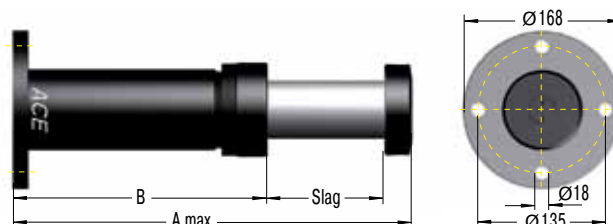
Eindpositioneersnelheid: de demper kan met de eindpositioneersnelheid volledig ingedrukt worden.



Flens voorzijde -F



Flens achterzijde -R



Bestelvoorbeeld

Veiligheidsstootdempers _____
 Zuiger Ø 63 mm _____
 Slag 400 mm _____
 EU conform _____
 Bevestiging flens voorzijde _____
 Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____
Bij nabestelling drukkuls-nr. opgeven

SDP63-400EU-F-XXXXX

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa _____ m (kg)
 Botsingssnelheid _____ v (m/s) max.
 Eindpositioneersnelheid _____ vs (m/s)
 Motorvermogen _____ P (kW)
 Aanloopkoppelfactor _____ HM (normaal 2,5)
 Aantal dempers parallel _____ n

of technische gegevens vlg. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Technische gegevens en opmerkingen

Reactiekracht Q: bij max. energieopname 200 kN max.

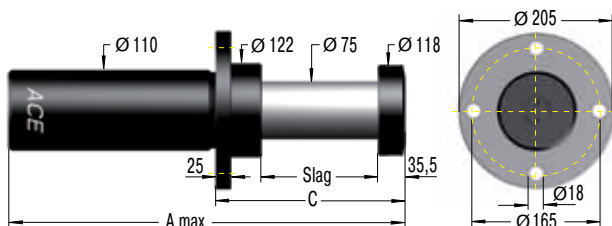
Retour van de zuiger: stikstof 5 bar

Afmetingen en capaciteitstabel

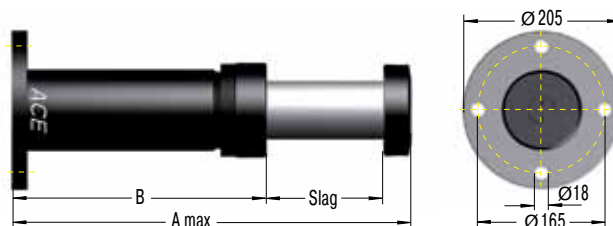
Type	Slag mm	A max	B	C	Max. energieopname		bevestiging			
					W ₃ Nm/Slag	Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	F Max. hoekafwijking °	R Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
SDP63-50EU	50	280	193,5	145	9 100	1 500	8 000	5	4,5	11
SDP63-75EU	75	360	248,5	170	13 600	1 500	10 000	4,6	4	12,5
SDP63-100EU	100	425	288,5	195	18 200	1 500	11 000	4,2	3,5	14
SDP63-150EU	150	560	373,5	245	27 300	1 500	15 000	3,2	2,4	17
SDP63-200EU	200	700	463,5	295	36 400	1 500	17 000	2,6	2	19
SDP63-250EU	250	840	553,5	345	43 200	1 500	18 000	2,4	1,8	21
SDP63-300EU	300	980	643,5	395	49 100	1 500	20 000	2,2	1,6	24
SDP63-400EU	400	1 265	828,5	495	54 500	1 500	20 000	2	1,4	29
SDP63-500EU	500	1 555	1 018,5	595	59 100	1 500	20 000	1,6	1,2	34
SDP63-600EU	600	1 840	1 203,5	695	60 000	1 500	20 000	1,4	1	39

Speciale uitvoeringen: speciale olie, speciale flenzen, speciale corrosiebescherming enz. op aanvraag.

Flens voorzijde -F



Flens achterzijde -R



Bestelvoorbeeld

Veiligheidsstootdempers _____
 Zuiger Ø 80 mm _____
 Slag 200 mm _____
 EU conform _____
 Bevestiging flens voorzijde _____
 Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____

SDP80-200EU-F-XXXXX

Bij nabestelling drukkuls-nr. opgeven

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa _____ m (kg)
 Botsingssnelheid _____ v (m/s) max.
 Eindpositioneersnelheid _____ vs (m/s)
 Motorvermogen _____ P (kW)
 Aanloopkoppelfactor _____ HM (normaal 2,5)
 Aantal dempers parallel _____ n

of technische gegevens vlg. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Technische gegevens en opmerkingen

Reactiekracht Q: bij max. energieopname 260 kN max.

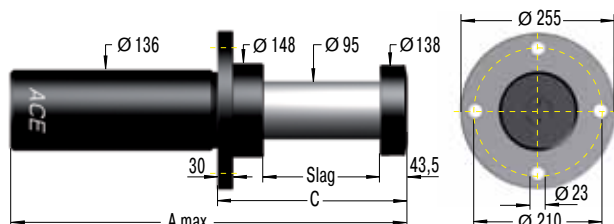
Retour van de zuiger: stikstof 5 bar.

Afmetingen en capaciteitstabel

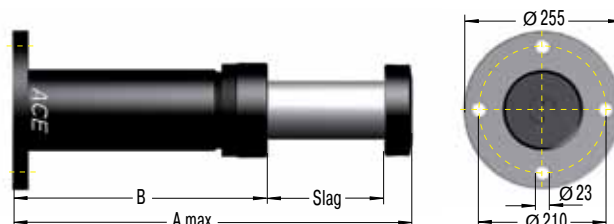
					Max. energieopname					
Type	Slag mm	A max	B	C	W ₃ Nm/Slag	Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	bevestiging		Gewicht kg
								F Max. hoekafwijking °	R Max. hoekafwijking °	
SDP80-50EU	50	285	199,5	155	11 800	2 500	16 000	6	5	19
SDP80-100EU	100	440	304,5	205	23 600	2 500	16 000	5	4	23
SDP80-150EU	150	580	394,5	255	35 500	2 500	20 000	4,5	3,5	27
SDP80-200EU	200	730	494,5	305	47 300	2 500	20 000	4	2,5	32
SDP80-250EU	250	865	579,5	355	56 800	2 500	25 000	3,5	2,5	35
SDP80-300EU	300	1 010	674,5	405	65 500	2 500	25 000	3	2	39
SDP80-400EU	400	1 285	849,5	505	80 000	2 500	30 000	2	1,3	47
SDP80-500EU	500	1 575	1 039,5	605	90 900	2 500	30 000	1,5	1	55
SDP80-600EU	600	1 865	1 229,5	705	98 200	2 500	30 000	1,3	0,8	64
SDP80-800EU	800	2 450	1 614,5	905	101 800	2 500	30 000	0,8	0,6	80

Speciale uitvoeringen: speciale olie, speciale flenzen, speciale corrosiebescherming enz. op aanvraag.

Flens voorzijde -F



Flens achterzijde -R



Bestelvoorbeeld

Veiligheidsstootdemper _____
 Zuiger Ø 100 mm _____
 Slag 400 mm _____
 EU conform _____
 Bevestiging flens voorzijde _____
 Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____

SDP100-400EU-F-XXXXX

Bij nabestelling drukkuls-nr. opgeven

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa m (kg)
 Botsingssnelheid v (m/s) max.
 Eindpositioneersnelheid vs (m/s)
 Motorvermogen P (kW)
 Aanlooppcoëfficiënt HM (normaal 2,5)
 Aantal dempers parallel n

of technische gegevens vlg. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Technische gegevens en opmerkingen

Reactiekracht Q: bij max. energieopname 520 kN max.

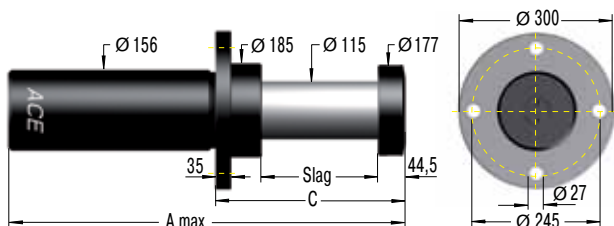
Retour van de zuiger: stikstof 5 bar

Afmetingen en capaciteitstabel

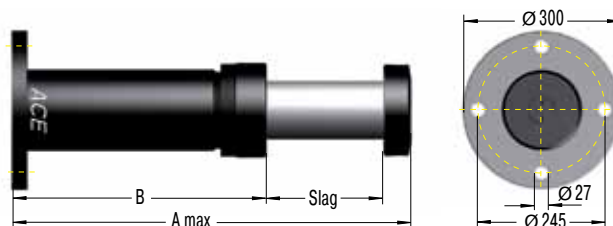
					Max. energieopname					
Type	Slag mm	A max	B	C	W ₃ Nm/Slag	Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	bevestiging		Gewicht kg
								F Max. hoekafwijking °	R Max. hoekafwijking °	
SDP100-100EU	100	460	316,5	230	47 000	3 900	38 000	5	4,5	38
SDP100-200EU	200	750	506,5	330	95 000	3 900	38 000	4,5	4	53
SDP100-250EU	250	890	596,5	380	114 000	3 900	40 000	4	3,5	59
SDP100-300EU	300	1 035	691,5	430	131 000	3 900	40 000	3,5	3	66
SDP100-400EU	400	1 325	881,5	530	160 000	3 900	40 000	2,5	2	81
SDP100-500EU	500	1 610	1 066,5	630	182 000	3 900	40 000	2	1,7	93
SDP100-600EU	600	1 880	1 236,5	730	196 000	3 900	46 000	1,7	1,5	103
SDP100-800EU	800	2 450	1 606,5	930	218 000	3 900	46 000	1,3	1	125
SDP100-1000EU	1 000	3 020	1 976,5	1 130	236 000	3 900	46 000	0,8	0,6	160

Speciale uitvoeringen: speciale olie, speciale flenzen, speciale corrosiebescherming enz. op aanvraag.

Flens voorzijde -F



Flens achterzijde -R



Bestelvoorbeeld

Veiligheidsstootdemper _____
 Zuiger Ø 120 mm _____
 Slag 800 mm _____
 EU conform _____
 Bevestiging flens voorzijde _____
 Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____

SDP120-800EU-F-XXXXX

Bij nabestelling drukkuls-nr. opgeven

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa _____ m (kg)
 Botsingssnelheid _____ v (m/s) max.
 Eindpositioneersnelheid _____ vs (m/s)
 Motorvermogen _____ P (kW)
 Aanlooppoppelfactor _____ HM (normaal 2,5)
 Aantal dempers parallel _____ n

of technische gegevens vlg. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Technische gegevens en opmerkingen

Reactiekracht Q: bij max. energieopname 700 kN max.

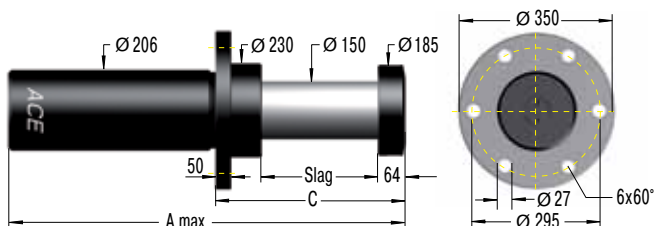
Retour van de zuiger: stikstof 5 bar.

Afmetingen en capaciteitstabel

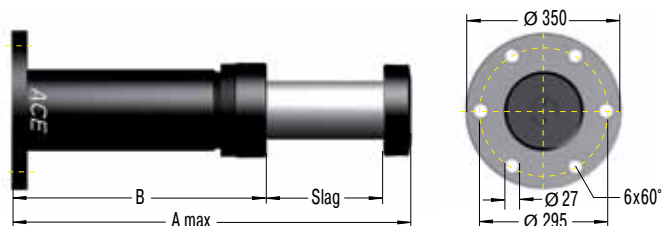
					Max. energieopname					
Type	Slag mm	A max	B	C	W ₃ Nm/Slag	Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	bevestiging		Gewicht kg
								F Max. hoekafwijking °	R Max. hoekafwijking °	
SDP120-100EU	100	460	315,5	249	64 000	5 600	35 000	5	4,5	58
SDP120-200EU	200	750	505,5	355	127 000	5 600	70 000	4,5	3,5	72
SDP120-400EU	400	1 325	880,5	555	236 000	5 600	75 000	2,7	1,7	99
SDP120-600EU	600	1 880	1 235,5	755	300 000	5 600	75 000	2,3	1,3	125
SDP120-800EU	800	2 450	1 605,5	955	327 000	5 600	75 000	1,7	0,9	160
SDP120-1000EU	1 000	3 020	1 975,5	1 155	364 000	5 600	75 000	1,3	0,7	192
SDP120-1200EU	1 200	3 590	2 345,5	1 355	436 000	5 600	75 000	1	0,6	225

Speciale uitvoeringen: speciale olie, speciale flenzen, speciale corrosiebescherming enz. op aanvraag.

Flens voorzijde -F



Flens achterzijde -R



Bestelvoorbeeld

SDP160-400EU-F-XXXXX

Veiligheidsstootdemper _____
 Zuiger Ø 160 mm _____
 Slag 400 mm _____
 EU conform _____
 Bevestiging flens voorzijde _____
 Drukhuls-nr. wordt door ACE bepaald _____

Bij nabestelling drukkuls-nr. opgeven

Bij bestelling vermelden

Af te remmen massa _____ m (kg)
 Botsingssnelheid _____ v (m/s) max.
 Eindpositioneersnelheid _____ vs (m/s)
 Motorvermogen _____ P (kW)
 Aanloopkoppelfactor _____ HM (normaal 2,5)
 Aantal dempers parallel _____ n

of technische gegevens vlg. formules blz. 13 tot 15.

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte veiligheidsstootdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Technische gegevens en opmerkingen

Reactiekracht Q: bij max. energieopname 1000 kN max.

Retour van de zuiger: stikstof 5 bar.

Afmetingen en capaciteitstabel

					Max. energieopname					
Type	Slag mm	A max	B	C	W ₃ Nm/Slag	Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	bevestiging		Gewicht kg
								F Max. hoekafwijking °	R Max. hoekafwijking °	
SDP160-200EU	200	860	596	440	182 000	1 000	80 000	6	5	105
SDP160-400EU	400	1 485	1 021	640	345 000	1 000	80 000	5	4	165
SDP160-500EU	500	1 765	1 201	740	409 000	1 000	90 000	4,5	3,5	195
SDP160-600EU	600	2 065	1 401	840	469 000	1 000	95 000	4	3	230
SDP160-800EU	800	2 660	1 796	1 040	545 000	1 000	100 000	3	2	290
SDP160-1000EU	1000	3 225	2 161	1 240	545 000	1 000	110 000	2,3	1,3	350
SDP160-1200EU	1200	3 815	2 551	1 440	545 000	1 000	110 000	1,7	0,8	410
SDP160-1600EU	1600	4 995	3 331	1 840	582 000	1 000	110 000	1.5	0.6	530

Speciale uitvoeringen: speciale olie, speciale flenzen, speciale corrosiebescherming enz. op aanvraag.

Toegestaan gebruik

ACE veiligheidsstootdempers zijn machineonderdelen voor de noodstop. Zij remmen bewegende massa's tot een gedefinieerde eindpositie af. Voor het permanent gebruik met volle belasting zijn deze niet ontworpen.

Berekening van veiligheidsstootdempers

In het algemeen dient de berekening en keuze van ACE veiligheidsstootdempers door ACE te geschieden of gecontroleerd te worden.

Eigenschappen van boringen

Het boorpatroon van de drukbuis of de drukhuls wordt speciaal voor iedere toepassing berekend en vervaardigd. De respectievelijke dempingskarakteristiek is specifiek voor de maximaal mogelijke massa en botsingssnelheid geoptimaliseerd. Elke veiligheidsstootdemper krijgt een uniek identificatienummer.

Typeplaatje

Bij de serie SCS33 tot SCS64 staat het unieke 5-cijferige identificatienummer aan het einde van het typenummer.

Voorbeeld: SCS33-50EU-1XXXX. Bij de series SDH38 tot SDH63 en SDP63 tot SDP160 zijn de identificatienummers 5-cijferig. Voorbeeld: SDH38-100EU-F-XXXX.

Naast het identificatienummer wordt op het typeplaatje de maximaal toegestane botsingssnelheid en de maximaal toegestane botsingsmassa per veiligheidsstootdemper vermeld.

Montage

Voor de montage van de dempers adviseren wij het originele ACE toebehoor te gebruiken.

De bevestigingsconstructie van de dempers moet dusdanig bepaald zijn, dat de aangegeven reactiekracht (Q), zie ook berekeningsofferte, opgevangen worden kan.

De door ACE geadviseerde montageuitvoering is **met flens aan de voorzijde**. Daardoor wordt voor een zo hoog mogelijke knikveiligheid gezorgd. De dempers moeten dusdanig gemonteerd worden, dat de te stoppende massa's met zo laag mogelijke hoekafwijkingen tegen de zuigerstangen aanlopen. De toelaatbare waarden voor de hoekafwijkingen zijn in de technische tabellen van de actuele catalogus te vinden.

De complete slaglengte moet benut worden. Gebruik van een gedeelte van de slaglengte kan overbelasting tot gevolg hebben.

Montageuitvoering flens aan de voorzijde



Veiligheidsstootdempers SDH



Veiligheidsstootdempers SDP

Omgevingsvoorwaarden

Het toelaatbare **temperatuurbereik** voor ieder dempertype is in onze actuele catalogus te vinden.

Opgelet: Het niet respecteren van de toegelaten waarden kan vroegtijdig uitval of breuk van de dempers betekenen, wat installatie- of machineschades tot gevolg hebben kan. Storingsvrije werking buiten of in vochtige omgevingen is alleen mogelijk, wanneer de dempers een speciale corrosiebescherming hebben.

Inbedrijfstelling

Na montage adviseren wij de eerste afremproeven te doen met gereduceerde botsingssnelheid en – als mogelijk – niet met volle belasting. Zouden zich verschillen tussen de berekenings- en de toepassingsgegevens voordoen, zo kunnen deze gevonden en daarmee eventuele beschadigingen voorkomen worden. Wordt de keuze van de veiligheidsstootdempers op toepassingsgegevens gebaseerd, die anders zijn dan de maximaal mogelijke belastingen (b.v. gereduceerde botsingssnelheid of zonder bijkomende aandrijfkraft), zo dienen deze gegevens tijdens de inbedrijfstelling en het latere bedrijf als basis. Zo niet, riskeert men beschadigingen aan de machines of aan de dempers als gevolg van overbelasting. Na een belastingsstoot moet gecontroleerd worden of de zuigerstang volledig uit gaat, de demper géén lekkage toont en de bevestigingen nog vast zitten. Ook mogen géén beschadigingen aan de zuigerstang, aan het demperhuis of aan de montageconstructie zichtbaar zijn.

Vaste aanslag

ACE veiligheidsstootdempers hebben géén externe vaste aanslag nodig. De slaglengte van de veiligheidsstootdempers wordt door de aanslag van de stootkop tegen het stootdemperhuis begrensd, bij de types SCS33 tot 64 door de geïntegreerde of extra aanslaghuls.

Wat is na een belastingsstoot te doen?

ACE veiligheidsstootdempers, die in bedrijf niet aangelopen worden, en veiligheidsstootdempers, die in bedrijf met verminderde belasting aangelopen worden, moeten na een belastingsstoot gecontroleerd worden. Er moet gecontroleerd worden of de zuigerstang volledig uit gaat, de demper géén lekkage vertoont en de bevestigingen nog vast zijn. Ook mogen géén beschadigingen aan de zuigerstang, aan het demperhuis of aan de montageconstructie zichtbaar zijn. Zijn géén beschadigingen zichtbaar, dan kan de veiligheidsdemper weer in bedrijf genomen worden (zie **Inbedrijfstelling**).

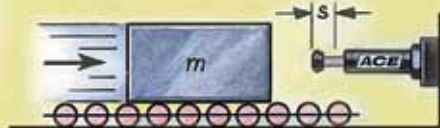
Onderhoud

ACE veiligheidsstootdempers zijn gesloten componenten en hebben géén bijzonder onderhoud nodig. Veiligheidsstootdempers, die in bedrijf niet aangelopen worden (b.v. noodstop-toepassingen), worden tijdens een normale routinecontrole van de installatie **tenminste éénmaal per jaar** nagekeken. Hierbij zijn de volledige uitgaande slag van de zuigerstang, de dichtheid van de demper en de vaste montage van de bevestigingen te controleren. Ook moet de zuigerstang onbeschadigd zijn. Veiligheidsdempers die **in bedrijf regelmatig** aangelopen worden, adviseren wij na **max. drie maanden** te controleren.

Reparatieadvies

Worden tijdens een controle beschadigingen aan de demper vastgesteld of zijn er twijfels over de functie, stuur dan de demper voor controle of reparatie naar ACE of neem contact op met onze technische adviseurs.

Gedetailleerde informatie met betrekking tot bovenstaande punten vindt u in de respectievelijke gebruiks- en montageaankwijzingen.



Gecontroleerde noodstop

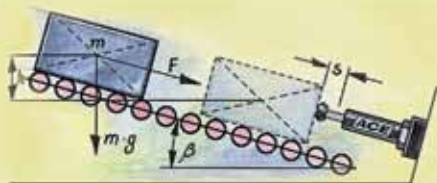
ACE Veiligheidsstootdempers beschermen precisieonderdelen in de luchtvaartindustrie.

Basisframe en opname van de geleiding van deze draaitafel voor de productie van onderdelen voor de luchtvaartindustrie zijn vervaardigd uit graniet en mogen niet beschadigd worden. Om beschadigingen bij fouten in de sturing of bij verkeerde bediening te voorkomen, zijn alle assen met veiligheidsstootdempers van het type **SCS45-50EU** uitgerust.

Wanneer de draaitafels eens niet exact werken, remmen de noodstoppers de massa's op tijd af. Zo blijft ook bij het overschrijden van de eindpositie alles heel, het risico van beschadiging is op den duur geminimaliseerd.



Optimaal beveiligde draaitafel



Beveiligd van de helling neerwaarts

ACE Veiligheidsstootdempers trotseren het natuurgeweld.

Om efficiënt tegen steenslag te beschermen, wordt een vangnet onder realistische omstandigheden in hart en nieren getest. Voor een hoge standtijd van de testinstallatie zorgen grootgedimensioneerde veiligheidsstootdempers van het type **SDH80-500EU-F** tezamen met extra crashhulsen. De modellen bieden de noodzakelijke reserves bij de energieabsorptie – vooral betreffende de reactiekrachten, waar met deze zeer hoge botsingssnelheden van een steengooi-transportgondel rekening gehouden moet worden.



Volledige bescherming bij een testinstallatie

De **structuurdempers TA** uit de innovatieve ACE-TUBUS-serie zijn onderhoudsvrije, gebruiksklare dempingselementen uit een Co-Polyester elastomeer. Door de degressieve dempingskarakteristiek wordt aan het begin van de slag veel energie opgenomen. Door de geringe eigenopwarming van het materiaal is de demping gelijkblijvend binnen het temperatuurbereik van -40 °C tot 90 °C. Het geringe eigengewicht, de gunstige prijs en de hoge levensduur tot ca. 1 miljoen slagen maken de structuurdempers tot een alternatief voor hydraulische eindbuffers, wanneer de massa's in beweging niet exact gestopt moeten worden of waar géén 100 % energieafbouw noodzakelijk is. De **compacte inbouwmaat** is van Ø 12 mm tot Ø 116 mm consequent doorgevoerd. Snelle en eenvoudige montage is mogelijk door de bijgeleverde speciale bevestigingsschroef. De TA-serie is speciaal ontwikkeld voor een maximale energieabsorptie bij een minimale inbouwhoogte voor een bereik van 2 Nm tot 2951 Nm.

De **levensduur** is tot **20x hoger** dan bij dempingen met urethaan, tot **10x hoger** dan bij rubberbuffers en tot **5x hoger** dan bij stalen veren.

Berekening en keuze door ACE laten bepalen of controleren. Bij toepassingen waarbij de TUBUS demper onder voorspanning gemonteerd wordt en bij hogere temperaturen gelieve ACE te raadplegen.



Bevestigingsschroef

Botsingssnelheid: tot max. 5 m/s

Omgeving: bestand tegen microben, zeewater, chemicaliën en met zéér goede UV- en ozonresistentie. Géén wateropname en géén opzwellen.

Montage: willekeurig

Dynamische krachtopname: 870 N tot 90 000 N

Temperatuurbereik: -40 °C tot 90 °C

Energieopname: 58 % tot 73 %

Materiaalhardheid: Shore 55D

Aandraaimoment:

M3:	1	Nm
M4:	1,7	Nm
M5:	2,3	Nm (DIN912)
	6	Nm (passchroef)
M6:	10	Nm
M8:	25	Nm
M12:	85	Nm
M16:	180	Nm

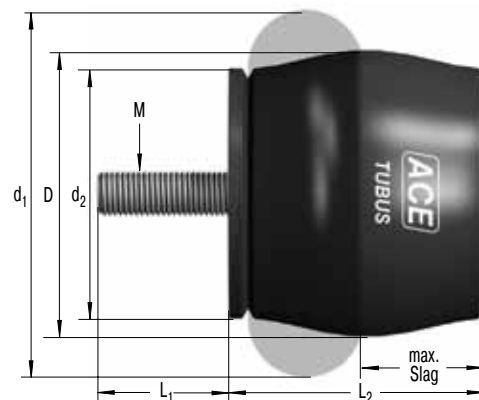
Opmerking: bevestigingsschroef bovendien met Loctite borgen.

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, veerconstantes, afmetingen en materialen.



Bestelvoorbeeld

TUBUS axiaal _____ **TA37-16**
 Buiten-Ø 37 mm _____
 Slag 16 mm _____



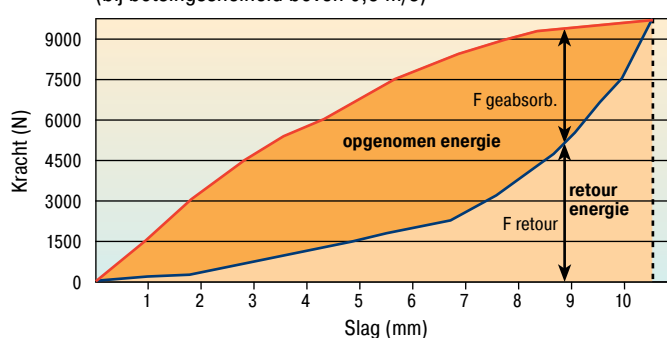
Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte structuurdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Karakteristieken voor type TA37-16

Energie-Slag-Grafiek (dynamisch)
 (bij botsingssnelheid boven 0,5 m/s)



Kracht-Slag-Grafiek (dynamisch)
 (bij botsingssnelheid boven 0,5 m/s)



Met de karakteristieken kan de volledige energie/complete reactiekracht en de geabsorbeerde energie bepaald worden.

Voorbeeld: Op te nemen energie 50 Nm = gebruikte slag 8,8 mm zie afgebeelde Energie-Slag-Grafiek.

Met deze bepaalde slag vindt men uit de Kracht-Slag-Grafiek de respectievelijke aandelen van geabsorbeerde kracht en retourkracht.

Dynamische ($v > 0,5$ m/s) alsook statische ($v \leq 0,5$ m/s) karakteristieken voor alle modellen op aanvraag verkrijgbaar.

Afmetingen en capaciteitstabel

Type	¹ W ₃ Nm/Slag	² W ₃ Nm/Slag	Max. slag mm	D	L ₁	M	L ₂	d ₁	d ₂	Gewicht kg
TA12-5	2	3	5	12	3	M3	11	15	11	0,001
TA17-7	6	9	7	17	4	M4	16	22	15	0,004
TA21-9	10	16	9	21	5	M5	18	26	18	0,007
TA22-10	11,5	21	10	22	6	M6	19	27	19	0,008
TA28-12	29	46	12	28	6	M6	26	36	25	0,016
TA34-14	48	87	14	34	6	M6	30	43	30	0,024
TA37-16	65	112	16	37	6	M6	33	48	33	0,031
TA40-16	82	130	16	40	8	M8	35	50	34	0,04
TA43-18	112	165	18	43	8	M8	38	55	38	0,051
TA47-20	140	173	20	47	12	M12	41	60	41	0,08
TA50-22	170	223	22	50	12	M12	45	64	44	0,085
TA54-22	201	334	22	54	12	M12	47	68	47	0,1
TA57-24	242	302	24	57	12	M12	51	73	50	0,116
TA62-25	304	361	25	62	12	M12	54	78	53	0,132
TA65-27	374	468	27	65	12	M12	58	82	57	0,153
TA70-29	421	524	29	70	12	M12	61	86	60	0,174
TA72-31	482	559	31	72	16	M16	65	91	63	0,257
TA80-32	570	831	32	80	16	M16	69	100	69	0,312
TA82-35	683	921	35	82	16	M16	74	105	72	0,351
TA85-36	797	1 043	36	85	16	M16	76	110	75	0,391
TA90-38	934	1 249	38	90	16	M16	80	114	78	0,414
TA98-40	1 147	1 555	40	98	16	M16	86	123	85	0,513
TA116-48	2 014	2 951	48	116	16	M16	101	146	98	0,803

¹ Energieopname per slag bij permanente belasting.

² Energieopname per slag voor noodstop-toepassingen.

De **structuurdempers TS** uit de innovatieve ACE-TUBUS-serie zijn onderhoudsvrije, gebruiksklare dempingselementen uit een Co-Polyester elastomeer. Door de bijna lineaire dempingskarakteristiek wordt een zachte energieopname en daarmee een lage machinebelasting verkregen. Door de geringe eigenopwarming van het materiaal is de demping gelijkblijvend binnen het temperatuurbereik van -40 °C tot 90 °C. Het geringe eigengewicht, de gunstige prijs en de hoge levensduur tot ca. 1 miljoen slagen maken de structuurdempers tot een alternatief voor hydraulische eindbuffers, wanneer de massa's in beweging niet exact gestopt moeten worden of waar géén 100 % energieafbouw noodzakelijk is. De **compacte inbouwmaat** is van Ø 14 mm tot Ø 107 mm consequent doorgevoerd. Snelle en eenvoudige montage is mogelijk door de bijgeleverde speciale bevestigingsschroef. De TS-serie is speciaal ontwikkeld voor een **maximale energieabsorptie** bij een **minimale inbouwhoogte** voor een bereik van 2 Nm tot 966 Nm.

De **levensduur** is tot **20x hoger** dan bij dempingen met urethaan, tot **10x hoger** dan bij rubberbuffers en tot **5x hoger** dan bij stalen veren.

Berekening en keuze door ACE laten bepalen of controleren. Bij toepassingen waarbij de TUBUS demper onder voorspanning gemonteerd wordt en bij hogere temperaturen gelieve ACE te raadplegen.



Botsingssnelheid: tot max. 5 m/s

Omgeving: bestand tegen microben, zeewater, chemicaliën en met zéér goede UV- en ozonresistentie. Géén wateropname en géén opzwellings.

Montage: willekeurig

Dynamische krachtopname: 533 N tot 23 500 N

Temperatuurbereik: -40 °C tot 90 °C

Energieopname: 35 % tot 64 %

Materiaalhardheid: Shore 40D

Aandraaimoment:

M4:	1,7 Nm
M5:	2,3 Nm (DIN912)
	6 Nm (passchroef)
M6:	10 Nm
M12:	85 Nm
M16:	180 Nm

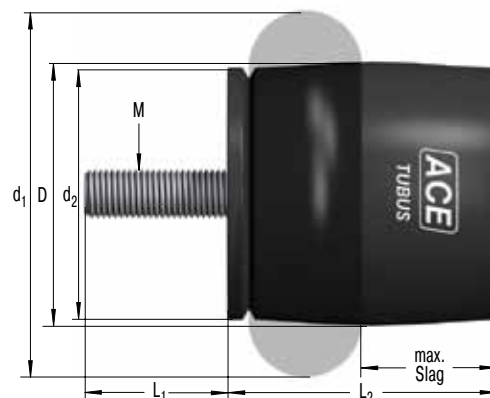
Opmerking: bevestigingsschroef bovendien met Loctite borgen.

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, veerconstantes, afmetingen en materialen.



Bestelvoorbeeld

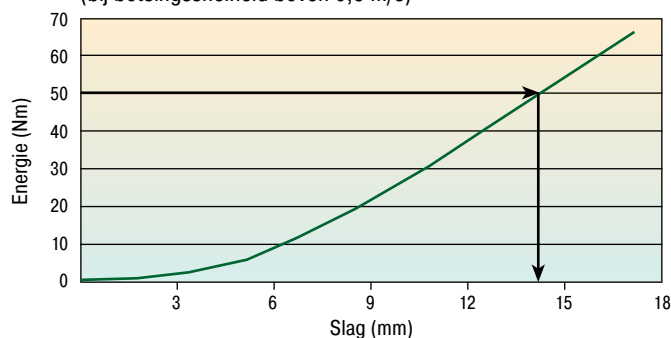
TUBUS axiaal zacht TS44-23
 Buiten-Ø 44 mm
 Slag 23 mm



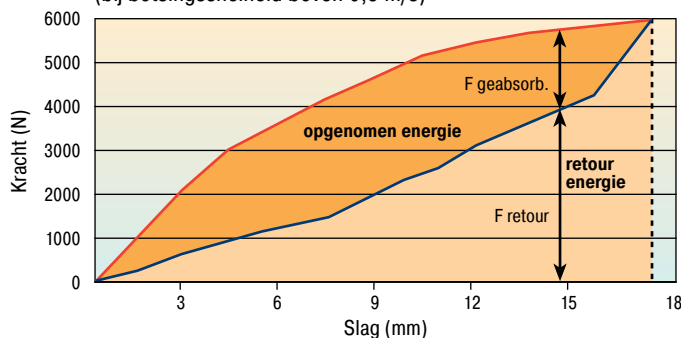
Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte structuurdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Karakteristieken voor type TS44-23

Energie-Slag-Grafiek (dynamisch)
 (bij botsingssnelheid boven 0,5 m/s)



Kracht-Slag-Grafiek (dynamisch)
 (bij botsingssnelheid boven 0,5 m/s)



Met de karakteristieken kan de volledige energie/complete reactiekracht en de geabsorbeerde energie bepaald worden.

Voorbeeld: Op te nemen energie 50 Nm = gebruikte slag 14 mm zie afgebeelde Energie-Slag-Grafiek.

Met deze bepaalde slag vindt men uit de Kracht-Slag-Grafiek de respectievelijke aandelen van geabsorbeerde kracht en retourkracht.

Dynamische ($v > 0,5$ m/s) alsook statische ($v \leq 0,5$ m/s) karakteristieken voor alle modellen op aanvraag verkrijgbaar.

Afmetingen en capaciteitstabel

Type	¹ W ₃ Nm/Slag	² W ₃ Nm/Slag	Max. slag mm	D	L ₁	M	L ₂	d ₁	d ₂	Gewicht kg
TS14-7	2	3	7	14	4	M4	15	19	13	0,003
TS18-9	4	6	9	18	5	M5	18	24	16	0,006
TS20-10	6	7	10	20	6	M6	21	27	19	0,008
TS26-15	11,5	15	15	26	6	M6	28	37	25	0,015
TS32-16	23	26	16	32	6	M6	32	44	30	0,021
TS35-19	30	36	19	35	6	M6	36	48	33	0,028
TS40-19	34	42	19	40	6	M6	38	51	34	0,031
TS41-21	48	63	21	41	12	M12	41	55	38	0,051
TS44-23	63	72	23	44	12	M12	45	60	40	0,072
TS48-25	81	91	25	48	12	M12	49	64	44	0,086
TS51-27	92	114	27	51	12	M12	52	69	47	0,102
TS54-29	122	158	29	54	12	M12	55	73	50	0,116
TS58-30	149	154	30	58	12	M12	59	78	53	0,132
TS61-32	163	169	32	61	16	M16	62	83	56	0,203
TS64-34	208	254	34	64	16	M16	66	87	60	0,233
TS68-36	227	272	36	68	16	M16	69	92	63	0,248
TS75-39	291	408	39	75	16	M16	75	101	69	0,301
TS78-40	352	459	40	78	16	M16	79	105	72	0,339
TS82-44	419	620	44	82	16	M16	84	110	75	0,346
TS84-43	475	635	43	84	16	M16	85	115	78	0,402
TS90-47	580	778	47	90	16	M16	92	124	84	0,49
TS107-56	902	966	56	107	16	M16	110	147	100	0,733

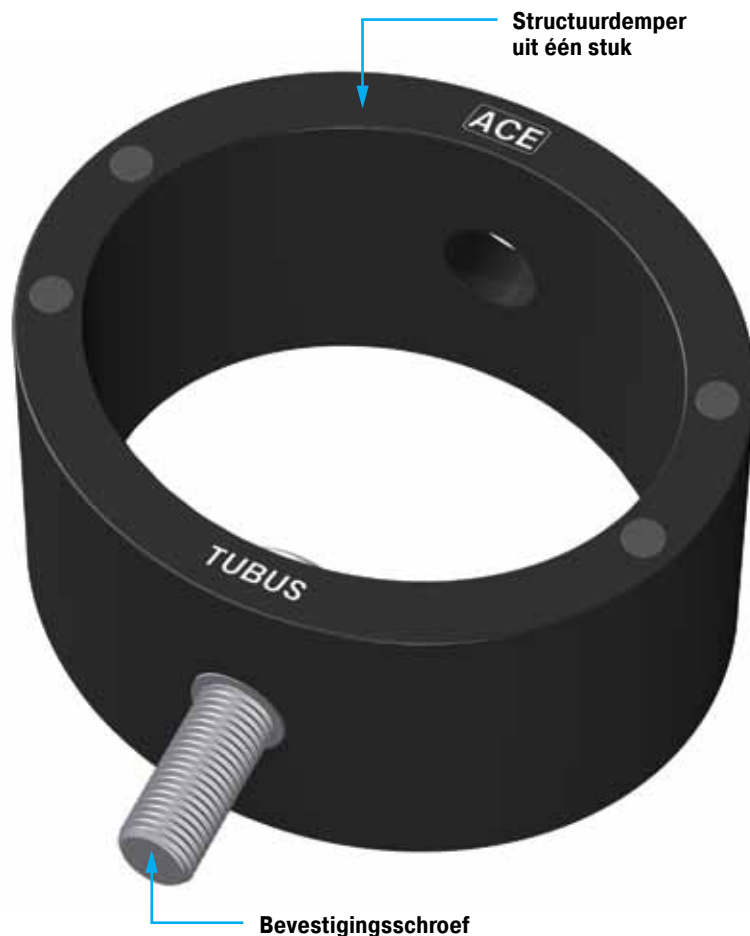
¹ Energieopname per slag bij permanente belasting.

² Energieopname per slag voor noodstop-toepassingen.

De **structuurdempers TR** uit de innovatieve ACE-TUBUS-serie zijn onderhoudsvrije, gebruiksklare dempingselementen uit een Co-Polyester elastomeer. Door de radiale dempingskarakteristiek wordt een zéér lange en zachte afremming mogelijk met een progressieve energieopname aan het einde van de slag. Door de geringe eigenopwarming van het materiaal is de demping gelijkblijvend binnen het temperatuurbereik van -40 °C tot 90 °C. Het geringe eigengewicht, de gunstige prijs en de hoge levensduur tot ca. 1 miljoen slagen maken de structuurdempers tot een alternatief voor hydraulische eindbuffers, wanneer de massa's in beweging niet exact gestopt moeten worden of waar géén 100 % energieafbouw noodzakelijk is. De **compacte inbouwmaat** is van Ø 29 mm tot Ø 100 mm consequent doorgevoerd. Snelle en eenvoudige montage is mogelijk door de bijgeleverde speciale bevestigingsschroef. De TR-serie is speciaal ontwikkeld voor een **maximale slag** bij een **minimale inbouwhoogte** voor een bereik van 1,2 Nm tot 146 Nm.

De **levensduur** is tot **20x hoger dan** bij dempingen met urethaan, tot **10x hoger dan** bij rubberbuffers en tot **5x hoger dan** bij stalen veren.

Berekening en keuze door ACE laten bepalen of controleren. Bij toepassingen waarbij de TUBUS demper onder voorspanning gemonteerd wordt en bij hogere temperaturen gelieve ACE te raadplegen.



Botsingssnelheid: tot max. 5 m/s

Omgeving: bestand tegen microben, zeewater, chemicaliën en met zéér goede UV- en ozonresistentie. Géén wateropname en géén opzwellings.

Montage: willekeurig

Dynamische krachtopname:
218 N tot 7500 N

Temperatuurbereik:
-40 °C tot 90 °C

Energieopname: 25 % tot 45 %

Materiaalhardheid: Shore 40D

Aandraaimoment:

M5: 6 Nm

M6: 10 Nm

M8: 25 Nm

Opmerking: bevestigingsschroef bovendien met Loctite borgen.

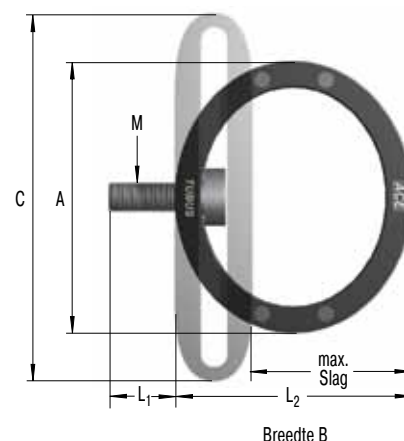
Op aanvraag: speciale slalengtes, karakteristieken, veerconstantes, afmetingen en materialen.



Bestelvoorbeeld

TUBUS radiaal _____
 Buiten-Ø 93 mm _____
 Slag 57 mm _____

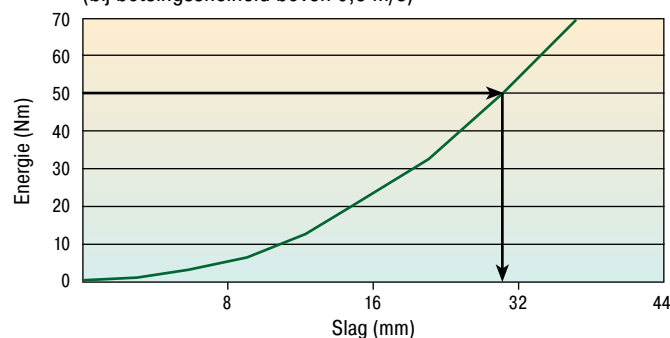
TR93-57



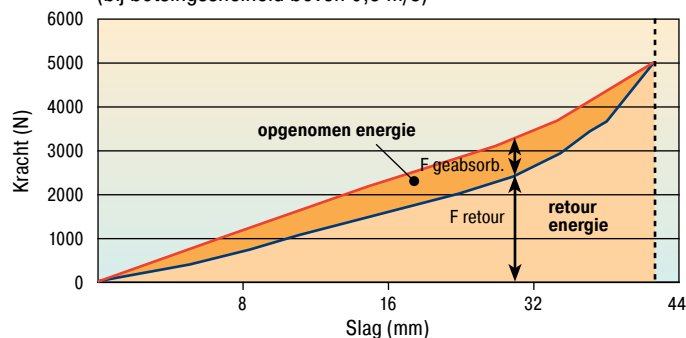
Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte structuurdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Karakteristieken voor Type TR93-57

Energie-Slag-Grafiek (dynamisch)
 (bij botsingssnelheid boven 0,5 m/s)



Kracht-Slag-Grafiek (dynamisch)
 (bij botsingssnelheid boven 0,5 m/s)



Met de karakteristieken kan de volledige energie/complete reactiekracht en de geabsorbeerde energie bepaald worden.

Voorbeeld: Op te nemen energie 50 Nm = gebruikte slag 31 mm zie afgebeelde Energie-Slag-Grafiek.

Met deze bepaalde slag vindt men uit de Kracht-Slag-Grafiek de respectievelijke aandelen van geabsorbeerde kracht en retourkracht.

Dynamische ($v > 0,5$ m/s) alsook statische ($v \leq 0,5$ m/s) karakteristieken voor alle modellen op aanvraag verkrijgbaar.

Afmetingen en capaciteitstabel

Type	¹ W ₃ Nm/Slag	² W ₃ Nm/Slag	Max. slag mm	A	L ₁	M	L ₂	B	C	Gewicht kg
TR29-17	1,2	1,8	17	29	5	M5	25	13	38	0,006
TR37-22	2,3	5,4	22	37	5	M5	32	19	50	0,013
TR43-25	3,5	8,1	25	43	5	M5	37	20	58	0,017
TR50-35	5,8	8,3	35	50	5	M5	44	34	68	0,026
TR63-43	12	17	43	63	5	M5	55	43	87	0,051
TR67-40	23	33	40	67	5	M5	59	46	88	0,077
TR76-46	34,5	43	46	76	6	M6	67	46	102	0,104
TR83-50	45	74	50	83	6	M6	73	51	109	0,142
TR85-50	68	92	50	85	8	M8	73	68	111	0,206
TR93-57	92	122	57	93	8	M8	83	83	124	0,297
TR100-60	115	146	60	100	8	M8	88	82	133	0,335

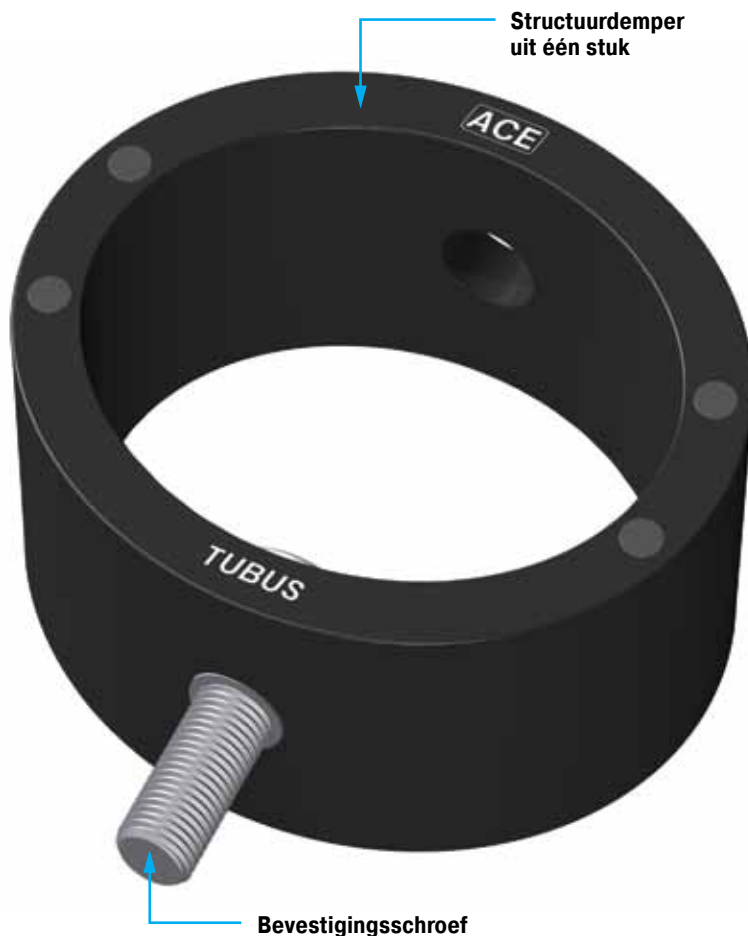
¹ Energieopname per slag bij permanente belasting.

² Energieopname per slag voor noodstop-toepassingen.

De **structuurdempers van de TR-H-serie** worden net als het basismodel TR radiaal belast en maken zo een lange en zachte vertraging mogelijk. De ACE-TUBUS structuurdempers uit Co-Polyester elastomeer zijn onderhoudsvrij en gebruiksklaar. Het TR-H-model biedt bij nagenoeg gelijke afmetingen een duidelijke hogere energieopname door een harder materiaal. De nieuwe TR-H serie completeert de ACE-TUBUS-serie tussen de progressieve TR en de bijna lineaire TS modellen. ACE biedt daardoor een individueel en wijd gespreid gamma van karakteristieken binnen de volledige ACE-TUBUS-serie. Door de geringe eigenopwarming van het materiaal is de demping gelijkblijvend binnen het temperatuurbereik van -40 °C tot 90 °C. Het geringe eigengewicht, de gunstige prijs en de hoge levensduur tot ca. 1 miljoen slagen maken de structuurdempers tot een alternatief voor hydraulische eindbuffers, wanneer de massa's in beweging niet exact gestopt moeten worden of waar géén 100 % energieafbouw noodzakelijk is. De **compacte inbouwmaat** is van Ø 30 mm tot Ø 102 mm consequent doorgevoerd. Snelle en eenvoudige montage is mogelijk door de bijgeleverde speciale bevestigingsschroef. De TR-H-serie is speciaal ontwikkeld voor een **maximale slag** bij een **minimale inbouw-hoogte** voor een bereik van 2,7 Nm tot 427 Nm.

De **levensduur** is tot **20x hoger** dan bij dempingen met urethaan, tot **10x hoger** dan bij rubberbuffers en tot **5x hoger** dan bij stalen veren.

Berekening en keuze door ACE laten bepalen of controleren. Bij toepassingen waarbij de TUBUS demper onder voorspanning gemonteerd wordt en bij hogere temperaturen gelieve ACE te raadplegen.



Botsingssnelheid: tot max. 5 m/s

Omgeving: bestand tegen microben, zeewater, chemicaliën en met zéér goede UV- en ozonresistentie. Géén wateropname en géén opzwellen.

Montage: willekeurig

Dynamische krachtopname:
550 N tot 21 200 N

Temperatuurbereik:
-40 °C tot 90 °C

Energieopname: 39 % tot 62 %

Materiaalhardheid: Shore 55D

Aandraaimoment:

M5: 6 Nm

M6: 10 Nm

M8: 25 Nm

Opmerking: bevestigingsschroef bovendien met Loctite borgen.

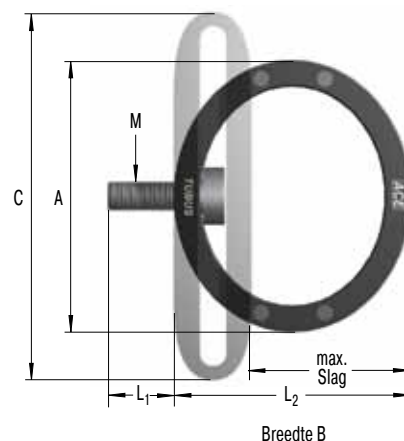
Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, veerconstantes, afmetingen en materialen.



Bestelvoorbeeld

TUBUS radiaal _____
 Buiten-Ø 95 mm _____
 Slag 50 mm _____
 Harde versie _____

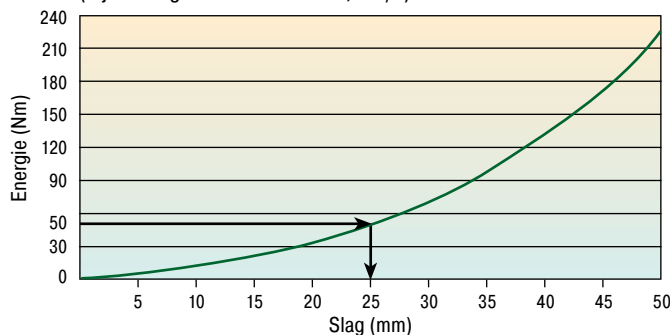
TR95-50H



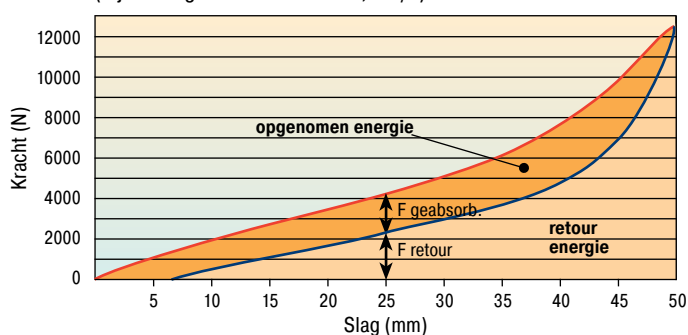
Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte structuurdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Karakteristieken voor type TR95-50H

Energie-Slag-Grafiek (dynamisch)
 (bij botsingssnelheid boven 0,5 m/s)



Kracht-Slag-Grafiek (dynamisch)
 (bij botsingssnelheid boven 0,5 m/s)



Met de karakteristieken kan de volledige energie/complete reactiekracht en de geabsorbeerde energie bepaald worden.

Voorbeeld: Op te nemen energie 50 Nm = gebruikte slaglengte 25 mm zie voorbeeld Energie-Slag-Grafiek.

Met deze bepaalde slag vindt men uit de Kracht-Slag-Grafiek de respectievelijke aandelen van geabsorbeerde kracht en retourkracht.

Dynamische ($v > 0,5$ m/s) alsook statische ($v \leq 0,5$ m/s) karakteristieken voor alle modellen op aanvraag verkrijgbaar.

Afmetingen en capaciteitstabel

Type	¹ W ₃ Nm/Slag	² W ₃ Nm/Slag	Max. slag mm	A	L ₁	M	L ₂	B	C	Gewicht kg
TR30-15H	2,7	5,7	15	30	5	M5	23	13	38	0,004
TR39-19H	6	18	19	39	5	M5	30	19	50	0,011
TR45-23H	8,7	24	23	45	5	M5	36	20	58	0,016
TR52-32H	11,7	20	32	52	5	M5	42	34	68	0,025
TR64-41H	25	46	41	64	5	M5	53	43	87	0,051
TR68-37H	66,5	98	37	68	5	M5	56	46	88	0,080
TR79-42H	81,5	106	42	79	6	M6	64	46	102	0,105
TR86-45H	124	206	45	86	6	M6	69	51	109	0,146
TR87-46H	158	261	46	86	8	M8	68	67	111	0,190
TR95-50H	228	342	50	95	8	M8	77	82	124	0,266
TR102-56H	290	427	56	102	8	M8	84	81	133	0,319

¹ Energieopname per slag bij permanente belasting.

² Energieopname per slag voor noodstop-toepassingen.

De **structuurdempers TR-L** uit de innovatieve ACE-TUBUS-serie zijn onderhoudsvrije, gebruiksklare dempingselementen uit een Co-Polyester elastomeer. Door de radiale dempingskarakteristiek wordt een zéér lange en zachte afremming mogelijk met een progressieve energieopname aan het einde van de slag. Door de geringe eigenopwarming van het materiaal is de demping gelijkblijvend binnen het temperatuurbereik van -40 °C tot 90 °C. De buisdempers zijn speciaal ontwikkeld voor toepassingen met lage retourkrachten. De optredende reactiekrachten zijn afhankelijk van de bouwlengte van de gekozen buisdempers. De TUBUS TR-L is geschikt voor al die toepassingen waar over een langere lengte bots- of stootbescherming noodzakelijk is, zoals bij schepbakken in zandwinstallaties, laad- en hefinstallaties, scheepdokken en -bouw alsook aan bagage- en transportbanden. De TR-L-serie is speciaal ontwikkeld voor een **maximale slag** bij een **minimale inbouwhoogte** in een bereik van 7,2 tot 10 780 Nm ontwikkeld.

De **levensduur** is tot **20x hoger** dan bij dempingen met urethaan, tot **10x hoger** dan bij rubberbuffers en tot **5x hoger** dan bij stalen veren.

Berekening en keuze door ACE laten bepalen of controleren. Bij toepassingen waarbij de TUBUS demper onder voorspanning gemonteerd wordt en bij hogere temperaturen gelieve ACE te raadplegen.



Botsingssnelheid: tot max. 5 m/s

Omgeving: bestand tegen microben, zeewater, chemicaliën en met zéér goede UV- en ozonresistentie. Géén wateropname en géén opzwellings.

Energieoverschrijding: bij noodstop 40 % méérbelasting van W_3 mogelijk.

Montage: willekeurig

Dynamische krachtopname:
1312 N tot 217 700 N

Temperatuurbereik:
-40 °C tot 90 °C

Energieopname: 26 % tot 41 %

Materiaalhardheid: Shore 40D

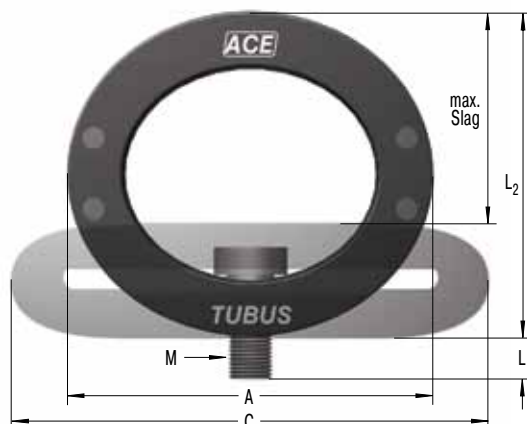
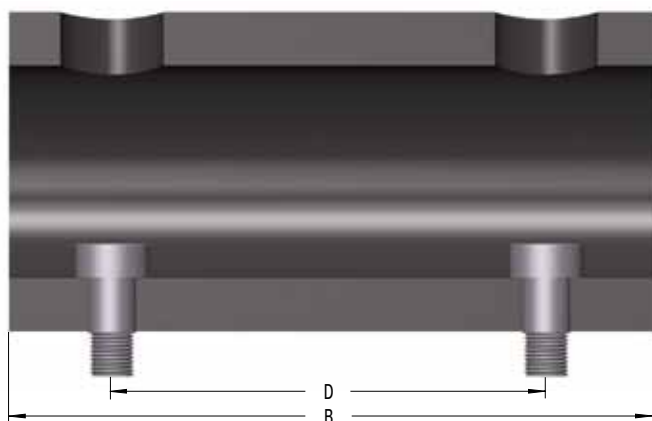
Aandraaimoment:

M5: 6 Nm
M8: 25 Nm
M16: 40 Nm (DIN912)
180 Nm (passchroef)

Opmerking: bevestigingsschroef bovendien met Loctite borgen.

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, veerconstantes, afmetingen en materialen.





Bestelvoorbeeld

TR66-40L-2

TUBUS radiaal
Buiten-Ø 66 mm
Slag 40 mm
Lange versie
Lengte 2 = 305 mm

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte structuurdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Afmetingen en capaciteitstabel

Type	¹ W ₃ Nm/Slag	² W ₃ Nm/Slag	Max. slag mm	A	B	C	D	M	L ₁	L ₂	Gewicht kg
TR29-17L	7,2	10,9	17	29	80	38	40	M5	5	25	0,044
TR43-25L	14	32,7	25	43	80	58	40	M5	5	37	0,072
TR63-43L	21,9	32	43	63	80	87	40	M5	5	55	0,106
TR66-40L-1	102	143	40	66	152	87	102	M8	8	59	0,027
TR66-40L-2	204	286	40	66	305	87	254	M8	8	59	0,58
TR66-40L-3	306	428	40	66	457	87	406	M8	8	59	0,83
TR66-40L-4	408	571	40	66	610	87	559	M8	8	59	1,13
TR66-40L-5	510	714	40	66	762	87	711	M8	8	59	1,33
TR76-45L-1	145	203	45	76	152	100	102	M8	8	68	0,38
TR76-45L-2	290	406	45	76	305	100	254	M8	8	68	0,696
TR76-45L-3	435	609	45	76	457	100	406	M8	8	68	1,13
TR76-45L-4	580	812	45	76	610	100	559	M8	8	68	1,43
TR76-45L-5	725	1 015	45	76	762	100	711	M8	8	68	1,78
TR83-48L-1	180	252	48	83	152	106	102	M8	8	73	0,48
TR83-48L-2	360	504	48	83	305	106	254	M8	8	73	0,93
TR83-48L-3	540	756	48	83	457	106	406	M8	8	73	1,38
TR83-48L-4	720	1 008	48	83	610	106	559	M8	8	73	1,81
TR83-48L-5	900	1 260	48	83	762	106	711	M8	8	73	2,26
TR99-60L-1	270	378	60	99	152	130	102	M16	16	88	0,79
TR99-60L-2	540	756	60	99	305	130	254	M16	16	88	1,29
TR99-60L-3	810	1 134	60	99	457	130	406	M16	16	88	1,94
TR99-60L-4	1 080	1 512	60	99	610	130	559	M16	16	88	2,54
TR99-60L-5	1 350	1 890	60	99	762	130	711	M16	16	88	3,1
TR99-60L-6	1 620	2 268	60	99	914	130	864	M16	16	88	3,7
TR99-60L-7	1 890	2 646	60	99	1 067	130	1 016	M16	16	88	4,3
TR143-86L-1	600	840	86	143	152	191	76	M16	16	127	1,44
TR143-86L-2	1 200	1 680	86	143	305	191	203	M16	16	127	2,9
TR143-86L-3	1 800	2 520	86	143	457	191	355	M16	16	127	3,88
TR143-86L-4	2 400	3 360	86	143	610	191	508	M16	16	127	5,29
TR143-86L-5	3 000	4 200	86	143	762	191	660	M16	16	127	6,59
TR143-86L-6	3 600	5 040	86	143	914	191	812	M16	16	127	7,89
TR143-86L-7	4 200	5 880	86	143	1 067	191	965	M16	16	127	9,19
TR188-108L-1	1 100	1 540	108	188	152	245	76	M16	16	165	2,34
TR188-108L-2	2 200	3 080	108	188	305	245	203	M16	16	165	4,64
TR188-108L-3	3 300	4 620	108	188	457	245	355	M16	16	165	6,89
TR188-108L-4	4 400	6 160	108	188	610	245	508	M16	16	165	9,19
TR188-108L-5	5 500	7 700	108	188	762	245	660	M16	16	165	11,39
TR188-108L-6	6 600	9 240	108	188	914	245	812	M16	16	165	13,64
TR188-108L-7	7 700	10 780	108	188	1 067	245	965	M16	16	165	15,94

¹ Energieopname per slag bij permanente belasting.

² Energieopname per slag voor noodstop toepassingen.

De **structuurdempers TR-HD** uit de innovatieve ACE-TUBUS-serie zijn onderhoudsvrije, gebruiksklare dempingselementen uit een Co-Polyester elastomeer. De TUBUS structuurdempers worden net als het basismodel TR radiaal belast. Vergeleken met het basismodel TR bieden zij door de massieve bouwvorm een hoge kracht- en energieopname met een korte dempingsweg. Door middel van twee verschillende materiaalsoorten zijn meerdere dempingskarakteristieken mogelijk. De licht biconcave bouwvorm zorgt daarenboven voor een zachte krachtaanloop. De TUBUS TR-HD is geschikt voor die toepassingen, die een hoge stoot- en botsingsbescherming vereisen. De hoge kracht- en energieopname biedt veel mogelijkheden, o.a. in de landbouwtechniek of in bouwmachines, b.v. voor schovels of knikscharnieren van bouwvoertuigen. De respectievelijke reactiekrachten zijn afhankelijk van het materiaal van de gekozen demper. De TR-HD-serie is speciaal ontwikkeld om een **maximum aan energie bij minimale bouwhoogte** op te nemen. Met slaglengtes van 12 mm tot 44 mm wordt een energieopname in het bereik van 230 Nm tot 5208 Nm traploos afgedekt. Met de meegeleverde schroeven is de demper zowel horizontaal alsook verticaal eenvoudig en snel te bevestigen. Op aanvraag kan de gatenafstand voor de bevestiging individueel aangepast worden.

De **levensduur** is tot **20x hoger** dan bij dempingen met urethaan, tot **10x hoger** dan bij rubberbuffers en tot **5x hoger** dan bij stalen veren.

Berekening en keuze door ACE laten bepalen of controleren. Bij toepassingen waarbij de TUBUS demper onder voorspanning gemonteerd wordt en bij hogere temperaturen gelieve ACE te raadplegen.

NIEUW



"De nieuwe krachtpatser van ACE – voor maximale krachten bij minimale dempingslag!"



Botsingssnelheid: tot max. 5 m/s

Omgeving: bestand tegen microben, zeewater, chemicaliën en met zeer goede UV- en ozonresistentie. Geen wateropname en geen opzwellen.

Energieoverschrijding: bij noodstop 40 % méérbelasting van W_3 mogelijk.

Montage: willekeurig

Dynamische krachtopname:
78 800 N tot 812 900 N

Temperatuurbereik:
-40 °C tot 90 °C

Energieopname: 43 % tot 72 %

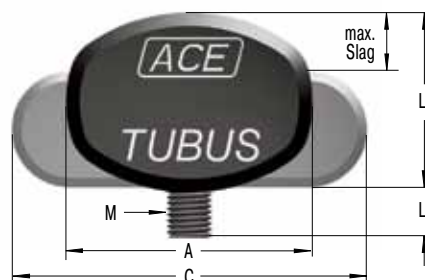
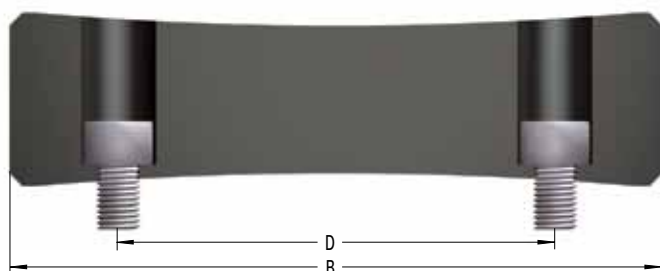
Materiaalhardheid: Shore 40D, Shore 55D

Aandraaimoment:
M10: 7 Nm
M12: 12 Nm

Opmerking: bevestigingsschroef bovendien met Loctite borgen.

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, veerconstantes, afmetingen en materialen.





Bestelvoorbeeld

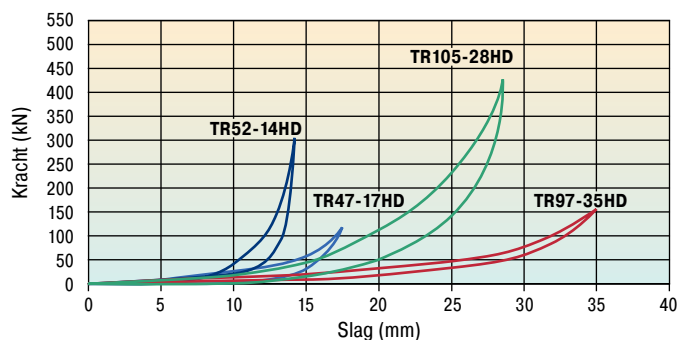
TUBUS radiaal _____
 Buiten-Ø 63 mm _____
 Slag 24 mm _____
 Heavy duty versie _____

TR63-24HD

Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte structuurdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Vergelijkingskarakteristieken voor TUBUS-serie TR-HD

Kracht-Slag-Grafieken (statisch)



Afmetingen en capaciteitstabel

Type	¹ W ₃ Nm/Slag	² W ₃ Nm/Slag	F max. statisch N	Max. slag mm	A	B	C	D	M	L ₁	L ₂	Gewicht kg
TR42-14HD	405	567	63 900	14	42	148	59	102	M10	20	34	0,17
TR47-12HD	857	1 200	149 600	12	47	150	58	102	M10	19	31	0,17
TR47-17HD	850	1 190	122 100	17	47	150	70	102	M10	24	32	0,18
TR52-14HD	1 634	2 288	304 500	14	52	153	69	102	M10	22	29	0,18
TR57-21HD	1 194	1 672	104 800	21	57	149	79	102	M10	18	48	0,34
TR62-15HD	2 940	4 116	245 000	15	62	153	77	102	M10	16	40	0,33
TR62-19HD	2 940	4 116	389 900	19	62	152	94	102	M10	16	41	0,36
TR63-24HD	2 061	2 885	194 400	24	63	153	92	102	M10	20	46	0,33
TR72-26HD	1 700	2 380	124 800	26	72	149	98	102	M12	23	59	0,56
TR79-20HD	2 794	3 912	289 300	20	79	153	98	102	M12	24	54	0,57
TR79-31HD	2 975	4 165	226 600	31	79	155	112	102	M12	23	58	0,56
TR85-33HD	2 526	3 536	146 100	33	85	150	111	102	M12	23	71	0,71
TR89-21HD	4 438	6 213	477 400	21	89	162	112	102	M12	22	48	0,56
TR90-37HD	3 780	5 292	240 700	37	90	155	128	102	M12	23	69	0,75
TR93-24HD	3 421	4 789	302 500	24	93	155	115	102	M12	23	64	0,79
TR97-31HD	7 738	10 833	575 200	31	97	159	129	102	M12	21	63	0,8
TR97-35HD	2 821	3 949	152 800	35	97	151	131	102	M12	20	82	1,06
TR102-44HD	4 697	6 576	254 500	44	102	156	147	102	M12	22	81	1,05
TR105-28HD	5 641	7 897	427 600	28	105	156	126	102	M12	21	72	1
TR117-30HD	8 457	11 840	639 100	30	117	166	143	102	M12	25	66	1,01

¹ Energieopname per slag bij permanente belasting.

² Energieopname per slag voor noodstop-toepassingen.

De **structuurdempers TC** uit de innovatieve ACE-TUBUS-serie zijn onderhoudsvrije, gebruiksklare dempingselementen uit een Co-Polyester elastomeer. Zij zijn speciaal ontwikkeld voor toepassingen in kraaninstallaties en voldoen aan de internationale industriestandaarden OSHA en CMAA. De voor kraaninstallaties noodzakelijke veerconstanten met hoge retourkrachten bereiken wij door het unieke **duaal-concept** van de serie **TC-S**. Voor energie-management-systemen is de TC-serie een prijs-gunstige oplossing met hoge energieopnames. De kleine en lichte bouwform van Ø 64 mm tot Ø 176 mm dekt een energieopname in een bereik van 450 Nm tot 17 810 Nm af. De hoge bestendigheid tegen microben, zeewater, chemicaliën en met zéér goede UV- en ozonresistentie alsook het temperatuurbereik van -40 °C tot 90 °C maakt een groot aantal toepassingen mogelijk.

De **levensduur** is tot **20x hoger** dan bij dempingen met urethaan, tot **10x hoger** dan bij rubberbuffers en tot **5x hoger** dan bij stalen veren.

Berekening en keuze door ACE laten bepalen of controleren. Bij toepassingen waarbij de TUBUS demper onder voorspanning gemonteerd wordt en bij hogere temperaturen gelieve ACE te raadplegen.



Botsingssnelheid: tot max. 5 m/s

Omgeving: bestand tegen microben, zeewater, chemicaliën en met zéér goede UV- en ozonresistentie. Géén wateropname en géén opzwellling.

Energieoverschrijding: bij noodstop 40 % méérbelasting van W_3 mogelijk.

Montage: willekeurig

Dynamische krachtopname:
80 000 N tot 978 000 N

Temperatuurbereik:
-40 °C tot 90 °C

Energieopname: 31 % tot 64 %

Materiaalhardheid: Shore 55D

Aandraaimoment:

M12: 85 Nm

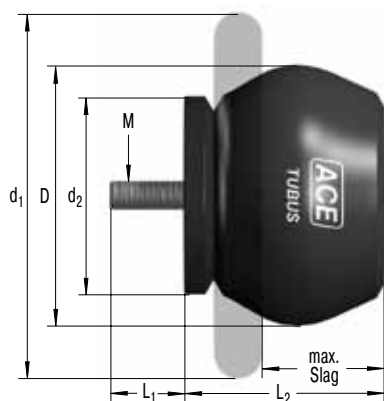
M16: 40 Nm (DIN912)

180 Nm (passchroef)

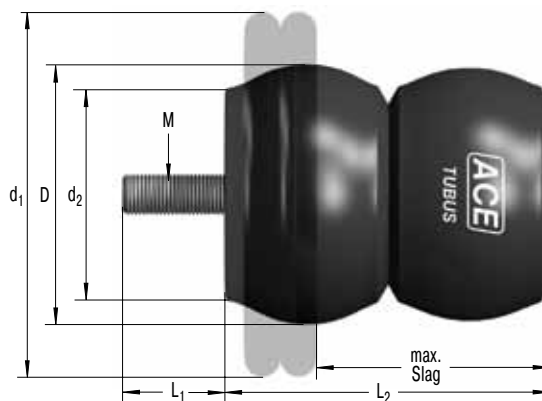
Opmerking: bevestigingsschroef bovendien met Loctite borgen.

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, veerconstanten, afmetingen en materialen.





Uitvoering TC



Uitvoering TC-S

Bestelvoorbeeld

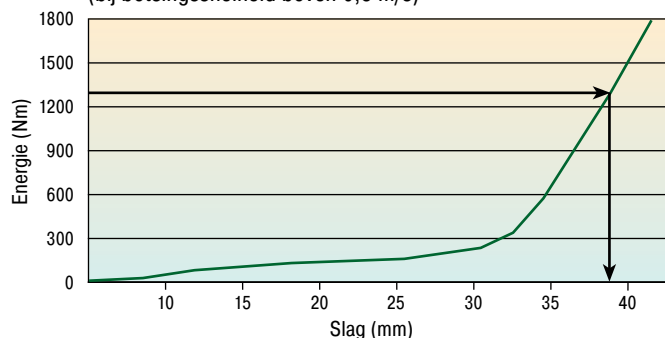
TUBUS kraandemper _____
 Buiten-Ø 83 mm _____
 Slag 73 mm _____
 Uitvoering soft _____

TC83-73-S

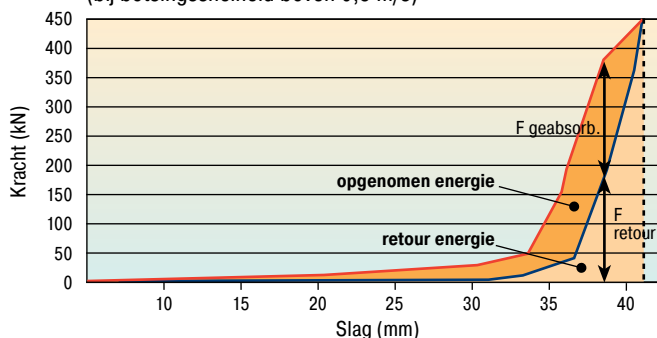
Het is raadzaam de berekening en keuze van de geschikte structuurdempers door ACE te laten bepalen of controleren.

Karakteristieken voor type TC90-49

Energie-Slag-Grafiek (dynamisch)
 (bij botsingssnelheid boven 0,5 m/s)



Kracht-Slag-Grafiek (dynamisch)
 (bij botsingssnelheid boven 0,5 m/s)



Met de karakteristieken kan de volledige energie/complete reactiekracht en de geabsorbeerde energie bepaald worden.

Voorbeeld: Op te nemen energie 1300 Nm = gebruikte slag 38 mm zie afgebeelde Energie-Slag-Grafiek.

Met deze bepaalde slag vindt men uit de Kracht-Slag-Grafiek de respectievelijke aandelen van geabsorbeerde kracht en retourkracht.

Omdat bij deze toepassingen de retourkrachten gewenst zijn, is het noodzakelijk dat tenminste 90 % van de slag gebruikt worden.

Dynamische ($v > 0,5$ m/s) alsook statische ($v \leq 0,5$ m/s) karakteristieken voor alle modellen op aanvraag verkrijgbaar.

Afmetingen en capaciteitstabel

Type	¹ W ₃ Nm/Slag	² W ₃ Nm/Slag	Max. slag mm	D	L ₁	M	L ₂	d ₁	d ₂	Gewicht kg
TC64-62-S	450	630	62	64	12	M12	79	89	52	0,175
TC74-76-S	980	1 372	76	74	12	M12	96	114	61	0,261
TC83-73-S	1 940	2 715	73	83	12	M12	94	127	69	0,328
TC86-39	1 210	1 695	39	86	12	M12	56	133	78	0,284
TC90-49	1 640	2 295	49	90	12	M12	68	124	67	0,265
TC100-59	1 785	2 500	59	100	12	M12	84	149	91	0,513
TC102-63	1 970	2 760	63	102	16	M16	98	140	82	0,633
TC108-30	1 900	2 660	30	108	12	M12	53	133	77	0,392
TC117-97	3 710	5 195	97	117	16	M16	129	188	100	1,053
TC134-146-S	7 310	10 230	146	134	16	M16	188	215	117	1,573
TC136-65	4 250	5 950	65	136	16	M16	106	178	106	1,173
TC137-90	6 350	8 890	90	137	16	M16	115	216	113	1,193
TC146-67-S	8 330	11 660	67	146	16	M16	118	191	99	1,573
TC150-178-S	8 860	12 400	178	150	16	M16	241	224	132	2,581
TC153-178-S	7 260	10 165	178	153	16	M16	226	241	131	2,493
TC168-124	10 100	14 140	124	168	16	M16	166	260	147	2,533
TC176-198-S	12 725	17 810	198	176	16	M16	252	279	150	3,685

¹ Energieopname per slag bij permanente belasting.

² Energieopname per slag voor noodstop-toepassingen.



"TUBUS structuurdempers – ideaal voor gebruik in landbouwmachines!"

TUBUS structuurdempers geven Tele-wielladers een hoge stabiliteit.

Functioneel gebruikt als slingerbegrensing beveiligen zij de machines bijvoorbeeld bij het besturen en beladen en bieden naast de stabiliteit van de laders ook volop comfort en veiligheid. Een bijkomend voordeel is dat bij het effenen en afschuiven de schovel voor een beter rendement steeds met het volle laadgewicht belast kan worden.

Lage kosten, grote krachtopname: de hier gebruikte **TC-serie** van de TUBUS structuurdempers overtuigen door een energieopname van 450 Nm tot 12 725 Nm. Daarbij zijn deze machineonderdelen met diameters van 64 mm tot 176 mm makkelijk in de constructies te integreren.



Grote stabiliteit en méér rijcomfort voor Tele-wielladers



Compact, onderhoudsvrij, comfortabel en daarbij geschikt voor een laadgewicht van 100 kg: de tandemconstructie met TUBUS structuurdempers van het type **TR52-32H**, die tot 11,7 Nm/slag opnemen

TUBUS structuurdempers maken het rijden met een E-scooter tot een mooie ervaring.

Om de bestuurder ook bij gaten in de weg of oneffenheden een aangenaam rijgevoel te geven, moet de voetplank van een E-scooter gedempd zijn. Ideaal is een karakteristiek met zachte krachtstijging met lange dempingsweg. De fraaie optiek van de scooter alsook de op ruimtebesparing uitgekende klapmechanismen laten geen andere dempers toe. Minderwaardige alternatieven zoals rubber-buffers van polyurethaan of simpel stalen veren waren sowieso geen optie. De perfecte oplossing was hier de TUBUS structuurdemper **TR52-32H** met zijn compacte bouwvorm samen met een progressief dempingsvermogen.



Structuurdempers verhogen het rijcomfort van electro-scooters

ACE presenteert nieuwe demperfamilie speciaal voor persgereedschappen

Deze innovatieve dempingsoplossingen werden ontwikkeld om aan de steigende eisen die aan demping worden gesteld te voldoen. Door de hoge perssnelheden, speciaal bij de nieuwe generatie persen (servopersen), steigen de belastingen voor de machine- en gereedschapsonderdelen.

Met de nieuwe dempingselementen van ACE worden de standtijd en de efficiëntie van de gereedschappen verhoogd.



Gedetailleerde informatie over de neerhouderdempers, optildempers, dempingspluggen en persdempers vindt u in de speciale catalogus op onze website www.ace-ace.com



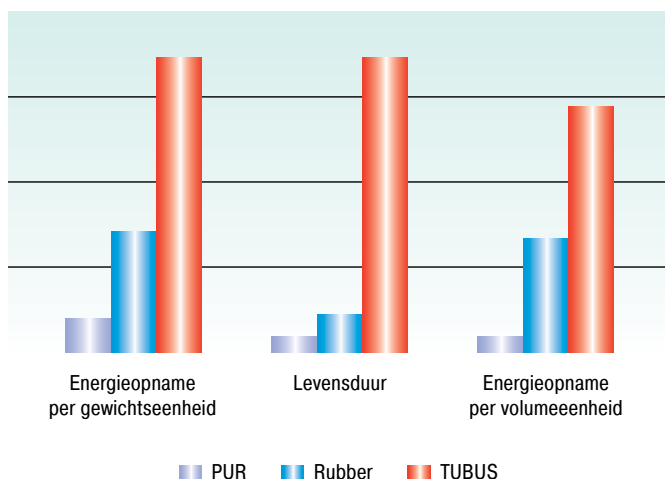
- lange levensduur en bedrijfszekerheid
- hoge kracht- en energieopname
- lawaaivermindering
- efficiënter werken door hogere capaciteit
- hoge energieabsorptie
- hoge slijtvastheid en schuifsterkte

De innovatieve **TUBUS neerhouderdemper** van Co-Polyester elastomeer heeft een **nieuw toepassingsgebied als demper in persgereedschappen** gevonden en vervangt de overbelaste PU-veren. Metaalvorming in de automobiel- en in de huishoudapparatuur industrie geschiedt door steeds snellere persen. Bij het openen van de pers na het persen worden de bevestigingsbouten en daarmee het gehele gereedschap degelijk beschermd. De TUBUS-special is beschikbaar met bevestigingsbouten van M10 tot M30. De maximale energieopname ligt tussen 5 Nm en 269 Nm.



Speciaal voor persgereedschappen werden neerhouderdempers voor de verschillende bevestigingsboutdiameters ontwikkeld.

Fysische eigenschappen van TUBUS



De **ACE-TUBUS structuurdempers** zijn hoog belastbare dempingscomponenten uit Co-Polyester elastomeer. Zij bouwen constant energie af daar waar andere materialen uitvallen.

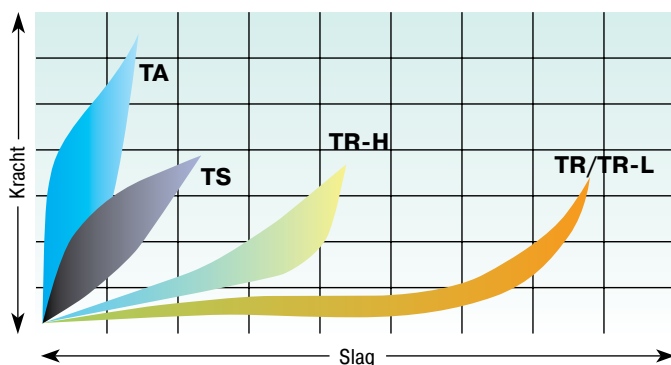
De TUBUS-serie omvat 7 modellen met meer dan 140 types. De producten zijn voor 90 % uit voorraad leverbaar.

De dempingseigenschap wordt door het materiaal en het wereldwijd gepatenteerde productieproces verkregen. Daarbij wordt de structuur van het elastomeer zo veranderd, dat individuele dempingseigenschappen mogelijk worden.

Vergeleken met demping van rubber, polyurethaan of stalen veren zijn deze structuurdempers aanzienlijk beter.

Een bijkomend voordeel t.o.v. andere dempingselementen is de **levensduur**. Deze is tot **20x hoger dan bij dempingselementen uit urethaan**, tot **10x hoger dan bij rubberbuffers** en tot **5x hoger dan bij stalen veren**.

Vergelijking karakteristieken



Karakteristieken voor dynamische energieopname boven 0,5 m/s botsingssnelheid. Statische karakteristieken bij botsingssnelheden onder 0,5 m/s op aanvraag verkrijgbaar.

De **ACE-TUBUS structuurdempers** zijn reversibel en absorberen de botsingsenergie met volgende karakteristieken:

TA: Degressieve karakteristiek met max. energieopname (ingekleurd vlak) bij min. slag.
Energieopname: 58 % tot 73 %

TS: Bijna lineaire karakteristiek met lage retourkracht bij korte slag.
Energieopname: 35 % tot 64 %

TR/TR-H/TR-L: Progressieve karakteristiek met zacht krachtverloop bij lange slag.
Energieopname **TR:** 25 % tot 45 %
Energieopname **TR-H:** 39 % tot 62 %
Energieopname **TR-L:** 26 % tot 41 %

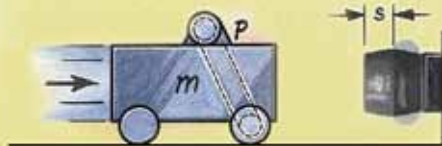
Het materiaal neemt geen water op, zwelt niet op en heeft een hoge slijtageweerstand tegen wrijving. De producten uit de ACE-TUBUS-serie functioneren bij **temperaturen van -40°C tot 90°C** en zijn bestand tegen vetten, oliën, benzine, microben, chemicaliën en zeewater. Verder hebben zij een goede UV- en ozonresistentie. De zeer **hoge levensduur** van tot 1 miljoen slagen, de **compacte inbouwmaat** en het **lage eigengewicht** onderscheiden de TUBUS structuurdempers van alle andere vaste-stof-dempers.

Als een prijsgunstige demper gezocht wordt, daar waar de bewegende massa niet exact gestopt moet worden, en de energie niet voor 100 % opgenomen dient te worden, zijn de dempers uit de ACE-TUBUS-serie een echt alternatief voor hydraulische dempers. Zij worden bij voorkeur ingezet als eindaanslag in robotsystemen, bij vorkheftrucks, op fitness-toestellen alsook in de algemene machinebouw en in installaties.

Voor kraaninstallaties zijn speciale, hoog belastbare kraandempers ontwikkeld, die een ideale karakteristiek met een hoge retourkracht hebben bij een energieopname van 450 Nm tot 17 810 Nm. Zo weegt een TUBUS kraandemper met een dynamische krachtopname van 900 kN slechts 1 kg en absorbeert tot 50 % van de energie.

Speciale dempers

Naast de standaardproducten van de ACE-TUBUS-serie zijn klant-specifieke speciaaluitvoeringen op aanvraag mogelijk.



Beveiligde eindaanslag

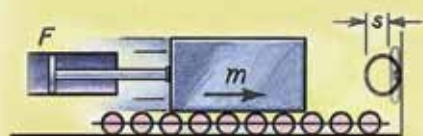
ACE-TUBUS structuurdempers beschermen het geïntegreerde laadstation van een innovatieve draaibank.

Voor de productie van assen voor de automobiellindustrie worden bovenaan binnen in het laadstation TUBUS structuurdempers ingezet. Zij beschermen de installatie in geval dat de aandrijving door een fout in de besturing of bediening de eindposities overschrijdt. De **TA98-40** overtuigden de ontwerpers óók door hun lange levensduur.

Bij een noodstop situatie absorberen de dempers tot 73 % van de energie.



Zo beveiligd men kortere laadcycli



Zacht inzwenken

ACE-TUBUS structuurdempers beveiligen hydraulische cilinder.

Bij een testinstallatie voor voertuigtanks worden de proefstukken door een grijp arm uit het water getrokken. Een hydraulische cilinder voert de zwenkbeweging uit en wordt in de eindpositie door twee TUBUS **TR85-50** gedempd.

Ook als deze arbeid van andere dempingsoplossingen overgenomen had kunnen worden, zo wijst de energiebalans duidelijk naar de structuurdempers – ze zijn economisch, ruimtebesparend, lekkagevrij door vast materiaal en voor de functie onder water in het bassin geschikt.



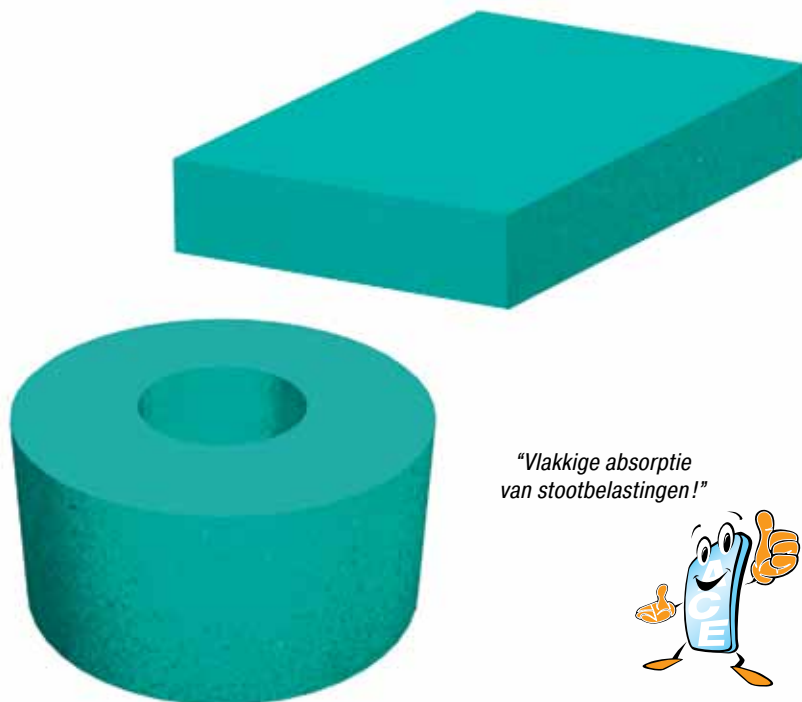
Met vriendelijke goedkeuring van Worthmann Maschinenbau GmbH

Zuinige einddemping aan een hydraulische aandrijving



ACE-SLAB dempingsmatten van de serie **SL-030, SL-100 en SL-300** zijn viscoelastische PUR-materialen, die volgens een gepatenteerde receptuur vervaardigd worden en speciaal voor de absorptie van stootbelastingen ontwikkeld zijn. Tegelijk wordt het hier ontstane lichaamsgeluid indrukwekkend verminderd. Dit materiaal blinkt door zijn zeer hoge inwendige demping uit. De terugstootelasticiteit is ca. < 30 % (tolerantie +/- 10 %). Niet alléén dit feit maakt dit product tot een alternatief t.o.v hydraulische einddemping, wanneer de massa niet exact afgeremd en de energie niet voor 100 % afgebouwd dient te worden.

Met dichtheden van
SL-030 = 270 kg/m³,
SL-100 = 500 kg/m³ en
SL-300 = 800 kg/m³
wordt een breed spectrum van de energieopname t.o.v de gebruikte oppervlakte afgedekt. Dit maakt een relatief onafhankelijke oppervlaktekeuze mogelijk.



“Vlakkige absorptie van stootbelastingen!”



Botsingssnelheid: max. 5 m/s

Drukvervormingsrest: ≤ 5 %, vastgesteld bij 50 % comprimering, 23 °C, 70 h, 30 min. na ontlasting, vlgs. EN ISO 1856

Omgeving: bestendig tegen ozon en UV-straling (zie ook chemische bestendigheid blz. 111)

Materiaal: gemengdcellig PUR-elastomeer (polyurethaan) in standaardkleur groen

Standaard dichtheden: 270 kg/m³, 500 kg/m³ en 800 kg/m³

Terugstootelasticiteit: < 30 %, tolerantie +/- 10 %, SL-030 en SL-100 naar DIN 53573, SL-300 naar DIN 53512 (meting naar geldende norm).

Brandgedrag: B2, normaal ontvlambaar, vlgs. DIN 4102

Temperatuurbereik: -5 °C tot 50 °C, kortstondig hogere temperaturen mogelijk

Leveringsvorm: dikte: 12,5 mm en 25 mm.

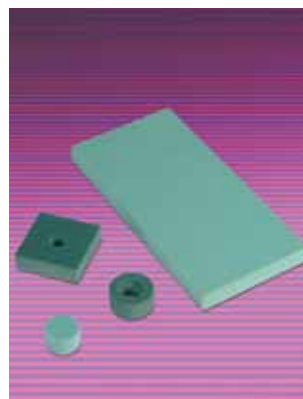
Rollen: 1,5 m breed, 5,0 m lang.

Repen: tot de maximale breedte en lengte. Andere afmetingen (ook diktes), kleuren, vormen kleuren, vormen en ponsdelen op aanvraag.

Uitsnijmogelijkheden: waterstraalsnijden, ponsen, splijten, zagen, boren etc.

Montagemogelijkheden: plakken (zie plakadvies blz. 110), klemmen, schroeven, etc.

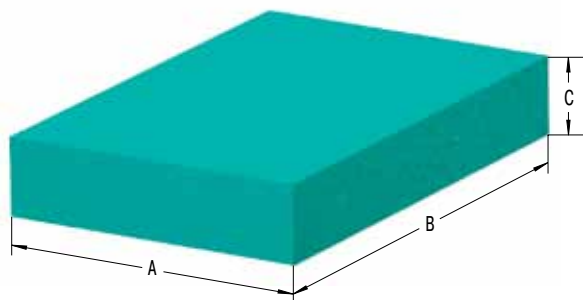
Op aanvraag: met compacte polyurethaanslijtagelaag leverbaar, shore-hardheid: 82 Shore Sh A.



Bestelvoorbeeld

ACE-SLAB _____
 Materiaal _____
 Materiaaldikte 12,5 mm _____
 Klantenspecifieke afmeting/vorm _____
 (D-nr. wordt bij bestelling opgegeven)

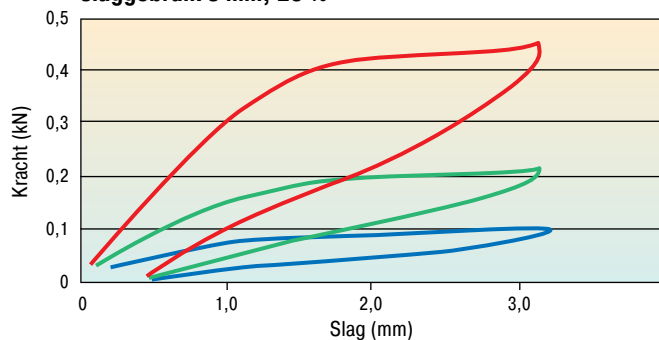
SL-030-12-Dxxxx



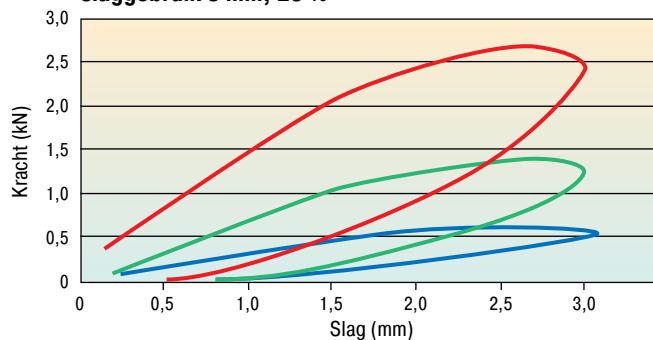
De gekozen dempingsmat zal door de klant in de toepassing geverifieerd moeten worden.

Karakteristieken voor type SL-030-12

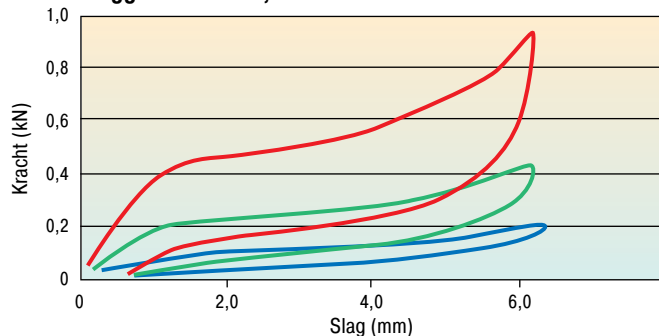
Kracht-slag statisch,
slaggebruik 3 mm, 25 %



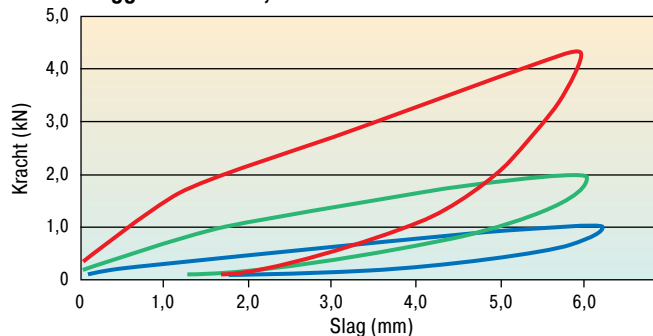
Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 3 mm, 25 %



Kracht-slag statisch,
slaggebruik 6 mm, 50 %



Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 6 mm, 50 %



Belastingsgegevens:
 statisch, tussen twee effen platen,
 vervormingssnelheid 1 % van de plaatdikte per sec.

— Oppervlakte 10 000 mm²
 — Oppervlakte 5 000 mm²
 — Oppervlakte 2 500 mm²

Belastingsgegevens:
 dynamisch, vrij vallende massa,
 botsingssnelheid ca. 1 m/s.

Afmetingen en capaciteitstabel (proefmatten MP1 tot MP3)

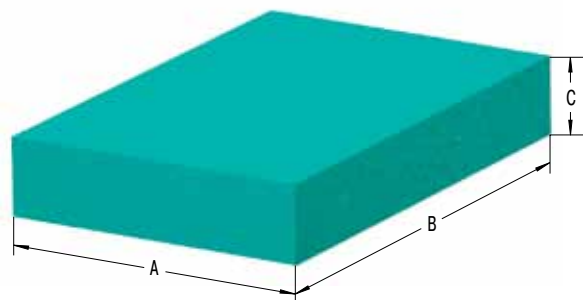
Type	¹ W ₃ max. Nm/Slag	¹ Gebruikte slaglengte mm	A	B	C	Oppervlakte mm ²	Dichtheid kg/m ³	Retourtijd s	Gewicht kg
SL-030-12-D-MP1	2,3 (5,0)	3 (6)	50	50	12,5	2 500	270	ca. 3 (4)	0,008
SL-030-12-D-MP2	4,3 (9,5)	3 (6)	70,7	70,7	12,5	5 000	270	ca. 3 (4)	0,017
SL-030-12-D-MP3	9,5 (19,5)	3 (6)	100	100	12,5	10 000	270	ca. 3 (4)	0,034

¹ Energieopname en gebruikte slaglengte alsook de aangegeven dynamische karakteristieken hebben betrekking op een aangepaste vrij vallende massa met een botsingssnelheid van ca. 1 m/s. Bij afwijkende toepassingsgegevens kunnen deze waarden ter oriëntatie gebruikt worden. De energieopname is van de **respectievelijke botsingsoppervlakte** en gebruikte slaglengte afhankelijk. Met voortschrijdende belastingsduur kan een reductie van de energieopname mogelijk zijn (materiaalvermoeidheid).

Bestelvoorbeeld

ACE-SLAB _____
 Materiaal _____
 Materiaaldikte 25 mm _____
 Klantenspecifieke afmeting/vorm _____
 (D-nr. wordt bij bestelling opgegeven)

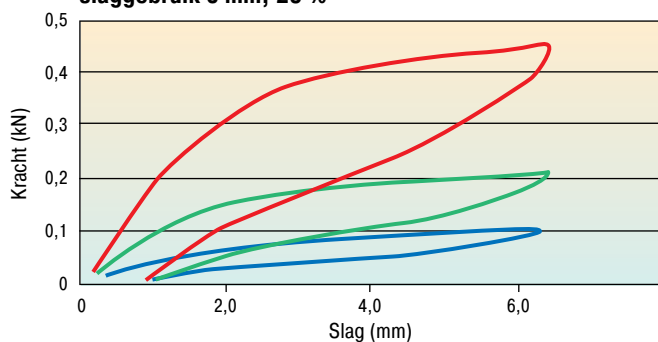
SL-030-25-Dxxxx



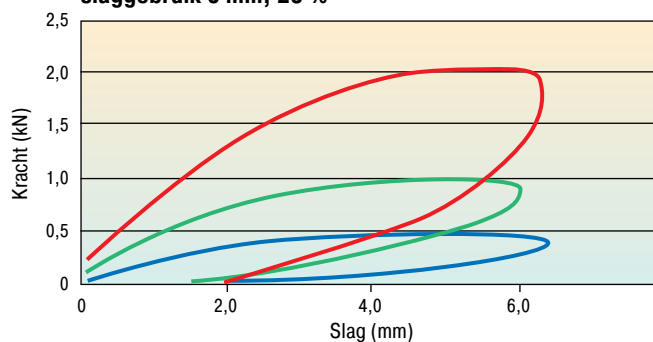
De gekozen dempingsmat zal door de klant in de toepassing geverifieerd moeten worden.

Karakteristieken voor type SL-030-25

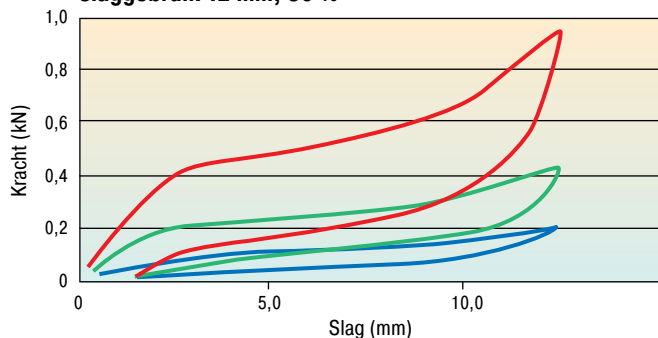
Kracht-slag statisch,
slaggebruik 6 mm, 25 %



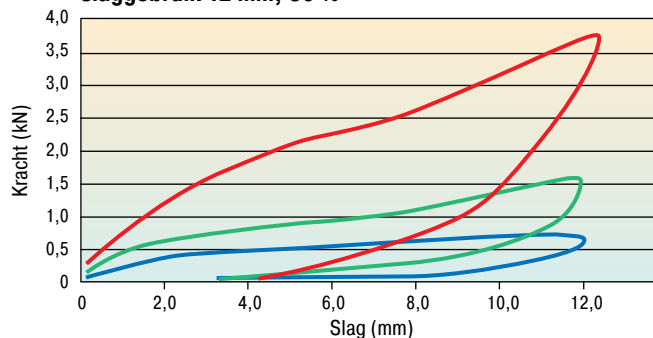
Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 6 mm, 25 %



Kracht-slag statisch,
slaggebruik 12 mm, 50 %



Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 12 mm, 50 %



Belastingsgegevens:
 statisch, tussen twee effen platen,
 vervormingssnelheid 1 % van de plaatdikte per sec.

— Oppervlakte 10 000 mm²
 — Oppervlakte 5 000 mm²
 — Oppervlakte 2 500 mm²

Belastingsgegevens:
 dynamisch, vrij vallende massa,
 botsingssnelheid ca. 1 m/s.

Afmetingen en capaciteitstabel (proefmatten MP1 tot MP3)

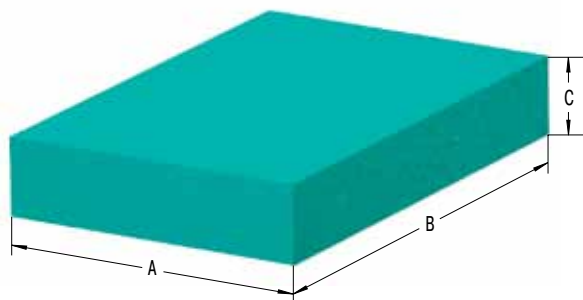
Type	¹ W ₃ max. Nm/Slag	¹ Gebruikte slaglengte mm	A	B	C	Oppervlakte mm²	Dichtheid kg/m³	Retourtijd s	Gewicht kg
SL-030-25-D-MP1	3,5 (6,0)	6 (12)	50	50	25	2 500	270	ca. 4 (5)	0,017
SL-030-25-D-MP2	5,7 (11,5)	6 (12)	70,7	70,7	25	5 000	270	ca. 4 (5)	0,034
SL-030-25-D-MP3	11,5 (21,5)	6 (12)	100	100	25	10 000	270	ca. 4 (5)	0,068

¹ Energieopname en gebruikte slaglengte alsook de aangegeven dynamische karakteristieken hebben betrekking op een aangepaste vrij vallende massa met een botsingssnelheid van ca. 1 m/s. Bij afwijkende toepassingsgegevens kunnen deze waarden ter orientatie gebruikt worden. De energieopname is van de **respectievelijke botsingsoppervlakte** en gebruikte slaglengte afhankelijk. Met voortschrijdende belastingsduur kan een reductie van de energieopname mogelijk zijn (materiaalvermoeidheid).

Bestelvoorbeeld

ACE-SLAB _____
 Materiaal _____
 Materiaaldikte 12,5 mm _____
 Klantenspecifieke afmeting/vorm _____
 (D-nr. wordt bij bestelling opgegeven)

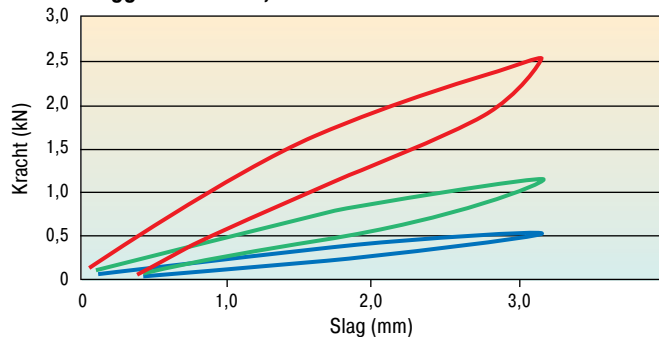
SL-100-12-Dxxxx



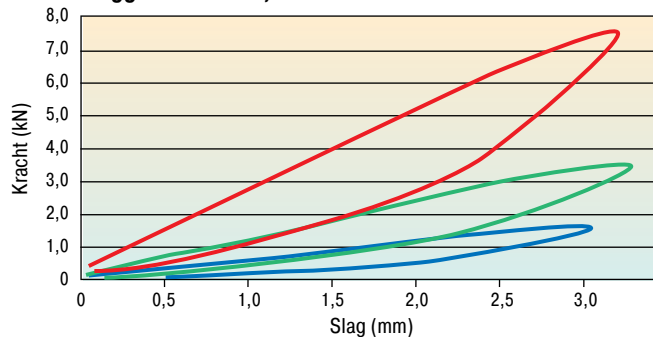
De gekozen dempingsmat zal door de klant in de toepassing geverifieerd moeten worden.

Karakteristieken voor type SL-100-12

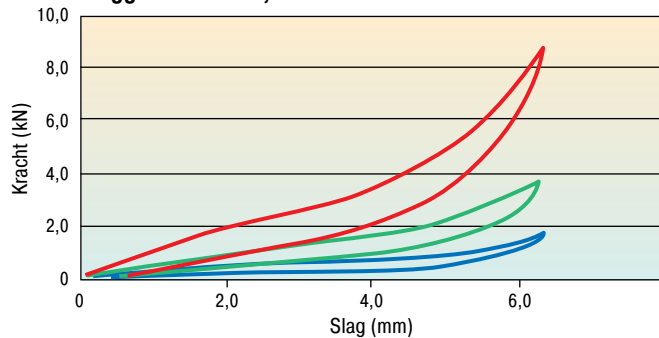
Kracht-slag statisch,
slaggebruik 3 mm, 25 %



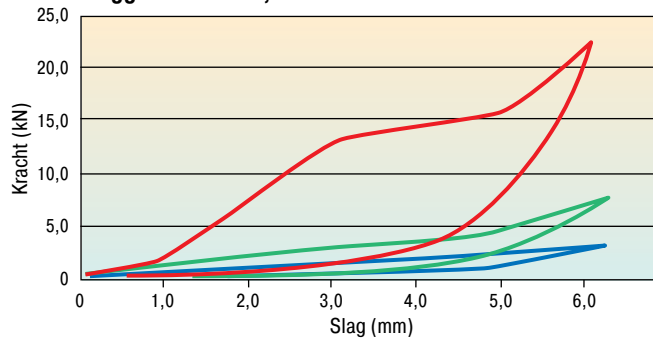
Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 3 mm, 25 %



Kracht-slag statisch,
slaggebruik 6 mm, 50 %



Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 6 mm, 50 %



Belastingsgegevens:
 statisch, tussen twee effen platen,
 vervormingssnelheid 1 % van de plaatdikte per sec.

— Oppervlakte 10 000 mm²
 — Oppervlakte 5 000 mm²
 — Oppervlakte 2 500 mm²

Belastingsgegevens:
 dynamisch, vrij vallende massa,
 botsingssnelheid ca. 1 m/s.

Afmetingen en capaciteitstabel (proefmatten MP1 tot MP3)

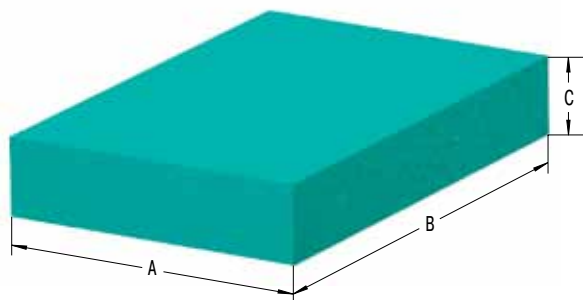
Type	¹ W ₃ max. Nm/Slag	¹ Gebruikte slaglengte mm	A	B	C	Oppervlakte mm ²	Dichtheid kg/m ³	Retourtijd s	Gewicht kg
SL-100-12-D-MP1	4,5 (13,0)	3 (6)	50	50	12,5	2 500	500	ca. 3 (4)	0,016
SL-100-12-D-MP2	11,5 (29,0)	3 (6)	70,7	70,7	12,5	5 000	500	ca. 3 (4)	0,031
SL-100-12-D-MP3	23,0 (75,0)	3 (6)	100	100	12,5	10 000	500	ca. 3 (4)	0,063

¹ Energieopname en gebruikte slaglengte alsook de aangegeven dynamische karakteristieken hebben betrekking op een aangepaste vrij vallende massa met een botsingssnelheid van ca. 1 m/s. Bij afwijkende toepassingsgegevens kunnen deze waarden ter oriëntatie gebruikt worden. De energieopname is van de **respectievelijke botsingsoppervlakte** en gebruikte slaglengte afhankelijk. Met voortschrijdende belastingsduur kan een reductie van de energieopname mogelijk zijn (materiaalvermoeidheid).

Bestelvoorbeeld

ACE-SLAB _____
 Materiaal _____
 Materiaaldikte 25 mm _____
 Klantenspecifieke afmeting/vorm _____
 (D-nr. wordt bij bestelling opgegeven)

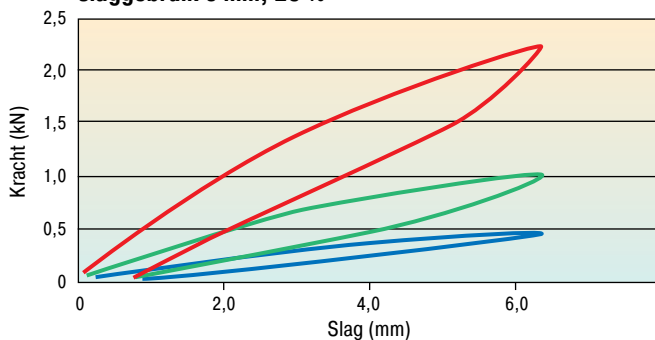
SL-100-25-Dxxxx



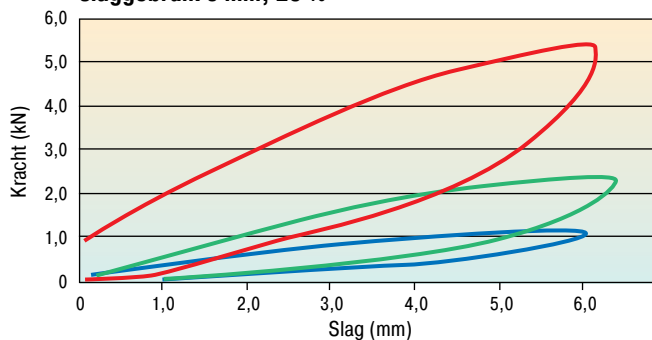
De gekozen dempingsmat zal door de klant in de toepassing geverifieerd moeten worden.

Karakteristieken voor type SL-100-25

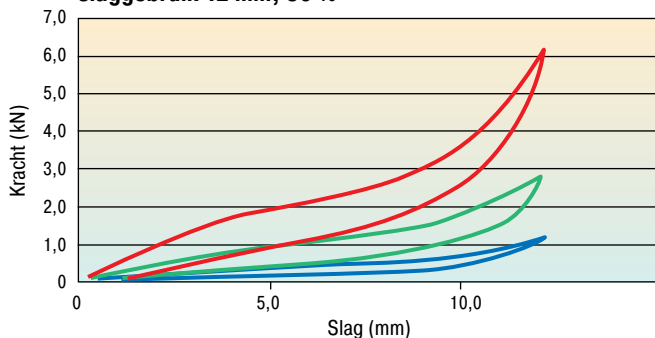
Kracht-slag statisch,
slaggebruik 6 mm, 25 %



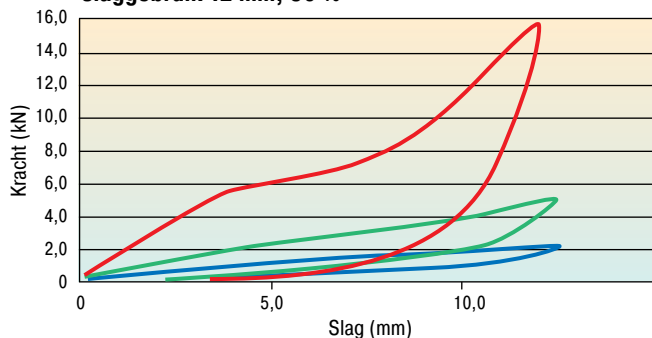
Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 6 mm, 25 %



Kracht-slag statisch,
slaggebruik 12 mm, 50 %



Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 12 mm, 50 %



Belastingsgegevens:
 statisch, tussen twee effen platen,
 vervormingssnelheid 1 % van de plaatdikte per sec.

— Oppervlakte 10 000 mm²
 — Oppervlakte 5 000 mm²
 — Oppervlakte 2 500 mm²

Belastingsgegevens:
 dynamisch, vrij vallende massa,
 botsingssnelheid ca. 1 m/s.

Afmetingen en capaciteitstabel (proefmatten MP1 tot MP3)

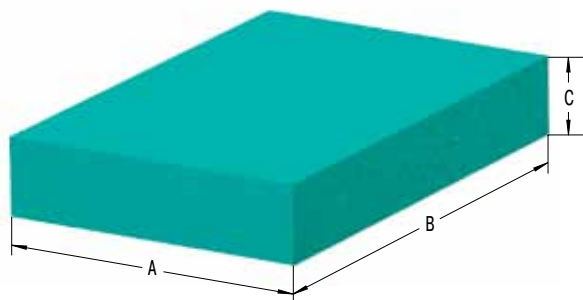
Type	¹ W ₃ max. Nm/Slag	¹ Gebruikte slaglengte mm	A	B	C	Oppervlakte mm ²	Dichtheid kg/m ³	Retourtijd s	Gewicht kg
SL-100-25-D-MP1	5,7 (14,5)	6 (12)	50	50	25	2 500	500	ca. 4 (5)	0,031
SL-100-25-D-MP2	11,5 (33,0)	6 (12)	70,7	70,7	25	5 000	500	ca. 4 (5)	0,062
SL-100-25-D-MP3	28,5 (90,0)	6 (12)	100	100	25	10 000	500	ca. 4 (5)	0,125

¹ Energieopname en gebruikte slaglengte alsook de aangegeven dynamische karakteristieken hebben betrekking op een aangepaste vrij vallende massa met een botsingssnelheid van ca. 1 m/s. Bij afwijkende toepassingsgegevens kunnen deze waarden ter oriëntatie gebruikt worden. De energieopname is van de **respectievelijke botsingsoppervlakte** en gebruikte slaglengte afhankelijk. Met voortschrijdende belastingsduur kan een reductie van de energieopname mogelijk zijn (materiaalvermoeidheid).

Bestelvoorbeeld

ACE-SLAB _____
 Materiaal _____
 Materiaaldikte 12,5 mm _____
 Klantenspecifieke afmeting/vorm _____
 (D-nr. wordt bij bestelling opgegeven)

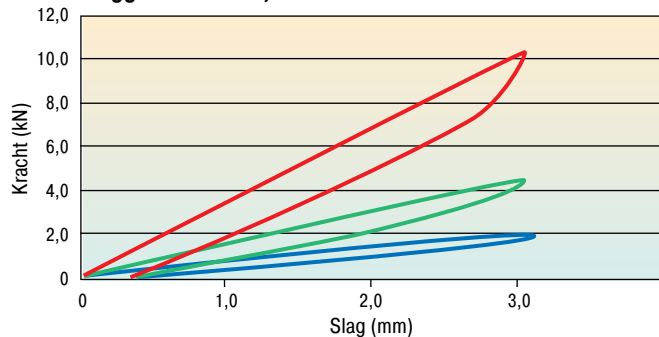
SL-300-12-Dxxxx



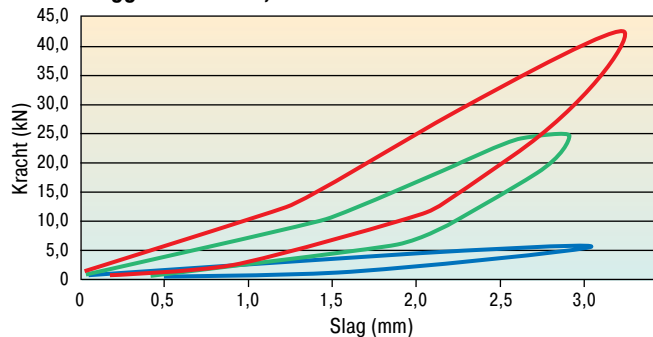
De gekozen dempingsmat zal door de klant in de toepassing geverifieerd moeten worden.

Karakteristieken voor type SL-300-12

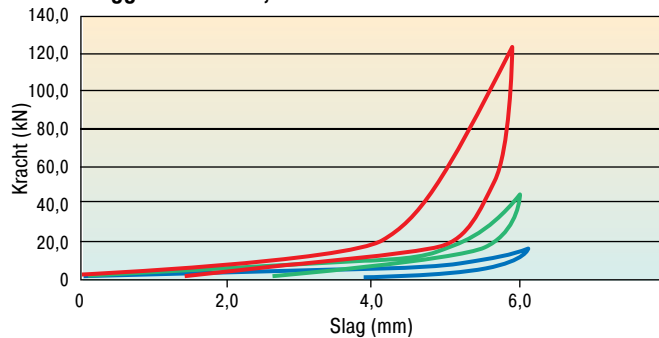
Kracht-slag statisch,
slaggebruik 3 mm, 25 %



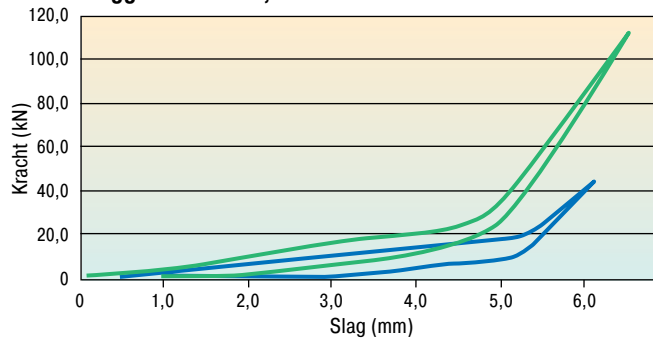
Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 3 mm, 25 %



Kracht-slag statisch,
slaggebruik 6 mm, 50 %



Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 6 mm, 50 %



Belastingsgegevens:
 statisch, tussen twee effen platen,
 vervormingssnelheid 1 % van de plaatdikte per sec.

— Oppervlakte 10 000 mm²
 — Oppervlakte 5 000 mm²
 — Oppervlakte 2 500 mm²

Belastingsgegevens:
 dynamisch, vrij vallende massa,
 botsingssnelheid ca. 1 m/s.

Afmetingen en capaciteitstabel (proefmatten MP1 tot MP3)

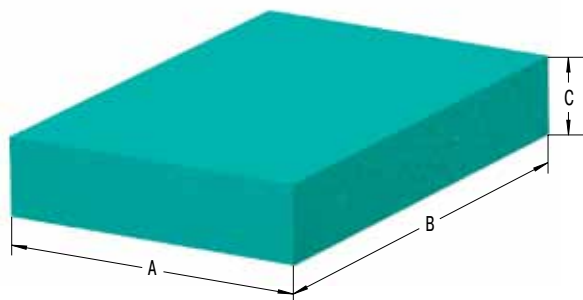
Type	¹ W ₃ max. Nm/Slag	¹ Gebruikte slaglengte mm	A	B	C	Oppervlakte mm ²	Dichtheid kg/m ³	Retourtijd s	Gewicht kg
SL-300-12-D-MP1	17,0 (85,0)	3 (6)	50	50	12,5	2 500	800	ca. 2 (3)	0,025
SL-300-12-D-MP2	50,0 (250,0)	3 (6)	70,7	70,7	12,5	5 000	800	ca. 2 (3)	0,050
SL-300-12-D-MP3	100,0	3 (6)	100	100	12,5	10 000	800	ca. 2 (3)	0,100

¹ Energieopname en gebruikte slaglengte alsook de aangegeven dynamische karakteristieken hebben betrekking op een aangepaste vrij vallende massa met een botsingssnelheid van ca. 1 m/s. Bij afwijkende toepassingsgegevens kunnen deze waarden ter oriëntatie gebruikt worden. De energieopname is van de **respectievelijke botsingsoppervlakte** en gebruikte slaglengte afhankelijk. Met voortschrijdende belastingsduur kan een reductie van de energieopname mogelijk zijn (materiaalvermoeidheid).

Bestelvoorbeeld

ACE-SLAB _____
 Materiaal _____
 Materiaaldikte 25 mm _____
 Klantenspecifieke afmeting/vorm _____
 (D-nr. wordt bij bestelling opgegeven)

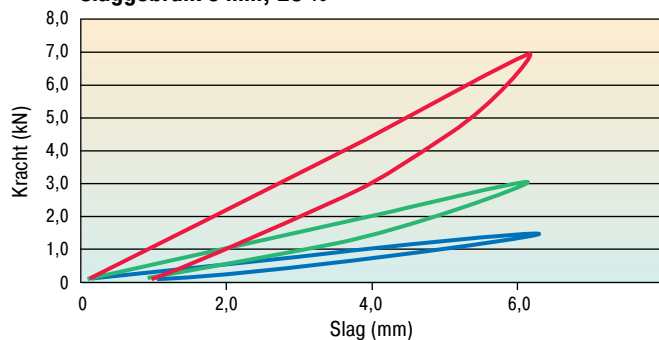
SL-300-25-Dxxxx



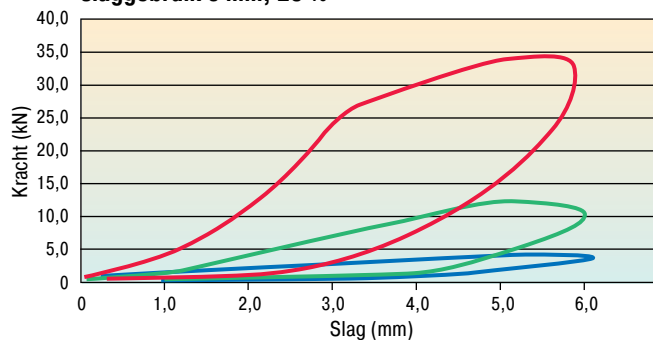
De gekozen dempingsmat zal door de klant in de toepassing geverifieerd moeten worden.

Karakteristieken voor type SL-300-25

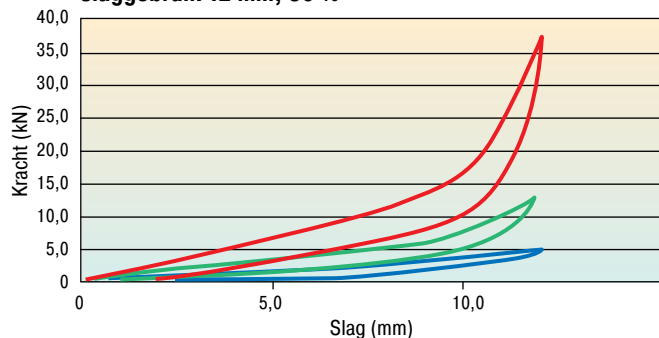
Kracht-slag statisch,
slaggebruik 6 mm, 25 %



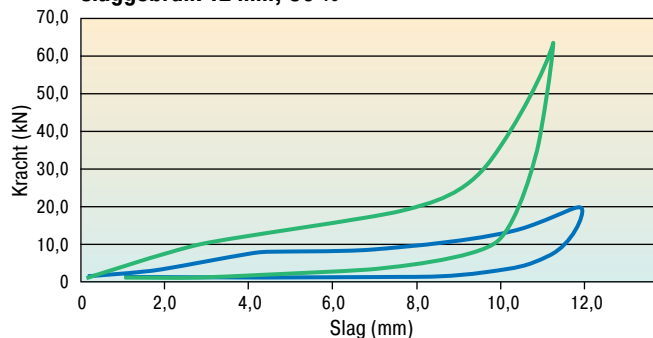
Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 6 mm, 25 %



Kracht-slag statisch,
slaggebruik 12 mm, 50 %



Kracht-slag dynamisch,
slaggebruik 12 mm, 50 %



Belastingsgegevens:
 statisch, tussen twee effen platen,
 vervormingssnelheid 1 % van de plaatdikte per sec.

— Oppervlakte 10 000 mm²
 — Oppervlakte 5 000 mm²
 — Oppervlakte 2 500 mm²

Belastingsgegevens:
 dynamisch, vrij vallende massa,
 botsingssnelheid ca. 1 m/s.

Afmetingen en capaciteitstabel (proefmatten MP1 tot MP3)

Type	¹ W ₃ max. Nm/Slag	¹ Gebruikte slaglengte mm	A	B	C	Oppervlakte mm ²	Dichtheid kg/m ³	Retourtijd s	Gewicht kg
SL-300-25-D-MP1	19,5 (90,0)	6 (12)	50	50	25	2 500	800	ca. 3 (4)	0,050
SL-300-25-D-MP2	50,0 (225,0)	6 (12)	70,7	70,7	25	5 000	800	ca. 3 (4)	0,100
SL-300-25-D-MP3	150,0	6 (12)	100	100	25	10 000	800	ca. 3 (4)	0,200

¹ Energieopname en gebruikte slaglengte alsook de aangegeven dynamische karakteristieken hebben betrekking op een aangepaste vrij vallende massa met een botsingssnelheid van ca. 1 m/s. Bij afwijkende toepassingsgegevens kunnen deze waarden ter oriëntatie gebruikt worden. De energieopname is van de **respectievelijke botsingsoppervlakte** en gebruikte slaglengte afhankelijk. Met voortschrijdende belastingsduur kan een reductie van de energieopname mogelijk zijn (materiaalvermoeidheid).

ACE-SLAB dempingsmatten van de serie **SL-170 tot SL-720** zijn universeel inzetbare elastische PUR-materialen, die volgens een gepatenteerde receptuur vervaardigd worden en voor een groot aantal toepassingen gebruikt kunnen worden. Met standaard dichtheden van 170 kg/m^3 tot 720 kg/m^3 kunnen ze als trillingsisolator in vele toepassingen ingezet worden. Voor speciale toepassingen kunnen specials met specifiek afgestemde dichtheid vervaardigd worden. De statische en dynamische eigenschappen zijn exact gedefinieerd. De werking van de elastische demping kan daardoor van tevoren bepaald worden. De daarvoor noodzakelijke gegevens worden in een bijpassende aanvraagchecklijst opgevraagd.

De statische belastbaarheid van de standaard materialen liggen in het bereik van:

SL-170: 0 tot $0,011 \text{ N/mm}^2$

SL-210: 0 tot $0,028 \text{ N/mm}^2$

SL-275: 0 tot $0,055 \text{ N/mm}^2$

SL-450: 0 tot $0,15 \text{ N/mm}^2$

SL-600: 0 tot $0,30 \text{ N/mm}^2$

SL-720: 0 tot $0,50 \text{ N/mm}^2$

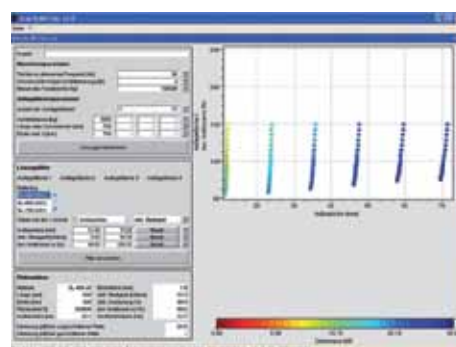
en kan bij speciale uitvoeringen tot $0,8 \text{ N/mm}^2$ bedragen. Zeldene en korttijdige lasten tot een belasting van $5,0 \text{ N/mm}^2$ zijn mogelijk. Deze waarde kan bij de specials tot wel 6 N/mm^2 bedragen.

*"Werking van elastische demping
vooraf berekenbaar!"*



Onze service ter plekke: wij helpen u trillingsproblemen te begrijpen, bestaande systemen te optimaliseren en op maat gemaakte oplossingen te vinden. Onze getrainde medewerkers staan hiervoor met de nodige apparatuur ter beschikking. Het gebruik van modernste hard- en software staat toe, de optredende storingsfrequenties te bepalen en biedt u tevens ook een aantal mogelijke oplossingsvarianties voor een optimale trillingsisolatie van uw installatie. Onze nieuw ontwikkelde berekeningssoftware SLAB-Calc is in staat een nooit eerder gekend aantal invoergegevens te verwerken. Hiermee en met hulp van verschillende individuele filterfuncties is het mogelijk, het dynamische gedrag van roterende en oscillerende massa's dusdanig te bepalen, om efficiënte maatregelen te nemen. De exact gedefinieerde statische en dynamische eigenschappen en de hoge productie nauwkeurigheid van onze ACE-SLAB dempingsmatten permitteren deze preciese berekening.

Uitvoerige informatie over dit en andere producten vindt u in de speciale catalogus op onze website www.ace-ace.com.



Verlijmen van polyurethaan (PUR)-elastomeren

Celachtige en compacte onderdelen van ACE-SLAB dempingsmatten uit polyurethaan (PUR)-elastomeren zijn verlijmbaar mits u volgende aanwijzingen in acht neemt. Indien u de gebruiksaanwijzing volgt, verkrijgt u lijmnaden die even sterk zijn als het elastomeer zelf.

1. Algemeen

Voor een voldoende stevige verlijming moet voor elke toepassing worden gekeken welke de aangewezen lijm is.

Contactlijm: dunne lijmfilm, nauwelijks voegvullend. Na het eerste contact tussen de lijmpunten is richten of verschuiven niet meer mogelijk (contacteffect).

Losgemaakte verlijmden delen moeten volledig opnieuw verlijmd worden.

Bij samenvoeging is erop te letten, dat ontstane vouwen, plooiën of belletjes niet meer weg te werken zijn.

Uithardende lijm: de (zo dun mogelijke) lijmlaag is voegvullend.

De verlijmden delen kunnen na samenvoeging op de juiste plaats geschoven worden.

2. Voorbereiding

De voorbehandeling van de lijmvlakken is van essentieel belang voor de sterkte van een lijmverbinding. De substraten moeten aan elkaar aangepast zijn en in grondstofachtige vorm voorliggen.

Zorgvuldige verwijdering van: lijmresten, olie, vet, oplosmiddelen, als ook vuil, stof, walshuid, giethuid, verf, zweet en dergelijke.

Mechanische procédés: strippen, afborstelen, schuren, slijpen, zandstralen.

Chemische procédés: ontvetten (afwassen met ontvettingsmiddelen), afbeitsen, gronden (bekijk de chemische bestendigheid op blz. 111).

ACE-SLAB dempingsmatten in laminaire vorm kunnen gewoonlijk zonder voorbehandeling met elkaar verlijmd worden. Bij een vormdeel, al dan niet voorzien van een uitgesproken buitenlaag, dient het aangebrachte oplosmiddel te worden verwijderd, eventueel is ook de buitenlaag af te slijpen. Bij verlijming met andere materialen zoals kunststoffen, hout, metaal en beton is toepassing van mechanische of chemische hulpmiddelen noodzakelijk.

Bereid de lijm volgens de handleiding van de fabrikant voor. Breng de lijm ook zorgvuldig aan volgens deze aanwijzingen.

(Gereedschappen: penseel, spatel, plamuurmes, getand plamuurmes, spuitpistool [airless]).

Contactlijm: breng de niet-voegvullende lijmfilm op beide lijmvlakken aan, hoe dunner hoe beter. Om bij materialen met kleine dichtheid de poriën gevuld te krijgen, zijn eventueel twee behandelingen nodig.

Uithardende lijm: (betreft 1- of 2-componenten-reactieflim)

Breng de lijm gelijkmatig aan en werk eventuele oneffenheden weg door de dikte van de lagen aan te passen.

3. Verlijming

Bij contactlijmen moet de aangegeven droogtijd aangehouden worden. Vooral bij systemen, die niet met traditionele oplosmiddelen, maar op waterbasis werken, moet de lijmfilm zo droog zijn dat de lijm met de vingertest géén draden meer trekt. Bij uithardende lijmen worden de te verlijmen onderdelen onmiddellijk na het opbrengen samengevoegd.

4. Aandrukken

Contactlijm: contactdruk tot 0,5 N/mm²

Uithardende lijm: fixeren

Respecteer de aanwijzingen van de fabrikant voor temperatuur, uithardings- en tijdsduur van eerste belasting.

5. Keuze van beproefde lijmvverbindingen

Vanwege het enorme aanbod aan te verlijmen materialen en geschikte lijmsorten willen wij u naar een wereldwijd vooraanstaande leverancier van dicht- en lijmmiddelen verwijzen, namelijk Sika, zie ook www.sika.com.

Beproeving (in aansluiting aan DIN 53428)

Inwerkdur van het medium: 6 weken bij kamertemperatuur, echter bij geconcentreerde zuren en logen alsook voor oplosmiddelen: 7 dagen bij kamertemperatuur

Beoordelingscriteria

Verandering van scheursterkte en scheurrekking (droge proefstukken), volumeverandering

Beoordelingsschaal

- 1 uitstekend bestendig,**
eigenschapsveranderingen <10 %
- 2 goed bestendig,**
eigenschapsveranderingen tussen 10 % en 20 %
- 3 beperkt bestendig,**
eigenschapsveranderingen gedeeltelijk boven 20 %
- 4 niet bestendig,**
eigenschapsveranderingen alle boven 20 %

Alle gegevens berusten op onze huidige kennis en ervaring.
Veranderingen in de zin van een productverbetering behouden wij ons voor.

Chemische bestendigheid

	SL-030 tot SL-300	SL-170 tot SL-720		SL-030 tot SL-300	SL-170 tot SL-720
Water/waterige oplossingen			Zuren en basen		
water	1	1	mierenzuur 5 %	3	3
ijzer-(III)-chloride 10 %	1	1	azijnzuur 5 %	2	2
natriumcarbonaat 10 %	1	1	phosphorzuur 5 %	1	1
natriumchloraat 10 %	1	1	salpeterzuur 5 %	4	4
natriumchloride 10 %	1	1	zoutzuur 5 %	1	1
natriumnitrat 10 %	1	1	zwavelzuur 5 %	1	1
tenside (div.)	1	1	ammoniakzuur 5 %	1	1
waterstofperoxide 3 %	1	1	kaliloog 5 %	1	1
betonmelk	1	1	natronloog 5 %	1	1
Oliën en vetten			Oplosmiddelen		
ASTM olie nr. 1	1	1	aceton	4	4
ASTM olie nr. 3	1	2	diesel/huisbrandolie	2	2
boorolie	2	2	carburateur vloeistof/benzine	3	3
hydraulische olie	afhankelijk van de samenstelling/toevoegingsmiddelen		glycerine	1	1
motorolie	1	1	glycol	1-2	2
bekistingolie	1	1	wasbenzine/hexaan	1	2
flens vet	1-2	3	methanol	3	4
wissel vet	1-2	1-2	aromatische koolwaterstoffen	4	4
			Andere invloeden		
			hydrolyse *	1	1
			ozon	1	1
			UV-straling en verwerking	1-2	1-2
			biologische bestendigheid	1	1

* 28 dagen, 70 °C, 95 % relatieve luchtvochtigheid

Proefmatten en proefsets

Proefmatten stootdemping

Bestelnummer

SL-030-12-D-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-030-12-D-MP4-V+K	220 x 150 x 12,5 mm + verslijtlaag 2 mm, eenzijdig zelfklevend
SL-030-25-D-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-100-12-D-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-100-12-D-MP4-V+K	220 x 150 x 12,5 mm + verslijtlaag 2 mm, eenzijdig zelfklevend
SL-100-25-D-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-300-12-D-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-300-12-D-MP4-V+K	220 x 150 x 12,5 mm + verslijtlaag 2 mm, eenzijdig zelfklevend
SL-300-25-D-MP4	220 x 150 x 25 mm

Afmetingen en uitvoering

Proefsets

Op aanvraag zijn speciaal samengestelde proefsets
(3 dichtheden) in de afmetingen 50 x 50 mm,
70,7 x 70,7 mm en 100 x 100 mm in de materiaaldiktes
12,5 en 25 mm leverbaar!

Proefmatten trillingsdemping

Bestelnummer

SL-170-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-170-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-210-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-210-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-275-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-275-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-450-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-450-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-600-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-600-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm
SL-720-12-F-MP4	220 x 150 x 12,5 mm
SL-720-25-F-MP4	220 x 150 x 25 mm

Afmetingen en uitvoering



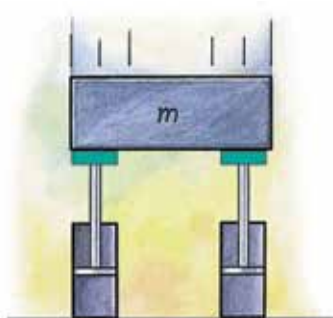
Lawaaivermindering

ACE-SLAB dempingsmatten beschermen mens en machine.

Een meerrijdende, 25 kg zware kabelgoot sloeg bij het prototype van een modern bewerkingscentrum in de eindpositie tegen de behuizing en veroorzaakte oorverdovend lawaai alsook mechanische belastingen aan de energieketting. Nog voor afronding van de freesmachine wordt door gebruik van ACE-SLAB dempingsmatten van het type **SL-030-25-Dxxxx** een betrouwbare oplossing voor het behoud in de bedrijfsparameters voorzien.



Stille energieketting



Stootabsorptie in ringvorm

ACE-SLAB dempingsmatten maken bandentransport veiliger.

Voor het opvangen van stootbelastingen ontwikkelt, zijn deze in dit bandenteststelsel gebruikte ACE-SLAB dempingsmatten **SL-030-12-Dxxxx** optimaal, om de glijbanen van de machine tijdens de kwaliteitstest te beschermen.

Ook de individuele uitsnijbaarheid in de ringvorm van de centreerarmen en de eenvoudige integratie in de installatie steunen de beslissing voor het gebruik van deze innovatieve dempings-elementen.



Met vriendelijke goedkeuring van SDS Systemtechnik GmbH, www.sds-systemtechnik.de
Precies passende machinebescherming



Combinatie damping SLAB – TUBUS

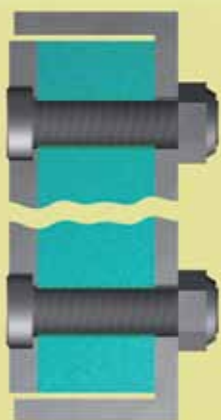
SLAB-TUBUS-combinatie zorgt voor een snelle baggage afhandeling.

Vliegvelden spannen zich in om de wachttijd van hun gasten te verkorten. Met een speciaal voor dit baggage transport systeem ontwikkelde oplossing zijn de gewenste doelen bereikt en wordt het oude dempingssysteem vervangen. De tot 120 kg zware transportkarren kunnen nu met de gewenste snelheden ingezet worden.

Een SLAB-combinatie van het materiaal **SL-030-12(25)-Dxxxx** samen met twee TUBUS structuurdempers van het type **TA40-16** wordt hier gebruikt. Botsingssnelheden tot 3 m/s worden doeltreffend opgevangen door het SLAB materiaal. Geïntegreerde TUBUS dempers ondersteunen het dempen bij botsingssnelheden boven 3 m/s.



Snel baggage transport voor vliegpassagiers



Grootvlakkige aanslagbescherming

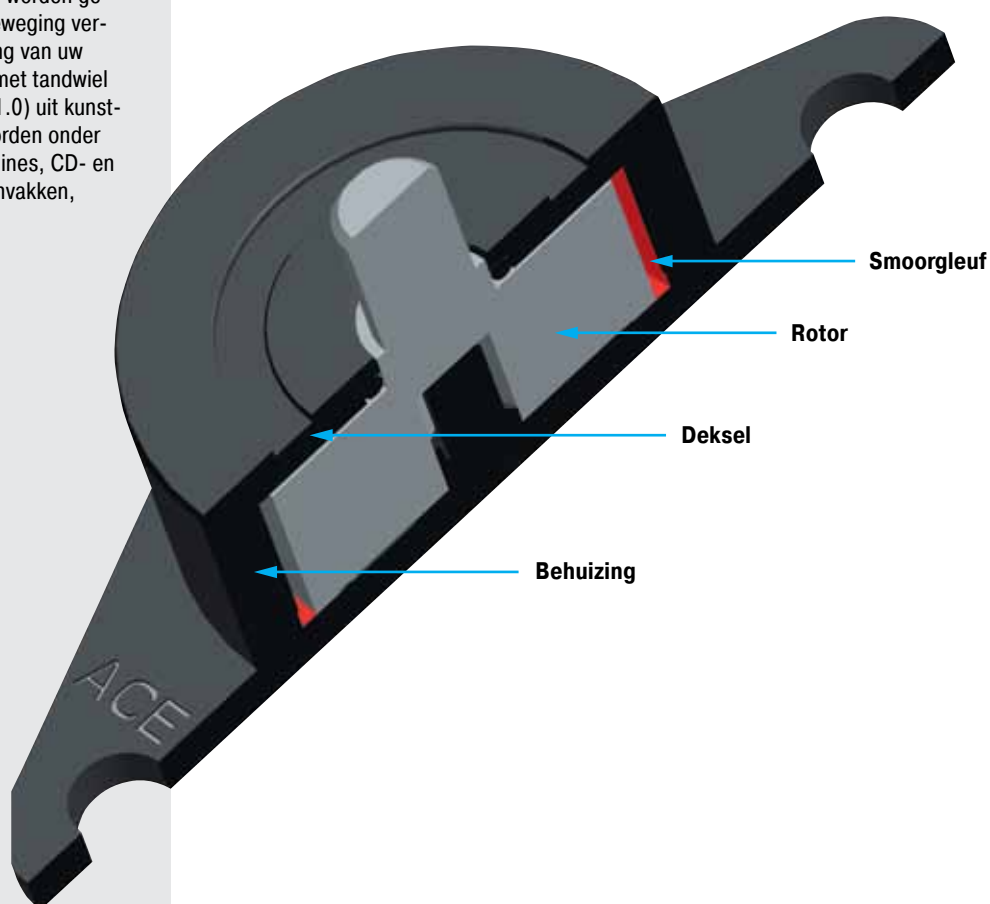
ACE-SLAB dempingsmatten bieden aanslagbescherming voor houten plinten.

Om botsende houten plinten met wisselnde massa's en botsingssnelheden van ongeveer 2 m/s te beschermen werd in deze toepassing het SLAB materiaal **SL-030-12-Dxxxx** volvlakig tussen twee stalen platen ingezet. Hierdoor doet zich een gelijkmatige demping voor in het volledige aanslagbereik. Daardoor worden de raakvlakken van de plinten tegen een te hoge belasting beschermd. Vermindering van het terugbotsen alsook het lawaai zijn bijkomende positieve gevolgen van deze constructie.



Aanslagbescherming voor houten plinten

ACE rotatieremmen zijn onderhoudsvrij en gebruiksklaar. De remrichting van de continu draaiende rotatieremmen kan rechts, links of tweezijdig draaiend zijn. De behuizing is van metaal of kunststof. Continu draaiende rotatieremmen garanderen het gecontroleerd openen en sluiten van kleine kappen, kleppen en schuifladen. Direct in het draaipunt of lineair via een tandwiel en tandheugel remmen rotatieremmen bewegingen gelijkmatig en gecontroleerd af. Gevoelige onderdelen worden gespaard. De harmonisch zachte beweging verhoogt de kwaliteit en de uitstraling van uw product. Voor de rotatieremmen met tandwiel zijn tandheugels (module 0.5 en 1.0) uit kunststof leverbaar. Rotatieremmen worden onder andere toegepast in kopieermachines, CD- en DVD-spelers, auto-handschoenvakken, meubeltoepassingen, etc.

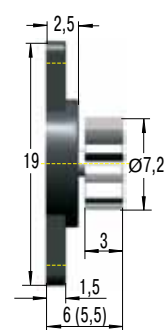
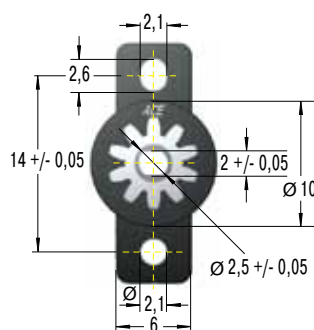


Functie: bij de continu draaiende rotatieremmen wordt door verdringing van siliconenolie tussen een rotor en een stator een vloeistofremming gecreëerd. Het remmoment wordt door de viscositeit van de vloeistof respectievelijk door de smoorgleuf bepaald. De opgegeven remmomenten gelden bij een toerental van 20 t/min en een omgevingstemperatuur van 23 °C.

Opmerking: in het algemeen worden ACE rotatieremmen getest op 50 000 cycli. Hierna is nog meer dan 80 % van het oorspronkelijk remmoment beschikbaar. Afhankelijk van de toepassing kan de levensduur aanzienlijk hoger of lager uit vallen. In de praktijk werden duidelijk hogere standtijden bereikt.



FRT-E2

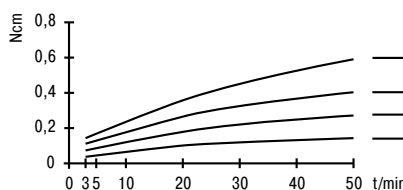


Afmeting in () zonder tandwiel

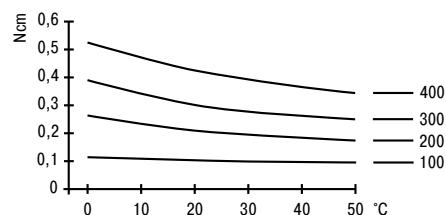
Technische gegevens en opmerkingen

Contacthoek: 20°
Materiaal: kunststof
Veranding: evolvente
Steekcirkel-Ø: 6 mm
Aantal tanden: 10
Tandmodule: 1 0,6
Temperatuurbereik: 0 °C tot 50 °C

FRT-E2 (bij 23 °C)



FRT-E2 (bij 20 t/min)



¹ Kunststofandheugel M0.6, 250 mm lengte, zie blz. 124.

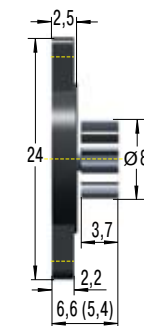
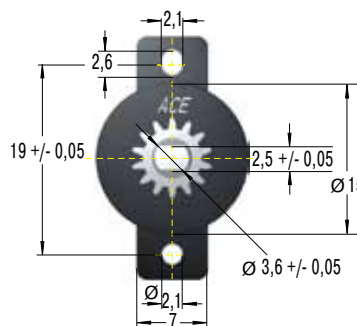
Uitvoering in beide draairichtingen remmend

Zonder tandwiel	bij 20 t/min., 23 °C Remmoment Ncm
FRT-E2-100	0,10 +/- 0,05
FRT-E2-200	0,20 +/- 0,07
FRT-E2-300	0,30 +/- 0,08
FRT-E2-400	0,40 +/- 0,10

Uitvoering in beide draairichtingen remmend

Met tandwiel	bij 20 t/min., 23 °C Remmoment Ncm
FRT-E2-100-G1	0,10 +/- 0,05
FRT-E2-200-G1	0,20 +/- 0,07
FRT-E2-300-G1	0,30 +/- 0,08
FRT-E2-400-G1	0,40 +/- 0,10

FRT-G2

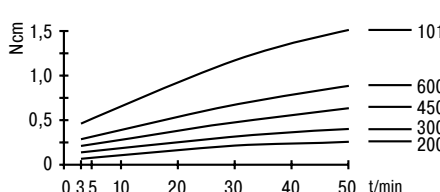


Afmeting in () zonder tandwiel

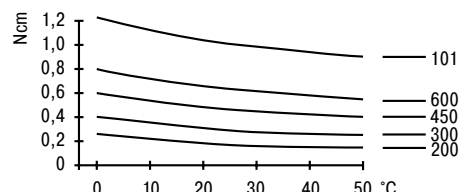
Technische gegevens en opmerkingen

Contacthoek: 20°
Materiaal: kunststof
Veranding: evolvente
Steekcirkel-Ø: 7 mm
Aantal tanden: 14
Tandmodule: 1 0,5
Temperatuurbereik: 0 °C tot 50 °C

FRT-G2 (bij 23 °C)



FRT-G2 (bij 20 t/min)



¹ Kunststofandheugel M0.5, 250 mm lengte, zie blz. 124.

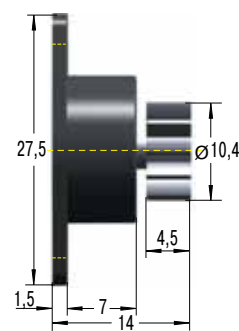
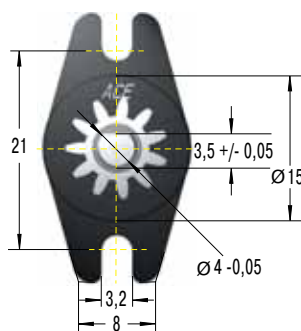
Uitvoering in beide draairichtingen remmend

Zonder tandwiel	bij 20 t/min., 23 °C Remmoment Ncm
FRT-G2-200	0,20 +/- 0,07
FRT-G2-300	0,30 +/- 0,08
FRT-G2-450	0,45 +/- 0,10
FRT-G2-600	0,60 +/- 0,12
FRT-G2-101	1,00 +/- 0,20

Uitvoering in beide draairichtingen remmend

Met tandwiel	bij 20 t/min., 23 °C Remmoment Ncm
FRT-G2-200-G1	0,20 +/- 0,07
FRT-G2-300-G1	0,30 +/- 0,08
FRT-G2-450-G1	0,45 +/- 0,10
FRT-G2-600-G1	0,60 +/- 0,12
FRT-G2-101-G1	1,00 +/- 0,20

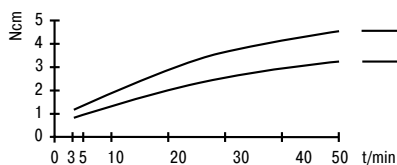
FRT-C2 en FRN-C2



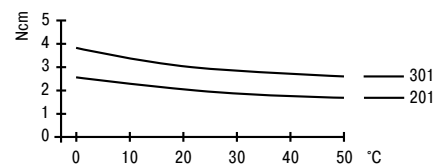
Technische gegevens en opmerkingen

Contacthoek: 20 °
Materiaal: kunststof
Vertanding: evolvente
Steekcirkel-Ø: 8,8 mm
Aantal tanden: 11
Tandmodule: 1,0,8
Temperatuurbereik: 0 °C tot 50 °C

FRT/N-C2 (bij 23 °C)



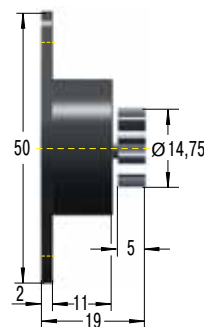
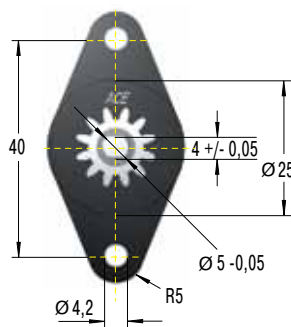
FRT/N-C2 (bij 20 t/min)



¹ Kunststofandheugel M0.8P flexibel 170 mm lengte of 250 mm star, zie blz. 124.

				bij 20 t/min., 23 °C	
Tweezijdig remmend	Rechts draaiend remmend	Links draaiend remmend	Tandwiel	Remmmoment Ncm	
FRT-C2-201	FRN-C2-R201	FRN-C2-L201	zonder	2 +/- 0,6	
FRT-C2-201-G1	FRN-C2-R201-G1	FRN-C2-L201-G1	met	2 +/- 0,6	
FRT-C2-301	FRN-C2-R301	FRN-C2-L301	zonder	3 +/- 0,8	
FRT-C2-301-G1	FRN-C2-R301-G1	FRN-C2-L301-G1	met	3 +/- 0,8	

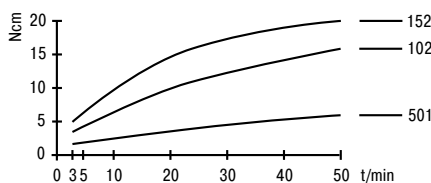
FRT-D2 en FRN-D2



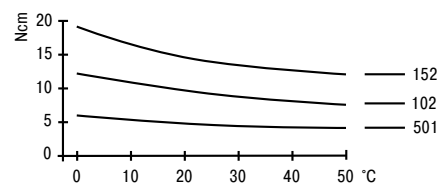
Technische gegevens en opmerkingen

Contacthoek: 20 °
Materiaal: kunststof
Vertanding: evolvente
Steekcirkel-Ø: 12 mm
Aantal tanden: 12
Tandmodule: 1,0
Temperatuurbereik: 0 °C tot 50 °C

FRT/N-D2 (bij 23 °C)



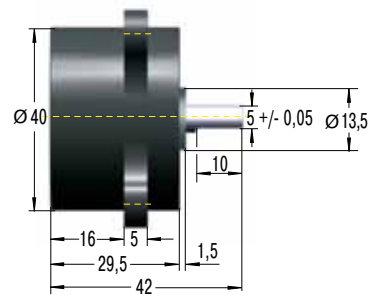
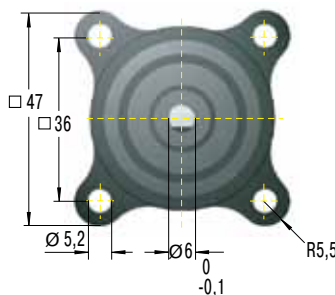
FRT/N-D2 (bij 20 t/min)



¹ Kunststofandheugel M1.0, 250 mm en 500 mm lengte, zie blz. 124.

				bij 20 t/min., 23 °C	
Tweezijdig remmend	Rechts draaiend remmend	Links draaiend remmend	Tandwiel	Remmmoment Ncm	
FRT-D2-102	FRN-D2-R102	FRN-D2-L102	zonder	10 +/- 2	
FRT-D2-102-G1	FRN-D2-R102-G1	FRN-D2-L102-G1	met	10 +/- 2	
FRT-D2-152	FRN-D2-R152	FRN-D2-L152	zonder	15 +/- 3	
FRT-D2-152-G1	FRN-D2-R152-G1	FRN-D2-L152-G1	met	15 +/- 3	
FRT-D2-501	FRN-D2-R501	FRN-D2-L501	zonder	5 +/- 1	
FRT-D2-501-G1	FRN-D2-R501-G1	FRN-D2-L501-G1	met	5 +/- 1	

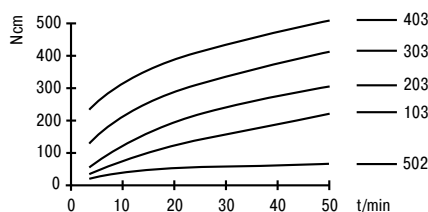
FRT/FRN-K2 en FRT/FRN-F2



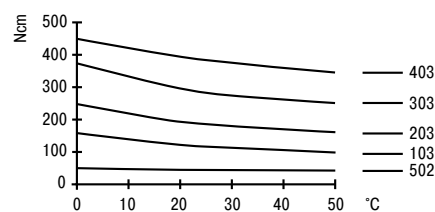
Technische gegevens en opmerkingen

Gewicht max.: 0,116 kg
Materiaal: kunststof, stalen as
Temperatuurbereik: 0 °C tot 50 °C

FRT-K2 en -F2 (bij 23 °C)

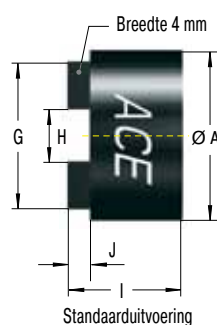
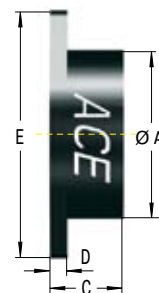
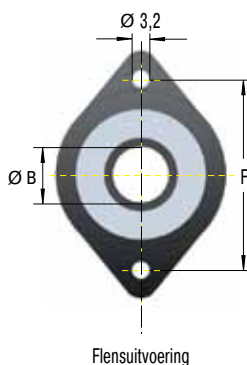
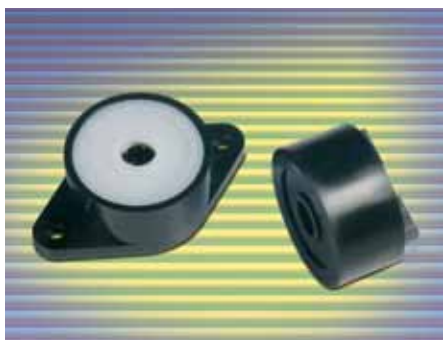


FRT-K2 en -F2 (bij 20 t/min)



			bij 20 t/min., 23 °C
Tweezijdig remmend	Rechts draaiend remmend	Links draaiend remmend	Remmoment Ncm
FRT-K2-502	FRN-K2-R502	FRN-K2-L502	50 +/- 10
FRT-K2-103	FRN-K2-R103	FRN-K2-L103	100 +/- 20
FRT-F2-203	FRN-F2-R203	FRN-F2-L203	200 +/- 40
FRT-F2-303	—	—	300 +/- 80
FRT-F2-403	—	—	400 +/- 100

FFD



Technische gegevens en opmerkingen

Materiaal: kunststof
Toerental max.: 30 t/min
Cycli max.: 13/min
Temperatuurbereik: -10 °C tot 60 °C

Bestelvoorbeeld

Wrijvingsrem _____
 Lichaamsdiameter _____
 Montage (flens = F, standaard = S) _____
 Ontwerp (standaard = S, hoog = W) _____
 Remrichting (rechts = R, links = L) _____
 Remmoment zie tabel _____

FFD-25-FS-L-102

Remmomenten

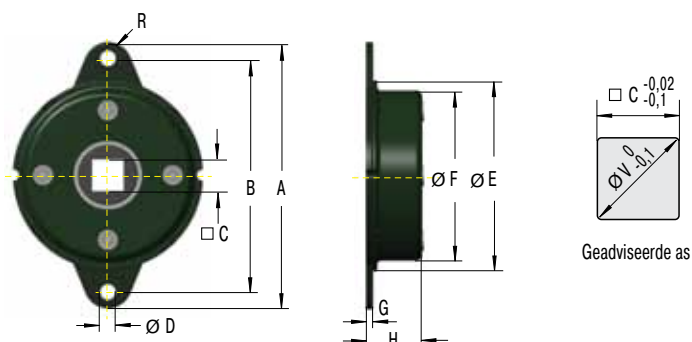
102 = 0,1 Nm
 502 = 0,5 Nm
 103 = 1,0 Nm
 153 = 1,5 Nm
 203 = 2,0 Nm
 253 = 2,5 Nm
 303 = 3,0 Nm

Geadviseerde asdiameter: Ø ⁺⁰/_{-0,03} Hardheid > HRC55, ruwheid R_z < 1 µm

Type	Remmoment Ncm	1 Uitvoering Ontwerp	Afmetingen		Flensuitvoering				Standaarduitvoering			
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
FFD-25	0,1 / 0,5 / 1,0	Type S	25	6	13	3	42	34	21	6,2	16	4
FFD-28	0,1 / 0,5 / 1,0	Type S	28	8	13	3	44	36	24	8,2	16	4
FFD-30	0,1 / 0,5 / 1,0 / 1,5	Type S	30	10	13	3	46	38	26	10,2	16	4
FFD-25	1,0 / 1,5 / 2,0	Type W	25	6	19	3	42	34	21	6,2	22	4
FFD-28	1,0 / 1,5 / 2,0	Type W	28	8	19	3	44	36	24	8,2	22	4
FFD-30	1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0	Type W	30	10	19	3	46	38	26	10,2	22	4

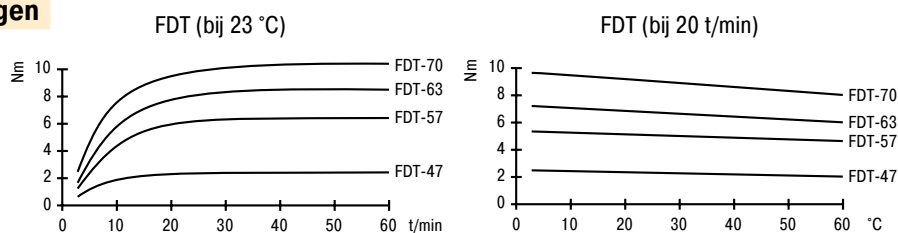
¹ Type W voor hogere momenten. Afmeting C in acht nemen.

FDT-47 tot 70



Technische gegevens en opmerkingen

Gewicht max: 0,11 kg
Materiaal: staal,
 nylon naaf
Toerental max.: 50 t/min
Cycli max.: 12/min
Temperatuurbereik: -10 °C tot 50 °C

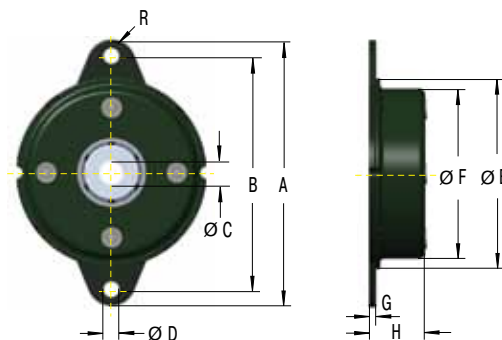


Naaf niet op druk belasten. Van externe geleiding voorzien.

Uitvoering in beide draairichtingen remmend

Type	bij 20 t/min., 23 °C Remmoment Nm	Afmetingen									
		A	B	C	D	E	F	G	H	R	V
FDT-47	2,0 +/- 0,3	65	56	8	4,5	47	42,8	1,6	10,3	4,5	10
FDT-57	4,7 +/- 0,5	79	68	10	5,5	57	52,4	1,6	11,2	5,5	13
FDT-63	6,7 +/- 0,7	89	76	12,5	6,5	63	58,6	1,6	11,3	6,5	17
FDT-70	8,7 +/- 0,8	95	82	12,5	6,5	70	65,4	1,6	11,3	6,5	17

FDN-47 tot 70



Technische gegevens en opmerkingen

Gewicht max: 0,12 kg
Materiaal: staal,
 nylon naaf
Toerental max.: 50 t/min
Cycli max.: 12/min
Temperatuurbereik: -10 °C tot 50 °C

Naaf niet op druk belasten. Van externe geleiding voorzien.

Geadviseerde asdiameter:

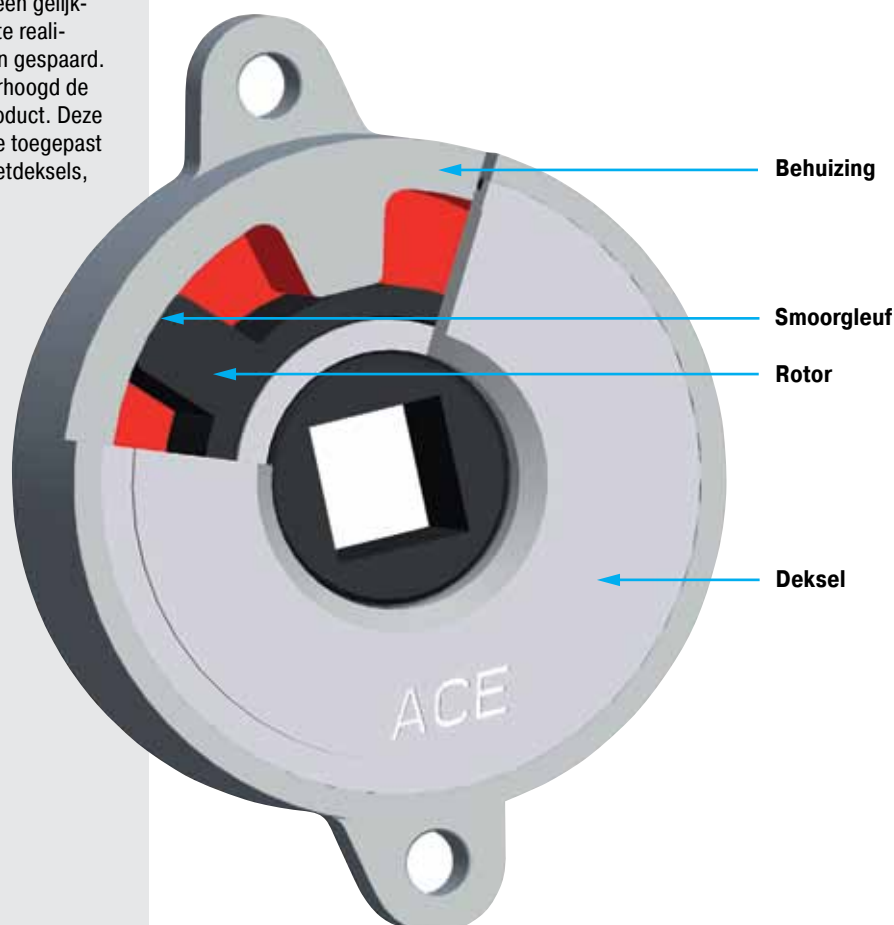
bij FDN-47: $\varnothing 6^{+0}_{-0,03}$

bij FDN-57 tot FDN-70: $\varnothing 10^{+0}_{-0,03}$

Hardheid > HRC55, ruwheid $R_z < 1 \mu m$

Rechts draaiend remmend	Links draaiend remmend	bij 20 t/min., 23 °C Remmoment Nm	Afmetingen								
			A	B	C	D	E	F	G	H	R
FDN-47-R	FDN-47-L	2,0 +/- 0,3	65	56	6	4,5	47	42,8	1,6	10,3	4,5
FDN-57-R	FDN-57-L	5,5 +/- 0,3	79	68	10	5,5	57	52,4	1,6	14	5,5
FDN-63-R	FDN-63-L	8,5 +/- 0,8	89	76	10	6,5	63	58,6	1,6	13,9	6,5
FDN-70-R	FDN-70-L	11,0 +/- 1,0	95	82	10	6,5	70	65,4	1,6	13	6,5

ACE rotatieremmen zijn onderhoudsvrij en gebruiksklaar. De remrichting van de rotatieremmen met beperkte draaihoek kan rechts of links draaiend zijn. De behuizing is van kunststof of zink-spuitsietwerk. Rotatieremmen met beperkte verdraaihoek garanderen het gecontroleerd openen en sluiten van kleine kappen, deksels en kleppen. Ze kunnen direct in het draaipunt gemonteerd worden, om een gelijkmatig en gecontroleerde beweging te realiseren. Gevoelige onderdelen worden gespaard. De harmonisch zachte beweging verhoogd de kwaliteit en de uitstraling van uw product. Deze rotatieremmen worden onder andere toegepast in printers en kopieermachines, toiletdeksels, meubeltoepassingen, etc.

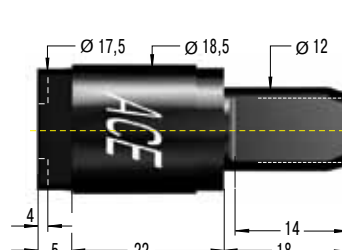
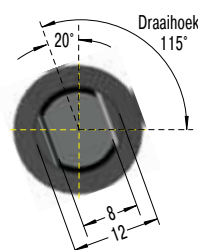


Functie: bij ACE rotatieremmen met beperkte verdraaihoek wordt door de beweging van de rotor de vloeistof van een kamer naar de andere geperst. Het remmoment wordt door de viscositeit van de vloeistof respectievelijk de dimensionering van de smoorgleuf of de smoorboringen bepaald. Bij de respectievelijke retourbeweging ontstaat afhankelijk van de bouwmaat een retourdraaimoment. Voor de keuze van de juiste rotatierem moet eerst het maximale moment van de toepassing bepaald worden. Het remmoment van de gekozen rotatierem moet groter of gelijk zijn aan het bepaalde moment.

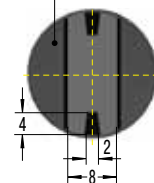
Opmerking: in het algemeen worden ACE rotatieremmen getest op 50 000 cycli. Hierna is nog meer dan 80 % van het oorspronkelijk remmoment beschikbaar. Afhankelijk van de toepassing kan de levensduur aanzienlijk hoger of lager uitvallen. In de praktijk werden duidelijk hogere standtijden bereikt.



FYN-P1



Platte as wit: links draaiend remmend
zwart: rechts draaiend remmend



Technische gegevens en opmerkingen

Gewicht: 0,010 kg
Materiaal: kunststof
Max. draaihoek: 115 °
Temperatuurbereik: -5 °C tot 50 °C

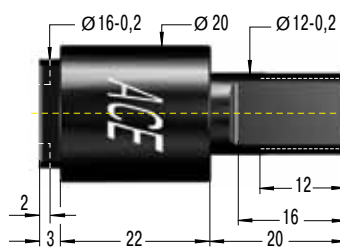
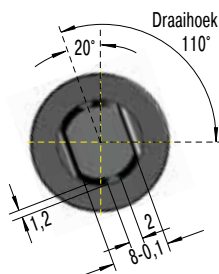
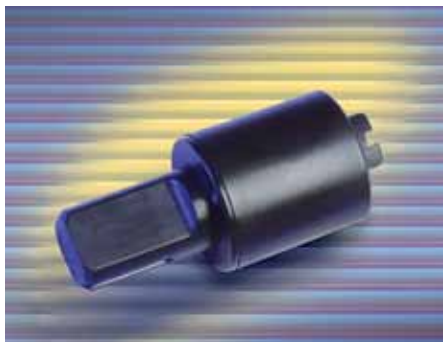
"Onderscheiding van
remrichting
door gekleurde as!"



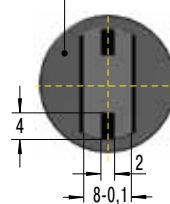
Bij begin van een beweging kan een speling van ca. 5° optreden.
Rotatierem niet als eindaanslag gebruiken. Externe aanslag voorzien.

Rechts draaiend remmend	Links draaiend remmend	Remmoment Ncm	Retourdraaimoment Ncm
FYN-P1-R103	FYN-P1-L103	100	30
FYN-P1-R153	FYN-P1-L153	150	50
FYN-P1-R183	FYN-P1-L183	180	80

FYN-N1



Eindkap wit: links draaiend remmend
zwart: rechts draaiend remmend



Technische gegevens en opmerkingen

Gewicht: 0,012 kg
Materiaal: kunststof
Max. draaihoek: 110 °
Temperatuurbereik: -5 °C tot 50 °C

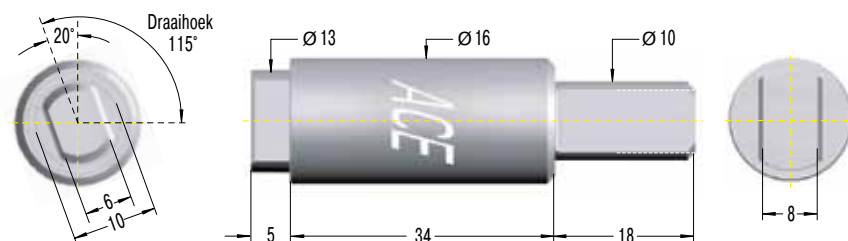
"Het onderscheiden van
remrichting door gekleurde
eindkap mogelijk!"



Bij begin van een beweging kan een speling van ca. 5° optreden.
Rotatierem niet als eindaanslag gebruiken. Externe aanslag voorzien.

Rechts draaiend remmend	Links draaiend remmend	Remmoment Ncm	Retourdraaimoment Ncm
FYN-N1-R103	FYN-N1-L103	100	20
FYN-N1-R203	FYN-N1-L203	200	40
FYN-N1-R253	FYN-N1-L253	250	40
FYN-N1-R303	FYN-N1-L303	300	80

FYN-U1



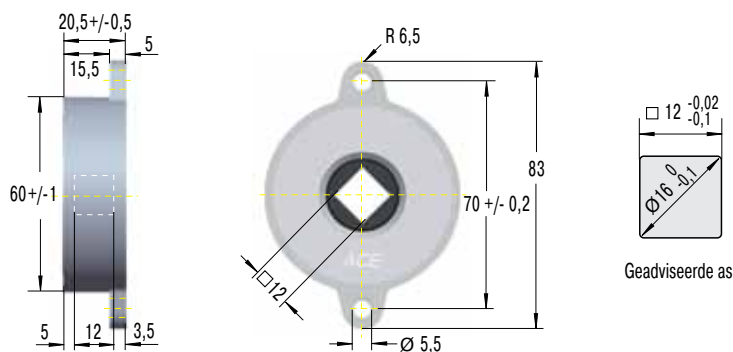
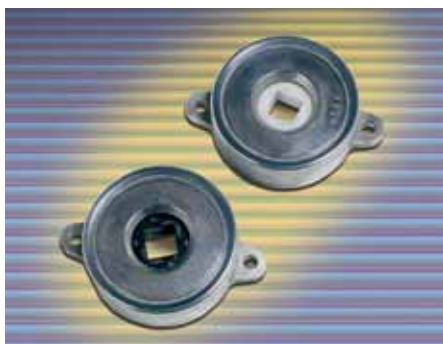
Technische gegevens en opmerkingen

Gewicht: 0,04 kg
Materiaal: zink-spuitsgietwerk
Max. draaihoek: 115 °
Temperatuurbereik: -5 °C tot 50 °C

Bij begin van een beweging kan een speling van ca. 5° optreden.
 Rotatierem niet als eindaanslag gebruiken. Externe aanslag voorzien.

Rechts draaiend remmend	Links draaiend remmend	Remmoment Ncm	Retourdraaimoment Ncm
FYN-U1-R203	FYN-U1-L203	200	40
FYN-U1-R253	FYN-U1-L253	250	40
FYN-U1-R303	FYN-U1-L303	300	80

FYN-S1



Technische gegevens en opmerkingen

Gewicht: 0,22 kg
Materiaal: zink-spuitsgietwerk, rotor kunststof
Max. draaihoek: 130 °
Retourdraaimoment: 1,5 Nm
Temperatuurbereik: -5 °C tot 50 °C

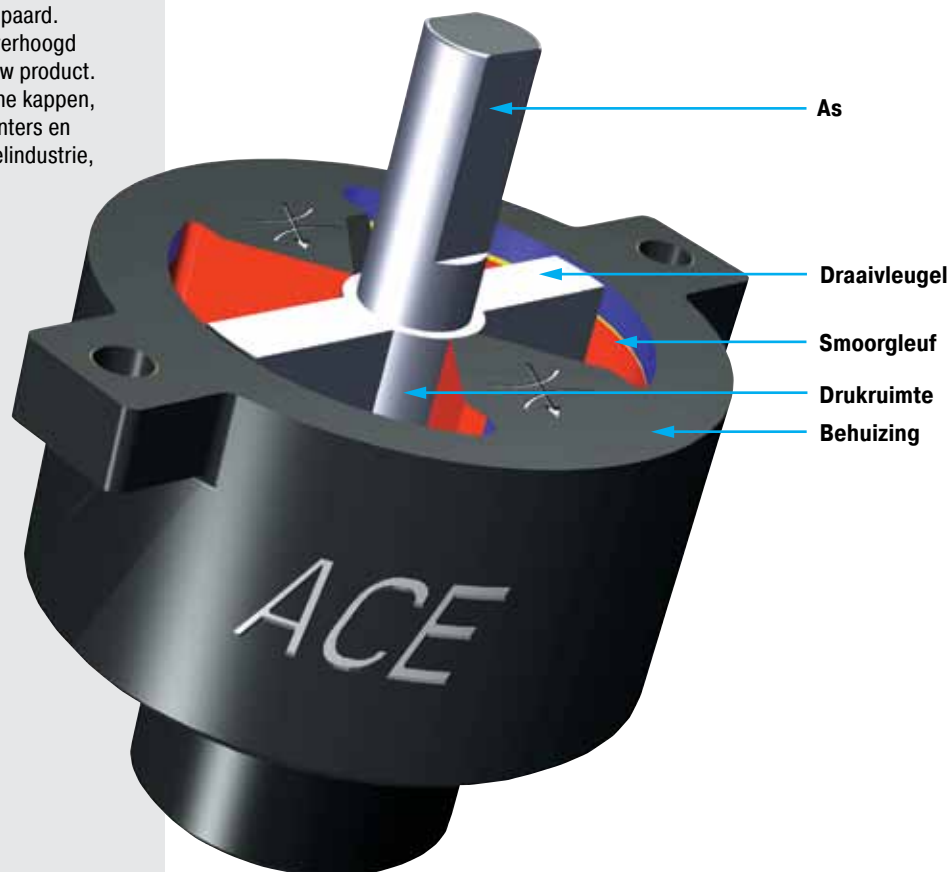
*"Zelfinstellend – constante
 snelheid bij
 variabele massa's!"*



Bij begin van een beweging kan een speling van ca. 5° optreden.
 Rotatierem niet als eindaanslag gebruiken. Externe aanslag voorzien.

Rechts draaiend remmend	zelfinstellend Remmoment Nm	Links draaiend remmend	zelfinstellend Remmoment Nm
FYN-S1-R104	5 - 10	FYN-S1-L104	5 - 10

ACE rotatieremmen zijn onderhoudsvrij en gebruiksklaar. De remrichting van de instelbare rotatieremmen met beperkte zwenkhoek kan rechts, links of tweezijdig draaiend zijn. De behuizing is van zink- spuitgietwerk, de as van staal. Ze garanderen een gecontroleerd openen van kleine kappen, deksels en kleppen. Direct in het draaipunt of lineair via een tandwiel en tandheugel remmen rotatieremmen bewegingen gelijkmatig en gecontroleerd af. Gevoelige onderdelen worden gespaard. De harmonisch zachte beweging verhoogd de kwaliteit en de uitstraling van uw product. In het bijzonder geschikt voor kleine kappen, deksels, afdekken van bijv. printers en kopieer apparaten, voor de meubelindustrie, etc.

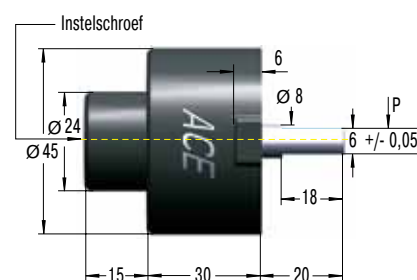
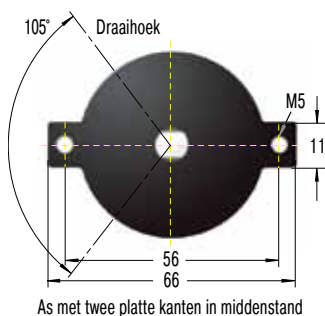
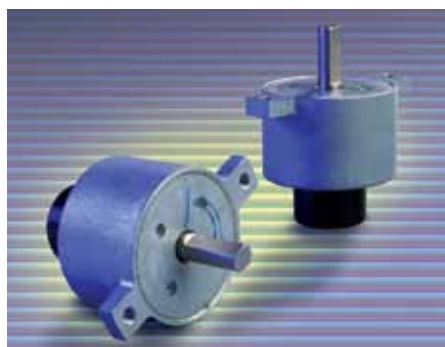


Functie: bij instelbare ACE rotatieremmen met beperkte zwenkhoek wordt door de beweging van de rotor de vloeistof via instelbare boringen van een kamer naar de andere geperst. Het remmoment wordt door de viscositeit van de vloeistof respectievelijk de dimensionering van de smoorboringen bepaald. Bij de respectievelijke retourbeweging van de eenzijdig draaiende uitvoeringen ontstaat, afhankelijk van de bouwgrootte, een bepaald retouddraaimoment. Voor de keuze van de juiste rotatierem moet eerst het maximale moment van de toepassing bepaald worden. Het remmoment van de gekozen rotatierem moet groter of gelijk zijn aan het bepaalde moment.

Opmerking: in het algemeen worden ACE rotatieremmen getest op 50 000 cycli. Hierna is nog meer dan 80 % van het oorspronkelijk remmoment beschikbaar. Afhankelijk van de toepassing kan de levensduur aanzienlijk hoger of lager uitvallen. In de praktijk werden duidelijk hogere standtijden bereikt.



FYT-H1 en FYN-H1



Technische gegevens en opmerkingen

Gewicht: 0,24 kg
Materiaal: zink-spuitsietwerk,
 stalen as
Max. draaihoek: 105 °
Belasting P max.: 50 N
Retourdraaimoment: 0,5 Nm
Temperatuurbereik: -5 °C tot 50 °C

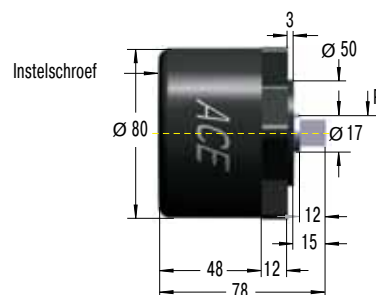
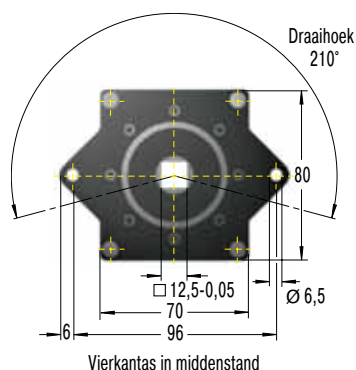
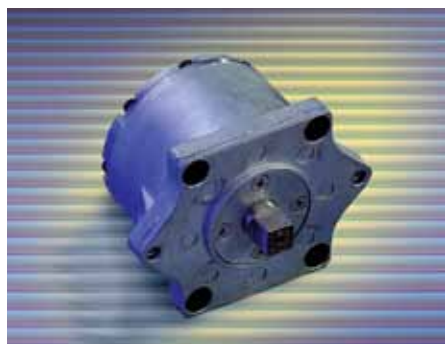
Bij begin van een beweging kan een speling
 van ca. 5° optreden.
 Rotatierem niet als eindaanslag gebruiken.
 Externe aanslag voorzien.

Uitvoering instelbaar	
Tweezijdig remmend	instelbaar Remmoment Nm
FYT-H1	2 - 10

Uitvoering instelbaar	
Rechts draaiend remmend	instelbaar Remmoment Nm
FYN-H1-R	2 - 10

Uitvoering instelbaar	
Links draaiend remmend	instelbaar Remmoment Nm
FYN-H1-L	2 - 10

FYT-LA3 en FYN-LA3



Technische gegevens en opmerkingen

Gewicht: 1,75 kg
Materiaal: zink-spuitsietwerk,
 stalen as
Max. draaihoek: 210 °
Belasting P max.: 200 N
Retourdraaimoment: 4 Nm
Temperatuurbereik: -5 °C tot 50 °C

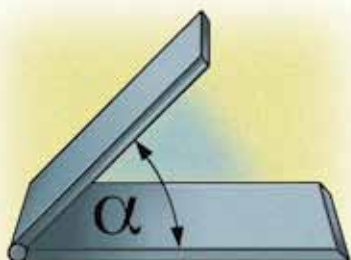
Bij begin van een beweging kan een speling
 van ca. 5° optreden.
 Rotatierem niet als eindaanslag gebruiken.
 Externe aanslag voorzien.

Uitvoering instelbaar	
Tweezijdig remmend	instelbaar Remmoment Nm
FYT-LA3	4 - 40

Uitvoering instelbaar	
Rechts draaiend remmend	instelbaar Remmoment Nm
FYN-LA3-R	4 - 40

Uitvoering instelbaar	
Links draaiend remmend	instelbaar Remmoment Nm
FYN-LA3-L	4 - 40

Berekening voor het controleren van een luik



Draaimoment
 $M = L / 2 \cdot m \cdot \cos \alpha$
 (L / 2 = zwaartepunt)

m massa in N [1 kg = 9,81 N]

L luiklengte in m

n toerental in t/min.

Berekeningsstappen

- 1) Draaimoment voor ongunstigste hoek berekenen (bij luik voorbeeld links: 0°).
- 2) Hoeksnelheid bepalen.
- 3) Rem voor het berekende draaimoment uitkiezen.
- 4) Met behulp van de remcurve controleren, of het toerental met de gewenste snelheid overeenstemt.
- 5) Is het toerental te hoog – hoger draaimoment kiezen.
Is het toerental te laag – lager draaimoment kiezen.

Montageopmerking

De as is **niet** geconstrueerd voor zijdelingse belastingen.



Zijbelasting



Kopbelasting

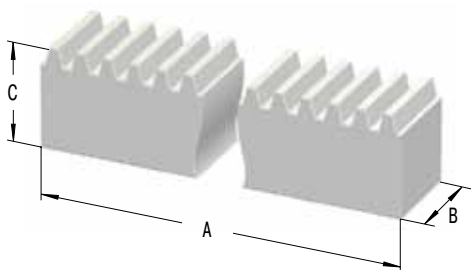


Schuine belasting

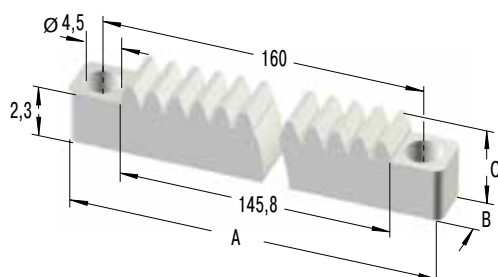


Excentrische belasting

Tandheugel M0.5, M0.6, M0.8, M1.0



Tandheugel M0.8P



Draairichtingen

rechtsdraaiend = klokgevijs
 (van boven op de as/naaf gezien).

Toebehoren

Tandheugels in de modules 0.5 tot 1 uit kunststof (acetaalhars, hostaform C) uit voorraad leverbaar.

Bestelnummer

Type	A	B	C	Uitvoering
M0.5	250	4	4,5	star, gefreezd
M0.6	250	4	6	star, gefreezd
M0.8	250	6	8	star, gefreezd
M0.8P	170	8	4,1	flexibel, gefreezd
M1.0	250	9	9	star, gefreezd
M1.0	500	10	10	star, gefreezd

Tandheugels uit metaal op aanvraag mogelijk.



Gelijkmatige cycli

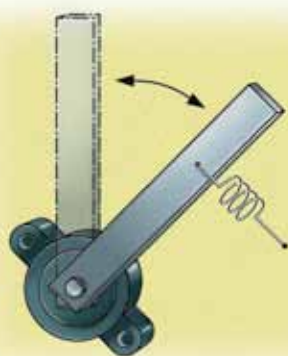
ACE rotatieremmen zorgen voor het zachte vermengen van speelkaarten.

Wereldwijd gebruikte, softwaregestuurde speelkaartenmengmachines zoals deze, zijn met rotatieremmen van het type **FRT-G2-101-G1** voorzien. Onderhoudsvrij en gebruiksklaar, zorgen zij vóór het inleggen van de kaarten voor een zacht afstoppen van een in de machine aanwezige en naar bovenrijdende kunststofspie. Daarbij voeren de afhankelijk van de naar behoefte links-, rechts- of tweezijdig werkende remmen hun taak net zo vertrouwd als bij het openen en sluiten van slots in hoogwaardige DVD- of CD-systemen uit.



one2six is a trademark and copyright of Shuffle Master, Inc.

Speelkaarten eenvoudig en stil vermengd



Geremde hefboom

ACE rotatieremmen beschermen het toetsenbord.

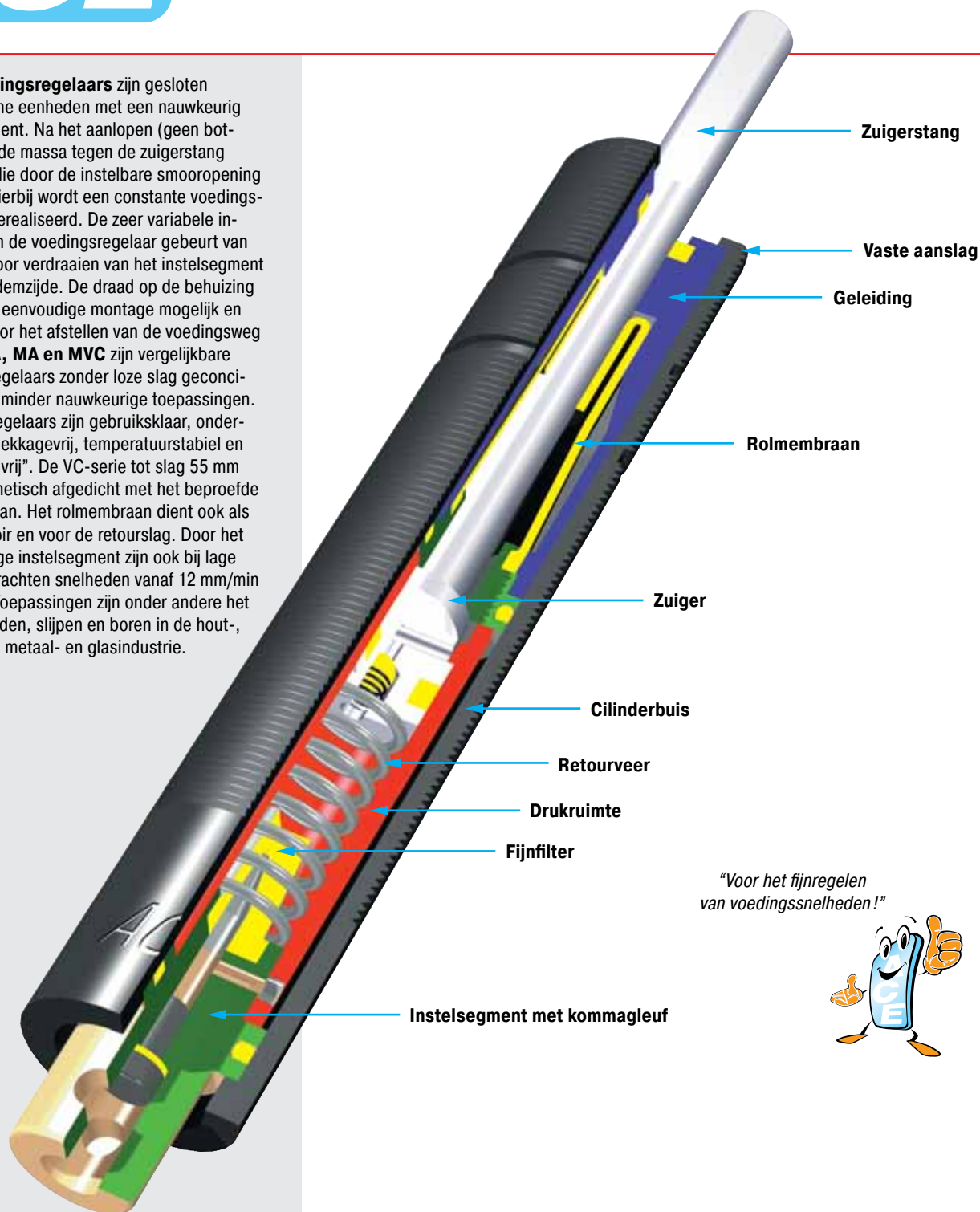
Om het machine-toetsenbord langdurig tegen de ruwe omstandigheden tijdens het machineproces en tegen misbruik door onbevoegden te beschermen, wordt dit in een zwenkende en afsluitbare houder geïnstalleerd.

De aan de draaiaf toegepaste rotatieremmen van het type **FRN-F1** zorgen voor een zachte en gecontroleerde draaibeweging van het toetsenbord zonder extra belasting op de scharnieren. Daardoor wordt schade aan het toetsenbord, de houder en het scharnier voorkomen.



Draaibaar machine-toetsenbord

ACE voedingsregelaars zijn gesloten hydraulische eenheden met een nauwkeurig instelsegment. Na het aanlopen (geen botsing!) van de massa tegen de zuigerstang wordt de olie door de instelbare smooropening geperst. Hierbij wordt een constante voedingsnelheid gerealiseerd. De zeer variabele instelling van de voedingsregelaar gebeurt van buitenaf door verdraaien van het instelsegment aan de bodemzijde. De draad op de behuizing maakt een eenvoudige montage mogelijk en kan ook voor het afstellen van de voedingsweg dienen. **FA, MA en MVC** zijn vergelijkbare voedingsregelaars zonder loze slag geconcipteert voor minder nauwkeurige toepassingen. Voedingsregelaars zijn gebruiksklaar, onderhoudsvrij, lekkagevrij, temperatuurstabiel en "stick-slip-vrij". De VC-serie tot slag 55 mm wordt hermetisch afgedicht met het beproefde rolmembraan. Het rolmembraan dient ook als oliereservoir en voor de retourslag. Door het nauwkeurige instelsegment zijn ook bij lage voedingskrachten snelheden vanaf 12 mm/min mogelijk. Toepassingen zijn onder andere het zagen, snijden, slijpen en boren in de hout-, kunststof-, metaal- en glasindustrie.



"Voor het fijnregelen van voedingssnelheden!"



Botsingssnelheid: hoge botsingssnelheid vermijden. Bij $v = 0,3 \text{ m/s}$ max. toelaatbare energie: ca. 1 Nm tot 55 mm slag, ca. 2 Nm van 75 tot 125 mm slag. Bij hogere energie extra stootdemper monteren vóór de voedingsregelaar.

Materiaal: behuizing: gefosfateerde massieve aluminiumbuis; zuigerstang: hardverchroomd.

Op de zuigerstang kan onafhankelijk van de inbouw een nylonkop PP600 gemonteerd worden.

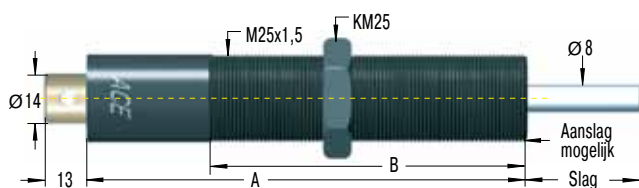
Bij montage: slagen op de instelknop vermijden.

Temperatuurbereik: 0°C tot 60°C

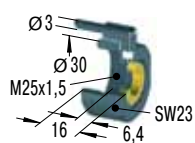
Opmerking voor VC2515 tot VC2555: zuigerstang niet verdraaien. Bij deze uitvoeringen kan het membraan scheuren. In omgeving met chloorhoudende koel- en smeermiddelen kunt u een pneum. afdichting SP gebruiken.



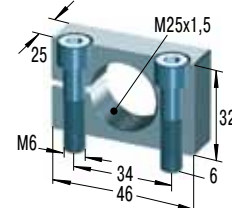
VC25



SP25



MB25



Pneum. afdichting

voor VC2515EUFT tot VC2555EUFT
slagverkorting met 6,4 mm

Klemflens

Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

Capaciteitstabel

Type Bestelnummer	Slag mm	A	B	Min. voedingskracht N	Max. voedingskracht N	Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
VC2515EUFT	15	128	80	30	3 500	15	30	0,2	3	0,35
VC2530EUFT	30	161	110	30	3 500	5	30	0,4	2	0,45
VC2555EUFT	55	209	130	35	3 500	5	40	1,2	2	0,6
VC2575EUFT	75	283	150	50	3 500	10	50	1,7	2	0,681
VC25100EUFT	100	308	150	60	3 500	10	50	2,3	1	0,794
VC25125EUFT	125	333,5	150	70	3 500	10	60	2,8	1	0,908

FT = Draad M25x1,5

F = Diameter 23,8 mm (géén draad), klemflens optioneel verkrijgbaar.

Technische gegevens en opmerkingen

Buitendiameter: 23,8 mm zonder draad op aanvraag, kies optie -F.

Voedingssnelheid: min. 0,013 m/min bij 400 N kracht,
max. 38 m/min bij 3500 N kracht.

Montagevoorbeelden



Montage met klemflens MB25

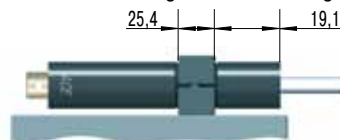


Montage met pneum. afdichting SP25



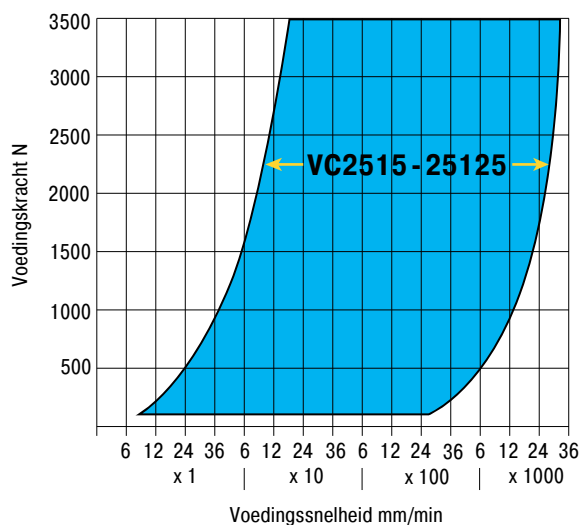
Montage met schakelaanslaghuls incl. schakelaar
AS25 en schakelkop PS25 en klemflens MB25

Alternatief met gleuven voor veiligheidsringen

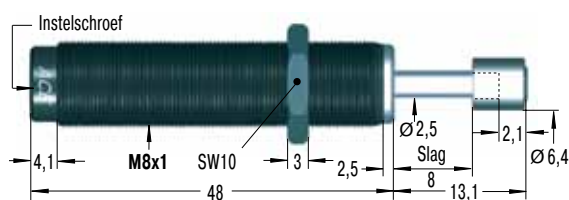


Montage voor VC25 ... F met KB ...
(23,8 mm met glad lichaam)

Toepassingsbereik VC

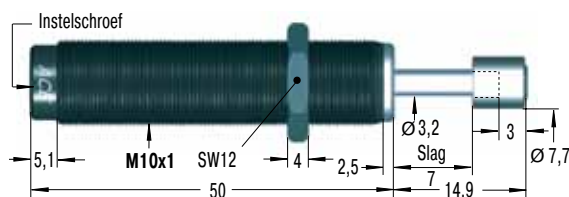


MA30EUM



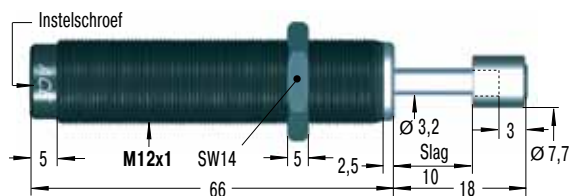
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

MA50EUM voor nieuwe constructies



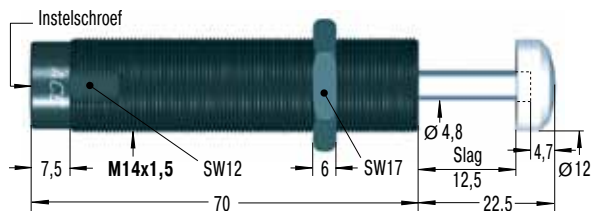
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

MA35EUM



Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 35 tot 39.

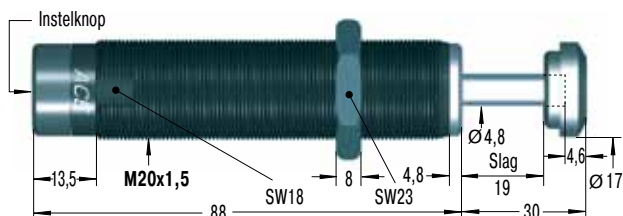
MA150EUM



Draad M14x1 op aanvraag

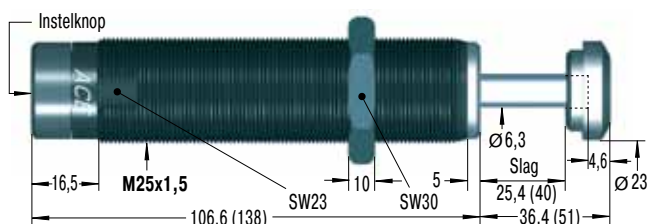
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 35 tot 39.

MVC225M



Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

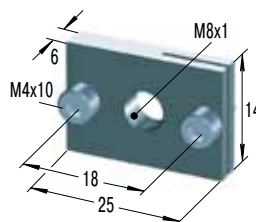
MVC600EUM en MVC900EUM



Afmetingen voor MVC900EUM tussen ()

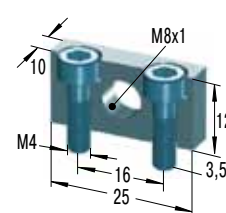
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 36 tot 39.

RF8



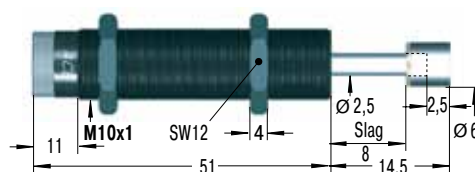
Rechthoekflens

MB8SC2



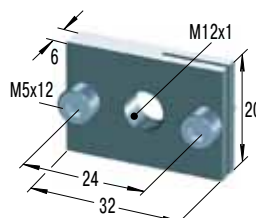
Montageblok

FA1008V-B voorlopig nog leverbaar



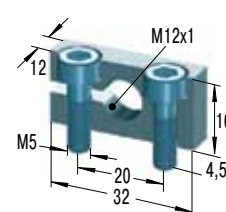
Toebehoren, montage en inbouw zie blz. 34 tot 39.

RF12



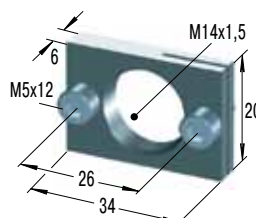
Rechthoekflens

MB12



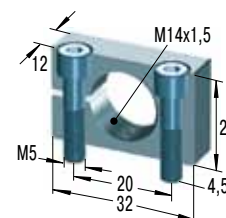
Klemflens

RF14



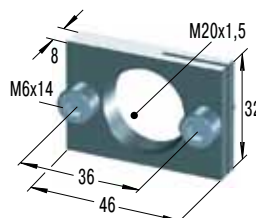
Rechthoekflens

MB14



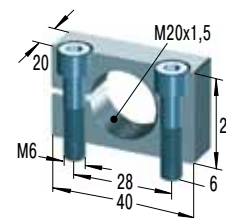
Klemflens

RF20



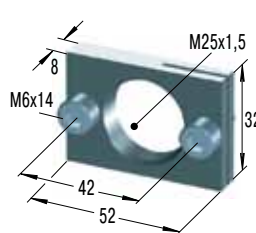
Rechthoekflens

MB20



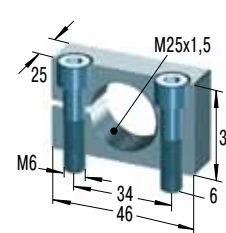
Klemflens

RF25



Rechthoekflens

MB25



Klemflens

Capaciteitstabel

Type Bestelnummer	Slag mm	Voedingskracht N		Min. veerkracht N	Max. veerkracht N	Retourtijd s	1 Max. hoekafwijking °	Gewicht kg
		min. N	max. N					
MA30EUM	8	8	80	1,7	5,3	0,3	2	0,013
MA50EUM	7	40	160	3	6	0,3	2	0,025
FA1008V-B	8	10	180	3	6	0,3	2,5	0,024
MA35EUM	10	15	200	5	11	0,2	2	0,043
MA150EUM	12	20	300	3	5	0,4	2	0,06
MVC225EUM	19	25	1 750	5	10	0,65	2	0,15
MVC600EUM	25	65	3 500	10	30	0,85	2	0,3
MVC900EUM	40	70	3 500	10	35	0,95	2	0,4

¹ Bij grotere hoekafwijking de extra geleidingspen (BV) toepassen. Zie blz. 38.

Technische gegevens en opmerkingen

Botsingssnelheid: hoge botsingssnelheid vermijden. Bij $v = 0,3$ m/s max. toelaatbare energie ca. 2 Nm. Bij hogere energie stootdemper voorschakelen.

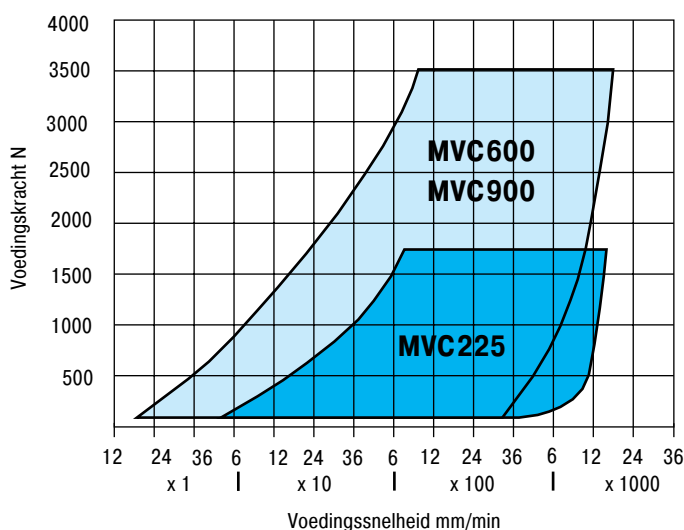
Montage: willekeurig

Vaste aanslag: 0,5-1 mm vóór einde slag voorzien bij FA1008V-B.

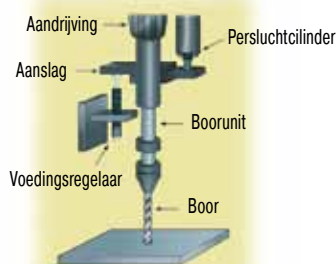
Materiaal: behuizing: gefosfateerd staal; zuigerstang: roestvast staal; toebehoren: gefosfateerd staal.

Temperatuurbereik: 0 °C tot 66 °C

Toepassingsbereik MVC225 tot 900

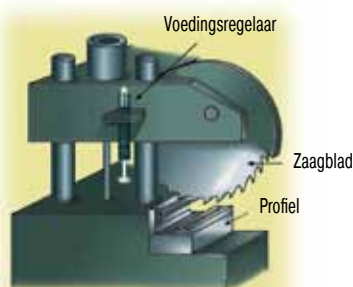


Toepassingen



Boren in plaatstaal

Bij het begin van het boren wordt een grote kracht opgebracht. Bij het doorbreken van de boor veroorzaakt deze door grote kracht een slecht afgewerkt boorgat of zelfs schade aan de boor. Installatie van een **ACE voedingsregelaar** houdt de boor bij het doorbreken in bedwang zodat een zuiver boorgat wordt verkregen. Schade aan gereedschap wordt sterk verminderd.



Zagen van aluminium- en kunststofprofielen

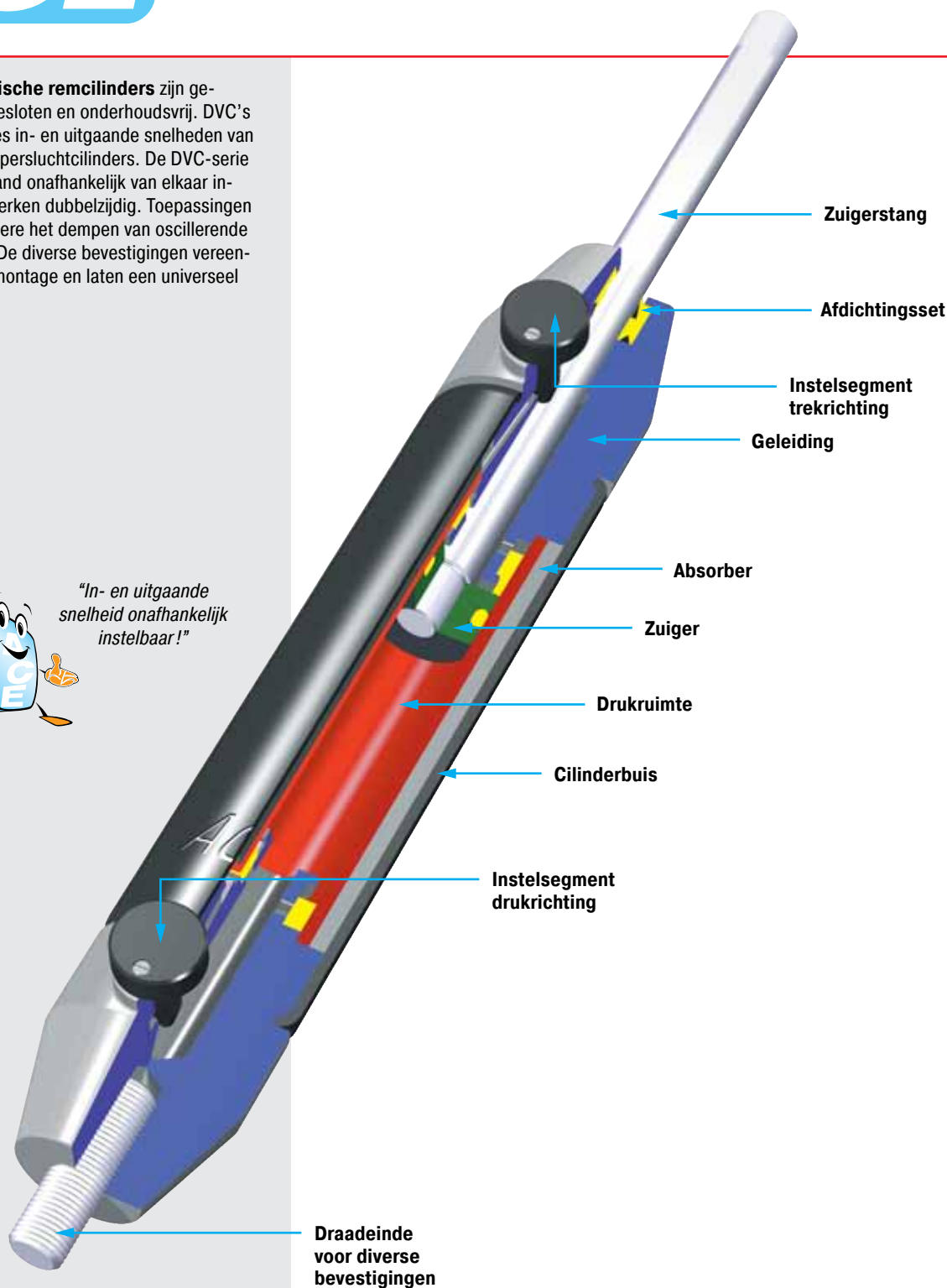
Afhankelijk van het soort materiaal, hardheid en slijtage van het gereedschap is een bepaalde zaagdruk nodig. De voedingssnelheid moet echter altijd gelijk zijn.

Met een **ACE voedingsregelaar** direct gemonteerd bij de zaag wordt een solide, eenvoudige oplossing gevonden. De zaagsnelheid kan met grote herhalingsnauwkeurigheid van tevoren worden ingesteld.

ACE hydraulische remcilinders zijn gebruiksklaar, gesloten en onderhoudsvrij. DVC's smoren precies in- en uitgaande snelheden van onder andere persluchtcilinders. De DVC-serie is in- of uitgaand onafhankelijk van elkaar instelbaar. Zij werken dubbelzijdig. Toepassingen zijn onder andere het dempen van oscillerende bewegingen. De diverse bevestigingen vereenvoudigen de montage en laten een universeel gebruik toe.



"In- en uitgaande snelheid onafhankelijk instelbaar!"



Vaste aanslag: 1-1,5 mm aan beide zijden vóór einde slag voorzien.

Vulmedium: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Materiaal: zuigerstang: hardverchromd; cilinderbuis: aluminium zwart; bevestigingen: staal verzinkt.

Opmerking: na lange stilstandtijden verhoogde losbreekrachten.

Montage: willekeurig. Bevestigingen tegen verdraaiing beveiligen.

Temperatuurbereik: 0 °C tot 65 °C

Op aanvraag: speciale oliën, alléén in één richting dempend en andere speciale uitvoeringen leverbaar.

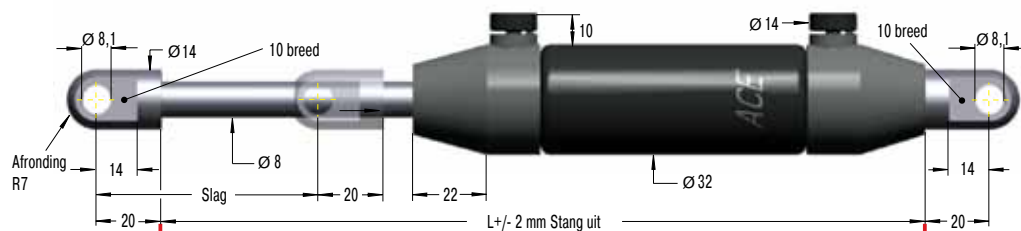


Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A8



Schroefoog A8
tot max. 3000 N

B8

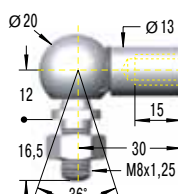


Afmetingen

					Voedingskracht N			
Type	Slag mm	A max	B	L	Trek		Druk	
					min	max	min	max
DVC-32-50EU	50			240	42	2 000	42	2 000
DVC-32-50EU-XX	50	250	75,2		42	2 000	42	2 000
DVC-32-100EU	100			340	42	2 000	42	1 670
DVC-32-100EU-XX	100	350	124,4		42	2 000	42	1 670
DVC-32-150EU	150			440	42	2 000	42	1 335
DVC-32-150EU-XX	150	450	173,6		42	2 000	42	1 335

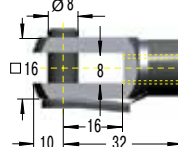
Draadeind B8

C8

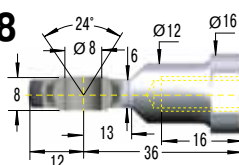


Haaks kogelgewricht
C8
tot max. 1200 N

D8



Gaffel D8
tot max. 3000 N

E8

Kogelstangkop E8
tot max. 3000 N

Bestelvoorbeeld

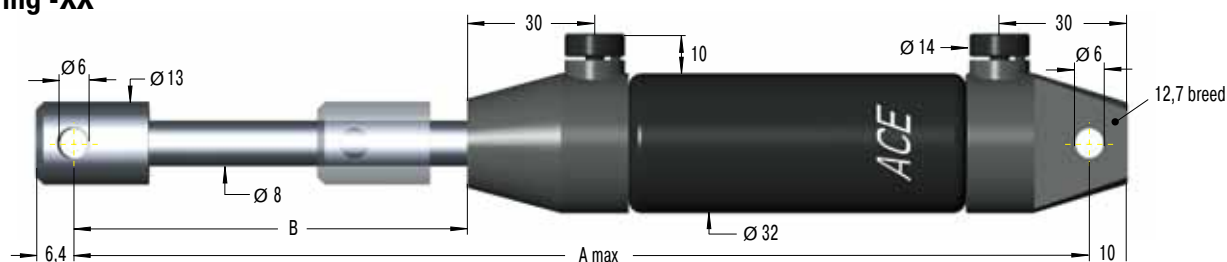
Type (hydraulische remcilinder) _____ ↑
 Buis Ø (32 mm) _____ ↑
 Slag (50 mm) _____ ↑
 EU conform _____ ↑
 Bevestiging zuigerstang D8 _____ ↑
 Bevestiging bodem D8 _____ ↑
 Damping (P = tweezijdig) _____ ↑

Damping

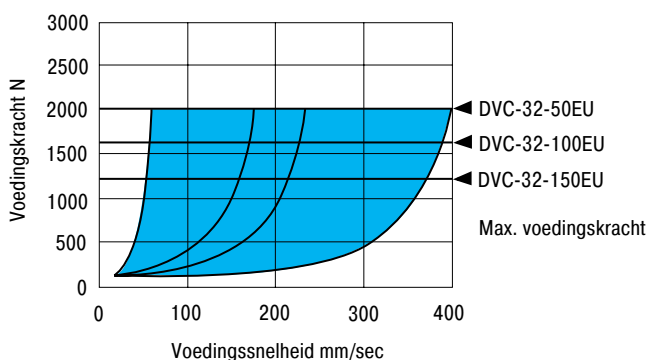
P = tweezijdig (basisuitvoering)
M = trekrichting (instelsegment „bodempzijde“ volledig open)
N = drukrichting (instelsegment „dekselzijde“ volledig open)

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebehoren zie blz. 186.

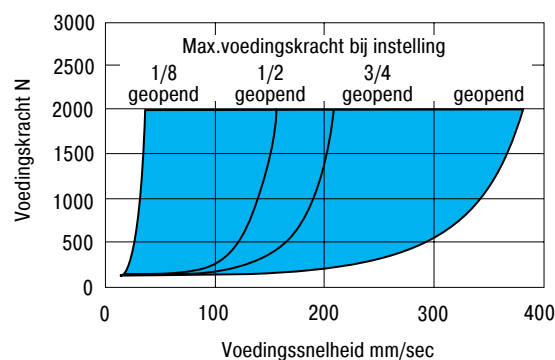
Uitvoering -XX



Bereik drukrichting

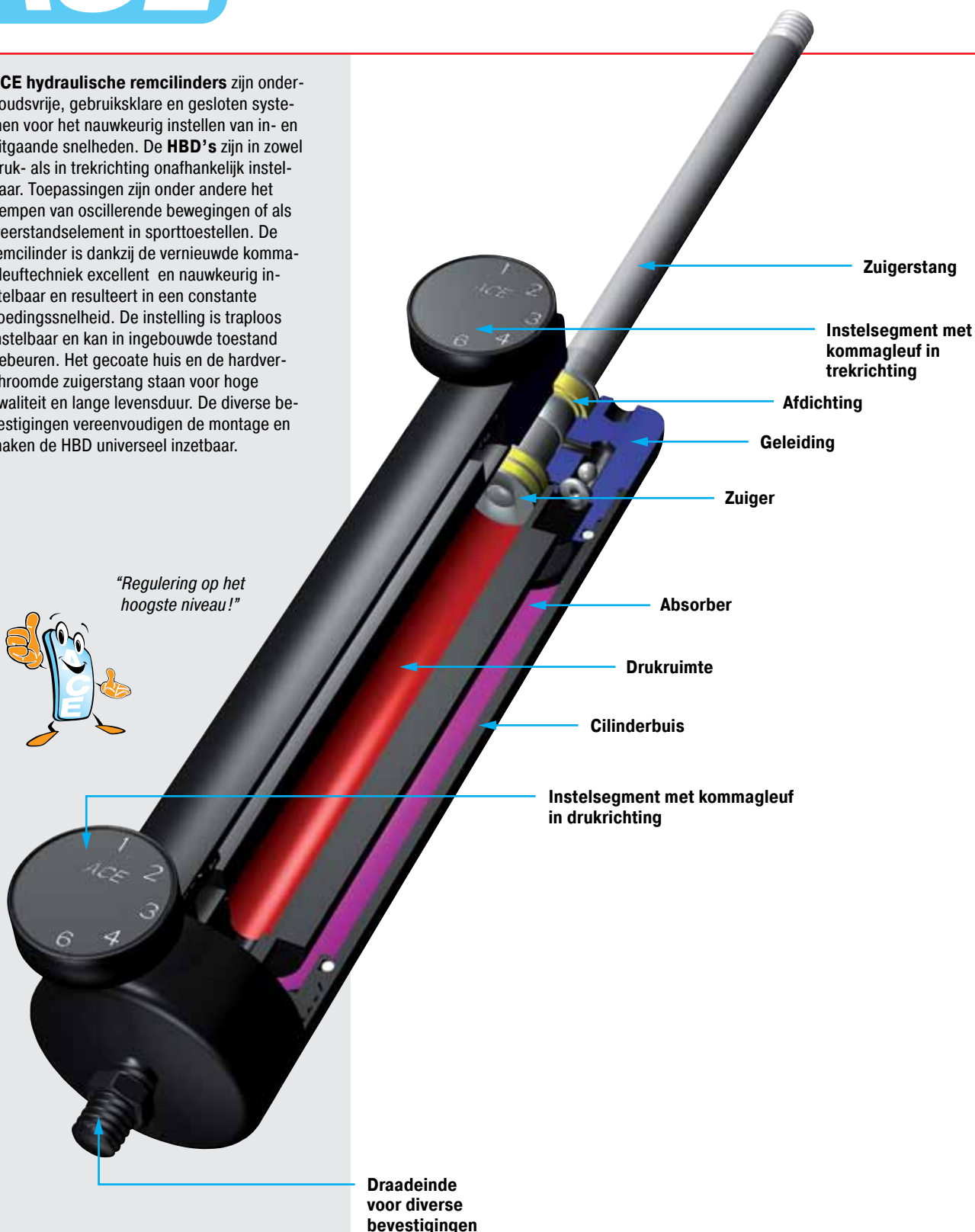


Bereik trekrichting



ACE hydraulische remcilinders zijn onderhoudsvrije, gebruiksklare en gesloten systemen voor het nauwkeurig instellen van in- en uitgaande snelheden. De **HBD's** zijn in zowel druk- als in trekrichting onafhankelijk instelbaar. Toepassingen zijn onder andere het dempen van oscillerende bewegingen of als weerstandselement in sporttoestellen. De remcilinder is dankzij de vernieuwde kommagleuftechniek excellent en nauwkeurig instelbaar en resulteert in een constante voedingssnelheid. De instelling is traploos instelbaar en kan in ingebouwde toestand gebeuren. Het gecoate huis en de hardverchromde zuigerstang staan voor hoge kwaliteit en lange levensduur. De diverse bevestigingen vereenvoudigen de montage en maken de HBD universeel inzetbaar.

"Regulering op het hoogste niveau!"



Vaste aanslag: 1-1,5 mm vóór einde slag voorzien.

Materiaal: zuigerstang: hardverchromd; cilinderbuis: staal, zwart gecoat.

Opmerking: na lange stilstandtijden verhoogde losbreekrachten.

Montage: willekeurig. Bevestigingen tegen verdraaiing beveiligen, contraoer bodemzijde.

Temperatuurbereik: 0 °C tot 65 °C

Maximale snelheid: 0,5 m/s

Op aanvraag: speciale slaglengtes, inbouw lengtes, afdichtingen en andere speciale uitvoeringen leverbaar.



Bevestiging

Basisuitvoering

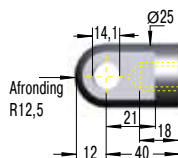
Bevestiging

B14



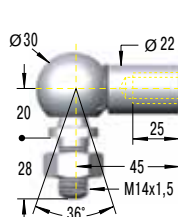
Draadeind B14

A14



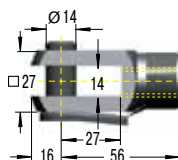
Schroefoog A14
tot max. 10 000 N

C14



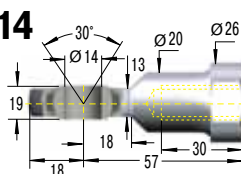
Haaks kogelgewricht C14
tot max. 3200 N

D14



Gaffel D14
tot max. 10 000 N

E14



Kogelstangkop E14
tot max. 10 000 N

Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit	1 Max. drukkracht N
HBD-70-100	100	314	10 000
HBD-70-150	150	414	10 000
HBD-70-200	200	514	10 000
HBD-70-300	300	714	10 000
HBD-70-400	400	914	8 000
HBD-70-500	500	1 114	6 000

1 Max. trekkracht 10 000 N voor alle slaglengtes.

Bestelvoorbeeld

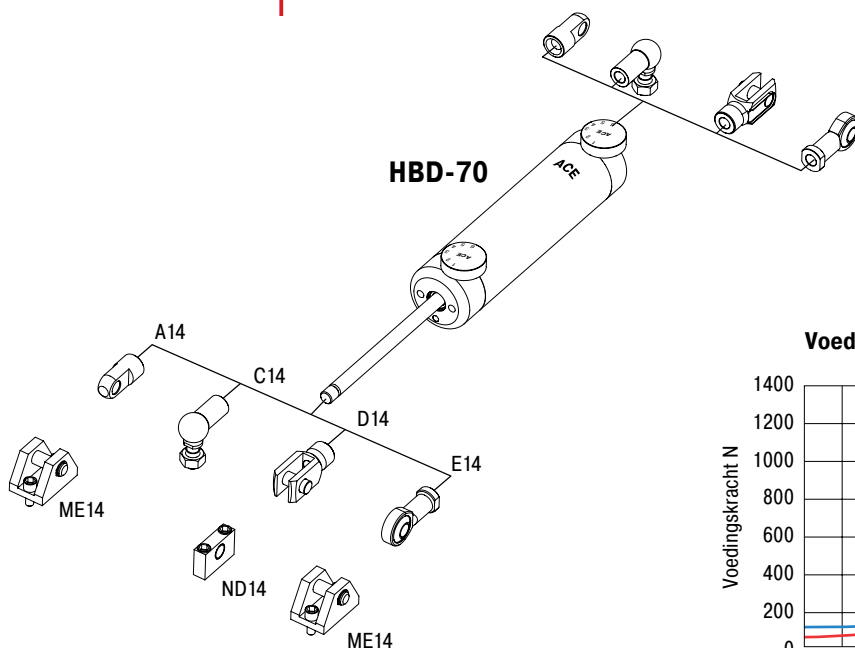
Type (hydraulische remcilinder) **HBD-70-300-EE**
 Buis Ø (70 mm)
 Slag (300 mm)
 Bevestiging zuigerstang E14
 Bevestiging bodem E14

Damping onafhankelijk instelbaar in

- trekrichting
- drukrichting
- tweezijdig

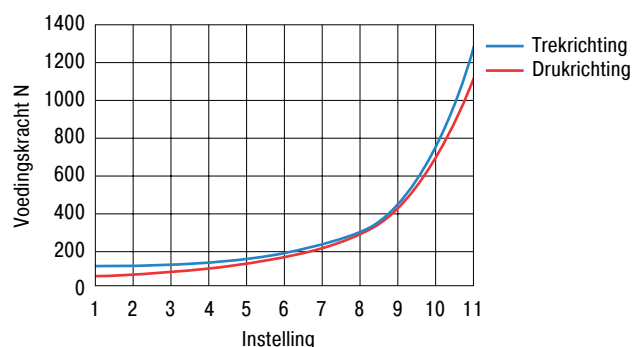
De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoeberehen zie blz. 187.

HBD-70



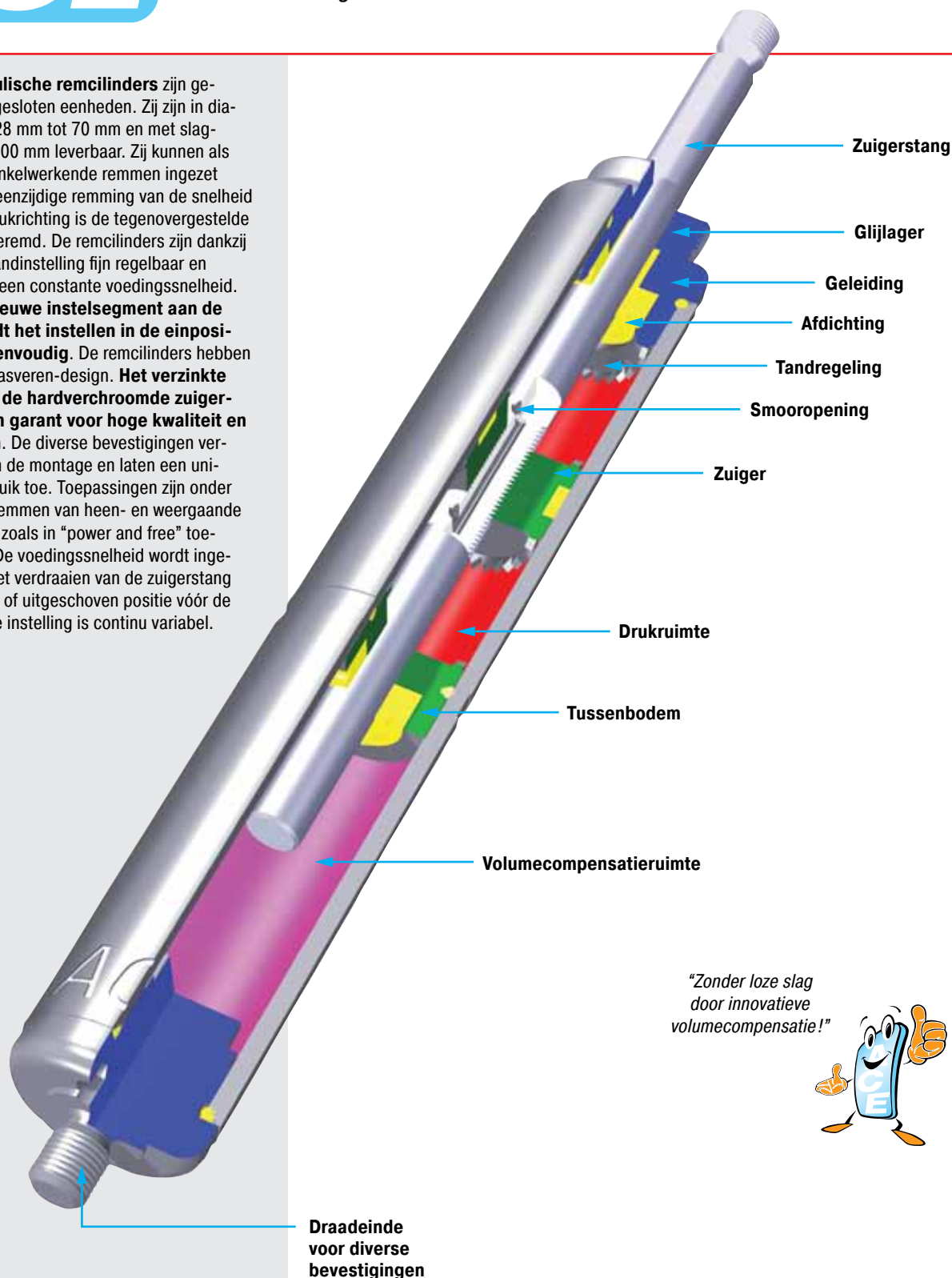
Toeberehen
zie blz. 187.

Voedingskracht op 12,5 mm/s



ACE hydraulische remcilinders zijn gebruiksklare gesloten eenheden. Zij zijn in diameters van 28 mm tot 70 mm en met slaglengtes tot 800 mm leverbaar. Zij kunnen als dubbel- of enkelwerkende remmen ingezet worden. Bij eenzijdige remming van de snelheid in trek- of drukrichting is de tegenovergestelde richting ongeremd. De remcilinders zijn dankzij de nieuwe tandinstelling fijn regelbaar en zorgen voor een constante voedingssnelheid.

Door het nieuwe instelsegment aan de zuiger wordt het instellen in de einposities héél eenvoudig. De remcilinders hebben het slanke gasveren-design. **Het verzinkte lichaam en de hardverchroomde zuigerstang staan garant voor hoge kwaliteit en standtijden.** De diverse bevestigingen vereenvoudigen de montage en laten een universeel gebruik toe. Toepassingen zijn onder andere het remmen van heen- en weergaande bewegingen zoals in "power and free" toepassingen. De voedingssnelheid wordt ingesteld door het verdraaien van de zuigerstang in geheel in- of uitgeschoven positie vóór de montage. De instelling is continu variabel.



"Zonder loze slag door innovatieve volumecompensatie!"



Vulmedium: olie

Opmerking: na lange stilstandtijden verhoogde losbreekrachten.

Montage: willekeurig. Bevestigingen tegen verdraaiing beveiligen.

Temperatuurbereik: -20 °C tot 80 °C

Op aanvraag: speciale slaglengtes, inbouw lengtes, afdichtingen en andere speciale uitvoeringen leverbaar.

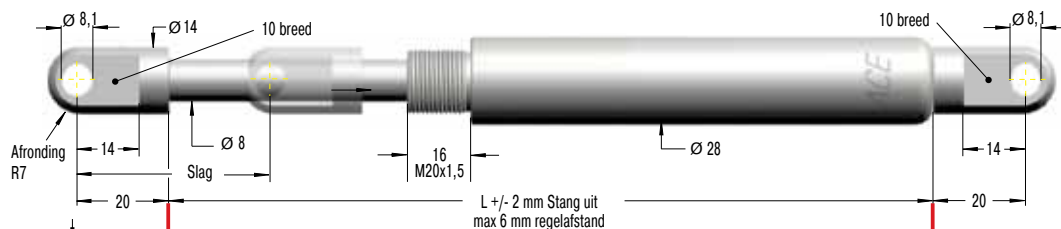


Bevestiging

Basisuitvoering

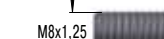
Bevestiging

A8



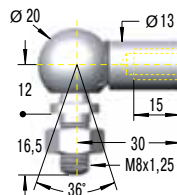
Schroefvoog A8
tot max. 3000 N

B8



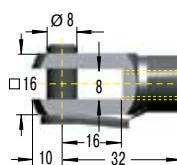
Draadeind B8

C8



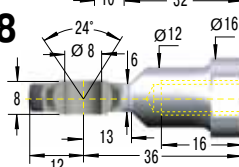
Haaks kogelgewricht C8
tot max. 1200 N

D8



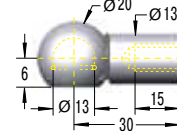
Gaffel D8
tot max. 3000 N

E8



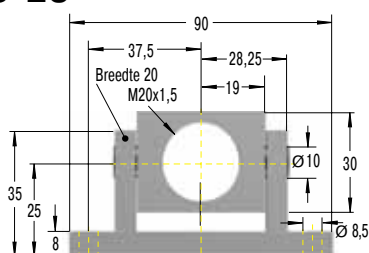
Kogelstangkop E8
tot max. 3000 N

G8



Kogelgewricht G8
tot max. 1200 N

Zwenkflens
MBS-28



Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit	¹ Max. drukkracht N	¹ Max. drukkracht met MBS N
HBS-28-50	50	295	3 000	3 000
HBS-28-100	100	445	1 550	3 000
HBS-28-150	150	595	900	3 000
HBS-28-200	200	745	600	3 000
HBS-28-250	250	895	440	3 000
HBS-28-300	300	1 045	330	3 000
HBS-28-350	350	1 195	260	2 500
HBS-28-400	400	1 345	200	2 000

¹ Max. trekkracht 3000 N voor alle slaglengtes.

Bestelvoorbeeld

Type (hydraulische remcilinder) _____
Buis Ø (28 mm) _____
Slag (150 mm) _____
Bevestiging zuigerstang D8 _____
Bevestiging bodem D8 _____
Damping (M = trekrichting) _____

HBS-28-150-DD-M

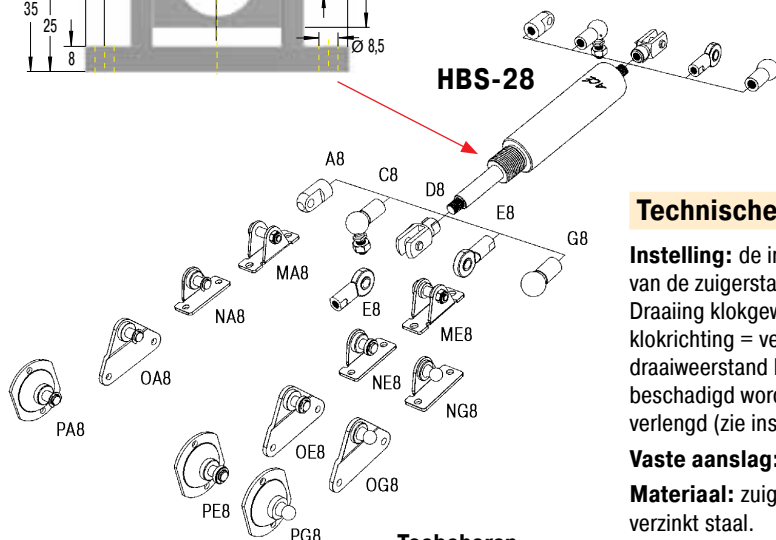
Damping

P = tweezijdig
N = drukrichting
M = trekrichting
X = speciale uitvoering

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebereiden zie blz. 186.

Beschermhuls
montage achteraf niet mogelijk
Ø 32, L = Slag + 50

HBS-28



Toebehoren
zie blz. 186.

Technische gegevens en opmerkingen

Instelling: de instelling van de remcilinder gebeurt door het verdraaien van de zuigerstang in één van beide eindposities. Draaiing kloksgewijs = verhoging van de remkracht, draaiing tegen de klokrichting = verlaging van de remkracht. Bij voelbare verhoging van de draaiweerstand het instellen stoppen, anders kan het instelsegment beschadigd worden. Door het verstellen wordt de maat L tot max. 6 mm verlengd (zie instel-aanwijzing blz. 145).

Vaste aanslag: 1-1,5 mm aan beide zijden vóór einde slag voorzien.

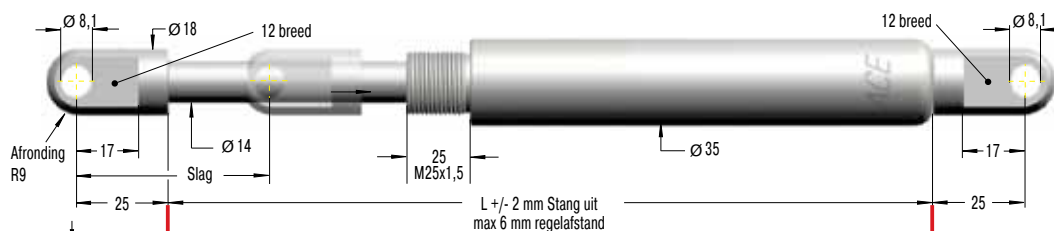
Materiaal: zuigerstang: hardverchromd; cilinderbuis en bevestigingen: verzinkt staal.

Bevestiging

Basisuitvoering

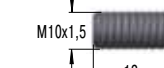
Bevestiging

A10



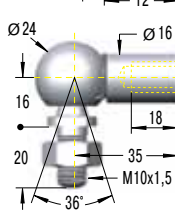
Schroefvoeg A10
tot max. 10 000 N

B10



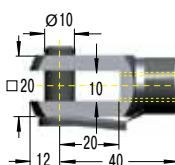
Draadeind B10

C10



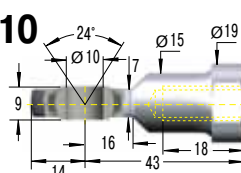
Haaks kogelgewricht C10
tot max. 1800 N

D10



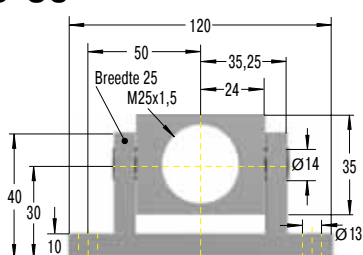
Gaffel D10
tot max. 10 000 N

E10



Kogelstangkop E10
tot max. 10 000 N

Zwenkflens MBS-35



Afmetingen				
Type	Slag mm	L stang uit	¹ Max. drukkracht N	¹ Max. drukkracht met MBS N
HBS-35-100	100	485	10 000	10 000
HBS-35-150	150	635	7 500	10 000
HBS-35-200	200	785	5 150	10 000
HBS-35-300	300	1 085	2 850	10 000
HBS-35-400	400	1 385	1 800	10 000
HBS-35-500	500	1 685	1 240	10 000
HBS-35-600	600	1 985	910	8 600
HBS-35-700	700	2 285	690	6 500
HBS-35-800	800	2 585	540	5 100

¹ Max. trekkracht 10 000 N voor alle slaglengtes.

Bestelvoorbeeld

Type (hydraulische remcilinder) **HBS-35-300-EE-N**
 Buis Ø (35 mm)
 Slag (300 mm)
 Bevestiging zuigerstang E10
 Bevestiging bodem E10
 Damping (N = drukrichting)

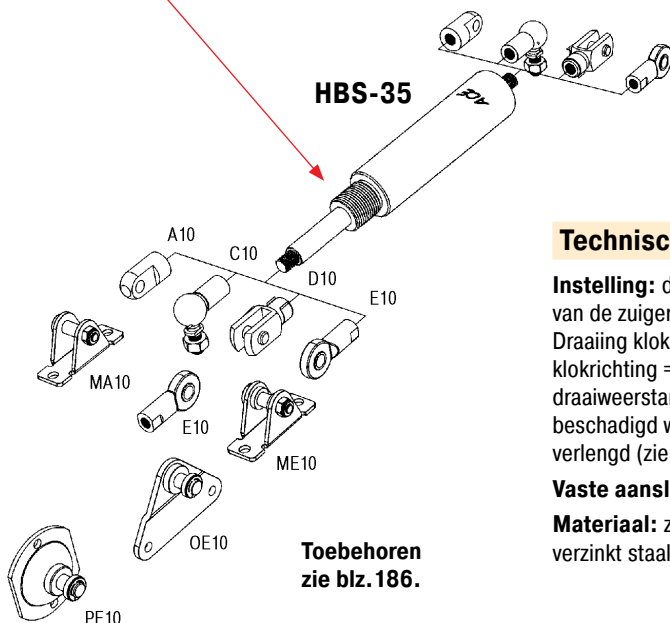
Damping

P = tweezijdig
 N = drukrichting
 M = trekrichting
 X = speciale uitvoering

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebereiden zie blz. 186.

Beschermhuls
montage achteraf niet mogelijk
Ø 40, L = Slag + 50

HBS-35



Toebereiden zie blz. 186.

Technische gegevens en opmerkingen

Instelling: de instelling van de remcilinder gebeurt door het verdraaien van de zuigerstang in één van beide eindposities. Draaiing kloksgewijs = verhoging van de remkracht, draaiing tegen de klokrichting = verlaging van de remkracht. Bij voelbare verhoging van de draaiweerstand het instellen stoppen, anders kan het instelsegment beschadigd worden. Door het verstellen wordt de maat L tot max. 6 mm verlengd (zie instelaanwijzing blz. 145).

Vaste aanslag: 1-1,5 mm aan beide zijden vóór einde slag voorzien.

Materiaal: zuigerstang: hardverchromd; cilinderbuis en bevestigingen: verzinkt staal.

Bevestiging

Basisuitvoering

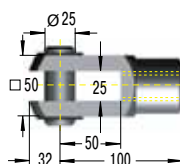
Bevestiging

B24



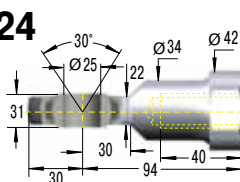
Draadeind B24

D24



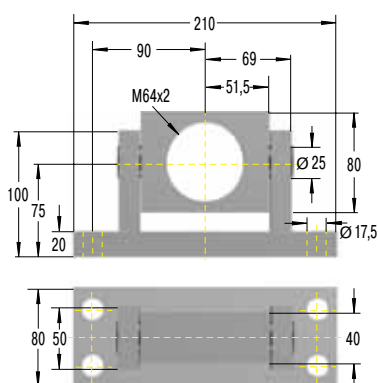
Gaffel D24 tot max. 50 000 N

E24



Kogelstangkop E24 tot max. 50 000 N

Zwenkflens MBS-70



Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit	¹ Max. drukkracht N	¹ Max. drukkracht met MBS N
HBS-70-100	100	561	40 000	40 000
HBS-70-200	200	861	40 000	40 000
HBS-70-300	300	1 161	40 000	40 000
HBS-70-400	400	1 461	30 300	40 000
HBS-70-500	500	1 761	21 600	40 000
HBS-70-600	600	2 061	16 200	40 000
HBS-70-700	700	2 361	12 600	40 000
HBS-70-800	800	2 661	10 100	40 000

¹ Max. trekkracht 40 000 N voor alle slaglengtes.

Bestelvoorbeeld

Type (hydraulische remcilinder) _____
 Buis Ø (70 mm) _____
 Slag (300 mm) _____
 Bevestiging zuigerstang E24 _____
 Bevestiging bodem E24 _____
 Damping (N = drukrichting) _____

HBS-70-300-EE-N

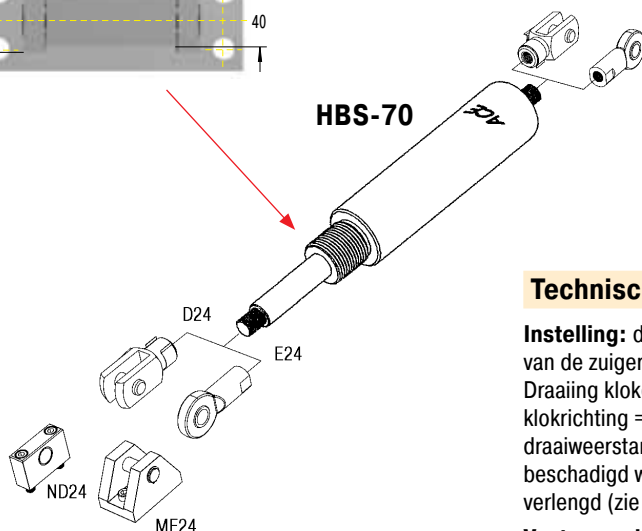
Damping

P = tweezijdig
 N = drukrichting
 M = trekrichting
 X = speciale uitvoering

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebereiden zie blz. 187.

Beschermhuls W24-70 Ø 80, L = Slag + 130

HBS-70



Toebehoren
zie blz. 187.

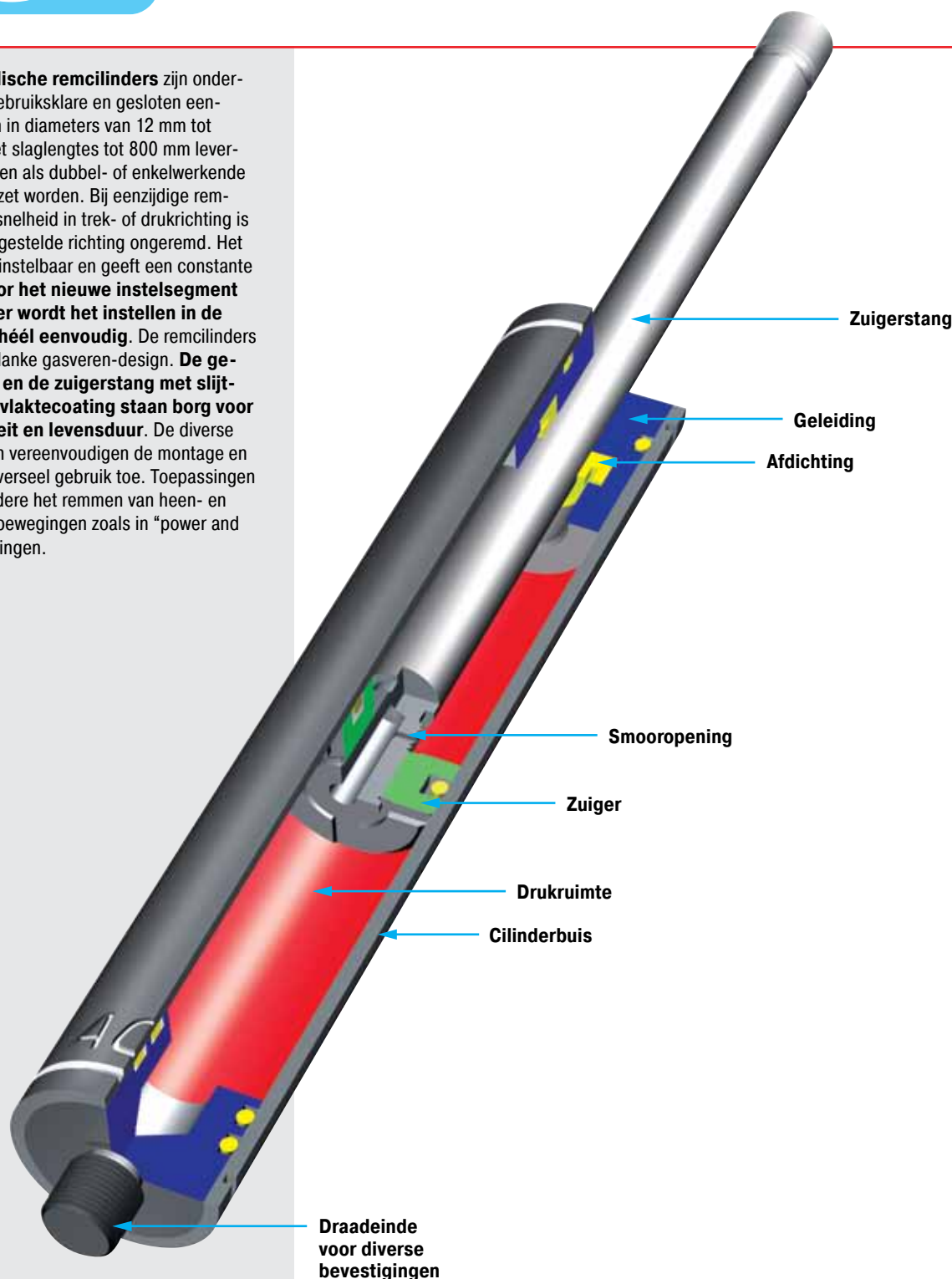
Technische gegevens en opmerkingen

Instelling: de instelling van de remcilinder gebeurt door het verdraaien van de zuigerstang in één van beide eindposities. Draaiing kloksgewijs = verhoging van de remkracht, draaiing tegen de klokrichting = verlaging van de remkracht. Bij voelbare verhoging van de draaiweerstand het instellen stoppen, anders kan het instelsegment beschadigd worden. Door het verstellen wordt de maat L tot max. 8 mm verlengd (zie instelaanwijzing blz. 145).

Vaste aanslag: 5-6 mm aan beide zijden vóór einde slag voorzien.

Materiaal: zuigerstang: hardverchromd; cilinderbuis: zwart gespoten of galvanisch verzinkt; bevestigingen: staal verzinkt.

ACE hydraulische remcilinders zijn onderhoudsvrije, gebruiksklare en gesloten eenheden. Zij zijn in diameters van 12 mm tot 70 mm en met slaglengtes tot 800 mm leverbaar. Zij kunnen als dubbel- of enkelwerkende remmen ingezet worden. Bij eenzijdige remming van de snelheid in trek- of drukrichting is de tegenovergestelde richting ongeremd. Het design is fijn instelbaar en geeft een constante snelheid. **Door het nieuwe instelsegment aan de zuiger wordt het instellen in de einposities héél eenvoudig.** De remcilinders hebben het slanke gasveren-design. **De gespoten buis en de zuigerstang met slijtvaste oppervlaktecoating staan borg voor hoge kwaliteit en levensduur.** De diverse bevestigingen vereenvoudigen de montage en laten een universeel gebruik toe. Toepassingen zijn onder andere het remmen van heen- en weergaande bewegingen zoals in "power and free" toepassingen.



Functie: de voedingssnelheid wordt ingesteld door het verdraaien van de zuigerstang in geheel in- of uitgeschoven positie vóór de montage. De instelling is continu variabel.

Vulmedium: olie

Montage: willekeurig. Bevestigingen tegen verdraaiing beveiligen.

Temperatuurbereik:
-20 °C tot 80 °C

Op aanvraag: speciale slaglengtes, inbouw lengtes, afdichtingen en andere speciale uitvoeringen leverbaar.

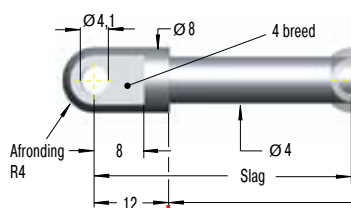


Bevestiging

Basisuitvoering

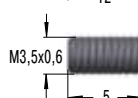
Bevestiging

A3,5



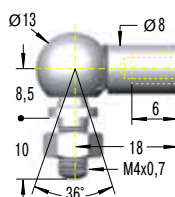
**Schroefvoeg
A3,5**
tot max. 370 N

B3,5



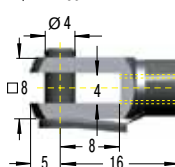
**Draadeind
B3,5**

C3,5



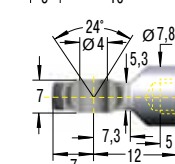
**Haaks kogelgewricht
C3,5**
tot max. 370 N

D3,5



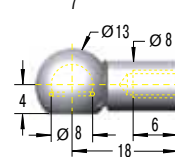
**Gaffel
D3,5**
tot max. 370 N

E3,5



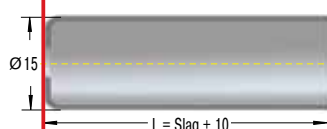
**Kogelstangkop
E3,5**
tot max. 370 N

G3,5



**Kogelgewricht
G3,5**
tot max. 370 N

**Beschermhuls
W3,5-12**



Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit	¹ Max. drukkracht N
HB-12-10	10	55	180
HB-12-20	20	75	180
HB-12-30	30	95	180
HB-12-40	40	115	180
HB-12-50	50	135	180
HB-12-60	60	155	180
HB-12-70	70	175	180
HB-12-80	80	195	150

¹ Max. trekkracht 180 N voor alle slaglengtes.

Bestelvoorbeeld

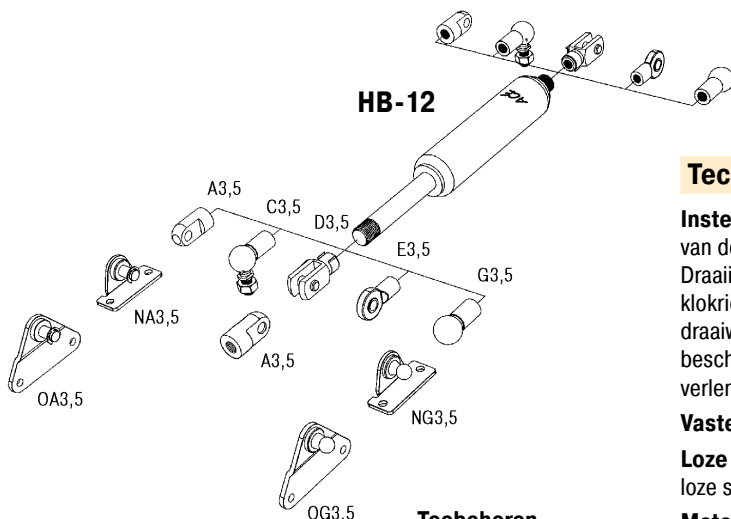
Type (hydraulische remcilinder) **HB-12-30-AC-M**
 Buis Ø (12 mm)
 Slag (30 mm)
 Bevestiging zuigerstang A3,5
 Bevestiging bodem C3,5
 Damping (M = trekrichting)

Damping

P = tweezijdig
 N = drukrichting
 M = trekrichting
 X = speciale uitvoering

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebereiden zie blz. 185.

HB-12



**Toebereiden
zie blz. 185.**

Technische gegevens en opmerkingen

Instelling: de instelling van de remcilinder gebeurt door het verdraaien van de zuigerstang in één van beide eindposities.

Draaiing kloksgewijs = verhoging van de remkracht, draaiing tegen de klokrichting = verlaging van de remkracht. Bij voelbare verhoging van de draaiweerstand het instellen stoppen, anders kan het instelsegment beschadigd worden. Door het verstellen wordt de maat L tot max. 6 mm verlengd (zie instelaanwijzing blz. 145).

Vaste aanslag: 1-1,5 mm aan beide zijden vóór einde slag voorzien.

Loze slag: door hun constructie hebben de remcilinders ingaand een loze slag van ca. 21 %.

Materiaal: zuigerstang: RVS (1.4305); cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: verzinkt staal.

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A5



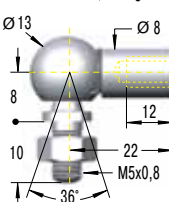
Schroefvoog A5
tot max. 800 N

B5



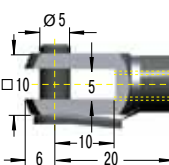
Draadeind B5

C5



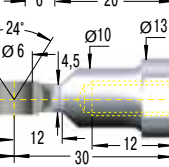
Haaks kogelgewricht C5
tot max. 500 N

D5



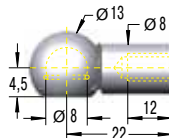
Gaffel D5
tot max. 800 N

E5



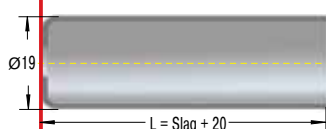
Kogelstangkop E5
tot max. 800 N

G5



Kogelgewricht G5
tot max. 500 N

Beschermhuls
W5-15



Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit	¹ Max. drukkracht N
HB-15-25	25	93	800
HB-15-50	50	143	800
HB-15-75	75	193	800
HB-15-100	100	243	350
HB-15-150	150	343	300

¹ Max. trekkracht 800 N voor alle slaglengtes.

Bestelvoorbeeld

Type (hydraulische remcilinder) **HB-15-150-CC-M**
 Buis Ø (15,6 mm)
 Slag (150 mm)
 Bevestiging zuigerstang C5
 Bevestiging bodem C5
 Damping (M = trekrichting)

Damping

P = tweezijdig
 N = drukrichting
 M = trekrichting
 X = speciale uitvoering

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebereiden zie blz. 185.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, inbouw lengtes, afdichtingen en andere speciale uitvoeringen leverbaar.

Montage: willekeurig. Bevestigingen tegen verdraaiing beveiligen.

Instelling: de instelling van de remcilinder gebeurt door het verdraaien van de zuigerstang in één van beide eindposities.

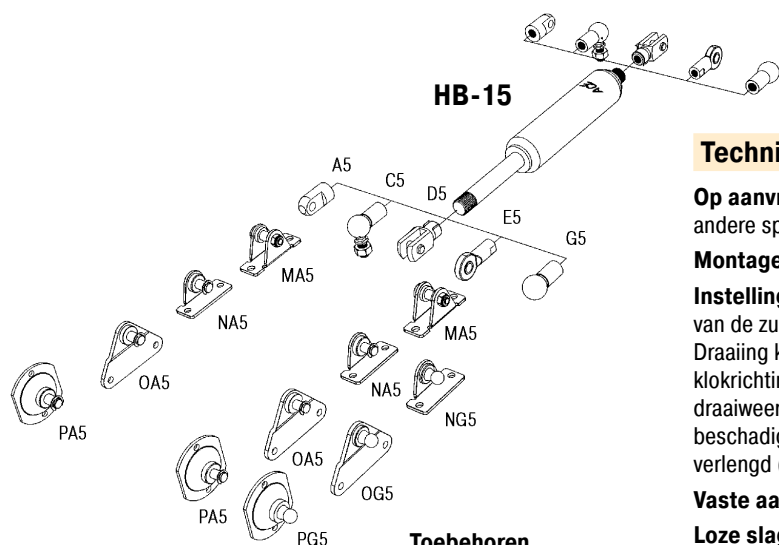
Draaiing kloksgewijs = verhoging van de remkracht, draaiing tegen de klokrichting = verlaging van de remkracht. Bij voelbare verhoging van de draaiweerstand het instellen stoppen, anders kan het instelsegment beschadigd worden. Door het verstellen wordt de maat L tot max. 6 mm verlengd (zie instelaanwijzing blz. 145).

Vaste aanslag: 1-1,5 mm aan beide zijden vóór einde slag voorzien.

Loze slag: door hun constructie hebben de remcilinders ingaand een loze slag van ca. 20 %.

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste oppervlaktecoating; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: staal verzinkt.

Compensatiezuiger: voor een werking zonder loze slag, retourkracht 40 N; afmeting L = 2,45 x slag + 49 mm; bestelcode -T toevoegen.



Toebehoren
zie blz. 185.

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A8



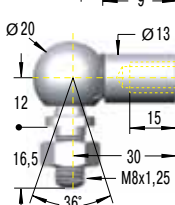
Schroefvoeg A8
tot max. 3000 N

B8



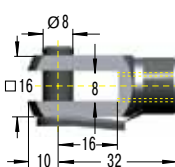
Draadeind B8

C8



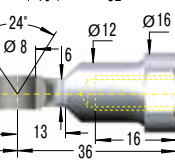
Haaks kogelgewricht C8
tot max. 1200 N

D8



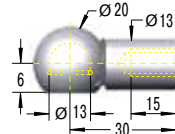
Gaffel D8
tot max. 3000 N

E8



Kogelstangkop E8
tot max. 3000 N

G8



Kogelgewricht G8
tot max. 1200 N

Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit	¹ Max. drukkracht N
HB-22-50	50	150	1 800
HB-22-100	100	250	1 800
HB-22-150	150	350	1 800
HB-22-200	200	450	1 000
HB-22-250	250	550	1 000

¹ Max. trekkracht 1800 N voor alle slaglengtes.

Bestelvoorbeeld

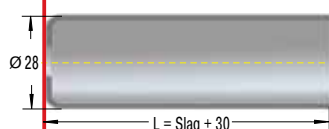
Type (hydraulische remcilinder) **HB-22-150-DD-M**
 Buis Ø (23 mm)
 Slag (150 mm)
 Bevestiging zuigerstang D8
 Bevestiging bodem D8
 Damping (M = trekrichting)

Damping

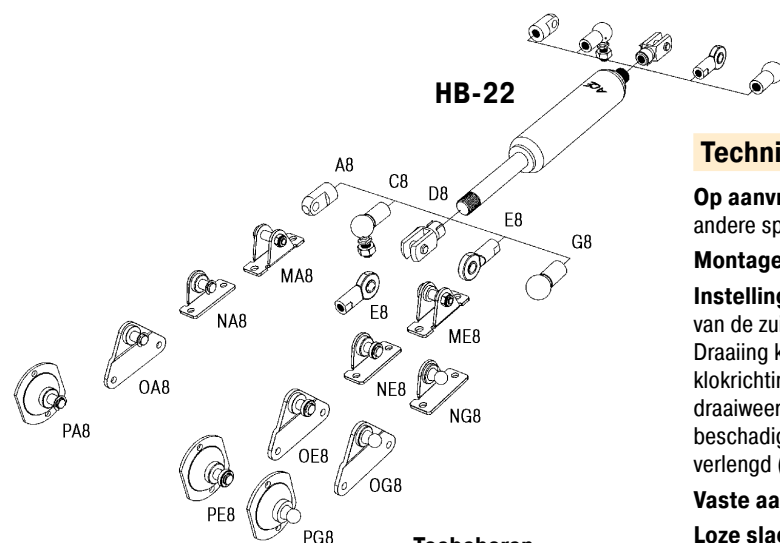
P = tweezijdig
 N = drukrichting
 M = trekrichting
 X = speciale uitvoering

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebereiden zie blz. 186.

Beschermhuls W8-22



HB-22



Toebereiden zie blz. 186.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, inbouw lengtes, afdichtingen en andere speciale uitvoeringen leverbaar.

Montage: willekeurig. Bevestigingen tegen verdraaiing beveiligen.

Instelling: de instelling van de remcilinder gebeurt door het verdraaien van de zuigerstang in één van beide eindposities.

Draaiing kloksgewijs = verhoging van de remkracht, draaiing tegen de klokrichting = verlaging van de remkracht. Bij voelbare verhoging van de draaiweerstand het instellen stoppen, anders kan het instelsegment beschadigd worden. Door het verstellen wordt de maat L tot max. 6 mm verlengd (zie instelwijzing blz. 145).

Vaste aanslag: 1-1,5 mm aan beide zijden vóór einde slag voorzien.

Loze slag: door hun constructie hebben de remcilinders ingaand een loze slag van ca. 20 %.

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste oppervlaktecoating; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: staal verzinkt.

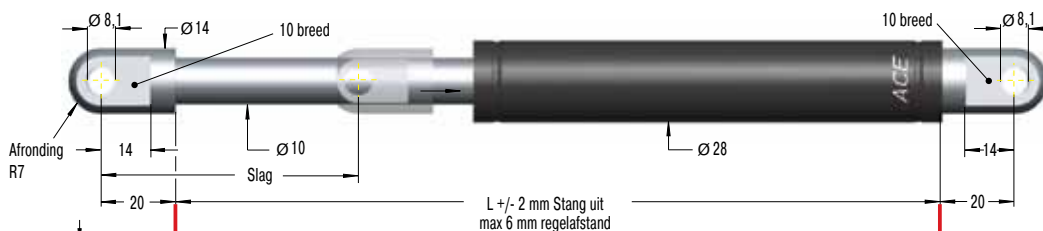
Compensatiezuiger: voor een werking zonder loze slag, retourkracht 50 N; afmeting L = 2,38 x slag + 55 mm; bestelcode -T toevoegen.

Bevestiging

Basisuitvoering

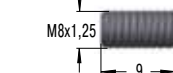
Bevestiging

A8



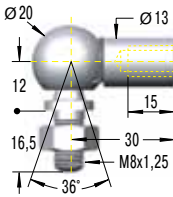
Schroefoog A8
tot max. 3000 N

B8



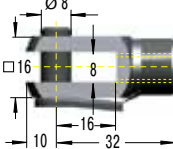
Draadeind B8

C8



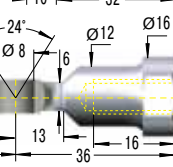
Haaks kogelgewricht C8
tot max. 1200 N

D8



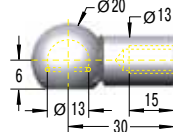
Gaffel D8
tot max. 3000 N

E8



Kogelstangkop E8
tot max. 3000 N

G8



Kogelgewricht G8
tot max. 1200 N

Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit	¹ Max. drukkracht N
HB-28-100	100	260	3 000
HB-28-150	150	360	3 000
HB-28-200	200	460	3 000
HB-28-250	250	560	3 000
HB-28-300	300	660	2 500
HB-28-350	350	760	2 000
HB-28-400	400	860	1 500
HB-28-500	500	1 060	1 000

¹ Max. trekkracht 3 000 N voor alle slaglengtes.

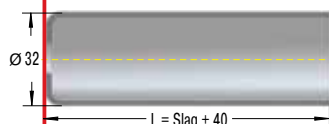
Bestelvoorbeeld

Type (hydraulische remcilinder) **HB-28-150-DD-M**
 Buis Ø (28 mm)
 Slag (150 mm)
 Bevestiging zuigerstang D8
 Bevestiging bodem D8
 Damping (M = trekrichting)

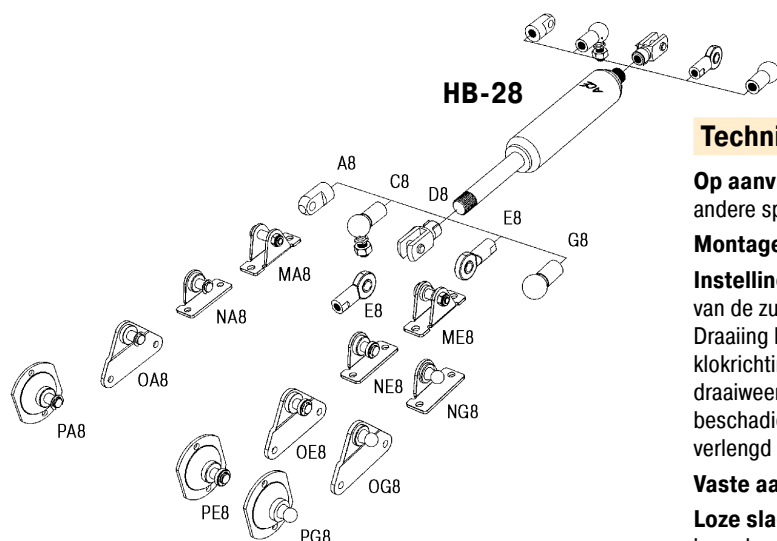
Damping

P = tweezijdig
 N = drukrichting
 M = trekrichting
 X = speciale uitvoering

Beschermhuls W8-28



De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebereiden zie blz. 186.



Toebehoren zie blz. 186.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, inbouw lengtes, afdichtingen en andere speciale uitvoeringen leverbaar.

Montage: willekeurig. Bevestigingen tegen verdraaiing beveiligen.

Instelling: de instelling van de remcilinder gebeurt door het verdraaien van de zuigerstang in één van beide eindposities.

Draaiing kloksgewijs = verhoging van de remkracht, draaiing tegen de klokrichting = verlaging van de remkracht. Bij voelbare verhoging van de draaiweerstand het instellen stoppen, anders kan het instelsegment beschadigd worden. Door het verstellen wordt de maat L tot max. 6 mm verlengd (zie instelwijzing blz. 145).

Vaste aanslag: 1-1,5 mm aan beide zijden vóór einde slag voorzien.

Loze slag: door hun constructie hebben de remcilinders ingaand een loze slag van ca. 20 %.

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste oppervlaktecoating; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: staal verzinkt.

Compensatiezuiger: voor een werking zonder loze slag, retourkracht 80 N; afmeting L = 2,35 x slag + 60 mm; bestelcode -T toevoegen.

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A14



Schroefvoeg A14 tot max. 10 000 N

B14

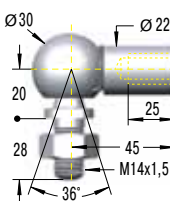


Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit	¹ Max. drukkracht N
HB-40-100	100	275	10 000
HB-40-150	150	375	10 000
HB-40-200	200	475	10 000
HB-40-300	300	675	10 000
HB-40-400	400	875	8 000
HB-40-500	500	1 075	6 000
HB-40-600	600	1 275	4 000
HB-40-700	700	1 475	3 000
HB-40-800	800	1 675	3 000

¹ Max. trekkracht 10 000 N voor alle slaglengtes.

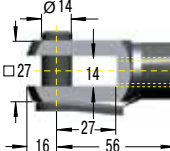
C14



Draadeind B14

Haaks kogelgewricht C14 tot max. 3200 N

D14

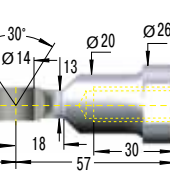


Bestelvoorbeeld

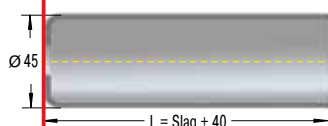
Type (hydraulische remcilinder) _____
 Buis Ø (40 mm) _____
 Slag (300 mm) _____
 Bevestiging zuigerstang E14 _____
 Bevestiging bodem E14 _____
 Damping (N = drukrichting) _____

HB-40-300-EE-N

E14



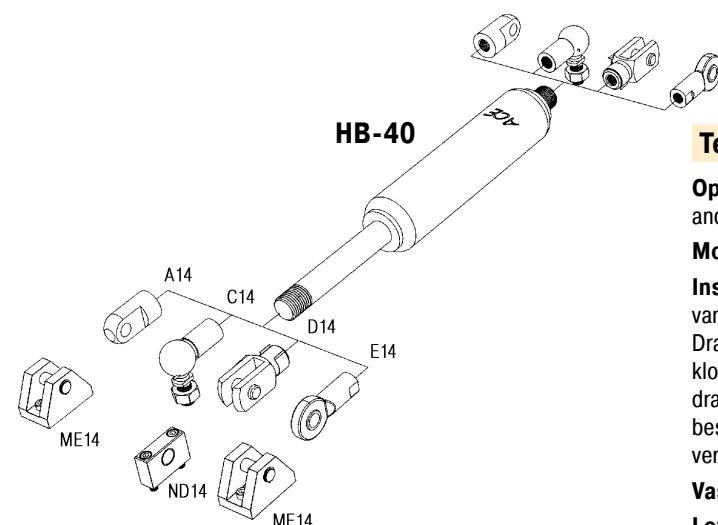
Beschermhuls W14-40



Damping

P = tweezijdig
 N = drukrichting
 M = trekrichting
 X = speciale uitvoering

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebereiden zie blz. 187.



Toebehoren
zie blz. 187.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, inbouw lengtes, afdichtingen en andere speciale uitvoeringen leverbaar.

Montage: willekeurig. Bevestigingen tegen verdraaiing beveiligen.

Instelling: de instelling van de remcilinder gebeurt door het verdraaien van de zuigerstang in één van beide eindposities.

Draaiing kloksgewijs = verhoging van de remkracht, draaiing tegen de klokrichting = verlaging van de remkracht. Bij voelbare verhoging van de draaiweerstand het instellen stoppen, anders kan het instelsegment beschadigd worden. Door het verstellen wordt de maat L tot max. 6 mm verlengd (zie instelwijzing blz. 145).

Vaste aanslag: 1-1,5 mm aan beide zijden vóór einde slag voorzien.

Loze slag: door hun constructie hebben de remcilinders ingaand een loze slag van ca. 20 %.

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste oppervlaktecoating; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: staal verzinkt.

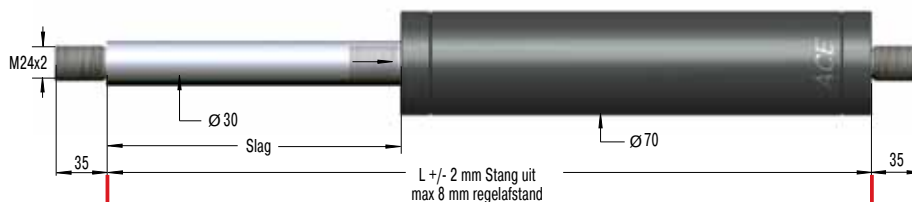
Compensatiezuiger: voor een werking zonder loze slag, retourkracht 150 N; afmeting L = 2,32 x slag + 82 mm; bestelcode -T toevoegen.

Bevestiging

Basisuitvoering

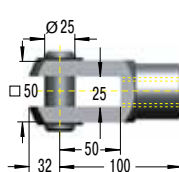
Bevestiging

B24



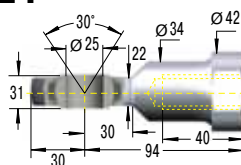
Draadeind B24

D24



Gaffel D24
tot max. 50 000 N

E24



Kogelstangkop E24
tot max. 50 000 N

Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit	¹ Max. drukkracht N
HB-70-100	100	320	50 000
HB-70-200	200	520	50 000
HB-70-300	300	720	50 000
HB-70-400	400	920	30 300
HB-70-500	500	1 120	21 600
HB-70-600	600	1 320	16 200
HB-70-700	700	1 520	12 600
HB-70-800	800	1 720	10 100

¹ Max. trekkracht 50 000 N voor alle slaglengtes.

Bestelvoorbeeld

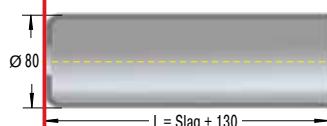
Type (hydraulische remcilinder) **HB-70-300-EE-N**
 Buis Ø (70 mm)
 Slag (300 mm)
 Bevestiging zuigerstang E24
 Bevestiging bodem E24
 Damping (N = drukrichting)

Damping

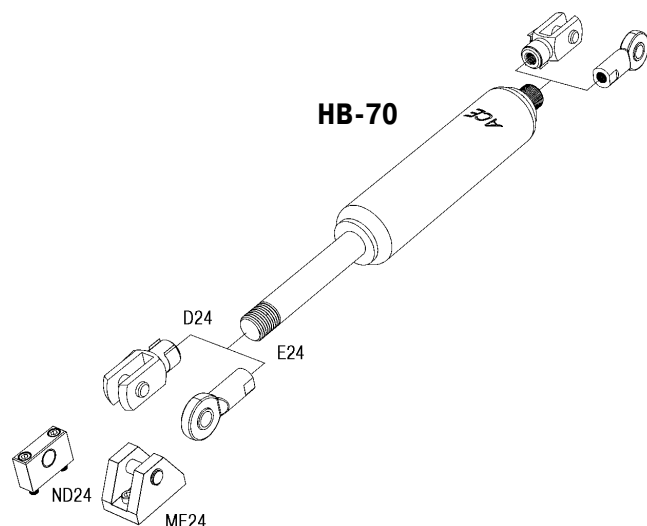
P = tweezijdig
 N = drukrichting
 M = trekrichting
 X = speciale uitvoering

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebereiden zie blz. 187.

**Beschermhuls
W24-70**



HB-70



**Toebehoren
zie blz. 187.**

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, inbouwslengtes, afdichtingen en andere speciale uitvoeringen leverbaar.

Montage: willekeurig. Bevestigingen tegen verdraaiing beveiligen.

Instelling: de instelling van de remcilinder gebeurt door het verdraaien van de zuigerstang in één van beide eindposities.

Draaiing kloksgewijs = verhoging van de remkracht, draaiing tegen de klokrichting = verlaging van de remkracht. Bij voelbare verhoging van de draaiweerstand het instellen stoppen, anders kan het instelsegment beschadigd worden. Door het verstellen wordt de maat L tot max. 8 mm verlengd (zie instelaanwijzing blz. 145).

Vaste aanslag: 5-6 mm aan beide zijden vóór einde slag voorzien.

Loze slag: door hun constructie hebben de remcilinders ingaand een loze slag van ca. 20 %.

Materiaal: zuigerstang: hardverchroomd; cilinderbuis: zwart gespoten of galvanisch verzinkt; bevestigingen: staal verzinkt.

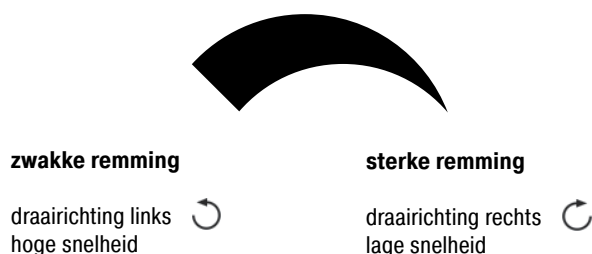
Compensatiezuiger: voor een werking zonder loze slag, retourkracht min. 250 N; afmeting L + 150 mm; bestelcode -T toevoegen.

Instelaanwijzing voor HB-12 tot HB-70 en HBS-28 tot HBS-70



Zicht in peilrichting (van voren op de zuigerstang)

Regeling alléén in **compleet** in- of uitgeschoven positie mogelijk



1. Buis vasthouden.
2. a) Bij uitgeschoven zuigerstang:
regeling door verdraaien van de zuigerstang vlgs. afbeelding.
Tijdens de draaibeweging zacht aan de zuigerstang trekken, zodat de zuiger arreteert.
- b) Bij ingeschoven zuigerstang:
regeling door verdraaien van de zuigerstang.
Tijdens de draaibeweging zuigerstang licht induwen, zodat de zuiger arreteert.
Draairichting rechts: sterke remming
Draairichting links: zwakke remming
3. Bij voelbare verhoging van de draaiweerstand het instellen beëindigen!
LET OP: niet met geweld verdraaien, anders kan het instelsegment beschadigd worden.
4. Regeling van de remming controleren en indien nodig stappen 1 tot 3 herhalen.
5. Bij alle uitvoeringen met compensatiezuiger (-T) is de regeling alléén in uitgeschoven positie mogelijk (zie 2a).

Basisuitvoering TD-28



Bestelvoorbeeld

Type (deurdemper) _____
 Buis Ø (28 mm) _____
 Slag A (50 mm) _____
 Slag B (50 mm) _____

TD-28-50-50

Retour

F = automatisch uitgaand – veerretour

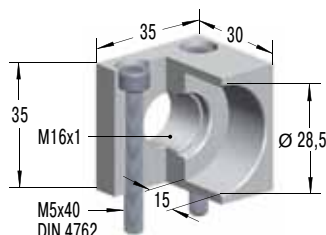
D = zonder retourveer. Bij het indrukken van een zuigerstang gaat de tegenoverliggende zuigerstang uit (het indrukken van de zuigerstang kan alléén afwisselend gebeuren).

Afmetingen en capaciteitstabel

Type	Slag A mm	Slag B mm	C	L max	Max. botsingsmassa kg	Max. reactiekracht Q N	Max. energieopname	Max. veerkracht N	Retour
							W ₃ Nm/Slag		
TD-28-50-50	50	50	220	402	150	1 550	75	30	F
TD-28-70-70	70	70	260	482	200	1 500	70	30	F
TD-28-100-100	100	100	220	502	250	1 500	80	40	F
TD-28-120-120	120	120	208	410	250	3 800	165	0	D

Andere uitvoeringen op aanvraag.

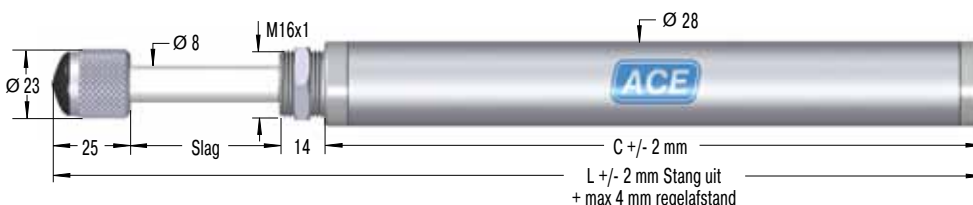
MB-16



Klemflens

inkl. Schroeven M5x40

Basisuitvoering TDE-28



Bestelvoorbeeld

Type (deurdemper) _____
 Buis Ø (28 mm) _____
 Slag (50 mm) _____

TDE-28-50

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: met andere karakteristieken, speciale lengtes, speciale afdichtingen enz.

Botsingssnelheid: 0,1 tot 2 m/s

Instelling: door het draaien van de uitgetrokken zuigerstang aan de stootkop wordt de demping ingesteld. Door het verstellen kan de maat L met max. 4 mm verlengd worden.

Materiaal: zuigerstang: hardverchroomd; cilinderbuis: staal verzinkt.

Temperatuurbereik: -20 °C tot 80 °C

Functie: ACE deurdempers zijn eenzijdig of tweezijdig werkende hydraulisch instelbare stootdempers.

Slagen per minuut: max. 10

Afmetingen en capaciteitstabel

Type	Slag mm	C	L max	Max. botsingsmassa kg	Max. reactiekracht Q N	Max. energieopname	Max. veerkracht N
						W ₃ Nm/Slag	
TDE-28-50	50	130	221	4 000	2 400	80	30
TDE-28-70	70	158	269	5 600	2 400	112	30
TDE-28-100	100	193	333	8 000	2 400	160	30
TDE-28-120	120	214	373	7 000	2 400	190	40



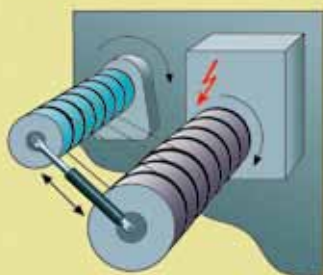
Gedempt pendelen

Bij het inrijden van kabelbaancabines in skistations ontstaan voor de passagiers voelbare bewegingen.

Het pendelen wordt door onderhoudsvrije **hydraulische remcilinders** van het type **HB-40-300-EE-X-P** afgedempt. De constructeurs van de vier-punt-ophanging met verbindingstuurstang soepel met de ophanginrichting verbonden cabine profiteren van de mogelijkheid van de instelbare remcilinders, tweezijdig drukkrachten tot 10 000 N op te vangen.



ACE hydraulische remcilinders verhogen het comfort tijdens ritten in een kabelbaan



Precieze afwikkeling

Hydraulische remcilinders van ACE stabiliseren de beweging van de slede in een textielmachine.

Bij het wisselen van een 130 kg zware wikkelspoel moet een slede gelijkmatig op- en neerbewegen en mag deze géén bots slag in de eindpositie veroorzaken. Met een hydraulische remcilinder van het type **DVC-32-100EU** wordt het gerealiseerd. Onderhoudsvrij, gebruiksklaar en gesloten, zijn deze componenten ideaal voor het instellen van in- en uitgaande bewegingen. In elke positie van de zuigerstang kunnen zij onafhankelijk van elkaar aangepast worden en werken zij dubbelzijdig.

Dankzij een slank design en veel bevestigingsmogelijkheden waren deze makkelijk in de textielmachine te integreren.



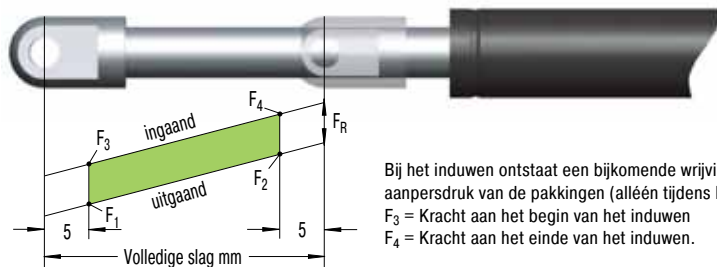
Textielmachine spoelt het werk nog beter af

ACE Industriegasveren worden overal ingezet waar luiken of onderdelen zonder aparte energie met handkracht moeten worden:

- geduwd
- geheven
- gedaald
- getrokken of
- gepositioneerd

ACE gasveren worden individueel naar klantenwens op een bepaalde druk (drukkracht F_1) gevuld. De oppervlakte van de zuigerstang bepaalt, onder invloed van de vuldruk, de duwkracht $F = p \cdot A$. Bij het indrukken (gasdrukveer) van de zuigerstang stroomt stikstof door een smoopeening in de zuiger van de zuigerzijde naar de zuigerstangzijde. De stikstofvulling wordt door het zuigerstangvolume samengedrukt (gecomprimeerd). De oplopende druk zorgt voor een krachtverhoging (progressie) van de gasveer. De krachtverhoging is afhankelijk van de verhouding van de zuigerstangdiameter met de buisbinnendiameter en is nagenoeg lineair.

Gasdrukveren karakteristiek in kracht-slag-grafiek

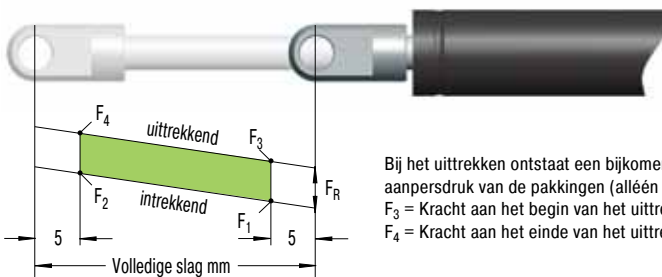


Bij het induwen ontstaat een bijkomende wrijvingskracht door de aanpersdruk van de pakkingen (alléén tijdens het indrukken):
 F_3 = Kracht aan het begin van het induwen
 F_4 = Kracht aan het einde van het induwen.

F_1 = Nominale kracht bij 20 °C (basis bij bestelling/berekening)

F_2 = Duwkracht volledig ingedruwd

Gastrekveren karakteristiek in kracht-slag-grafiek



Bij het uittrekken ontstaat een bijkomende wrijvingskracht door de aanpersdruk van de pakkingen (alléén tijdens het uittrekken):
 F_3 = Kracht aan het begin van het uittrekken
 F_4 = Kracht aan het einde van het uittrekken.

F_1 = Nominale kracht bij 20 °C (basis bij bestelling/berekening)

F_2 = Trekkkracht volledig uitgetrokken

Gasdrukveeren

Type	¹ Progressie ca. %	² Wrijvingskracht F_R ca. in N
GS-8	28	10
GS-10	20	10
GS-12	25	20
GS-15	27	20
GS-19	26 - 39 ³	30
GS-22	30 - 40 ³	30
GS-28	58 - 67 ³	40
GS-40	37 - 49 ³	50
GS-70	25	50

Gastrekveren

Type	¹ Progressie ca. %	² Wrijvingskracht F_R ca. in N
GZ-15	23	55 - 140
GZ-19	10	20 - 40
GZ-28	20	100 - 200

¹ **Progressie:** lineaire krachtstijging bij ingaande slag (drukveren) of uitgaande slag (trekveren), gemeten vanaf de nominale kracht over de complete slaglengte. De aangegeven ca.-waarden kunnen op aanvraag verandert worden.

Temperatuurinvloed: fysisch verandert de kracht van de gasveer per 10 °C met 3,4 %.

Vultoleranties: -20 N tot +40 N of 5 % tot 7 %. Afhankelijk van bouwgrootheid en drukkracht kunnen de toleranties afwijken.

² afhankelijk van de vulkracht

³ afhankelijk van de slag

Montageinstructies

Vultolerantie: -20 N tot +40 N of 5 % tot 7 %. Afhankelijk van bouw-grootte en drukkracht kunnen de toleranties afwijken.

Temperatuurinvloed: fysisch verandert de kracht van de gasveer per 10 °C met 3,4 %.

Temperatuurbereik: -20 °C tot +80 °C (met speciale afdichtingen van -45 °C tot +200 °C).

Montage: indien mogelijk met **zuigerstang naar beneden wijzend**, om de einddemping te benutten en de beweging zacht af te remmen. ACE gasveren hebben ten dele een geïntegreerde vetkamer, die een willekeurige montage toelaten. **Gasveren steeds in compleet uitgeschoven (gastrekveren steeds in compleet ingetrokken) toestand in- of uitbouwen.** Zo kan de gasveer makkelijk gemonteerd of gedemonteerd worden. **Bewegende massa's/luiken tijdens montage beveiligen tegen neervallen!**

De gasveren mogen **niet verwrongen of zijdelings belast worden**. Dit kan door keuze van de juiste bevestigingen en door geleidingen voorkomen worden. Ook de bevestigingen moeten spanningsloos gemonteerd zijn (montagespeling voorzien).

Bevestigingen steeds compleet opschroeven en borgen!

Bescherm de zuigerstang tegen slagen, krassen, verontreinigingen zoals vuil en verf (eventueel een beschermhuls monteren). De cilinderbuis mag niet gedeformeerd worden. Gasveren zijn onderhoudsvrij. Zuigerstang niet invetten, smeren, etc.

ACE gasveren kunnen in elke willekeurige positie opgeslagen worden. Drukverlies door lange opslag is niet te verwachten. Maar het is mogelijk, dat vastplakeffecten optreden, zodat bij de eerste beweging of na lange stilstandtijden hogere bedienkrachten nodig zijn (losbreekracht).

Levensduur: in het algemeen worden ACE gasveren getest op een standtijd van ca. 70 000 tot 100 000 complete slagen, wat op een levensduur, afhankelijk van het type, op ca. 10 km neerkomt (levensduur van gastrekveren zie blz. 175 tot 183). Hierbij mag niet méér dan 5 % van de druk verloren gaan. Afhankelijk van de toepassing kan de levensduur duidelijk hoger of lager uitvallen. In de praktijk worden vaak méér dan 500 000 slagen bereikt.

Instructie ventielbediening met ACE DE-GAS

GS



GZ



Aflaten van ventielgasveren

1. Gasveer loodrecht met ventiel naar boven houden.
2. DE-GAS ontlucht-tool op het ventiel schroeven.
3. DE-GAS voorzichtig indrukken tot stikstof ontsnapt. Let op: kortstondig indrukken, zodat niet te veel stikstof ontsnapt.
4. Na het aflaten DE-GAS ontlucht-tool verwijderen, bevestigingen monteren en de gasveer in de toepassing uitproberen en indien noodzakelijk het aflaten nog eens doorvoeren.

Worden 2 gasveren parallel gemonteerd dan is het raadzaam dat bijde gasveren dezelfde druk hebben, om wringen te voorkomen. Gelieve naar ons opsturen, om beide gasveren op dezelfde (gemiddelde) kracht te laten vullen.

Voor het geval dat te véél stikstof afgelaten wordt, kan deze bij ACE weer bijgevuld worden.

"Simpel, veilig, betrouwbaar!"



Gasveren-vulkoffer



Het **ACE-gasveren-vulkoffer** biedt de mogelijkheid om gasveren ter plekke te vullen of individueel aan te passen. De vulkoffer bevat alle noodzakelijke onderdelen die voor het vullen van een gasveer nodig zijn. Via de digitale manometer is een nauwkeurige vulling van gasveren mogelijk. De vuldruktabel is ook in het koffer aanwezig. De stikstof wordt niet meegeleverd.

Het vulkoffer bevat alle vulklokken en ontluchtdoppen ten behoeve van het huidige ACE gasveren programma.

Bestelnummer voor het complete vulkoffer: **GS-FK-C**

Het vulkoffer kan aangesloten worden op 200 bar stikstofflessen met een W24,32x1/14" draad (Duitse norm). Andere aansluitingen zijn op aanvraag leverbaar.

Gasveren, die met het vulkoffer gevuld zijn, zouden voor een eventuele serie **bij ACE middels onze geijkte meetinstallatie** gecontroleerd moeten worden.

Berekening

Om een optimaal krachtverloop bij minimale bedienkrachten te verkrijgen moet de gasveer correct gedimensioneerd en de montagepunten optimaal gekozen worden:

Hierbij moet het volgende berekend worden:

- type gasveer
- noodzakelijke slaglengte
- montagepunten aan luik en frame
- maximale inbouw lengte van de gasveer
- noodzakelijke krachten
- bedienkrachten in elke luikpositie

Met de **kostenloze ACE berekeningsservice** kunt u op tijdrovende eigen berekeningen besparen. Met behulp van het berekeningsformulier op blz. 151 kunt u ons de noodzakelijke gegevens doorfaxen of e-mailen. Voegt u aan een schets (eenvoudige handschets met afmetingen is voldoende) van uw toepassing in zij-aanzicht bij. Hierna kunnen wij de voor u optimale gasveren en montagepunten bepalen.

U ontvangt een berekeningsofferte met de voor het openen en het sluiten benodigde bedienkrachten. De montagepunten aan het luik en aan het frame worden zo bepaald, dat u de compleet uitgeschoven gasveer bij geopend luik makkelijk kunt monteren.

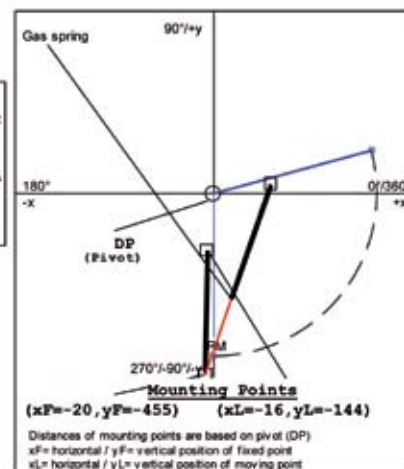
Input data		Identification data	
Start angle	α : 270 °	Temperature	: 20 °C
Open angle	α : 105 °	Progression	: 42 %
Rd. ctr. gnty.	RH: 410 mm	Friction	: 30 N
Mass	m: 12 kg	Ext. length	: 504 mm
No. gas springs	n: 2		
Radius hand force	RH: 820 mm		

Required user hand-forces

F1-F2/F3-F4=Hand forces for opening/closing
Angle [°] F1-F2 [N] F3-F4 [N] Length [mm]

Angle [°]	F1-F2 [N]	F3-F4 [N]	Length [mm]
270	-13	-14	311
293	37	42	323
317	59	68	363
340	53	63	418
363	34	44	477
375	25	34	504

F1-F4 positive requires clockwise hand force
F1-F4 negative requires counter-clockwise hand force



"Berekeningsofferte met alle nodige opgaves voor de montage!"



Veiligheidsadviezen

ACE gasveren zijn met zuiver stikstof gevuld. Stikstof is een inert gas, brandt niet, explodeert niet en is niet giftig. **Gasveren hebben een zeer hoge binnendruk (tot ca. 300 bar). Zij mogen nooit zonder handleiding geopend worden!**

ACE gasveren kunnen bij omgevingstemperaturen van -20 °C tot +80 °C ingezet worden. Voor andere temperatuurbereiken (van -45 °C tot +200 °C) zijn speciale pakkingen mogelijk. Gasveren niet overhitten of in open vuur leggen!

Verwijdering/Recycling: ACE gasveren bestaan vooral uit metaal en kunnen aan het recycle-systeem toegevoegd worden. Let op! De gasveren moeten drukloos zijn. Vraag onze verwijderingsvoorschriften aan.

Alle ACE gasveren worden van huis uit met de waarschuwing "Do not open, high pressure", het typenummer en de productiedatum voorzien. Voor schades van welke aard dan ook, die op basis van niet of slecht benoemde of gelabelde gasveren ontstaan, keuren wij elke aansprakelijkheid af.

Wij adviseren de ACE gasveren steeds met de zuigerstang naar beneden wijzend te monteren. Deze situatie garandeert een optimale einddemping. **ACE gasveren hebben gedeeltelijk een geïntegreerde vetkamer die een willekeurige montage toelaat.**

De gasveren mogen niet verwrongen of zijdelings belast worden (voortijdige slijtage, verbuigen van de zuigerstangen). Eventueel de inbouw controleren en juiste bevestigingen kiezen.

ACE-gasveren zijn onderhoudsvrij! Zuigerstang **niet invetten, smeren** etc.

Bescherm de zuigerstang tegen slagen, krassen en verontreinigingen zoals vuil en verf. Beschadigingen aan de oppervlakte van de zuigerstang tasten het afdichtingssysteem aan. De cilinderbuis mag niet gedeformeerd worden.

ACE gasveren kunnen in elke willekeurige positie opgeslagen worden. Drukverlies door lange opslag is niet te verwachten. Er zijn géén negatieve ervaringen hierover bekend. Wel is het mogelijk dat vastplakkeffekten optreden, zodat bij de eerste beweging hogere bedienkrachten nodig zijn (losbreekkraft).

Alle gasveren gelden volgens de Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG als drukvat. De druk is hoger dan 0,5 bar. Alle ACE gasveren worden volgens deze richtlijn ontwikkeld, geproduceerd en getest.

Als tolerantie voor de inbouw lengte geldt algemeen ± 2 mm.

Bij hoge eisen aan levensduur en stabiliteit, vermijdt de combinatie: kleine diameter + lange slag + hoge kracht.

De vultolerantie bedraagt ca. -20 N tot +40 N of ca. 5 % tot 7 %. Afhankelijk van bouw grootte en drukkracht kunnen de toleranties afwijken.

Gasdrukveer ☐ Gastrekveer ☐

Op te geven waardes Gasveer bevestigingspunten

Het vaste draaipunt aan het frame en het losse draaipunt aan het luik zijn essentieel voor een optimale functie.

Voeg daarom een schets bij (een paar lijntjes met afmetingen zijn voldoende)!

Te bewegen massa* m _____ kg
Aantal gasveren parallel* n _____
Aantal bewegingen* _____ /dag
Omgevingstemperatuur T _____ °C

Wanneer niet uit schets leesbaar:

Radius massazwaartepunt R_M _____ mm
Radius handkracht R_H _____ mm
Starthoek α_M _____ °
Openingshoek α _____ °

* Verplichte velden

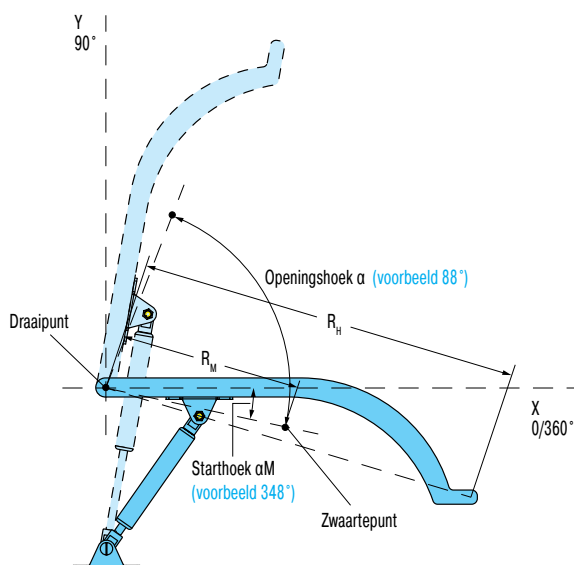
Gewenste bevestigingen

Bevestiging		Bevestiging
☐ A		☐ A
☐ B		☐ B
☐ C		☐ C
☐ D		☐ D
☐ E		☐ E
☐ F		☐ F
☐ G		☐ G

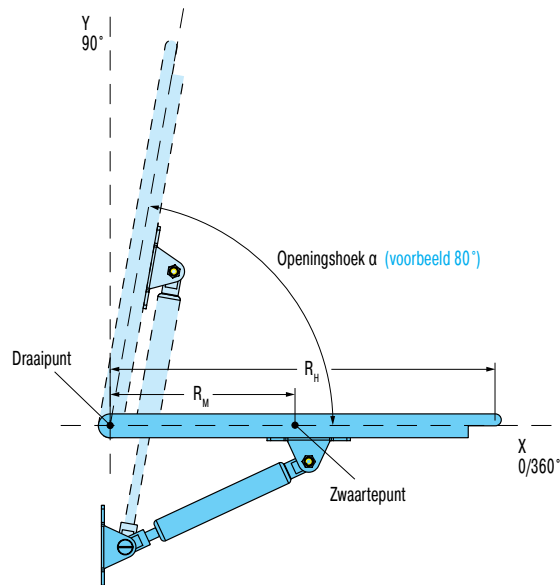
De bevestigingen zijn willekeurig te combineren

Bijv. -CE: C = Haaks kogelgewricht, E = Kogelstangkop

Kap



Flap



Stuurt u ons a.u.b. een schets met maatvoering van uw toepassing. Zonder een schets zijn wij helaas niet in staat een berekening uit te voeren.

Speciale opmerkingen _____ Aantal / jaar _____

_____ Welke machine / installatie _____

Afzender

Firma _____ Afdeling _____

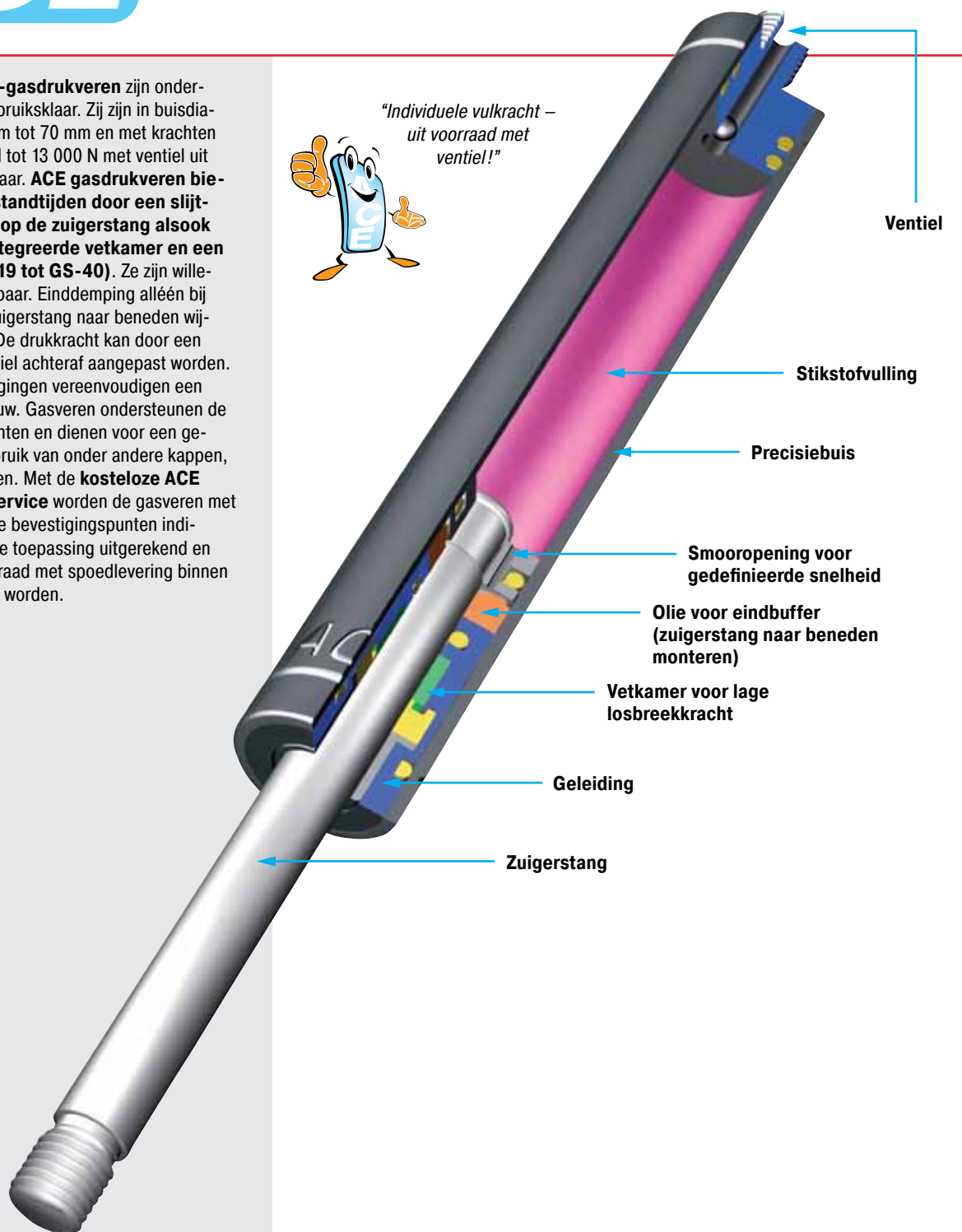
Straat _____ Naam / functie _____

Postcode + plaats _____ Telefoon _____ Fax _____

Website _____ E-Mail _____

A.u.b. kopiëren, invullen en aan ons faxen!

ACE industrie-gasdrukveren zijn onderhoudsvrij en gebruiksklaar. Zij zijn in buisdiameters van 8 mm tot 70 mm en met krachten tussen van 10 N tot 13 000 N met ventiel uit voorraad leverbaar. **ACE gasdrukveren bieden hoogste standtijden door een slijtvaste coating op de zuigerstang alsook door een geïntegreerde vetkamer en een glijlager (GS-19 tot GS-40).** Ze zijn willekeurig monteerbaar. Einddemping alléén bij montage met zuigerstang naar beneden wijzend mogelijk. De drukkracht kan door een ingebouwd ventiel achteraf aangepast worden. Diverse bevestigingen vereenvoudigen een universele inbouw. Gasveren ondersteunen de bedieningskrachten en dienen voor een gecontroleerd gebruik van onder andere kappen, luiken en kleppen. Met de **kosteloze ACE berekeningsservice** worden de gasveren met de noodzakelijke bevestigingspunten individueel voor elke toepassing uitgerekend en kunnen uit voorraad met spoedlevering binnen 24 uur geleverd worden.



Functie: ACE industrie-gasdrukveren zijn gesloten onderhoudsvrije eenheden, gevuld met onder druk staande stikstof. Voor de einddemping is er hydraulische olie bijgevoerd. Tijdens het bewegen van de gasveer, bij voorbeeld het sluiten van een kap, stroomt de stikstof door een smooropening in de zuiger. De gasveer werkt tegen de gewichtskracht van de kap in. Bij het openen van de kap stroomt de stikstof terug, ondersteunt de bedieningskracht en geeft een gedefinieerde snelheid. De olievulling zorgt voor een zacht uitlopen aan het slageinde (zuigerstang daarvoor naar beneden monteren). De snelheid van de gasveer wordt bepaald door de diameter van de smooropening.

Vulmedium: stikstof en olie

Temperatuurbereik:
-20 °C tot 80 °C

Op aanvraag: zonder einddemping, verschillende einddempingen, andere speciale uitvoeringen.



Bevestiging

Basisuitvoering

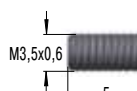
Bevestiging

A3,5



Schroefvoeg A3,5
tot max. 370 N

B3,5

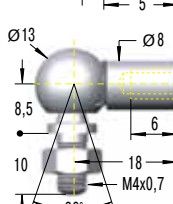


Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit
GS-8-20	20	72
GS-8-30	30	92
GS-8-40	40	112
GS-8-50	50	132
GS-8-60	60	152
GS-8-80	80	192

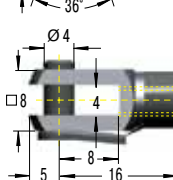
Draadeind B3,5

C3,5



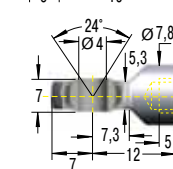
Haaks kogelgewricht C3,5
tot max. 370 N

D3,5



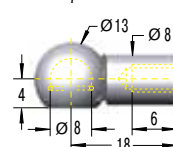
Gaffel D3,5
tot max. 370 N

E3,5



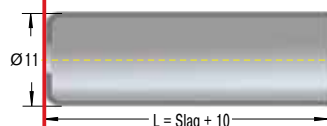
Kogelstangkop E3,5
tot max. 370 N

G3,5



Kogelgewricht G3,5
tot max. 370 N

Beschermhuls W3,5-8

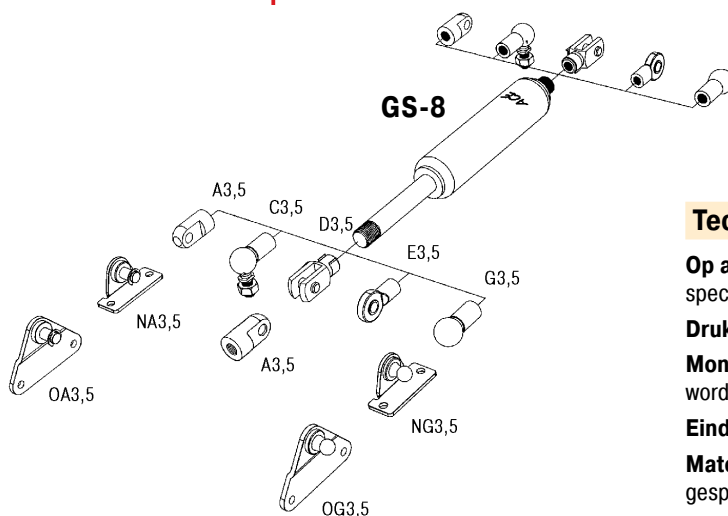


Ontlucht-tool DE-GAS-3,5
Zie blz. 149.

Bestelvoorbeeld
Type (gasdrukveer) **GS-8-30-AC-30**
Buis Ø (8 mm)
Slag (30 mm)
Bevestiging zuigerstang A3,5
Bevestiging bodem C3,5
Drukkracht F₁ 30 N

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren.
Tot slag 80 mm uit voorraad leverbaar.
Montagetoebehoren zie blz. 185.

GS-8



Toebehoren
zie blz. 185.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: zonder einddemping, sterke einddemping, andere speciale uitvoeringen.

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 10 N tot 100 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 5 mm

Materiaal: zuigerstang: RVS (1.4305, AISI 303); cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: verzinkt staal.

Progressie: ca. 28 %, F₂ max. 130 N

Bevestiging

Basisuitvoering

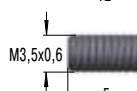
Bevestiging

A3,5



Schroefvoeg A3,5
tot max. 370 N

B3,5

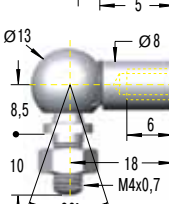


Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit
GS-10-20	20	72
GS-10-30	30	92
GS-10-40	40	112
GS-10-50	50	132
GS-10-60	60	152
GS-10-80	80	192

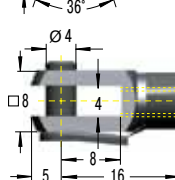
Draadeind B3,5

C3,5



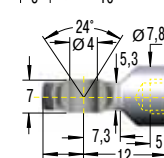
Haaks kogelgewricht C3,5
tot max. 370 N

D3,5



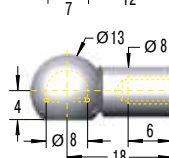
Gaffel D3,5
tot max. 370 N

E3,5



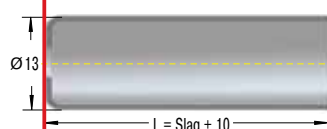
Kogelstangkop E3,5
tot max. 370 N

G3,5



Kogelgewricht G3,5
tot max. 370 N

Beschermhuls W3,5-10



GS-10-80-AC-60

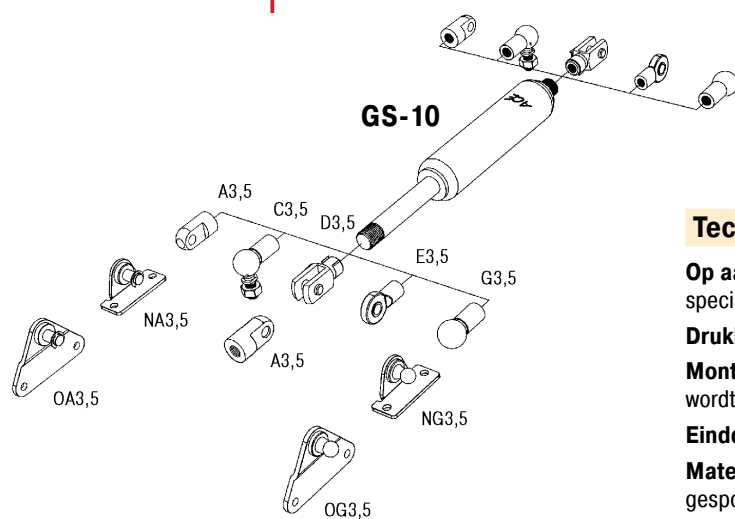
Bestelvoorbeeld

Type (gasdrukveer) _____
Buis Ø (10 mm) _____
Slag (80 mm) _____
Bevestiging zuigerstang A3,5 _____
Bevestiging bodem C3,5 _____
Drukkracht F₁ 60 N _____

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren.
Tot slag 80 mm uit voorraad leverbaar.
Montagetoebehoren zie blz. 185.

Ontlucht-tool DE-GAS-3,5
Zie blz. 149.

GS-10



Toebehoren
zie blz. 185.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: zonder einddemping, sterke einddemping, andere speciale uitvoeringen.

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 10 N tot 100 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 5 mm

Materiaal: zuigerstang: RVS (1.4305, AISI 303); cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: verzinkt staal.

Progressie: ca. 20 %, F₂ max. 120 N

Bevestiging

Basisuitvoering

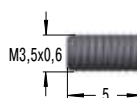
Bevestiging

A3,5



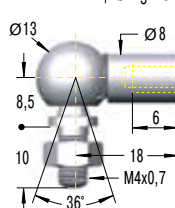
Schroefvoeg A3,5
tot max. 370 N

B3,5



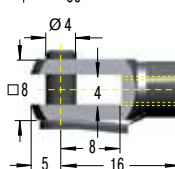
Draadeind B3,5

C3,5



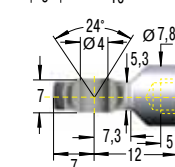
Haaks kogelgewricht C3,5
tot max. 370 N

D3,5



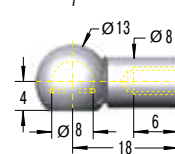
Gaffel D3,5
tot max. 370 N

E3,5



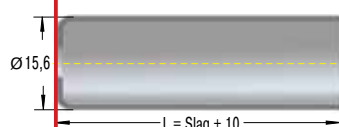
Kogelstangkop E3,5
tot max. 370 N

G3,5



Kogelgewricht G3,5
tot max. 370 N

Beschermhuls W3,5-12



Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit	F ₁ max. N
GS-12-20	20	72	180
GS-12-30	30	92	180
GS-12-40	40	112	180
GS-12-50	50	132	180
GS-12-60	60	152	180
GS-12-80	80	192	150
GS-12-100	100	232	150
GS-12-120	120	272	120
GS-12-150	150	332	100

Bestelvoorbeeld

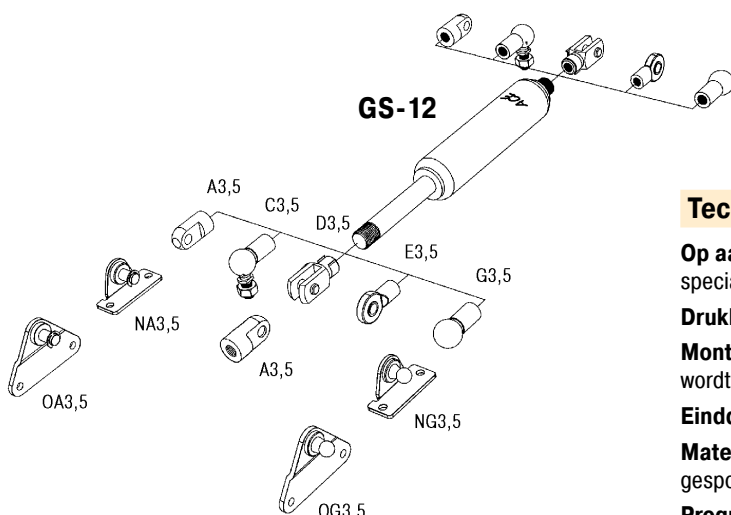
Type (gasdrukveer) _____
Buis Ø (12 mm) _____
Slag (100 mm) _____
Bevestiging zuigerstang A3,5 _____
Bevestiging bodem A3,5 _____
Drukkracht F₁ 30 N _____

GS-12-100-AA-30

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren.
Tot slag 150 mm uit voorraad leverbaar.
Montagetoebehoren zie blz. 185.

Ontlucht-tool DE-GAS-3,5
Zie blz. 149.

GS-12



Toebereiden zie blz. 185.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: zonder einddemping, sterke einddemping, andere speciale uitvoeringen.

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 10 N tot 180 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 10 mm

Materiaal: zuigerstang: RVS (1.4305, AISI 303); cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: verzinkt staal.

Progressie: ca. 25 %, F₂ max. 225 N

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A5



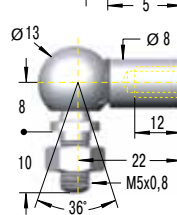
Schroefvoog A5
tot max. 800 N

B5



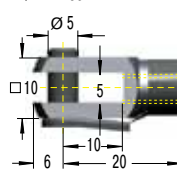
Draadeind B5

C5



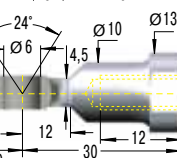
Haaks kogelgewricht C5
tot max. 500 N

D5



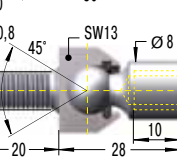
Gaffel D5
tot max. 800 N

E5



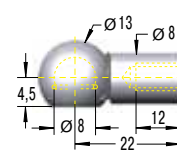
Kogelstangkop E5
tot max. 800 N

F5



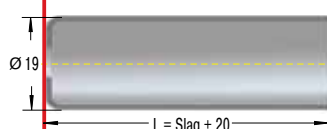
Axiaal kogelgewricht F5
tot max. 500 N

G5



Kogelgewricht G5
tot max. 500 N

Beschermhuls W5-15



Afmetingen

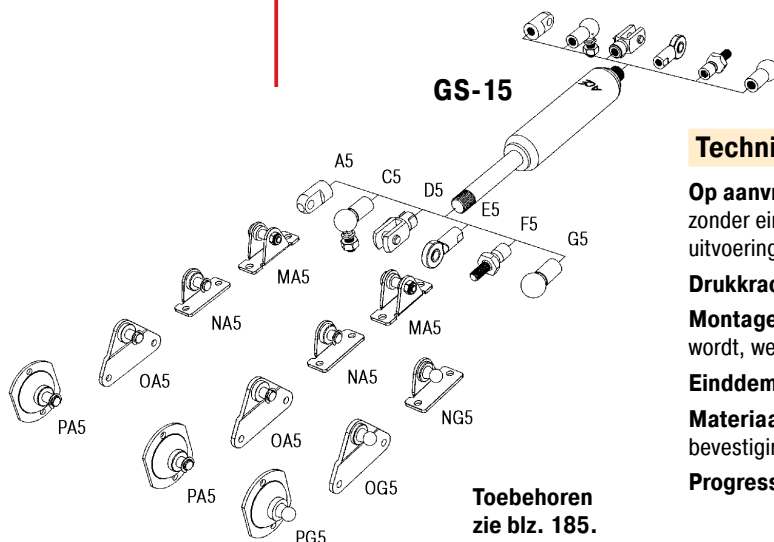
Type	Slag mm	L stang uit
GS-15-20	20	67
GS-15-40	40	107
GS-15-50	50	127
GS-15-60	60	147
GS-15-80	80	187
GS-15-100	100	227
GS-15-120	120	267
GS-15-150	150	327
GS-15-200	200	427

Bestelvoorbeeld

GS-15-150-AC-150
Type (gasdrukveer) _____
Buis Ø (15,6 mm) _____
Slag (150 mm) _____
Bevestiging zuigerstang A5 _____
Bevestiging bodem C5 _____
Drukkracht F₁ 150 N _____

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren.
Tot slag 200 mm uit voorraad leverbaar.
Montagetoebehoren zie blz. 185.

GS-15



Toebereiden
zie blz. 185.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers, RVS (vanaf blz. 165) en andere speciale uitvoeringen.

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 40 N tot 400 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 10 mm

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste coating; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: staal verzinkt.

Progressie: ca. 27 %, F₂ max. 500 N

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A8



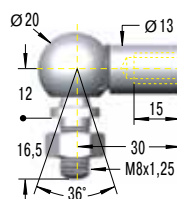
Schroefvoog A8
tot max. 3000 N

B8



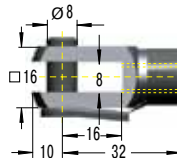
Draadeind B8

C8



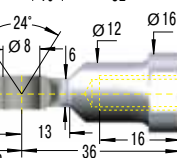
Haaks kogelgewricht C8
tot max. 1200 N

D8



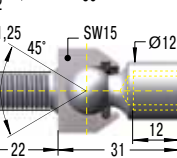
Gaffel D8
tot max. 3000 N

E8



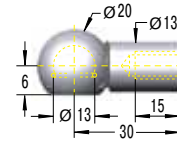
Kogelstangkop E8
tot max. 3000 N

F8



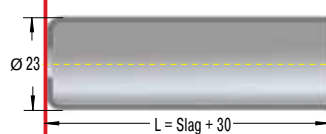
Axiaal kogelgewricht F8
tot max. 1200 N

G8



Kogelgewricht G8
tot max. 1200 N

Beschermhuls W8-19

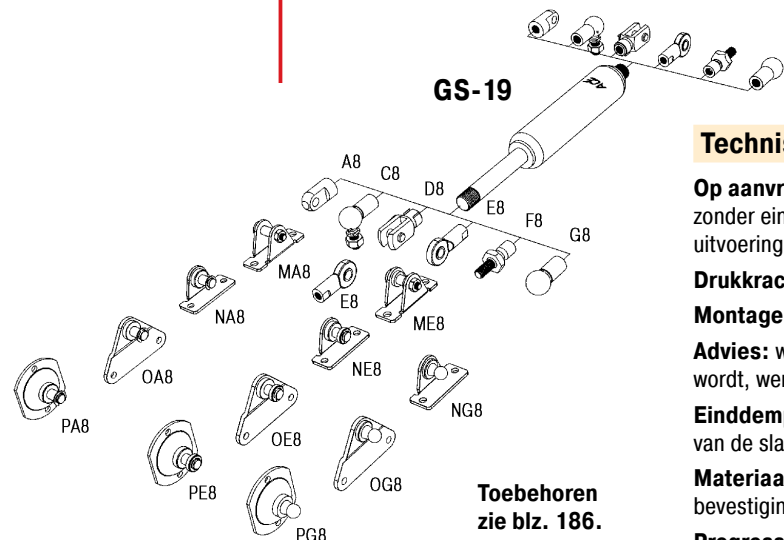


Afmetingen		
Type	Slag mm	L stang uit
GS-19-50	50	164
GS-19-100	100	264
GS-19-150	150	364
GS-19-200	200	464
GS-19-250	250	564
GS-19-300	300	664

Bestelvoorbeeld

Type (gasdrukveer) **GS-19-150-AC-600**
Buis Ø (19 mm)
Slag (150 mm)
Bevestiging zuigerstang A8
Bevestiging bodem C8
Drukkracht F₁ 600 N

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren.
Tot slag 300 mm uit voorraad leverbaar.
Montagetoebehoren zie blz. 186.



Toebereiden zie blz. 186.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers, RVS (vanaf blz. 165) en andere speciale uitvoeringen.

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 50 N tot 700 N

Montage: willekeurig

Advies: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: sterke einddemping, ca. 20 mm tot 60 mm (afhankelijk van de slag) en langzame snelheid.

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste coating; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: staal verzinkt.

Progressie: ca. 26 % tot 39 %. F₂ max. 970 N

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A8



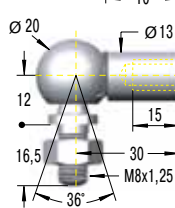
Schroefvoeg A8
tot max. 3000 N

B8



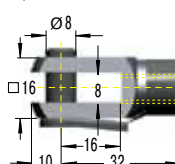
Draadeind B8

C8



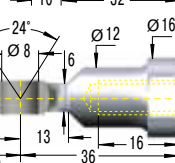
Haaks kogelgewricht C8
tot max. 1200 N

D8



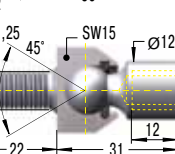
Gaffel D8
tot max. 3000 N

E8



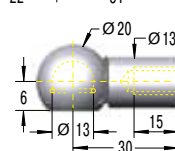
Kogelstangkop E8
tot max. 3000 N

F8



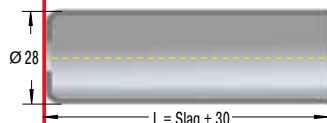
Axiaal kogelgewricht F8
tot max. 1200 N

G8



Kogelgewricht G8
tot max. 1200 N

Beschermhuls W8-22



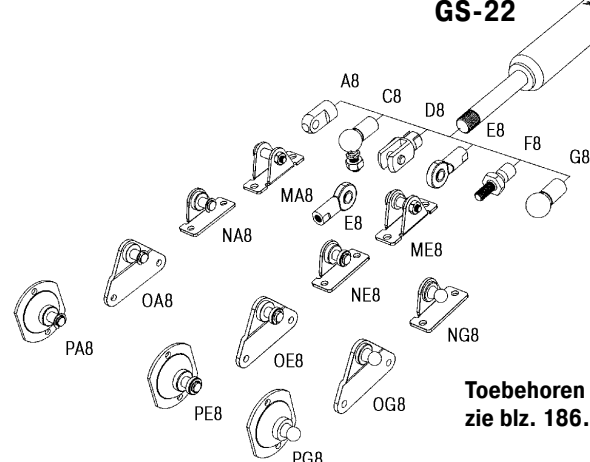
Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit
GS-22-50	50	164
GS-22-100	100	264
GS-22-150	150	364
GS-22-200	200	464
GS-22-250	250	564
GS-22-300	300	664
GS-22-350	350	764
GS-22-400	400	864
GS-22-450	450	964
GS-22-500	500	1 064
GS-22-550	550	1 164
GS-22-600	600	1 264
GS-22-650	650	1 364
GS-22-700	700	1 464

Bestelvoorbeeld

GS-22-150-AE-800
 Type (gasdrukveer) _____
 Buis Ø (23 mm) _____
 Slag (150 mm) _____
 Bevestiging zuigerstang A8 _____
 Bevestiging bodem E8 _____
 Drukkracht F₁ 800 N _____

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren.
 Tot slag 700 mm uit voorraad leverbaar.
 Montagetoebehoren zie blz. 186.



Toebehoren
zie blz. 186.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers, RVS (vanaf blz. 165) en andere speciale uitvoeringen.

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 80 N tot 1300 N

Montage: willekeurig

Advies: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: sterke einddemping, ca. 20 mm tot 70 mm (afhankelijk van de slag) en langzame snelheid.

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste coating; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: staal verzinkt.

Progressie: ca. 30 % tot 40 %, F₂ max. 1820 N

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A10



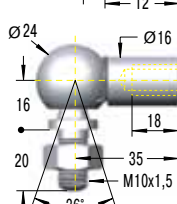
Schroefvoeg A10
tot max. 10 000 N

B10



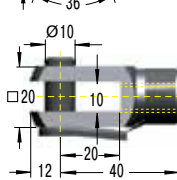
Draadeind B10

C10



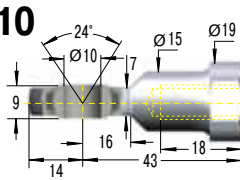
Haaks kogelgewricht C10
tot max. 1800 N

D10



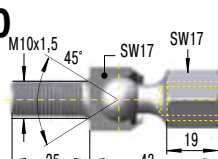
Gaffel D10
tot max. 10 000 N

E10



Kogelstangkop E10
tot max. 10 000 N

F10



Axiaal kogelgewricht F10
tot max. 1800 N

Afmetingen

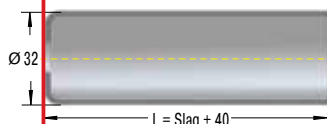
Type	Slag mm	L stang uit
GS-28-100	100	262
GS-28-150	150	362
GS-28-200	200	462
GS-28-250	250	562
GS-28-300	300	662
GS-28-350	350	762
GS-28-400	400	862
GS-28-450	450	962
GS-28-500	500	1 062
GS-28-550	550	1 162
GS-28-600	600	1 262
GS-28-650	650	1 362
GS-28-700	700	1 462
GS-28-750	750	1 562

Bestelvoorbeeld

GS-28-150-EE-1200
 Type (gasdrukveer) _____
 Buis Ø (28 mm) _____
 Slag (150 mm) _____
 Bevestiging zuigerstang E10 _____
 Bevestiging bodem E10 _____
 Drukkracht F₁ 1200 N _____

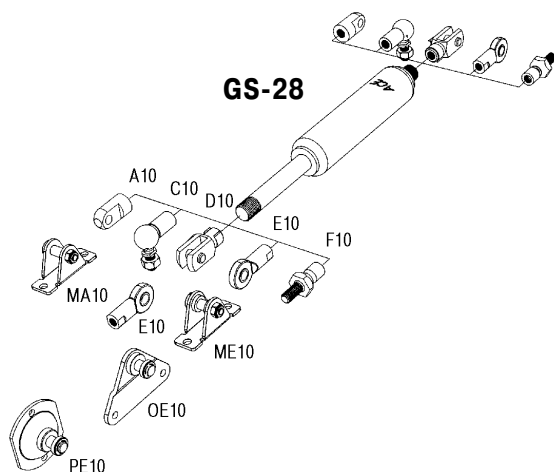
De bevestigingen zijn willekeurig te combineren.
 Tot slag 750 mm uit voorraad leverbaar.
 Montagetoebehoren zie blz. 186.

Beschermhuls W10-28



**Ontlucht-tool
DE-GAS-10**
Zie blz. 149.

GS-28



**Toebehoren
zie blz. 186.**

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers, RVS (vanaf blz. 165) en andere speciale uitvoeringen.

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 150 N tot 2500 N

Montage: willekeurig

Advies: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: sterke einddemping, ca. 30 mm tot 70 mm (afhankelijk van de slag) en langzame snelheid.

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste coating; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: staal verzinkt.

Progressie: ca. 58 % tot 67 %, F₂ max. 4175 N

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A14



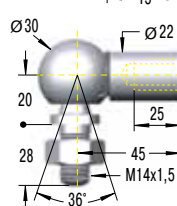
Schroefvoeg A14
tot max. 10 000 N

B14



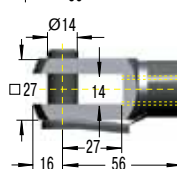
Draadeind B14

C14



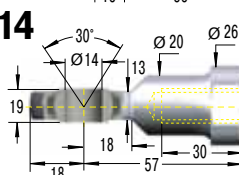
Haaks kogelgewricht C14
tot max. 3200 N

D14



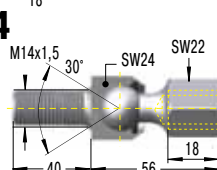
Gaffel D14
tot max. 10 000 N

E14



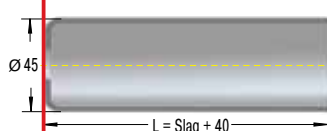
Kogelstangkop E14
tot max. 10 000 N

F14



Axiaal kogelgewricht F14
tot max. 3200 N

Beschermhuls W14-40



Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit
GS-40-100	100	317
GS-40-150	150	417
GS-40-200	200	517
GS-40-300	300	717
GS-40-400	400	917
GS-40-500	500	1 117
GS-40-600	600	1 317
GS-40-800	800	1 717
GS-40-1000	1 000	2 117

Bestelvoorbeeld

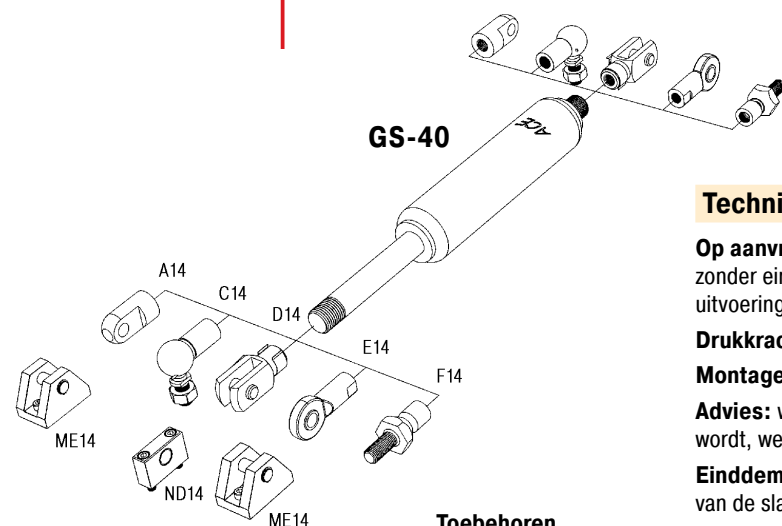
GS-40-150-DD-3500

Type (gasdrukveer) _____
Buis Ø (40 mm) _____
Slag (150 mm) _____
Bevestiging zuigerstang D14 _____
Bevestiging bodem D14 _____
Drukkracht F₁ 3500 N _____

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren.
Tot slag 1000 mm uit voorraad leverbaar.
Montagetoebereiden zie blz. 187.

Ontlucht-tool DE-GAS-14
Zie blz. 149.

GS-40



**Toebereiden
zie blz. 187.**

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers, RVS (vanaf blz. 165) en andere speciale uitvoeringen.

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 500 N tot 5000 N

Montage: willekeurig

Advies: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: sterke einddemping, ca. 30 mm tot 70 mm (afhankelijk van de slag) en langzame snelheid.

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste coating; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: staal verzinkt.

Progressie: ca. 37 % tot 49 %, F₂ max. 7450 N

Bevestiging

Basisuitvoering

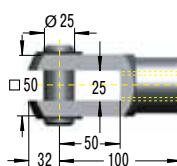
Bevestiging

B24



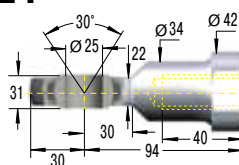
Draadeind B24

D24



Gaffel D24
tot max. 50 000 N

E24



Kogelstangkop E24
tot max. 50 000 N

Afmetingen

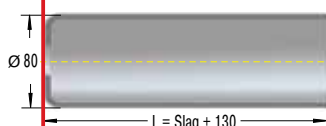
Type	Slag mm	L stang uit
GS-70-100	100	320
GS-70-200	200	520
GS-70-300	300	720
GS-70-400	400	920
GS-70-500	500	1 120
GS-70-600	600	1 320
GS-70-700	700	1 520
GS-70-800	800	1 720

Bestelvoorbeeld

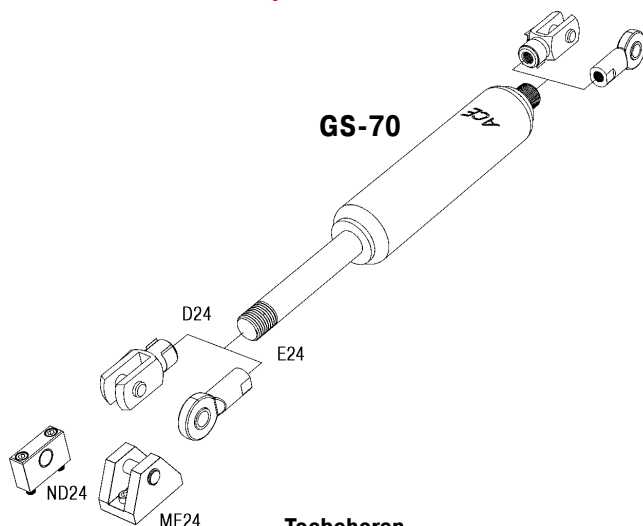
Type (gasdrukveer) **GS-70-200-EE-8000**
 Buis Ø (70 mm)
 Slag (200 mm)
 Bevestiging zuigerstang E24
 Bevestiging bodem E24
 Drukkracht F_1 8000 N

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren.
 Montagetoebehoren zie blz. 187.
 Basisuitvoering met ventiel.

**Beschermhuls
W24-70**



GS-70



**Toebehoren
zie blz. 187.**

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers, RVS en andere speciale uitvoeringen.

Drukkrachten F_1 bij 20 °C: 2000 N tot 13 000 N

Montage: willekeurig

Advies: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

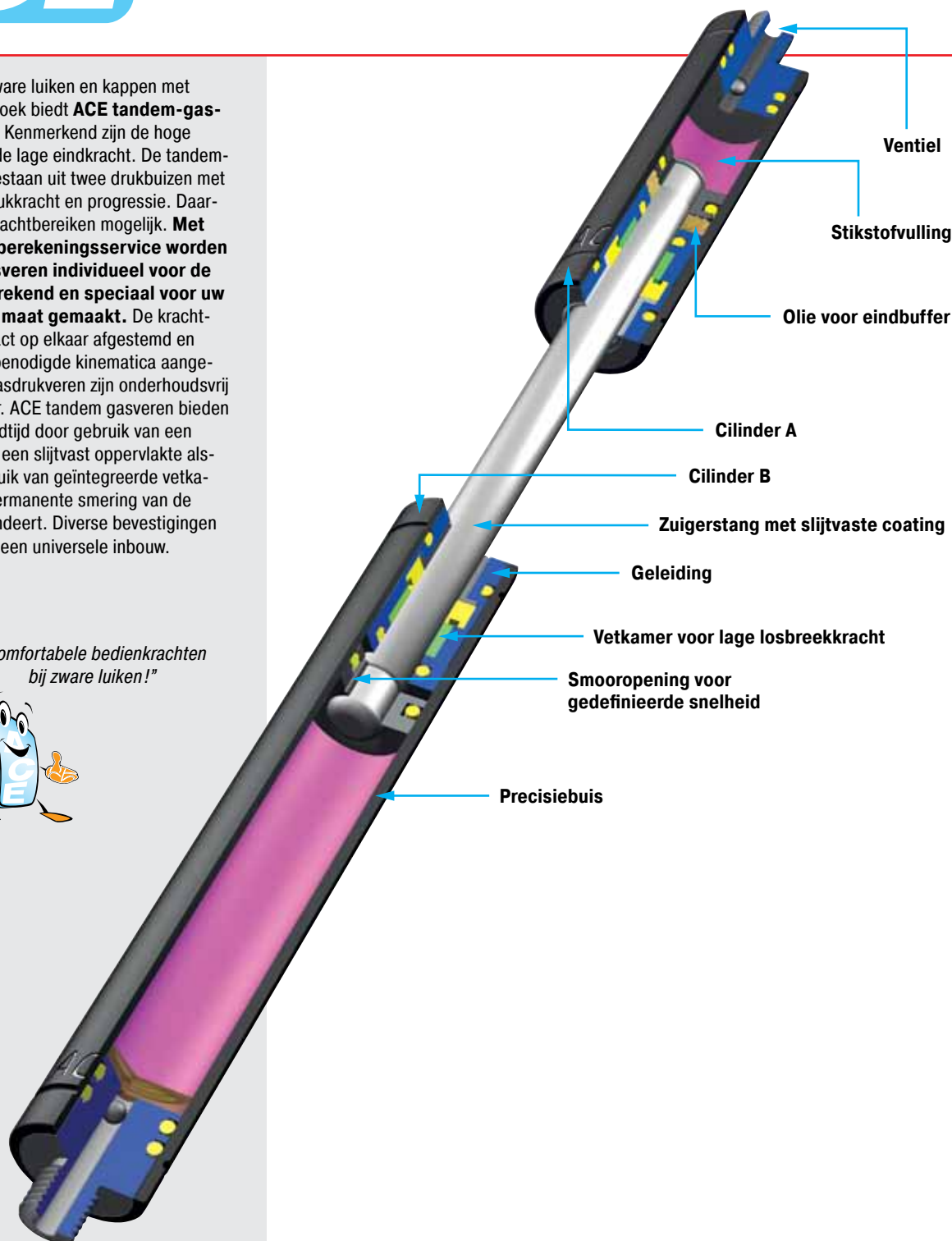
Einddemping: ca. 10 mm

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste coating; cilinderbuis: zwart gespoten of galvanisch verzinkt; bevestigingen: staal verzinkt.

Progressie: ca. 25 %, F_2 max. 16 250 N

Speciaal voor zware luiken en kappen met grote openingshoek biedt **ACE tandem-gasdrukveren** aan. Kenmerkend zijn de hoge beginkracht en de lage eindkracht. De tandem-gasdrukveren bestaan uit twee drukbuizen met verschillende drukkracht en progressie. Daardoor zijn twee krachtbereiken mogelijk. **Met de gratis ACE berekeningsservice worden de tandem gasveren individueel voor de toepassing berekend en speciaal voor uw toepassing op maat gemaakt.** De krachtbereiken zijn exact op elkaar afgestemd en worden aan de benodigde kinematica aangepast. Tandem-gasdrukveren zijn onderhoudsvrij en gebruiksklaar. ACE tandem gasveren bieden de hoogste standtijd door gebruik van een zuigerstang met een slijtvast oppervlakte alsmede door gebruik van geïntegreerde vetkamers, die een permanente smering van de dichtingen garandeert. Diverse bevestigingen vereenvoudigen een universele inbouw.

"Comfortabele bedienkrachten bij zware luiken!"



Vulmedium: stikstof en olie

Materiaal: zuigerstang: slijtvaste coating; cilinderbuis en bevestigingen: verzinkt staal.

Montage: vlgs. berekening. A.u.b. de door ACE berekende montagepunten aanhouden.

Temperatuurbereik:
-20 °C tot 80 °C

Op aanvraag: RVS 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A) en RVS 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

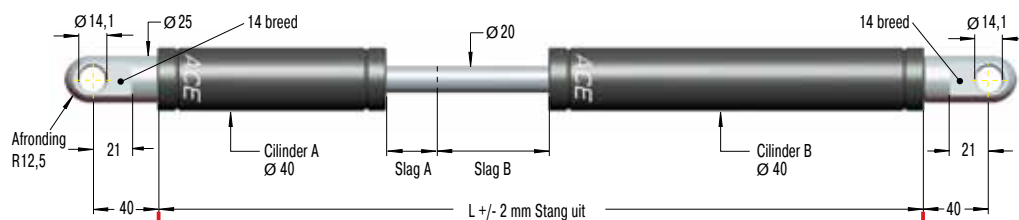


Bevestiging

Basisuitvoering

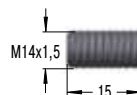
Bevestiging

A14



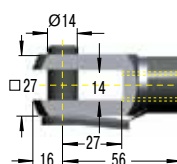
Schroefvoeg A14
tot max. 10 000 N

B14



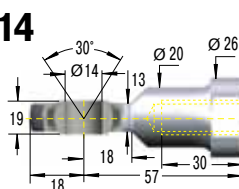
Draadeind B14

D14



Gaffel D14
tot max. 10 000 N

E14



Kogelstangkop E14
tot max. 10 000 N

Afmetingen

Type	Slag A mm	Slag B mm	L stang uit
GST-40-50-100	50	100	485
GST-40-50-150	50	150	585
GST-40-50-200	50	200	685
GST-40-70-250	70	250	825
GST-40-70-300	70	300	925
GST-40-70-350	70	350	1 025
GST-40-70-400	70	400	1 125

Bestelvoorbeeld

GST-40-50-150-AD-900N-2500N

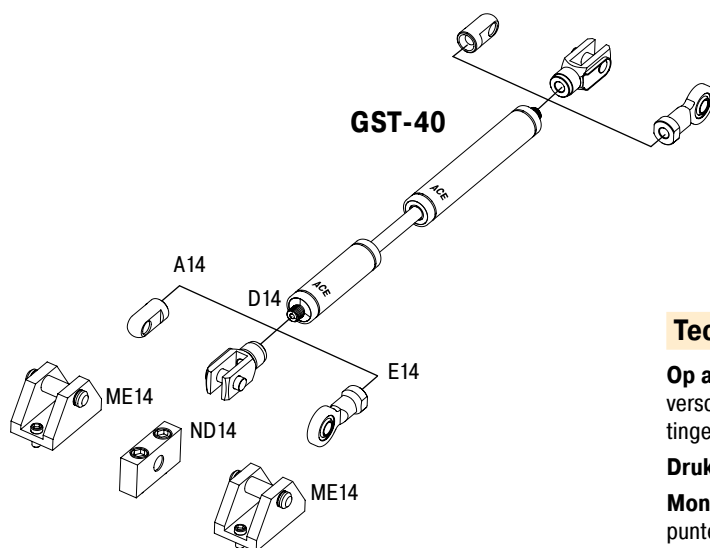
Type (tandemgasdrukveer) _____
 Cilinder Ø (40 mm) _____
 Slag A (50 mm) _____
 Slag B (150 mm) _____
 Bevestiging cilinder A, A14 _____
 Bevestiging cilinder B, D14 _____
 Drukkracht cilinder A, 900 N _____
 Drukkracht cilinder B, 2500 N _____

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren.

Deze gasdrukveren worden specifiek voor uw toepassing vervaardigd en zijn niet uit voorraad leverbaar.

Montagetoebereiden zie blz. 187.

GST-40



**Toebereiden
zie blz. 187.**

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: zonder einddemping, normale einddemping, met verschillende karakteristieken, speciale lengtes, slaglengtes, afdichtingen, toebehoren, afstrijkers, etc.

Drukkrachten F_1 bij 20 °C: 300 N tot 5000 N

Montage: vlg. berekening. Gelieve de door ACE berekende montagepunten te respecteren.

Einddemping: toepassingsafhankelijke einddemping en uitloop-snelheid.

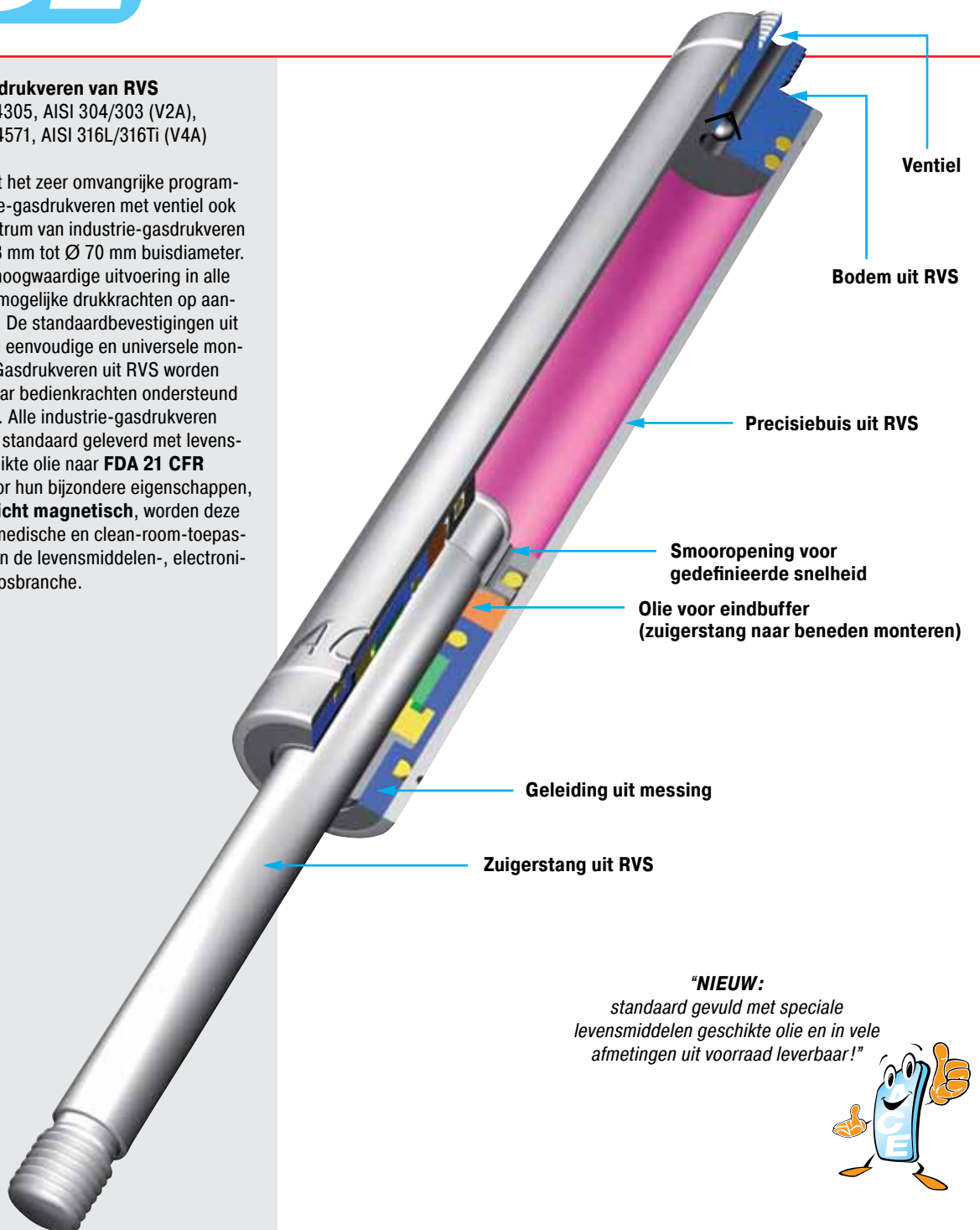
Materiaal: zuigerstang: slijtvaste coating; cilinderbuizen en bevestigingen: staal verzinkt.

Progressie: vlg. berekening passend bij uw toepassing

Industrie-gasdrukveren van RVS

RVS 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A),
RVS 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A)

ACE biedt naast het zeer omvangrijke programma van industrie-gasdrukveren met ventiel ook een breed spectrum van industrie-gasdrukveren uit RVS van Ø 8 mm tot Ø 70 mm buisdiameter. Verder is deze hoogwaardige uitvoering in alle slaglengtes en mogelijke drukkrachten op aanvraag leverbaar. De standaardbevestigingen uit RVS maken een eenvoudige en universele montage mogelijk. Gasdrukveren uit RVS worden daar ingezet waar bedienkrachten ondersteund moeten worden. Alle industrie-gasdrukveren uit RVS worden standaard geleverd met levensmiddelen geschikte olie naar **FDA 21 CFR 178.3570**. Door hun bijzondere eigenschappen, **roestvast en licht magnetisch**, worden deze o.a. ingezet in medische en clean-room-toepassingen, alsook in de levensmiddelen-, elektronische- en scheepsbranche.



"NIEUW:

standaard gevuld met speciale levensmiddelen geschikte olie en in vele afmetingen uit voorraad leverbaar!"



Vulmedium: stikstof en HLP-olie naar DIN 51 524, deel 2

Materiaal: zuigerstang, buis en bevestigingen: RVS 304 – 1.4301/1.4305, AISI 304/303 resp. RVS 316 – 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Temperatuurbereik:
-20 °C tot 80 °C

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, afstriker, zonder einddemping en andere speciale uitvoeringen.



Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

B3,5

Draadeind B3,5

A3,5-V4A

**Schroefvoeg
A3,5-V4A**
tot max. 370 N

C3,5-V4A

**Haaks kogelgewricht
C3,5-V4A**
tot max. 370 N

D3,5-V4A

**Gaffel
D3,5-V4A**
tot max. 370 N

G3,5-V4A

**Kogelgewricht
G3,5-V4A**
tot max. 370 N

**Ontlucht-tool
DE-GAS-3,5**
Zie blz. 149.

Afmetingen

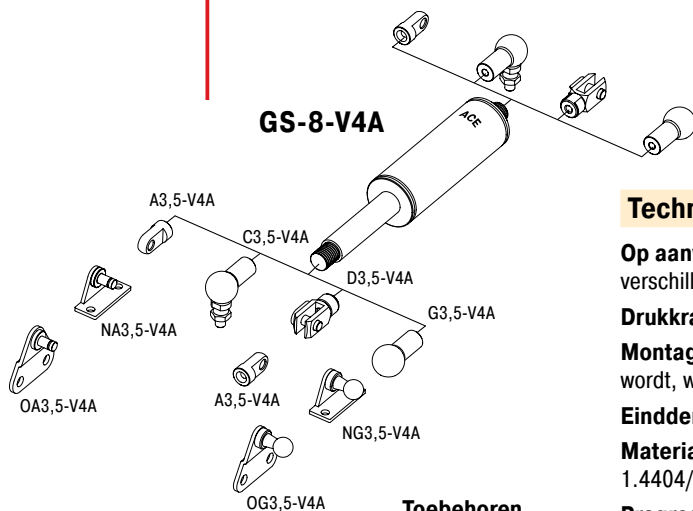
Type	Slag mm	L stang uit
GS-8-20-V4A	20	72
GS-8-30-V4A	30	92
GS-8-40-V4A	40	112
GS-8-50-V4A	50	132
GS-8-60-V4A	60	152
GS-8-80-V4A	80	192

Bestelvoorbeeld

Type (gasdrukveer) **GS-8-30-AC-30-V4A**
 Buis Ø (8 mm)
 Slag (30 mm)
 Bevestiging zuigerstang A3,5-V4A
 Bevestiging bodem C3,5-V4A
 Drukkracht F_1 30 N
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien

De bevestigingen zijn willekeurig combineerbaar.
 Montagetoebehoren zie blz. 188.

GS-8-V4A



**Toebehoren
zie blz. 188.**

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: zonder einddemping, sterke einddemping, met verschillende karakteristieken, speciale lengtes, etc.

Drukkrachten F_1 bij 20 °C: 25 N tot 100 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 5 mm

Materiaal: zuigerstang, buis en bevestigingen: RVS 316 – 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Progressie: ca. 27 %, F_2 max. 130 N

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

B3,5

Draadeind B3,5

A3,5-V4A

**Schroefvoeg
A3,5-V4A**
tot max. 370 N

C3,5-V4A

**Haaks kogelgewricht
C3,5-V4A**
tot max. 370 N

D3,5-V4A

**Gaffel
D3,5-V4A**
tot max. 370 N

G3,5-V4A

**Kogelgewricht
G3,5-V4A**
tot max. 370 N

**Ontlucht-tool
DE-GAS-3,5**
Zie blz. 149.

Afmetingen

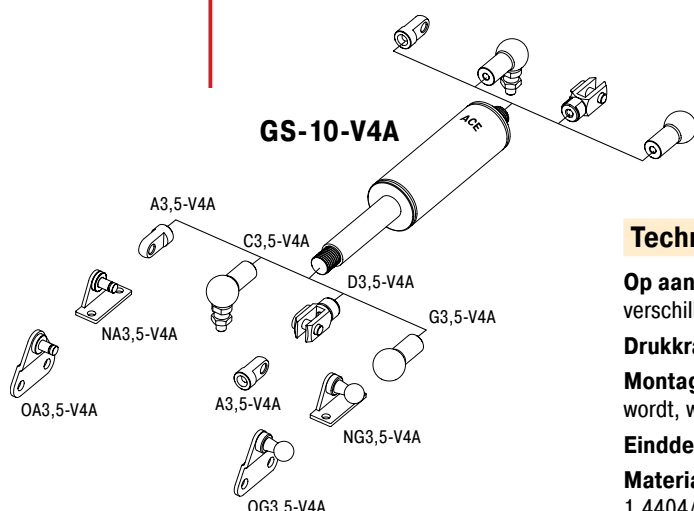
Type	Slag mm	L stang uit
GS-10-20-V4A	20	72
GS-10-30-V4A	30	92
GS-10-40-V4A	40	112
GS-10-50-V4A	50	132
GS-10-60-V4A	60	152
GS-10-80-V4A	80	192

Bestelvoorbeeld

Type (gasdrukveer) **GS-10-30-AC-30-V4A**
 Buis Ø (10 mm)
 Slag (30 mm)
 Bevestiging zuigerstang A3,5-V4A
 Bevestiging bodem C3,5-V4A
 Drukkracht F₁ 30 N
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien

De bevestigingen zijn willekeurig combineerbaar.
 Montagetoebehoren zie blz. 188.

GS-10-V4A



**Toebehoren
zie blz. 188.**

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: zonder einddemping, sterke einddemping, met verschillende karakteristieken, speciale lengtes, etc.

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 30 N tot 100 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 5 mm

Materiaal: zuigerstang, buis en bevestigingen: RVS 316 – 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Progressie: ca. 12 %, F₂ max. 115 N

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

B3,5

Draadeind B3,5

A3,5-V4A

Schroefvoog A3,5-V4A
tot max. 370 N

C3,5-V4A

Haaks kogelgewricht C3,5-V4A
tot max. 370 N

D3,5-V4A

Gaffel D3,5-V4A
tot max. 370 N

G3,5-V4A

Kogelgewricht G3,5-V4A
tot max. 370 N

Ontlucht-tool DE-GAS-3,5
Zie blz. 149.

Afmetingen

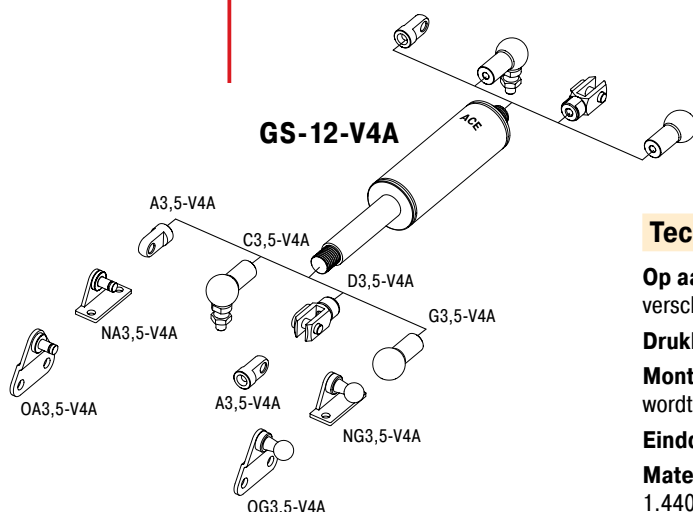
Type	Slag mm	L stang uit
GS-12-20-V4A	20	72
GS-12-30-V4A	30	92
GS-12-40-V4A	40	112
GS-12-50-V4A	50	132
GS-12-60-V4A	60	152
GS-12-80-V4A	80	192
GS-12-100-V4A	100	232
GS-12-120-V4A	120	272
GS-12-150-V4A	150	332

Bestelvoorbeeld

Type (gasdrukveer) **GS-12-100-AA-30-V4A**
 Buis Ø (12 mm) **GS-12-100-AA-30-V4A**
 Slag (100 mm) **GS-12-100-AA-30-V4A**
 Bevestiging zuigerstang A3,5-V4A **GS-12-100-AA-30-V4A**
 Bevestiging bodem A3,5-V4A **GS-12-100-AA-30-V4A**
 Drukkracht F₁ 30 N **GS-12-100-AA-30-V4A**
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien **GS-12-100-AA-30-V4A**

De bevestigingen zijn willekeurig combineerbaar.
Montagetoebereiden zie blz. 188.

GS-12-V4A



Toebehoren
zie blz. 188.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: zonder einddemping, sterke einddemping, met verschillende karakteristieken, speciale lengtes, etc.

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 25 N tot 200 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 10 mm

Materiaal: zuigerstang, buis en bevestigingen: RVS 316 – 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

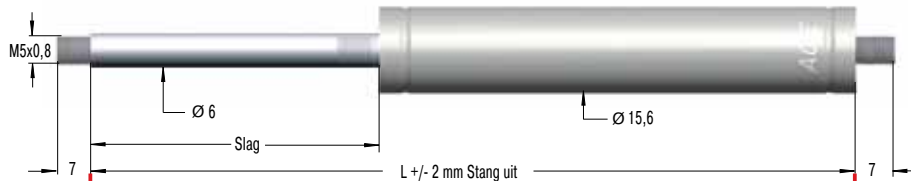
Progressie: ca. 18 %, F₂ max. 235 N

Bevestiging

Basisuitvoering

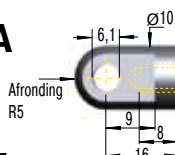
Bevestiging

B5



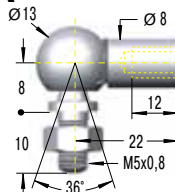
Draadeind B5

A5-VA



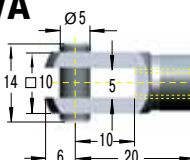
Schroefoog A5-VA
tot max. 490 N

C5-VA



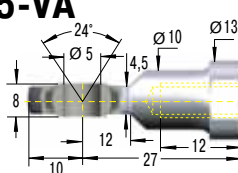
Haaks kogelgewricht C5-VA
tot max. 430 N

D5-VA



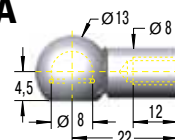
Gaffel D5-VA
tot max. 490 N

E5-VA



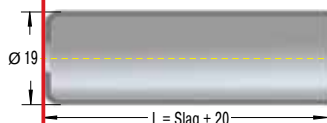
Kogelstangkop E5-VA
tot max. 490 N

G5-VA



Kogelgewricht G5-VA
tot max. 430 N

Beschermhuls W5-15-VA



Afmetingen

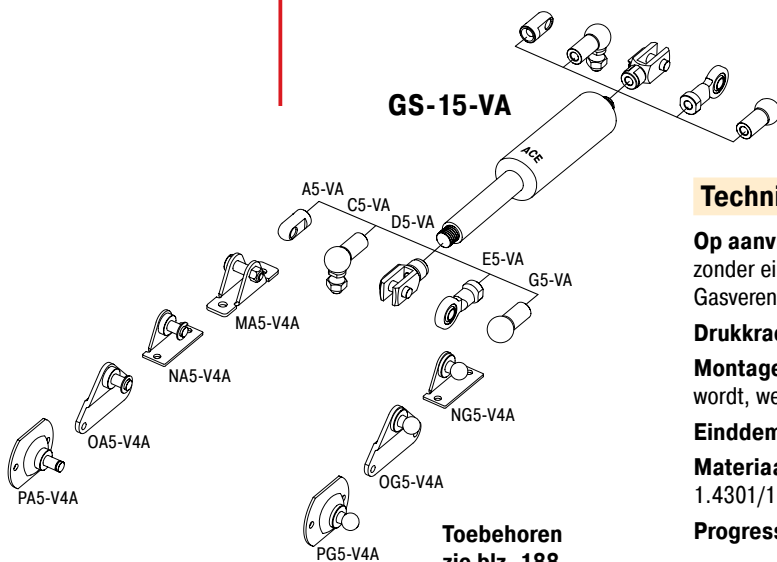
Type	Slag mm	L stang uit
GS-15-20-VA	20	74
GS-15-40-VA	40	114
GS-15-50-VA	50	134
GS-15-60-VA	60	154
GS-15-80-VA	80	194
GS-15-100-VA	100	234
GS-15-120-VA	120	274
GS-15-150-VA	150	334

Bestelvoorbeeld

Type (gasdrukveer) **GS-15-150-AC-150-VA**
 Buis Ø (15,6 mm)
 Slag (150 mm)
 Bevestiging zuigerstang A5-VA
 Bevestiging bodem C5-VA
 Drukkracht F₁ 150 N
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien

De bevestigingen zijn willekeurig combineerbaar.
 Tot slag 150 mm uit voorraad leverbaar.
 Montagetoebehoren zie blz. 188

GS-15-VA



Toebehoren
zie blz. 188.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers en andere speciale uitvoeringen. Gasveren en montagetoebehoren van RVS 316 (materiaal 1.4404/1.4571).

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 40 N tot 400 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 20 mm (afhankelijk van de slag)

Materiaal: zuigerstang, buis en bevestigingen: RVS 304 – 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progressie: ca. 34 %, F₂ max. 535 N

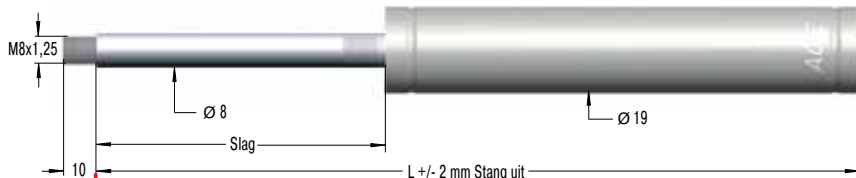
Ontlucht-tool DE-GAS-5
Zie blz. 149.

Bevestiging

Basisuitvoering

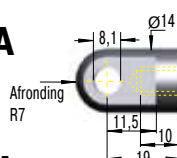
Bevestiging

B8



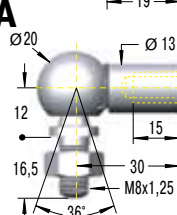
Draadeind B8

A8-VA



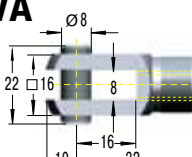
Schroefoog A8-VA
tot max. 1560 N

C8-VA



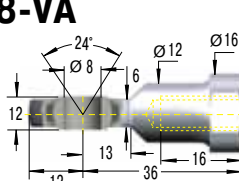
Haaks kogelgewricht C8-VA
tot max. 1140 N

D8-VA



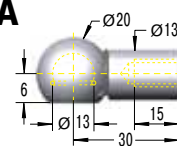
Gaffel D8-VA
tot max. 1560 N

E8-VA



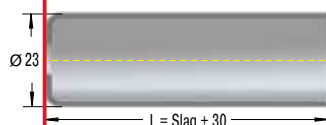
Kogelstangkop E8-VA
tot max. 1560 N

G8-VA



Kogelgewricht G8-VA
tot max. 1140 N

Beschermhuls W8-19-VA



Afmetingen

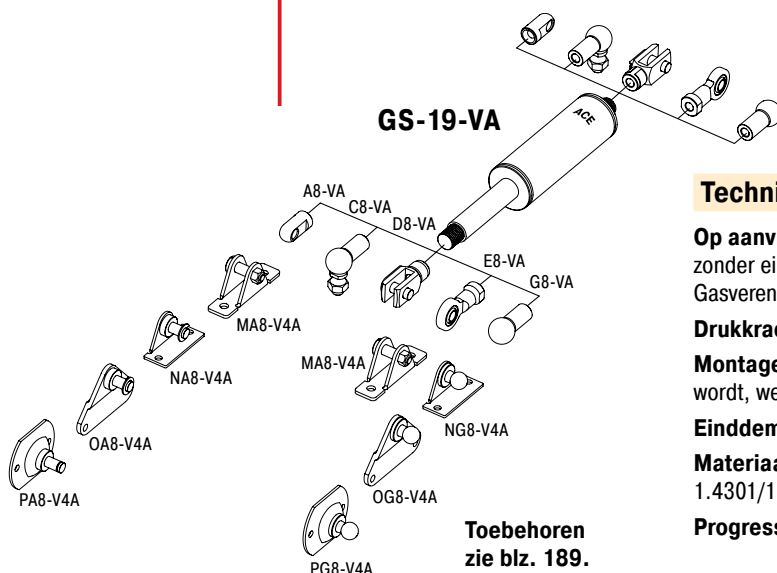
Type	Slag mm	L stang uit
GS-19-50-VA	50	164
GS-19-100-VA	100	264
GS-19-150-VA	150	364
GS-19-200-VA	200	464
GS-19-250-VA	250	564
GS-19-300-VA	300	664

Bestelvoorbeeld

Type (gasdrukveer) **GS-19-150-AC-600-VA**
 Buis Ø (19 mm) _____
 Slag (150 mm) _____
 Bevestiging zuigerstang A8-VA _____
 Bevestiging bodem C8-VA _____
 Drukkracht F₁ 600 N _____
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien _____

De bevestigingen zijn willekeurig combineerbaar.
 Tot slag 300 mm uit voorraad leverbaar.
 Montagetoebehoren zie blz. 189.

GS-19-VA



Toebehoren
zie blz. 189.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers en andere speciale uitvoeringen. Gasveren en montagetoebehoren van RVS 316 (materiaal 1.4404/1.4571).

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 50 N tot 700 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 20 mm (afhankelijk van de slag)

Materiaal: zuigerstang, buis en bevestigingen: RVS 304 – 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

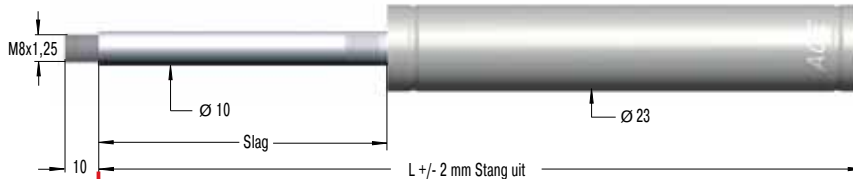
Progressie: ca. 33 %, F₂ max. 930 N

Bevestiging

Basisuitvoering

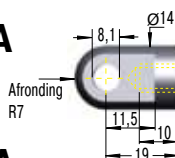
Bevestiging

B8



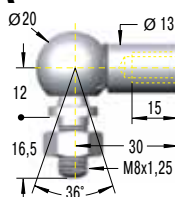
Draadeind B8

A8-VA



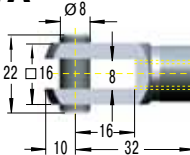
Schroefvoeg A8-VA
tot max. 1560 N

C8-VA



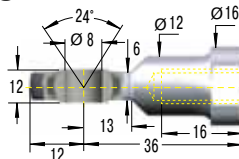
Haaks kogelgewricht C8-VA
tot max. 1140 N

D8-VA



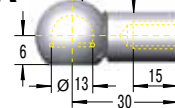
Gaffel D8-VA
tot max. 1560 N

E8-VA



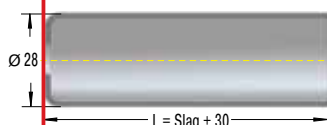
Kogelstangkop E8-VA
tot max. 1560 N

G8-VA



Kogelgewricht G8-VA
tot max. 1140 N

Beschermhuls W8-22-VA



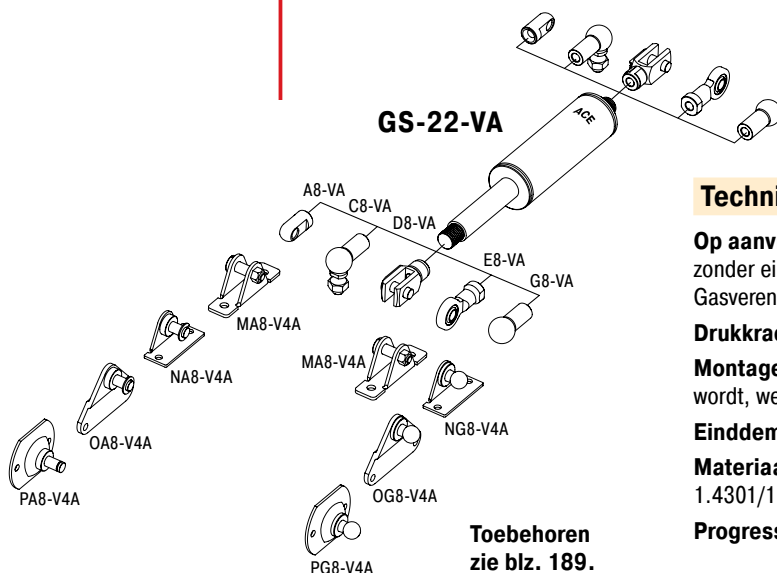
Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit
GS-22-50-VA	50	164
GS-22-100-VA	100	264
GS-22-150-VA	150	364
GS-22-200-VA	200	464
GS-22-250-VA	250	564
GS-22-300-VA	300	664
GS-22-350-VA	350	764
GS-22-400-VA	400	864
GS-22-450-VA	450	964
GS-22-500-VA	500	1 064
GS-22-550-VA	550	1 164
GS-22-600-VA	600	1 264
GS-22-650-VA	650	1 364
GS-22-700-VA	700	1 464

Bestelvoorbeeld

Type (gasdrukveer) **GS-22-150-AE-800-VA**
 Buis Ø (23 mm)
 Slag (150 mm)
 Bevestiging zuigerstang A8-VA
 Bevestiging bodem E8-VA
 Drukkracht F₁ 800 N
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien

De bevestigingen zijn willekeurig combineerbaar.
 Tot slag 400 mm uit voorraad leverbaar.
 Montagetoebehoren zie blz. 189.



Toebehoren
zie blz. 189.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers en andere speciale uitvoeringen. Gasveren en montagetoebehoren van RVS 316 (materiaal 1.4404/1.4571).

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 100 N tot 1200 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 20 mm (afhankelijk van de slag)

Materiaal: zuigerstang, buis en bevestigingen: RVS 304 – 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progressie: ca. 32 %, F₂ max. 1585 N

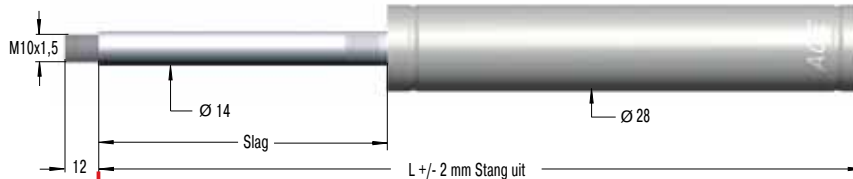
Ontlucht-tool DE-GAS-8
Zie blz. 149.

Bevestiging

Basisuitvoering

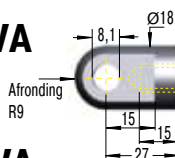
Bevestiging

B10



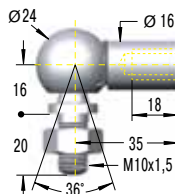
Draadeind B10

A10-VA



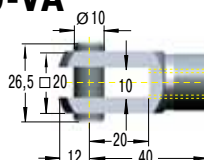
Schroefvoeg A10-VA tot max. 3800 N

C10-VA



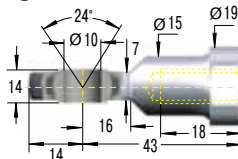
Haaks kogelgewricht C10-VA tot max. 1750 N

D10-VA



Gaffel D10-VA tot max. 3800 N

E10-VA



Kogelstangkop E10-VA tot max. 3800 N

Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit
GS-28-100-VA	100	262
GS-28-150-VA	150	362
GS-28-200-VA	200	462
GS-28-250-VA	250	562
GS-28-300-VA	300	662
GS-28-350-VA	350	762
GS-28-400-VA	400	862
GS-28-450-VA	450	962
GS-28-500-VA	500	1 062
GS-28-550-VA	550	1 162
GS-28-600-VA	600	1 262
GS-28-650-VA	650	1 362

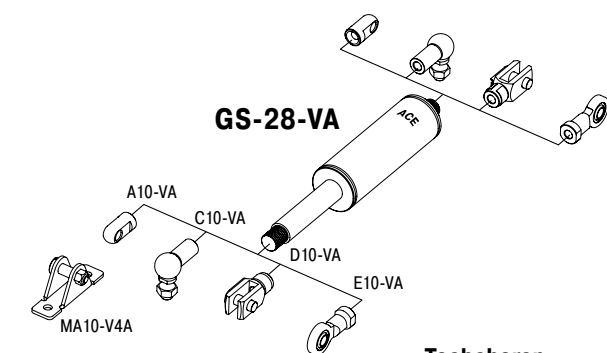
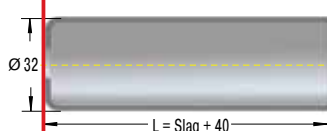
Bestelvoorbeeld

GS-28-150-EE-1200-VA

Type (gasdrukveer) _____
 Buis Ø (28 mm) _____
 Slag (150 mm) _____
 Bevestiging zuigerstang E10-VA _____
 Bevestiging bodem E10-VA _____
 Drukkracht F₁ 1200 N _____
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien _____

De bevestigingen zijn willekeurig combineerbaar.
 Tot slag 400 mm uit voorraad en tot slag 750 mm op aanvraag leverbaar.
 Montagetoebehoren zie blz. 189.

Beschermhuls W10-28-VA



Toebehoren
zie blz. 189.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers en andere speciale uitvoeringen. Gasveren en montagetoebehoren van RVS 316 (materiaal 1.4404/1.4571).

Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 150 N tot 2500 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 20 mm (afhankelijk van de slag)

Materiaal: zuigerstang, buis en bevestigingen: RVS 304 – 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

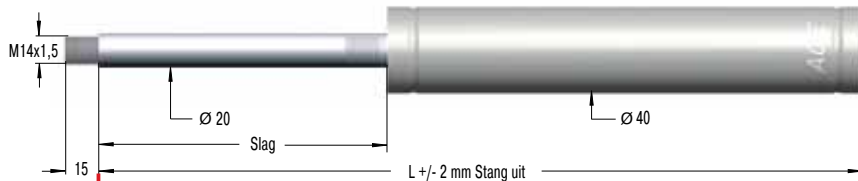
Progressie: ca. 52 %, F₂ max. 3800 N

Bevestiging

Basisuitvoering

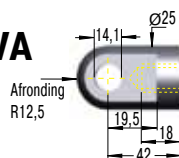
Bevestiging

B14



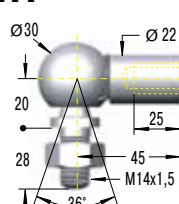
Draadeind B14

A14-VA



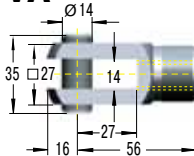
Schroefvoog A14-VA tot max. 7000 N

C14-VA



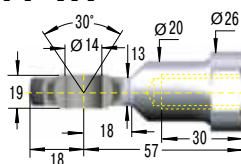
Haaks kogelgewricht C14-VA tot max. 3200 N

D14-VA



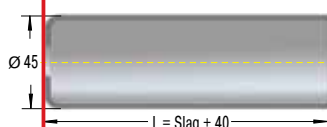
Gaffel D14-VA tot max. 7000 N

E14-VA



Kogelstangkop E14-VA tot max. 7000 N

Beschermhuls W14-40-VA



Ontlucht-tool DE-GAS-14 Zie blz. 149.

Afmetingen

Type	Slag mm	L stang uit
GS-40-100-VA	100	317
GS-40-150-VA	150	417
GS-40-200-VA	200	517
GS-40-300-VA	300	717
GS-40-400-VA	400	917
GS-40-500-VA	500	1 117
GS-40-600-VA	600	1 317

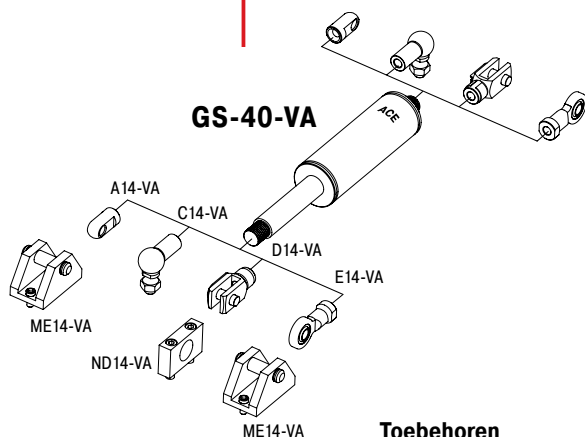
Bestelvoorbeeld

Type (gasdrukveer) _____
 Buis Ø (40 mm) _____
 Slag (150 mm) _____
 Bevestiging zuigerstang D14-VA _____
 Bevestiging bodem D14-VA _____
 Drukkracht F₁ 3500 N _____
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien _____

GS-40-150-DD-3500-VA

De bevestigingen zijn willekeurig combineerbaar.
 Tot slag 1000 mm leverbaar.
 Montagetoebehoren zie blz. 190.

GS-40-VA



Toebehoren
 zie blz. 190.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: speciale slaglengtes, karakteristieken, inbouw lengtes, zonder einddemping, afstrijkers en andere speciale uitvoeringen. Gasveren en montagetoebehoren van RVS 316 (materiaal 1.4404/1.4571).

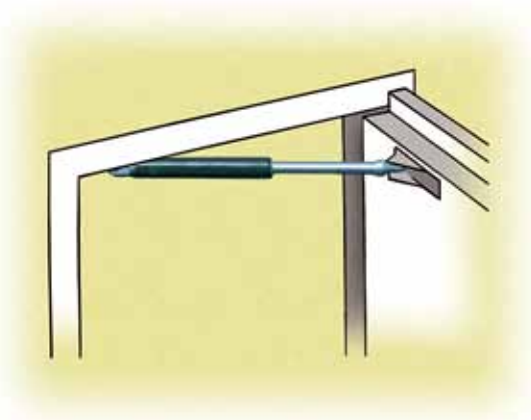
Drukkrachten F₁ bij 20 °C: 500 N tot 5000 N

Montage: wanneer de zuigerstang naar beneden wijzend gemonteerd wordt, werkt de einddemping.

Einddemping: ca. 30 mm (afhankelijk van de slag)

Materiaal: zuigerstang, buis en bevestigingen: RVS 304 – 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progressie: ca. 40 %, F₂ max. 7000 N



Deuren veilig open en dicht

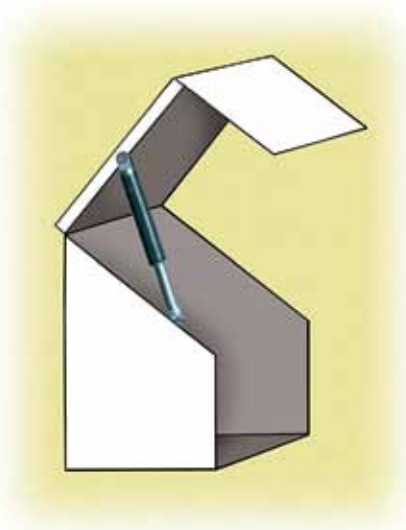
ACE industriegasveren verlichten het openen en sluiten van deuren van reddingshelicopters.

De onderhoudsvrije, gesloten eenheden zijn in de instapdeuren van helicopters van het type EC 135 gemonteerd. Daar helpen zij de bemanning bij het snelle in- en uitstappen en dragen tot verhoogde veiligheid bij.

De **GS-19-300-CC** zorgen voor een gedefinieerde snelheid en zekere sluiting in de vergrendeling. De ingebouwde einddemping maakt een zachte sluiting mogelijk en beschermt het waardevolle, lichte materiaal.



ACE industriegasveren: voor veilig in- en uitstappen



Bescherming onder de kap

ACE industriegasveren voorkomen blessures bij onderhoudswerk aan oogstmachines.

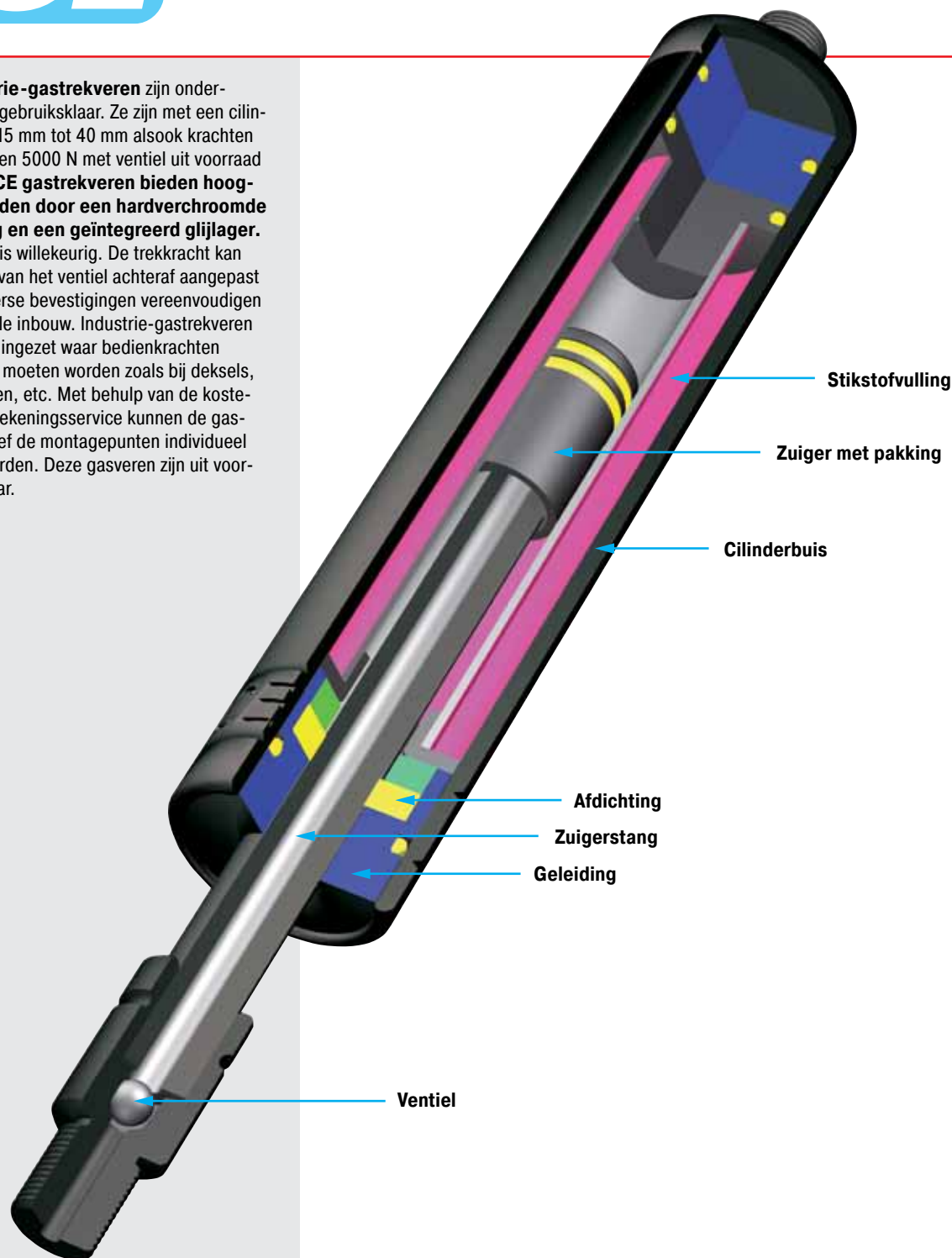
De messen van deze maishakselaar zijn onder kunststofdeksels geïnstalleerd, die voor het materiaaltransport binnen de machine zorgen. Voor hun onderhoud moeten ca. 7 kg zware deksels opgetild worden. Om de onderhoudsmonteur tegen het naar beneden vallen van deksels te beschermen zijn industriegasveren van het type **GS-22-250-DD** gemonteerd.

Een bijkomend voordeel biedt de bestendigheid onder ruwe omstandigheden door een slijtvaste coating van de zuigerstang en de gespoten cilinderbuis.



Meer bescherming: ACE industriegasveren beveiligen zware deksels

ACE industrie-gastrekkveren zijn onderhoudsvrij en gebruiksklaar. Ze zijn met een cilinderbuis van 15 mm tot 40 mm alsook krachten tussen 30 N en 5000 N met ventiel uit voorraad leverbaar. **ACE gastrekkveren bieden hoogste standtijden door een hardverchromde zuigerstang en een geïntegreerd glijlager.** De montage is willekeurig. De trekkracht kan door middel van het ventiel achteraf aangepast worden. Diverse bevestigingen vereenvoudigen een universele inbouw. Industrie-gastrekkveren worden daar ingezet waar bedienkrachten ondersteund moeten worden zoals bij deksels, luiken, kappen, etc. Met behulp van de kosteloze ACE berekeningsservice kunnen de gasveren inclusief de montagepunten individueel berekend worden. Deze gasveren zijn uit voorraad leverbaar.



Functie: ACE industrie-gastrekkveren zijn gesloten onderhoudsvrije eenheden, gevuld met onder druk staande stikstof. ACE gastrekkveren werken volgens het omgekeerde gasdrukveerprincipe. Door de druk in de cilinderbuis wordt de zuigerstang naar binnen getrokken. Bij de gastrekveer is de zuigerringoppervlakte tussen zuigerstang en binnenbuis beslissend voor de functie. De gastrekkveren worden steeds met de ingeschoven stang gemonteerd.

Vulmedium: stikstof

Montage: willekeurig

Temperatuurbereik:
-20 °C tot 80 °C

Op aanvraag: met verschillende karakteristieken, speciale inbouw-lengtes, slaglengtes, afdichtingen, bevestigingen, etc.

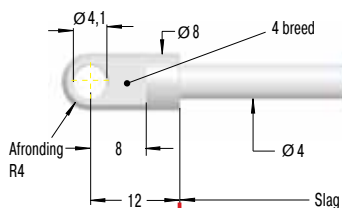


Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

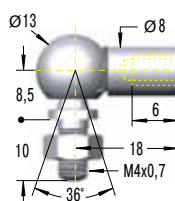
A3,5



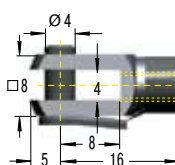
B3,5



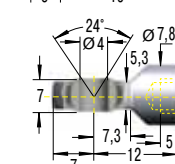
C3,5



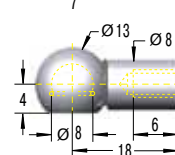
D3,5



E3,5



G3,5



Afmetingen

Type	Slag mm	L stang in
GZ-15-20	20	87
GZ-15-40	40	107
GZ-15-50	50	117
GZ-15-60	60	127
GZ-15-80	80	147
GZ-15-100	100	167
GZ-15-120	120	187
GZ-15-150	150	217

Bestelvoorbeeld

Type (gastrekenver) **GZ-15-150-AC-150**
 Buis Ø (15 mm)
 Slag (150 mm)
 Bevestiging zuigerstang A3,5
 Bevestiging bodem C3,5
 Trekkracht F_1 150 N

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebehoren zie blz. 185.

Schroefvoeg
A3,5
tot max. 370 N

Draadeind B3,5

Haaks kogelgewricht
C3,5
tot max. 370 N

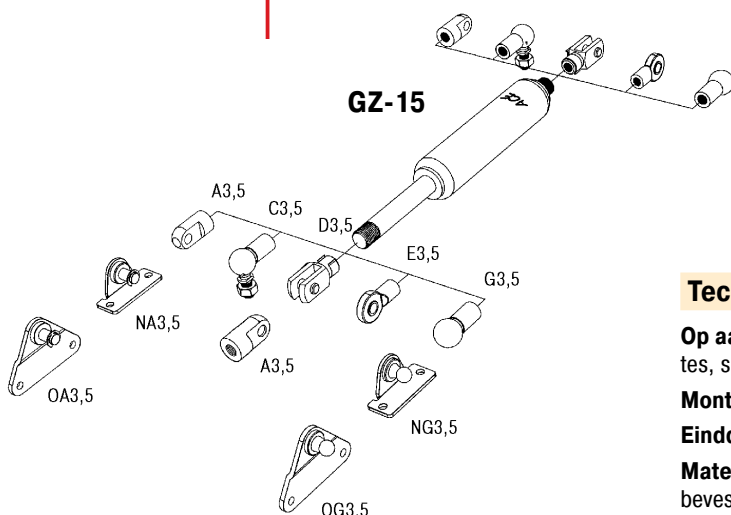
Gaffel D3,5
tot max. 370 N

Kogelstangkop E3,5
tot max. 370 N

Kogelgewricht G3,5
tot max. 370 N

Ontlucht-tool
DE-GAS-3,5
Zie blz. 149.

GZ-15



Toebehoren
zie blz. 185.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: met verschillende karakteristieken, speciale inbouw lengtes, slag lengtes, afdichtingen, bevestigingen, beschermhuls etc.

Montage: willekeurig. Externe vaste aanslag in trekrichting voorzien.

Einddemping: zonder demping

Materiaal: zuigerstang: hardverchromd; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: verzinkt staal.

Progressie: ca. 23 %, F_2 max. 185 N

Trekkracht F_1 bij 20 °C: 50 N tot 150 N

Opmerking: levensduur ca. 2000 m

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A8



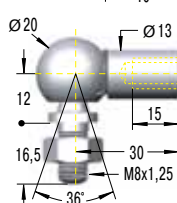
Schroefvoog A8
tot max. 3000 N

B8



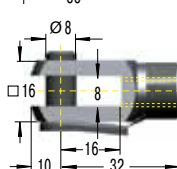
Draadeind B8

C8



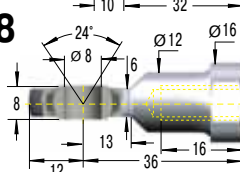
Haaks kogelgewricht C8
tot max. 1200 N

D8



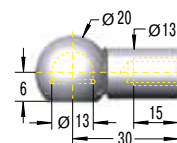
Gaffel D8
tot max. 3000 N

E8



Kogelstangkop E8
tot max. 3000 N

G8



Kogelgewricht G8
tot max. 1200 N

Afmetingen

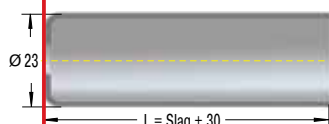
Type	Slag mm	L stang in
GZ-19-30	30	112
GZ-19-50	50	132
GZ-19-100	100	182
GZ-19-150	150	232
GZ-19-200	200	282
GZ-19-250	250	332

Bestelvoorbeeld

Type (gastrekkveer) **GZ-19-150-AC-250**
Buis Ø (19 mm)
Slag (150 mm)
Bevestiging zuigerstang A8
Bevestiging bodem C8
Trekkracht F₁ 250 N

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Tot slag 250 mm uit voorraad leverbaar.
Montagetoebereiden zie blz. 186.

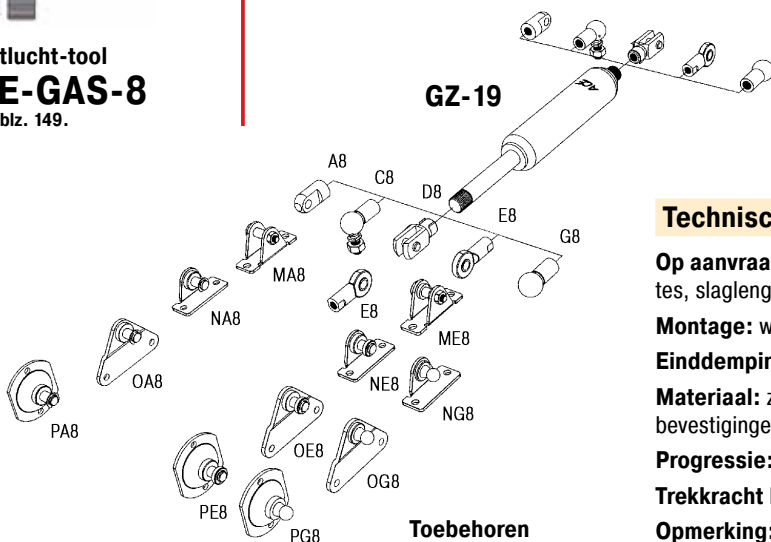
Beschermhuls W8-19



Ontlucht-tool DE-GAS-8

Zie blz. 149.

GZ-19



Toebereiden
zie blz. 186.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: met verschillende karakteristieken, speciale inbouw lengtes, slag lengtes, afdichtingen, bevestigingen, afstrijkers, RVS, etc.

Montage: willekeurig. Externe vaste aanslag in trekrichting voorzien.

Einddemping: zonder demping

Materiaal: zuigerstang: hardverchromd; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: verzinkt staal.

Progressie: ca. 10 %, F₂ max. 330 N

Trekkracht F₁ bij 20 °C: 30 N tot 300 N

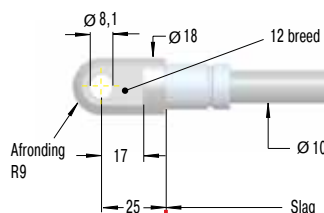
Opmerking: levensduur ca. 2000 m

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

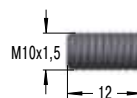
A10



Schroefvoeg A10

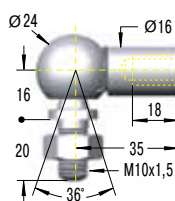
tot max. 10 000 N

B10



Draadeind B10

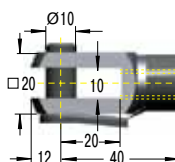
C10



Haaks kogelgewricht C10

tot max. 1800 N

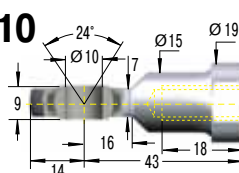
D10



Gaffel D10

tot max. 10 000 N

E10



Kogelstangkop E10

tot max. 10 000 N

Afmetingen

Type	Slag mm	L stang in
GZ-28-30	30	130
GZ-28-50	50	150
GZ-28-100	100	200
GZ-28-150	150	250
GZ-28-200	200	300
GZ-28-250	250	350
GZ-28-300	300	400
GZ-28-350	350	450
GZ-28-400	400	500
GZ-28-450	450	550
GZ-28-500	500	600
GZ-28-550	550	650
GZ-28-600	600	700
GZ-28-650	650	750

Bestelvoorbeeld

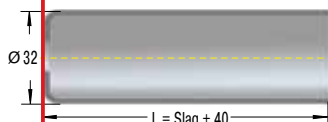
GZ-28-150-EE-800

Type (gastrekveer) _____
 Buis Ø (28 mm) _____
 Slag (150 mm) _____
 Bevestiging zuigerstang E10 _____
 Bevestiging bodem E10 _____
 Trekkracht F_1 800 N _____

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Tot slag 650 mm uit voorraad leverbaar.

Montagetoebehoren zie blz. 186.

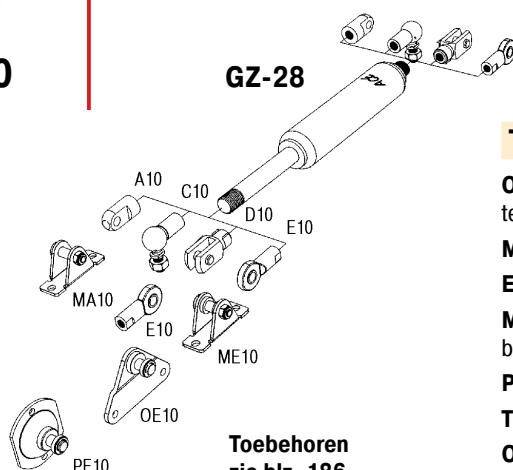
Beschermhuls W10-28



Ontlucht-tool DE-GAS-10

Zie blz. 149.

GZ-28



Toebehoren
zie blz. 186.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: met verschillende karakteristieken, speciale inbouwlengtes, slaglengtes, afdichtingen, bevestigingen, afstrijkers, RVS, etc.

Montage: willekeurig. Externe vaste aanslag in trekrichting voorzien.

Einddemping: zonder demping

Materiaal: zuigerstang: hardverchromd; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: verzinkt staal.

Progressie: ca. 20 %, F_2 max. 1440 N

Trekkracht F_1 bij 20 °C: 150 N tot 1200 N

Opmerking: levensduur ca. 2000 m

Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

A14



Schroefvoeg A14
tot max. 10 000 N

B14



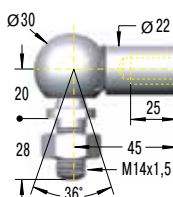
Afmetingen

Type	Slag mm	L stang in
GZ-40-100	100	250
GZ-40-150	150	325
GZ-40-200	200	400
GZ-40-250	250	475
GZ-40-300	300	550
GZ-40-400	400	700
GZ-40-500	500	850
GZ-40-600	600	1 000



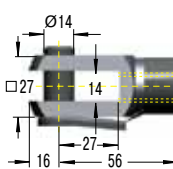
Draadeind B14

C14



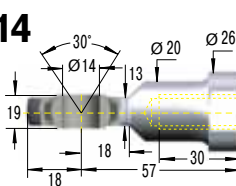
Haaks kogelgewricht C14
tot max. 3200 N

D14



Gaffel D14
tot max. 10 000 N

E14



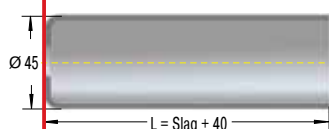
Kogelstangkop E14
tot max. 10 000 N

Bestelvoorbeeld

GZ-40-150-EE-800
Type (gastrekveer) _____
Buis Ø (40 mm) _____
Slag (150 mm) _____
Bevestiging zuigerstang E14 _____
Bevestiging bodem E14 _____
Trekkracht F₁ 800 N _____

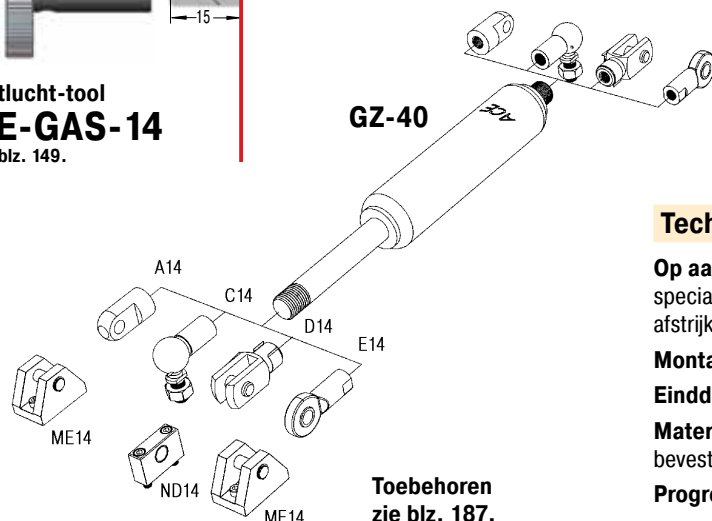
De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebehoren zie blz. 187.

Beschermhuls W14-40



Ontlucht-tool DE-GAS-14
Zie blz. 149.

GZ-40



Toebehoren zie blz. 187.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: hogere trekkracht, met verschillende karakteristieken, speciale inbouw lengtes, slag lengtes, afdichtingen, bevestigingen, afstrijkers, RVS, etc.

Montage: willekeurig. Externe vaste aanslag in trekrichting voorzien.

Einddemping: zonder demping

Materiaal: zuigerstang: hardverchromd; cilinderbuis: zwart gespoten; bevestigingen: verzinkt staal.

Progressie: ca. 40 %, F₂ max. 7000 N

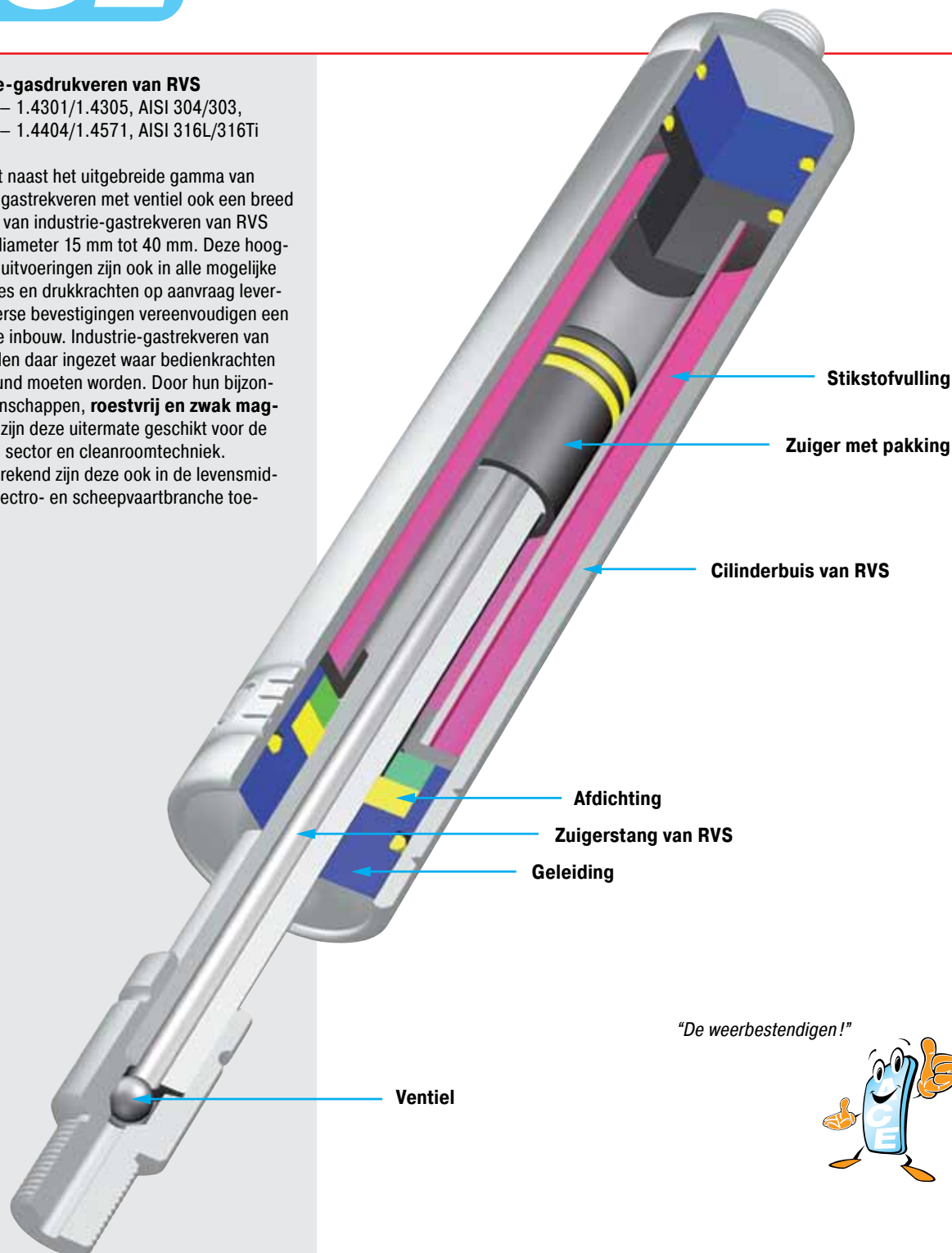
Trekkracht F₁ bij 20 °C: 400 N tot 5000 N

Opmerking: levensduur ca. 2000 m

Industrie-gasdrukveren van RVS

RVS 304 – 1.4301/1.4305, AISI 304/303,
RVS 316 – 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti

ACE biedt naast het uitgebreide gamma van industrie-gastreken met ventiel ook een breed spectrum van industrie-gastreken van RVS met buisdiameter 15 mm tot 40 mm. Deze hoogwaardige uitvoeringen zijn ook in alle mogelijke slaglengtes en drukkrachten op aanvraag leverbaar. Diverse bevestigingen vereenvoudigen een universele inbouw. Industrie-gastreken van RVS worden daar ingezet waar bedienkrachten ondersteund moeten worden. Door hun bijzondere eigenschappen, **roestvrij en zwak magnetisch**, zijn deze uitermate geschikt voor de medische sector en cleanroomtechniek. Vanzelfsprekend zijn deze ook in de levensmiddelen-, electro- en scheepvaartbranche toepasbaar.



"De weerbestendigen!"



Vulmedium: stikstof

Materiaal: zuigerstang, cilinderbuis en bevestigingen: RVS 304 – 1.4301/1.4305, AISI 304/303 en RVS 316 – 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti.

Montage: willekeurig

Temperatuurbereik:
-20 °C tot 80 °C

Op aanvraag: met verschillende karakteristieken, speciale inbouw-lengtes, slaglengtes, afdichtingen, afstriker.



Bevestiging

Basisuitvoering

Bevestiging

B3,5

Draadeind B3,5

A3,5-V4A

Schroefvoog A3,5-V4A
tot max. 370 N

C3,5-V4A

Haaks kogelgewricht C3,5-V4A
tot max. 370 N

D3,5-V4A

Gaffel D3,5-V4A
tot max. 370 N

G3,5-V4A

Kogelgewricht G3,5-V4A
tot max. 370 N

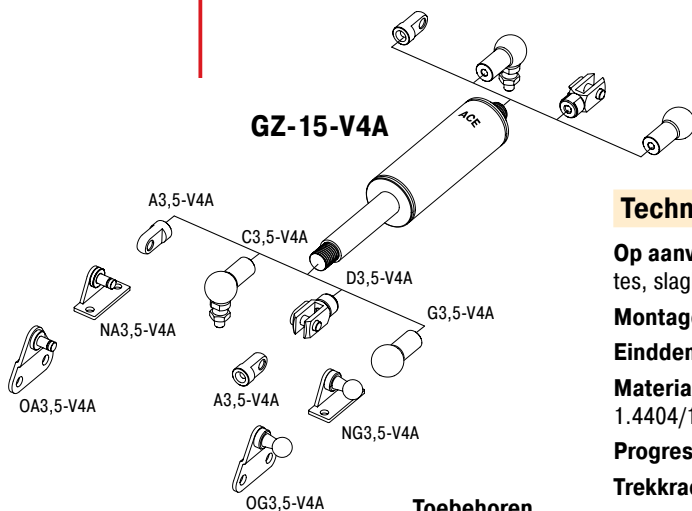
Afmetingen

Type	Slag mm	L stang in
GZ-15-20-V4A	20	87
GZ-15-40-V4A	40	107
GZ-15-50-V4A	50	117
GZ-15-60-V4A	60	127
GZ-15-80-V4A	80	147
GZ-15-100-V4A	100	167
GZ-15-120-V4A	120	187
GZ-15-150-V4A	150	217

Bestelvoorbeeld

Type (gastrekkveer) **GZ-15-150-AC-150-V4A**
 Buis Ø (15 mm)
 Slag (150 mm)
 Bevestiging zuigerstang A3,5-V4A
 Bevestiging bodem C3,5-V4A
 Trekkracht F_1 150 N
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden.
 Montagetoebehoren zie blz. 188.



Toebehoren
zie blz. 188.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: met verschillende karakteristieken, speciale inbouw lengtes, slaglengtes, afdichtingen, bevestigingen, beschermhuls etc.

Montage: willekeurig. Externe vaste aanslag in trekrichting voorzien.

Einddemping: zonder demping

Materiaal: zuigerstang, cilinderbuis en bevestigingen: RVS 316 - 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti.

Progressie: ca. 23 %, F_2 max. 185 N

Trekkracht F_1 bij 20 °C: 50 N tot 150 N

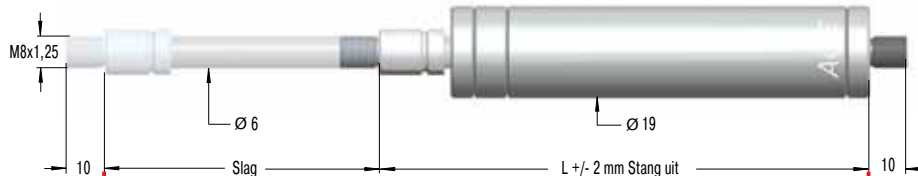
Opmerking: levensduur ca. 2000 m

Bevestiging

Basisuitvoering

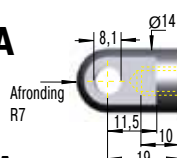
Bevestiging

B8



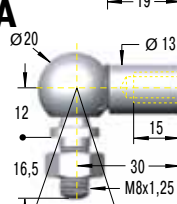
Draadeind B8

A8-VA



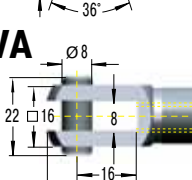
Schroefvoeg A8-VA
tot max. 1560 N

C8-VA



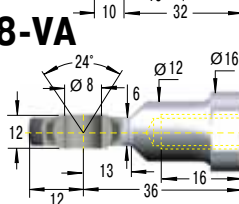
Haaks kogelgewricht C8-VA
tot max. 1140 N

D8-VA



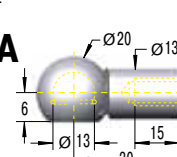
Gaffel D8-VA
tot max. 1560 N

E8-VA



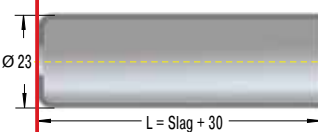
Kogelstangkop E8-VA
tot max. 1560 N

G8-VA



Kogelgewricht G8-VA
tot max. 1140 N

Beschermhuls W8-19-VA



Ontlucht-tool DE-GAS-8
Zie blz. 149.

Afmetingen

Type	Slag mm	L stang in
GZ-19-30-VA	30	130
GZ-19-50-VA	50	150
GZ-19-100-VA	100	200
GZ-19-150-VA	150	250
GZ-19-200-VA	200	300
GZ-19-250-VA	250	350

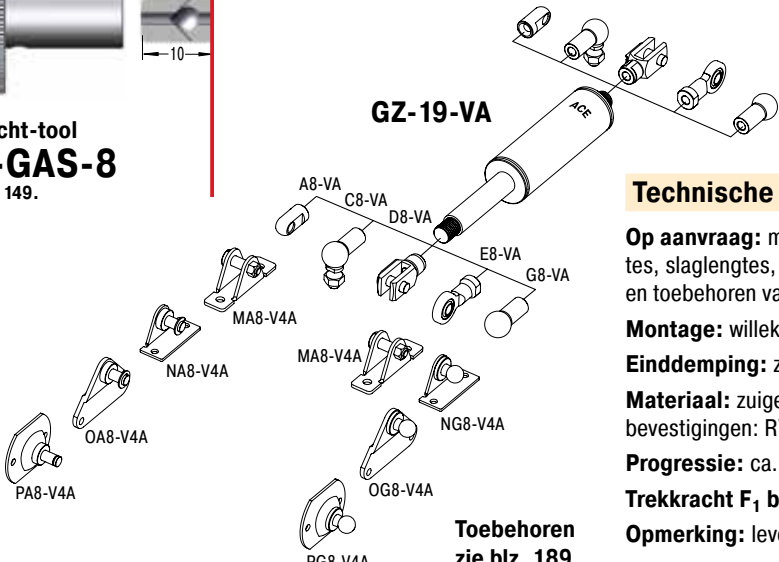
Bestelvoorbeeld

GZ-19-150-AC-150-VA

Type (gastrekveer) _____
 Buis Ø (19 mm) _____
 Slag (150 mm) _____
 Bevestiging zuigerstang A8-VA _____
 Bevestiging bodem C8-VA _____
 Trekkracht F₁ 150 N _____
 Wordt bij uitlevering met K.-Nr. voorzien _____

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebereiden zie blz. 189.

GZ-19-VA



Toebereiden zie blz. 189.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: met verschillende karakteristieken, speciale inbouw lengtes, slag lengtes, afdichtingen, bevestigingen, afstrijkers etc. Gasveren en toebehoren van RVS 316 – 1.4404/1.4571.

Montage: willekeurig. Externe vaste aanslag in trekrichting voorzien.

Einddemping: zonder demping

Materiaal: zuigerstang: RVS 316 - 1.4401, AISI 316L; cilinderbuis en bevestigingen: RVS 304 - 1.4301, AISI 304.

Progressie: ca. 11 %, F₂ max. 333 N

Trekkracht F₁ bij 20 °C: 30 N tot 300 N

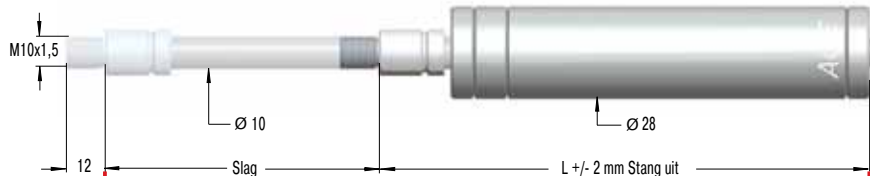
Opmerking: levensduur ca. 2000 m

Bevestiging

Basisuitvoering

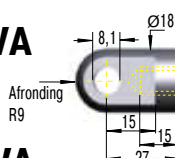
Bevestiging

B10



Draadeind B10

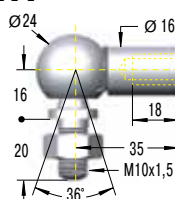
A10-VA



Afmetingen

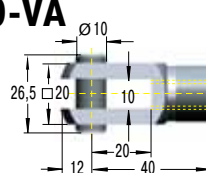
Type	Slag mm	L stang in
GZ-28-50-VA	50	165
GZ-28-100-VA	100	215
GZ-28-150-VA	150	265
GZ-28-200-VA	200	315
GZ-28-250-VA	250	365
GZ-28-300-VA	300	415
GZ-28-350-VA	350	465
GZ-28-400-VA	400	515
GZ-28-450-VA	450	565
GZ-28-500-VA	500	615
GZ-28-550-VA	550	665
GZ-28-600-VA	600	715

C10-VA

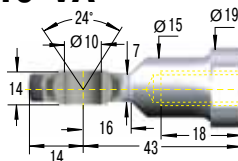


Schroefvoeg A10-VA tot max. 3800 N

D10-VA



E10-VA



Haaks kogelgewricht C10-VA tot max. 1750 N

Gaffel D10-VA tot max. 3800 N

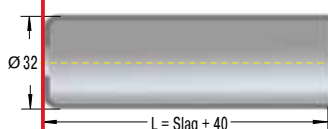
Kogelstangkop E10-VA tot max. 3800 N

Bestelvoorbeeld

Type (gastrekkveer) **GZ-28-150-EE-800-VA**
 Buis Ø (28 mm)
 Slag (150 mm)
 Bevestiging zuigerstang E10-VA
 Bevestiging bodem E10-VA
 Trekkracht F_1 800 N
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien

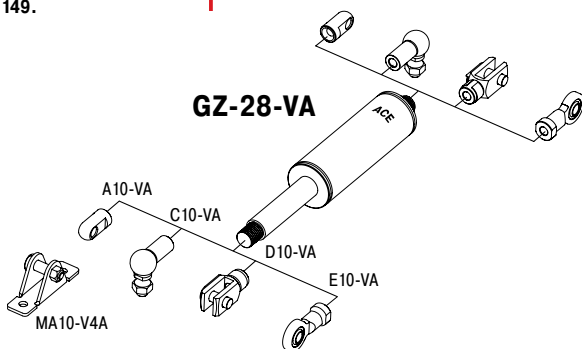
De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden.
 Montagetoebehoren zie blz. 189.

Beschermhuls W10-28-VA



Ontlucht-tool DE-GAS-10 Zie blz. 149.

GZ-28-VA



Toebehoren
zie blz. 203.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: met verschillende karakteristieken, speciale inbouw lengtes, slaglengtes, afdichtingen, bevestigingen, afstrijkers etc. Gasveren en toebehoren van RVS 316 – 1.4404/1.4571.

Montage: willekeurig. Externe vaste aanslag in trekrichting voorzien.

Einddemping: zonder demping

Materiaal: zuigerstang, cilinderbuis en bevestigingen: RVS 304 – 1.4301, AISI 304.

Progressie: ca. 22 %, F_2 max. 1460 N

Trekkracht F_1 bij 20 °C: 150 N tot 1200 N

Opmerking: levensduur ca. 2000 m

Bevestiging

Basisuitvoering

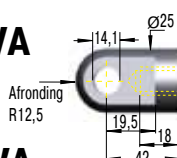
Bevestiging

B14



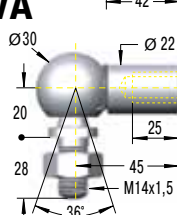
Draadeind B14

A14-VA



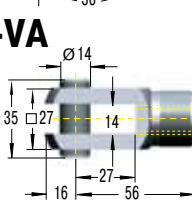
Schroeefoog A14-VA
tot max. 7000 N

C14-VA



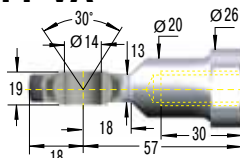
Haaks kogelgewricht C14-VA
tot max. 3200 N

D14-VA



Gaffel D14-VA
tot max. 7000 N

E14-VA



Kogelstangkop E14-VA
tot max. 7000 N

Afmetingen

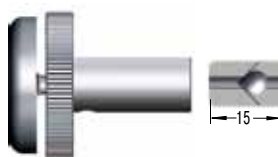
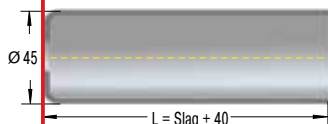
Type	Slag mm	L stang in
GZ-40-100-VA	100	250
GZ-40-150-VA	150	325
GZ-40-200-VA	200	400
GZ-40-250-VA	250	475
GZ-40-300-VA	300	550
GZ-40-400-VA	400	700
GZ-40-500-VA	500	850
GZ-40-600-VA	600	1 000

Bestelvoorbeeld

Type (gastrekveer) **GZ-40-150-EE-800-VA**
 Buis Ø (40 mm)
 Slag (150 mm)
 Bevestiging zuigerstang E14-VA
 Bevestiging bodem E14-VA
 Trekkracht F₁ 800 N
 Wordt bij uitlevering van K.-Nr. voorzien

De bevestigingen zijn willekeurig te combineren en moeten tijdens de inbouw tegen verdraaiing beveiligd worden. Montagetoebehoren zie blz. 190.

Beschermhuls W14-40-VA



Ontlucht-tool DE-GAS-14
Zie blz. 149.

Technische gegevens en opmerkingen

Op aanvraag: hogere trekkracht, met verschillende karakteristieken, speciale inbouw lengtes, slag lengtes, afdichtingen, bevestigingen, afstrijkers etc. Gasveren en toebehoren van RVS 316 – 1.4404/1.4571.

Montage: willekeurig. Externe vaste aanslag in trekrichting voorzien.

Einddemping: zonder demping

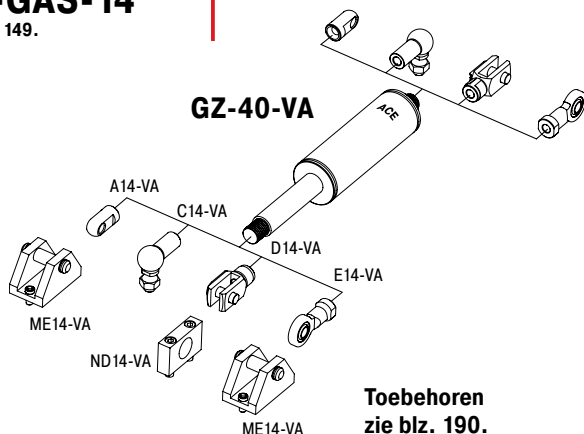
Materiaal: zuigerstang, cilinderbuis en bevestigingen: RVS 304 – 1.4301, AISI 304.

Progressie: ca. 40 %, F₂ max. 7000 N

Trekkracht F₁ bij 20 °C: 400 N tot 5000 N

Opmerking: levensduur ca. 2000 m

GZ-40-VA

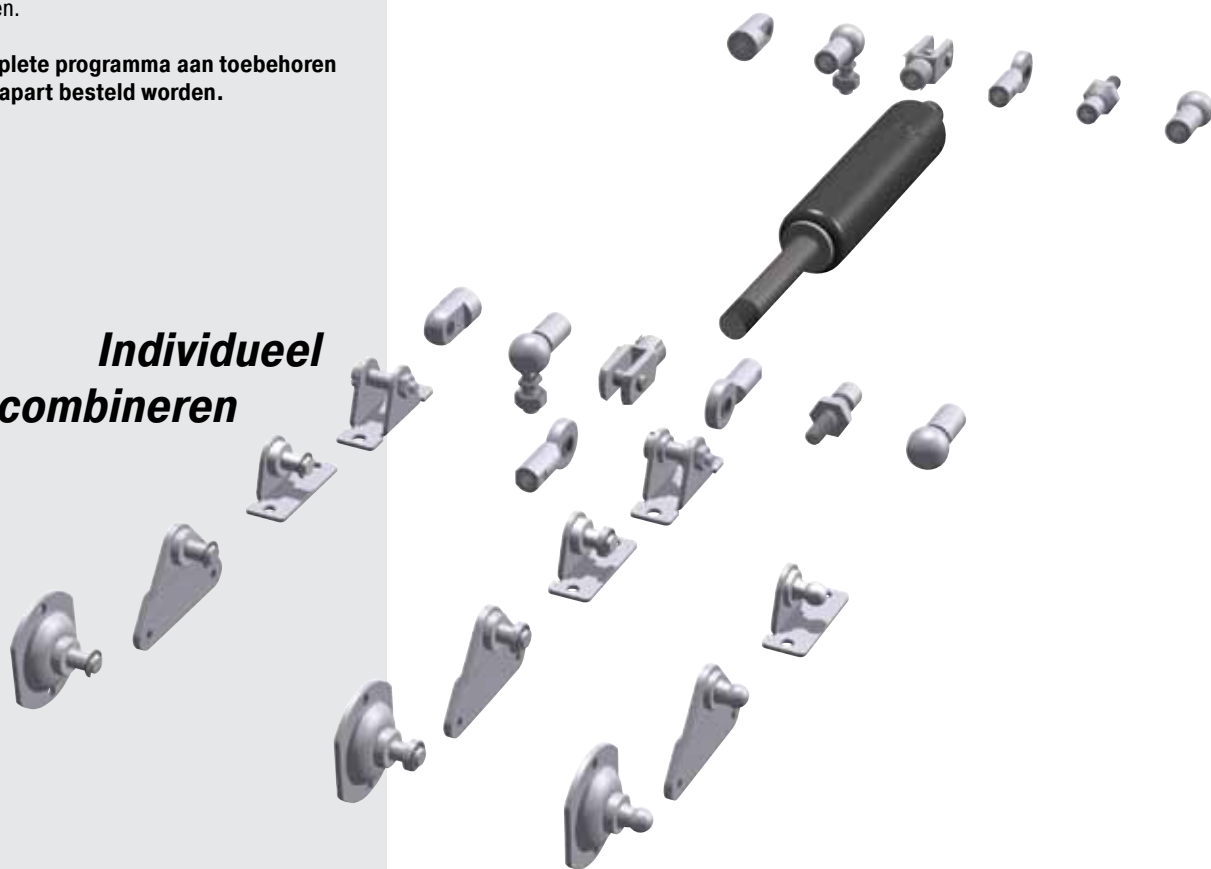


Toebehoren zie blz. 190.

Mede door het omvangrijke programma **toeberehoren en bevestigingen** kunnen industrie-gasveren en remcilinders met weinig moeite direct gemonteerd worden. U profiteert van een veelvoud vlg. **DIN genormde** bevestigingen zoals kogelstangkoppen, gaffelstukken, haakse kogelgewrichten, kogelgewrichten en axiale kogelgewrichten. Verder biedt ACE een schroef-oog van slijtagevast staal voor hoogste belastingen in industriële toepassingen. Het toeberehoren biedt met méér dan 30 variaties een groot aantal combinaties voor een optimaal montageontwerp. Met het ACE berekenings-programma worden niet alleen de ACE gasveren, maar ook de ideale bevestigingen en toeberehoren individueel voor uw toepassing opgegeven.

Het complete programma aan toeberehoren kan ook apart besteld worden.

Individueel combineren



Overzicht toeberehoren

Toeberehen M3,5x0,6 GS-8, GS-10, GS-12, GZ-15, HB-12

A3,5 Schroefoog 1 tot max. 370 N	C3,5 Haaks kogelgewricht DIN 71802 1 tot max. 370 N	D3,5 Gaffel DIN 71752 1 tot max. 370 N	E3,5 Kogelstangkop DIN 648 1 tot max. 370 N	G3,5 Kogelgewricht DIN 71805 1 tot max. 370 N
1 tot max. 180 N 	NA3,5 	NG3,5 	1 tot max. 180 N 	OA3,5 OG3,5

Toeberehen M5x0,8 GS-15, HB-15

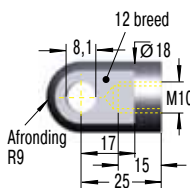
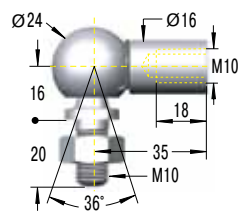
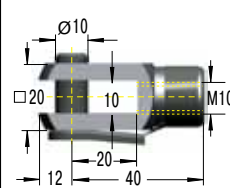
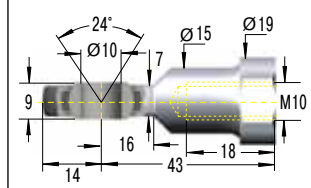
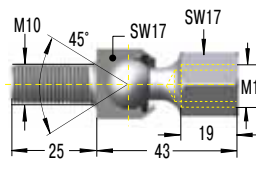
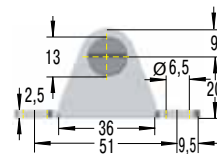
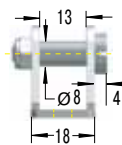
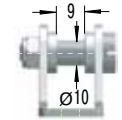
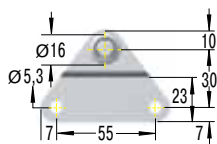
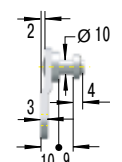
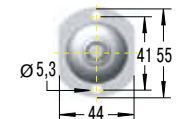
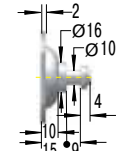
A5 Schroefoog 1 tot max. 800 N	C5 Haaks kogelgewricht DIN 71802 1 tot max. 500 N	D5 Gaffel DIN 71752 1 tot max. 800 N	E5 Kogelstangkop DIN 648 1 tot max. 800 N	F5 Axiaal kogelgewricht Let op: Uitsluitend drukbelastbaar! 1 tot max. 500 N
G5 Kogelgewricht DIN 71805 1 tot max. 500 N	1 tot max. 500 N 	MA5 	1 tot max. 400 N 	NA5 NG5
1 tot max. 180 N 	OA5 OG5 	1 tot max. 500 N 	PA5 PG5 	

¹ Let op! Max. statische belasting in N. De nominale kracht wordt (door de progressie) verhoogd tijdens het bedienen. Hogere belasting op aanvraag leverbaar.

Toeberehen M8x1,25 GS-19, GS-22, GZ-19, HB-22, HB-28, HBS-28, DVC-32

A8 Schroefoog 1 tot max. 3000 N	C8 Haaks kogelgewricht DIN 71802 1 tot max. 1200 N	D8 Gaffel DIN 71752 1 tot max. 3000 N	E8 Kogelstangkop DIN 648 1 tot max. 3000 N	F8 Axiaal kogelgewricht Let op: Uitsluitend drukbelastbaar! 1 tot max. 1200 N
G8 Kogelgewricht DIN 71805 1 tot max. 1200 N	1 tot max. 1800 N MA8 ME8 1 tot max. 1000 N NA8 NE8 NG8 1 tot max. 1200 N OA8 OE8 OG8 1 tot max. 1200 N PA8 PE8 PG8 1 tot max. 1200 N			

Toeberehen M10x1,5 GS-28, GZ-28, HBS-35

A10 Schroefoog  1 tot max. 10 000 N	C10 Haaks kogelgewricht DIN 71802  1 tot max. 1800 N	D10 Gaffel DIN 71752  1 tot max. 10 000 N	E10 Kogelstangkop DIN 648  1 tot max. 10 000 N	F10 Axiaal kogelgewricht Let op: Uitsluitend drukbelastbaar!  1 tot max. 1800 N
1 tot max. 1800 N 	MA10 	ME10 		
1 tot max. 1200 N 	OE10 	1 tot max. 1200 N 	PE10 	

1 Let op! Max. statische belasting in N. De nominale kracht wordt (door de progressie) verhoogd tijdens het bedienen. Hogere belasting op aanvraag leverbaar.

Toeberehen M14x1,5 GS-40, GST-40, GZ-40, HB-40, HBD-70

A14 Schroefoog 1 tot max. 10 000 N	C14 Haaks kogelgewricht DIN 71802 1 tot max. 3200 N	D14 Gaffel DIN 71752 1 tot max. 10 000 N	E14 Kogelstangkop DIN 648 1 tot max. 10 000 N	F14 Axiaal kogelgewricht Let op: Uitsluitend drukbelastbaar! 1 tot max. 3200 N	
1 tot max. 10 000 N 		ME14 	1 tot max. 10 000 N 		ND14

¹ Let op! Max. statische belasting in N. De nominale kracht wordt (door de progressie) verhoogd tijdens het bedienen. Hogere belasting op aanvraag leverbaar.

Toeberehen M24x2 GS-70, HB-70, HBS-70

D24 Gaffel DIN 71752 1 tot max. 50 000 N Technical drawing of a Gaffel (fork) component. The drawing shows a side view with dimensions: Ø25, 50, 25, M24x2, 50, 32, 100.	E24 Kogelstangkop DIN 648 1 tot max. 50 000 N Technical drawing of a Kogelstangkop (ball joint head) component. The drawing shows a side view with dimensions: 30°, Ø25, 22, Ø34, Ø42, M24x2, 31, 30, 94, 40.
1 tot max. 50 000 N ME24 Technical drawing of a ME24 component. The drawing shows a side view with dimensions: 40, 20, 45, 20, 70, 90. Technical drawing of a ME24 component. The drawing shows a side view with dimensions: 32, 33, 12, 60, M12x1,75.	1 tot max. 50 000 N ND24 Technical drawing of a ND24 component. The drawing shows a side view with dimensions: 20, 40, 12, 56, 80. Technical drawing of a ND24 component. The drawing shows a side view with dimensions: Ø25, 24, M12x1,75.

¹ Let op! Max. statische belasting in N. De nominale kracht wordt (door de progressie) verhoogd tijdens het bedienen. Hogere belasting op aanvraag leverbaar.

Toeberehen M3,5x0,6 GS-8-V4A, GS-10-V4A, GS-12-V4A, GZ-15-V4A (VA = RVS 304 en V4A = RVS 316)

A3,5-V4A Schroefoog 1 tot max. 370 N	C3,5-V4A Haaks kogelgewricht 1 tot max. 370 N	D3,5-V4A Gaffel 1 tot max. 370 N	G3,5-V4A Kogelgewricht 1 tot max. 370 N	
1 tot max. 180 N 1 tot max. 180 N	NA3,5-V4A 1 tot max. 180 N	NG3,5-V4A 1 tot max. 180 N	OA3,5-V4A 1 tot max. 180 N	OG3,5-V4A 1 tot max. 180 N

Toeberehen M5x0,8 GS-15-V4A (VA = RVS 304 en V4A = RVS 316)

A5-VA Schroefoog 1 tot max. 490 N	C5-VA Haaks kogelgewricht 1 tot max. 430 N	D5-VA Gaffel 1 tot max. 490 N	E5-VA Kogelstangkop 1 tot max. 490 N	G5-VA Kogelgewricht 1 tot max. 430 N
1 tot max. 500 N 1 tot max. 180 N	MA5-V4A OA5-V4A OG5-V4A 1 tot max. 500 N	1 tot max. 400 N PA5-V4A PG5-V4A 1 tot max. 500 N	NA5-V4A NG5-V4A 1 tot max. 500 N	

¹ Let op! Max. statische belasting in N. De nominale kracht wordt (door de progressie) verhoogd tijdens het bedienen. Hogere belasting op aanvraag leverbaar.

Toeberehen M8x1,25 GS-19-VA, GS-22-VA, GZ-19-VA (VA = RVS 304 en V4A = RVS 316)

A8-VA Schroefoog 1 tot max. 1560 N	C8-VA Haaks kogelgewricht 1 tot max. 1140 N	D8-VA Gaffel 1 tot max. 1560 N	E8-VA Kogelstangkop 1 tot max. 1560 N	G8-VA Kogelgewricht 1 tot max. 1140 N	
1 tot max. 1800 N MA8-V4A 1 tot max. 1000 N	NA8-V4A 1 tot max. 1200 N	NG8-V4A 1 tot max. 1200 N	OA8-V4A OG8-V4A 1 tot max. 1200 N	PA8-V4A 1 tot max. 1200 N	PG8-V4A 1 tot max. 1200 N

Toeberehen M10x1,5 GS-28-VA, GZ-28-VA (VA = RVS 304 en V4A = RVS 316)

A10-VA Schroefoog 1 tot max. 3800 N	C10-VA Haaks kogelgewricht 1 tot max. 1750 N	D10-VA Gaffel 1 tot max. 3800 N	E10-VA Kogelstangkop 1 tot max. 3800 N
1 tot max. 1800 N MA10-V4A 1 tot max. 1800 N			

¹ Let op! Max. statische belasting in N. De nominale kracht wordt (door de progressie) verhoogd tijdens het bedienen. Hogere belasting op aanvraag leverbaar.

Toeberehen M14x1,5 GS-40-VA, GZ-40-VA (VA = RVS 304)

A14-VA Schroefoog ¹ tot max. 7000 N	C14-VA Haaks kogelgewricht ¹ tot max. 3200 N	D14-VA Gaffel ¹ tot max. 7000 N	E14-VA Kogelstangkop ¹ tot max. 7000 N
¹ tot max. 10 000 N	ME14-VA	¹ tot max. 10 000 N	ND14-VA

¹ Let op! Max. statische belasting in N. De nominale kracht wordt (door de progressie) verhoogd tijdens het bedienen. Hogere belasting op aanvraag leverbaar.

Overige Gasdrukveren van RVS 316 (V4A)

Type	Slag mm	L stang uit	Afmetingen zie blz.
GS-15-20-V4A	20	74	168
GS-15-40-V4A	40	114	168
GS-15-50-V4A	50	134	168
GS-15-60-V4A	60	154	168
GS-15-80-V4A	80	194	168
GS-15-100-V4A	100	234	168
GS-15-120-V4A	120	274	168
GS-15-150-V4A	150	334	168
GS-19-50-V4A	50	164	169
GS-19-100-V4A	100	264	169
GS-19-150-V4A	150	364	169
GS-19-200-V4A	200	464	169
GS-19-250-V4A	250	564	169
GS-19-300-V4A	300	664	169
GS-22-50-V4A	50	164	170
GS-22-100-V4A	100	264	170
GS-22-150-V4A	150	364	170
GS-22-200-V4A	200	464	170
GS-22-250-V4A	250	564	170
GS-22-300-V4A	300	664	170
GS-22-350-V4A	350	764	170
GS-22-400-V4A	400	864	170
GS-22-450-V4A	450	964	170
GS-22-500-V4A	500	1 064	170
GS-22-550-V4A	550	1 164	170
GS-22-600-V4A	600	1 264	170
GS-22-650-V4A	650	1 364	170
GS-22-700-V4A	700	1 464	170
GS-28-100-V4A	100	262	171
GS-28-150-V4A	150	362	171
GS-28-200-V4A	200	462	171
GS-28-250-V4A	250	562	171
GS-28-300-V4A	300	662	171
GS-28-350-V4A	350	762	171
GS-28-400-V4A	400	862	171
GS-28-450-V4A	450	962	171
GS-28-500-V4A	500	1 062	171
GS-28-550-V4A	550	1 162	171
GS-28-600-V4A	600	1 262	171
GS-28-650-V4A	650	1 362	171
GS-40-100-V4A	100	317	172
GS-40-150-V4A	150	417	172
GS-40-200-V4A	200	517	172
GS-40-300-V4A	300	717	172
GS-40-400-V4A	400	917	172
GS-40-500-V4A	500	1 117	172
GS-40-600-V4A	600	1 317	172

Overige Gastrekveren van RVS 316 (V4A)

Type	Slag mm	L Stang in	Afmetingen zie blz.
GZ-19-30-V4A	30	130	181
GZ-19-50-V4A	50	150	181
GZ-19-100-V4A	100	200	181
GZ-19-150-V4A	150	250	181
GZ-19-200-V4A	200	300	181
GZ-19-250-V4A	250	350	181
GZ-28-50-V4A	50	165	182
GZ-28-100-V4A	100	215	182
GZ-28-150-V4A	150	265	182
GZ-28-200-V4A	200	315	182
GZ-28-250-V4A	250	365	182
GZ-28-300-V4A	300	415	182
GZ-28-350-V4A	350	465	182
GZ-28-400-V4A	400	515	182
GZ-28-450-V4A	450	565	182
GZ-28-500-V4A	500	615	182
GZ-28-550-V4A	550	665	182
GZ-28-600-V4A	600	715	182
GZ-40-100-V4A	100	250	183
GZ-40-150-V4A	150	325	183
GZ-40-200-V4A	200	400	183
GZ-40-250-V4A	250	475	183
GZ-40-300-V4A	300	550	183
GZ-40-400-V4A	400	700	183
GZ-40-500-V4A	500	850	183
GZ-40-600-V4A	600	1 000	183

"Voor gebruik onder de
zwaarste omstandigheden!"



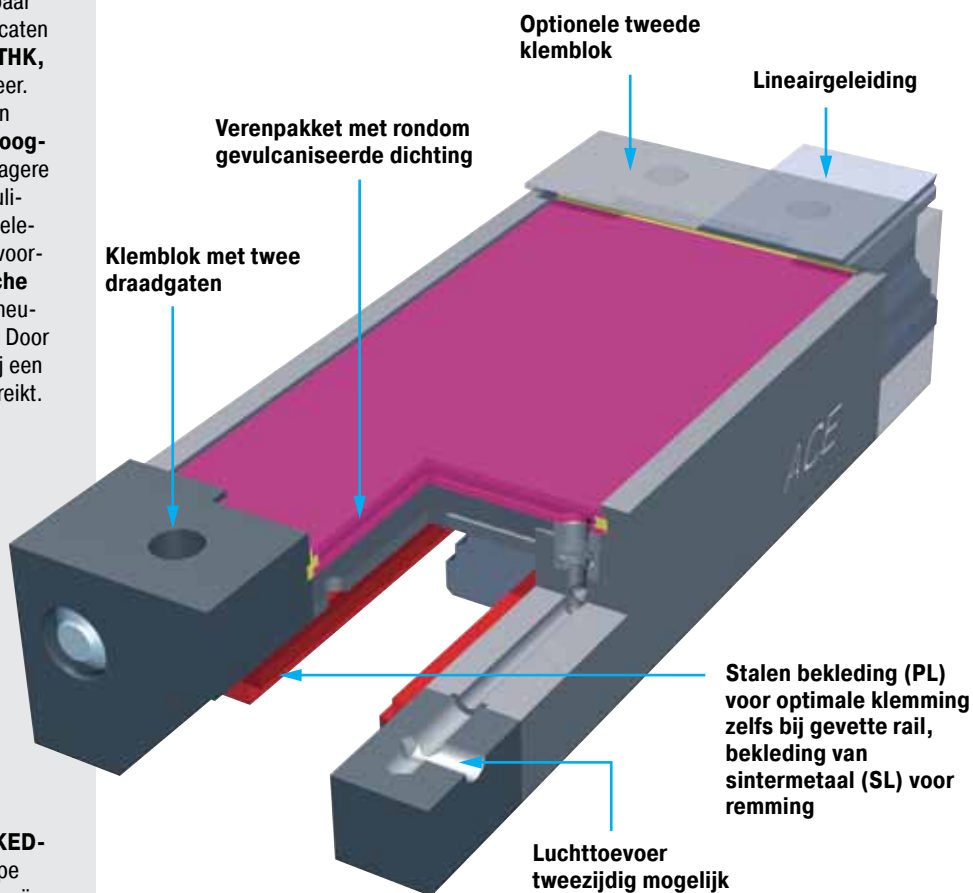
Overige toebehoren van RVS 316 (V4A)

Bevestigingen	Afmetingen zie blz.
A5-V4A	188
C5-V4A	188
D5-V4A	188
E5-V4A	188
G5-V4A	188
A8-V4A	189
C8-V4A	189
D8-V4A	189
E8-V4A	189
G8-V4A	189
A10-V4A	189
C10-V4A	189
D10-V4A	189
E10-V4A	189
A14-V4A	190
C14-V4A	190
D14-V4A	190
E14-V4A	190

De innovatieve pneumatische klemelementen uit de nieuwe **LOCKED-serie PL** werden ontworpen voor een veilige en betrouwbare **procesklemming** direct op de lineairgeleiding. Ze worden individueel aangepast aan de gebruikte lineairgeleiding en zijn beschikbaar voor bijna alle gangbare profielen en fabricaten zoals bijvoorbeeld **INA, Bosch Rexroth, THK, NSK, Schneeberger, HIWIN** en vele meer. Op aanvraag zijn ook speciale uitvoeringen mogelijk. De **LOCKED-serie PL** biedt **hoogste klemkrachten tot 10 000 N** tegen lagere integrale kosten in vergelijking met hydraulische en elektrische oplossingen. De klemelementen zijn vrij zodra deze met perslucht voorzien zijn. Zij bieden een **optimale statische klemming**, omdat bij wegvallen van de pneumatiek de klemming niet beïnvloed wordt. Door gebruik van stalen bekleding wordt ook bij een gevette geleidingen 100 % klemkracht bereikt.



De veiligheidsklemelementen uit de **LOCKED-serie SL** werken volgens hetzelfde principe als de PL-types en klemmen direct op het vrije vlak van de geleiding. Door gebruik van speciale remschoenen van slijtvast sintermetaal bieden deze naast een klemfunctie ook een **noodstop-remfunctie**. Drukloos worden klemkrachten tot **10 000 N** door het beproefde verenpakket bereikt. Bij wegvallen van de perslucht volgt onmiddellijk een noodstop-remming of een **veiligheidsklemming**. De SL-serie is leverbaar voor alle gangbare railprofielen en verhoogd de veiligheid van uw lineaire as significant.



Bouwgrootte: 20 mm tot 65 mm

Klemkrachten: 900 N tot 10 000 N (6 bar uitvoering)

Aantal klemmingen/noodstops: 1 000 000/500. Voor hogere eisen contacteer ACE.

Materiaal: behuizing en gefreesde delen: gereedschapsstaal; verenpakket: verenstaal; klemschoenen: staal; remschoenen: sintermetaal.

Montage: willekeurig

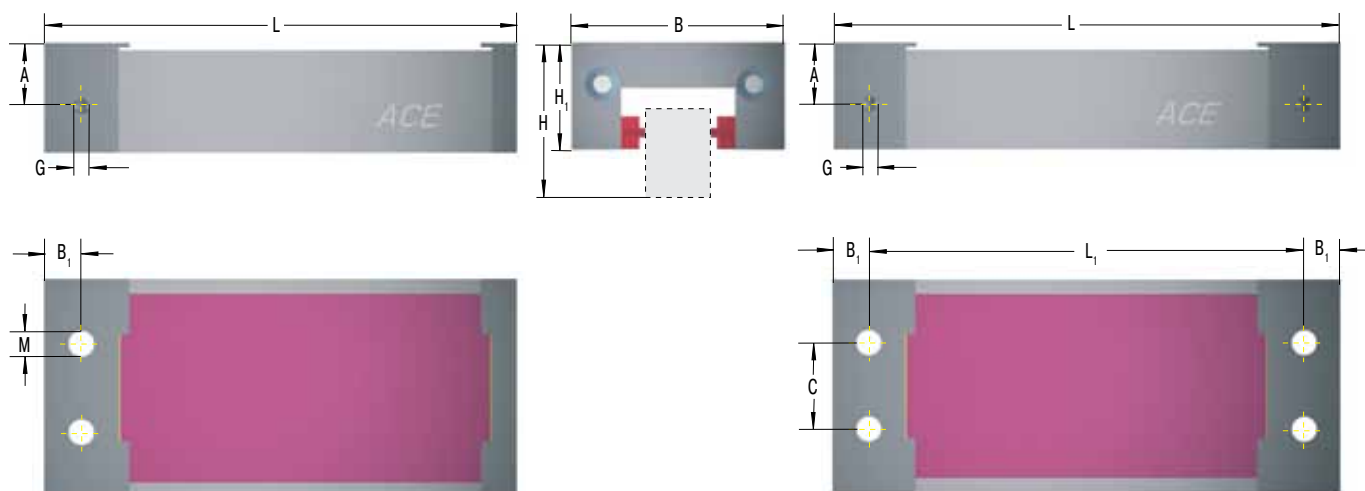
Persluchtdruk: 4 bar resp. 6 bar (standaarduitvoering)

Perslucht: gedroogde, gefilterde lucht

Temperatuurbereik: 15 °C tot 45 °C

Op aanvraag: afstrijkers en speciale profielen.





Bestelvoorbeeld

Procesklemming lineair _____
 Bouwgrootte 45 mm _____
 Aantal remblokken 2 _____
 6B = Uitvoering 6 bar _____
 4B = Uitvoering 4 bar _____
 Serienummer door ACE opgegeven _____

PL45-2-6B-X

Bij bestelling vermelden

Fabriek rail, type en grootte
 Typenummer loopwagen
 Aantal klemmingen per uur
 Werkdruk: 4 bar of 6 bar
 Aantal remblokken

Het is raadzaam de berekening en keuze van het geschikte klemmelement door ACE te laten bepalen of controleren.

Montagetekeningen van de verschillende types op aanvraag.

Afmetingen en capaciteitstabel LOCKED-Serie PL

				Lage loopwagen			Hoge loopwagen							1 Klemkracht N		
Type	L	L ₁	B	H	H ₁	A	H	H ₁	A	B ₁	C	G	M	Uitvoering		Gewicht kg
														4 bar	6 bar	
PL20-1	97,5	—	43	30	19,5	13,5	—	—	—	6	12	M5	M5	540	900	0,32
PL25-1	117,5	—	47	36	25	15,5	40	29	19,5	6	16	M5	M6	780	1 200	0,5
PL30-1	126,5	—	59	42	29,5	17	45	32,5	20	10	18	M5	M8	1 100	1 800	0,9
PL35-1	156,5	—	69	48	35	22,5	55	42	29,5	10	22	G1/8	M10	1 800	2 800	1,26
PL45-1	176,5	—	80	60	42	26,5	70	52	36,5	10	28	G1/8	M10	2 400	4 000	2,3
PL45-2	191,5	171,2	80	60	42	26,5	70	52	36,5	10	28	G1/8	M10	2 400	4 000	2,3
PL55-1	202,5	—	98	70	49	28	80	59	38	12,5	34	G1/8	M10	3 600	6 000	3,9
PL55-2	221,5	196,2	98	70	49	28	80	59	38	12,5	34	G1/8	M10	3 600	6 000	4,1
PL65-1	259,5	—	120	90	64	38	100	74	48	15	44	G1/8	M12	6 000	10 000	5
PL65-2	281,5	251,5	120	90	64	38	100	74	48	15	44	G1/8	M12	6 000	10 000	5,2

¹ De in de capaciteitstabel opgegeven klemkrachten zijn op **droge rails** voor rollengeleidingen (STAR, INA) bepaald. Bij andere profielen zijn afwijkende klemkrachten mogelijk.

Afmetingen en capaciteitstabel LOCKED-Serie SL

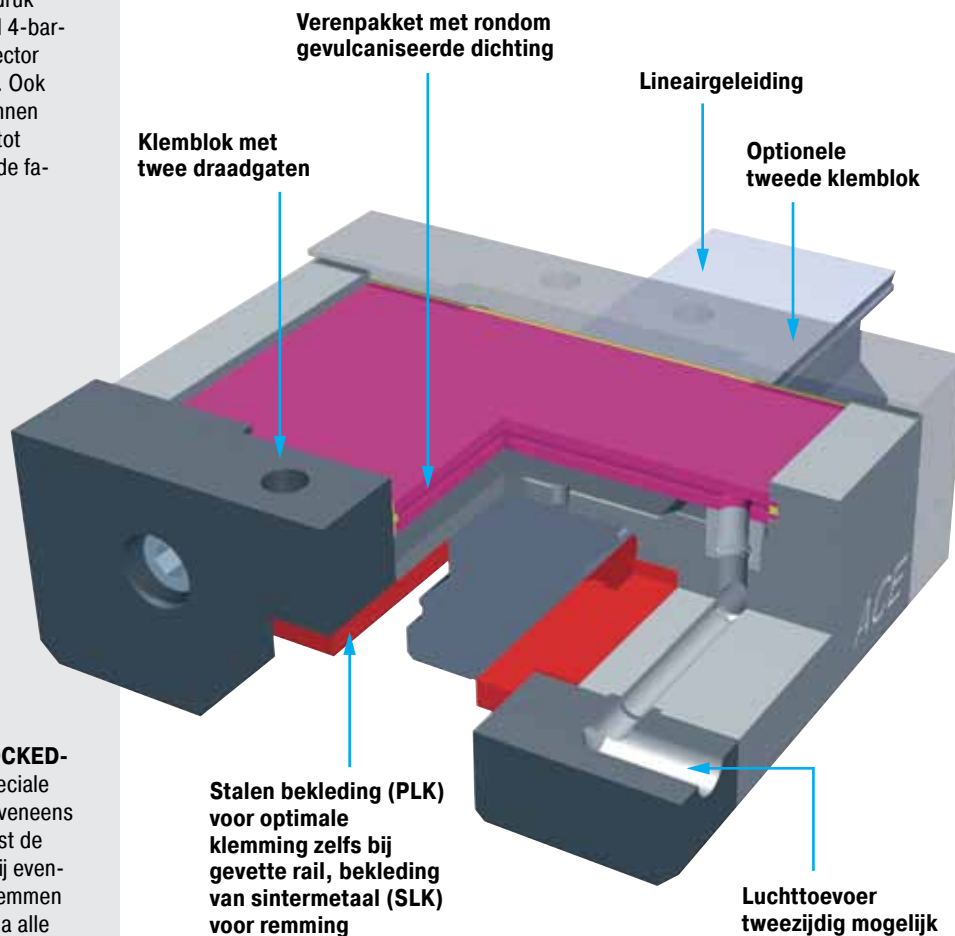
				Lage loopwagen			Hoge loopwagen							1 Klemkracht N		
Type	L	L ₁	B	H	H ₁	A	H	H ₁	A	B ₁	C	G	M	Uitvoering		Gewicht kg
														4 bar	6 bar	
SL20-1	97,5	—	43	30	19,5	13,5	—	—	—	6	12	M5	M5	540	900	0,32
SL25-1	117,5	—	47	36	25	15,5	40	29	19,5	6	16	M5	M6	780	1 200	0,5
SL30-1	126,5	—	59	42	29,5	17	45	32,5	20	10	18	M5	M8	1 100	1 800	0,9
SL35-1	156,5	—	69	48	35	22,5	55	42	29,5	10	22	G1/8	M10	1 800	2 800	1,26
SL45-1	176,5	—	80	60	42	26,5	70	52	36,5	10	28	G1/8	M10	2 400	4 000	2,3
SL45-2	191,5	171,2	80	60	42	26,5	70	52	36,5	10	28	G1/8	M10	2 400	4 000	2,3
SL55-1	202,5	—	98	70	49	28	80	59	38	12,5	34	G1/8	M10	3 600	6 000	3,9
SL55-2	221,5	196,2	98	70	49	28	80	59	38	12,5	34	G1/8	M10	3 600	6 000	3,9
SL65-1	259,5	—	120	90	64	38	100	74	48	15	44	G1/8	M12	6 000	10 000	5
SL65-2	281,5	251,2	120	90	64	38	100	74	48	15	44	G1/8	M12	6 000	10 000	5,2

¹ De in de capaciteitstabel opgegeven klemkrachten zijn op **droge rails** voor rollengeleidingen (STAR, INA) bepaald. Bij andere profielen zijn afwijkende klemkrachten mogelijk.

Net als zijn grote broer van de PL-serie klemt de **LOCKED-serie PLK** direct op de lineairgeleiding. Door het gepatenteerde verenpakket worden in ontluchte toestand klem- en houdkrachten tot 2100 N in kleine, **compacte bouwvorm** bereikt. Middels persluchtdruk wordt de klemming gelost. Er zijn zowel 4-bar-uitvoeringen voor b.v. de automotive sector alsook 6-bar-uitvoeringen beschikbaar. Ook de types van de LOCKED-serie PLK kunnen aan alle gangbare railgroottes (15 mm tot 55 mm) en profielen van de verschillende fabricaten aangepast worden.



De veiligheidsklemelementen van de **LOCKED-serie SLK** bieden door gebruik van speciale remblokken van slijtvast sintermetaal eveneens twee functies in één klemelement. Naast de pure klemfunctie is bij een noodstop, bij eventueel wegvallen van de perslucht, het remmen direct op de geleiding mogelijk. Op bijna alle gangbare lineairgeleidingen worden bij kleinste en compacte bouwvorm de hoogste houd- en remkrachten bereikt. Door de technologie van het gebruikte verenpakket zijn de reactietijden kortst mogelijk.



Bouwgrootte: 15 mm tot 55 mm

Klemkrachten: 450 N tot 2100 N (6 bar uitvoering)

Aantal klemmingen/noodstops: 1 000 000/500. Voor hogere eisen contacteer ACE.

Materiaal: behuizing en gefreesde delen: gereedschapsstaal; verenpakket: verenstaal; klemschoenen: staal; remschoenen: sintermetaal.

Montage: willekeurig

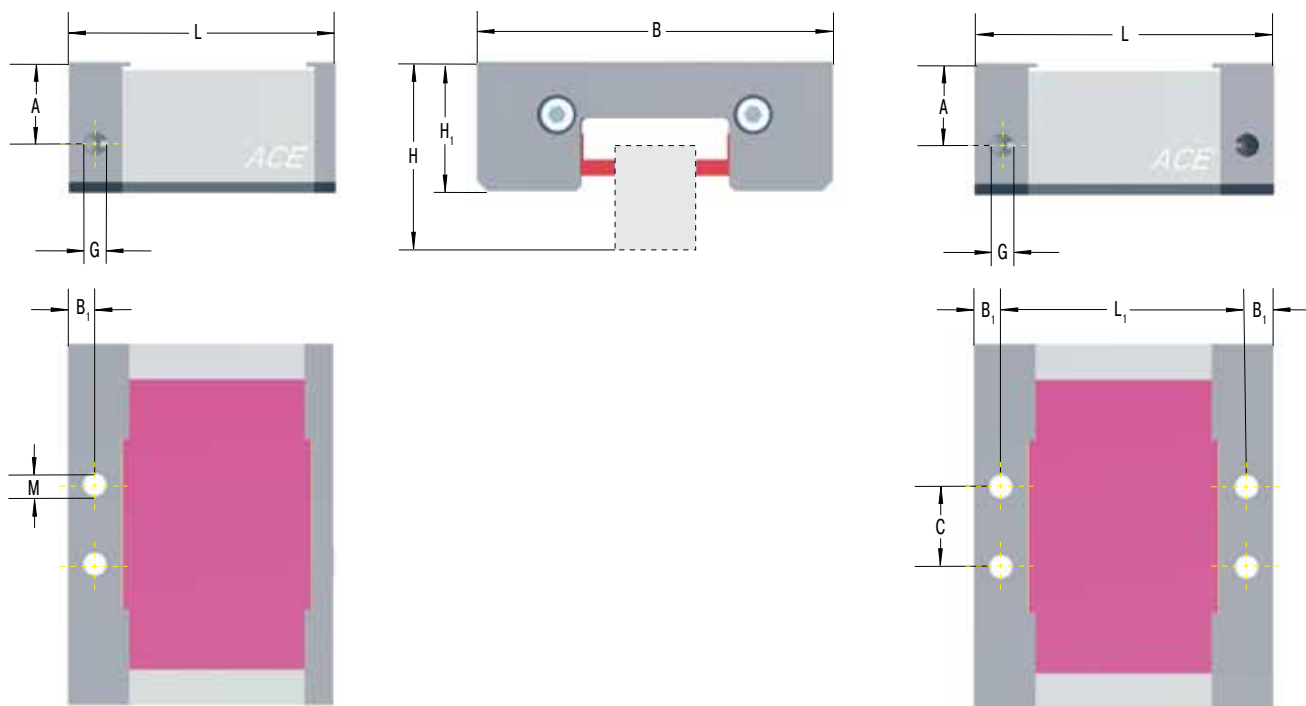
Persluchtdruk: 4 bar resp. 6 bar (standaarduitvoering)

Perslucht: gedroogde, gefilterde lucht

Temperatuurbereik: 15 °C tot 45 °C

Op aanvraag: afstrijkers en speciale profielen.





Bestelvoorbeeld

Procesklemming lineair

Bouwgrootte 55 mm

Aantal remblokken 2

6B = Uitvoering 6 bar

4B = Uitvoering 4 bar

Serienummer door ACE opgegeven

PLK55-2-6B-X

Bij bestelling vermelden

Fabriek rail, type en grootte

Typenummer loopwagen

Aantal klemmingen per uur

Werkdruk: 4 bar of 6 bar

Aantal remblokken

Het is raadzaam de berekening en keuze van het geschikte klemmelement door ACE te laten bepalen of controleren.

Montagetekeningen van de verschillende types op aanvraag.

Afmetingen en capaciteitstabel LOCKED-Serie PLK

				Lage loopwagen			Hoge loopwagen							1 Klemkracht N		
Type	L	L ₁	B	H	H ₁	A	H	H ₁	A	B ₁	C	G	M	Uitvoering		Gewicht kg
														4 bar	6 bar	
PLK15-1	55,5	—	45	24	18	14	—	—	14	5	12	M5	M5	300	450	0,5
PLK20-1	55,5	—	54	30	22	16	—	—	16	5	16	M5	M6	430	650	0,6
PLK25-1	55,5	—	75	36	25,5	16	40	29,5	16	5	16	M5	M6	530	800	0,7
PLK30-1	67	—	82	42	30	21	45	33	21	8,75	18	M5	M8	750	1 150	0,9
PLK35-1	67	—	96	48	35	21,2	55	42	21,2	8,75	22	G1/8	M10	820	1 250	1,27
PLK45-1	80	—	116	60	45	27,5	70	55	27,5	10	28	G1/8	M10	950	1 500	2
PLK45-2	92	72	116	60	45	27,5	70	55	27,5	10	28	G1/8	M10	950	1 500	2,2
PLK55-1	100	—	136	70	49	30,5	80	59	30,5	10	34	G1/8	M10	1 300	2 100	2,8
PLK55-2	112	92	136	70	49	30,5	80	59	30,5	10	34	G1/8	M10	1 300	2 100	3

¹ De in de capaciteitstabel opgegeven klemkrachten zijn op droge rails voor rollengeleidingen (STAR, INA) bepaald. Bij andere profielen zijn afwijkende klemkrachten mogelijk.

Afmetingen en capaciteitstabel LOCKED-Serie SLK

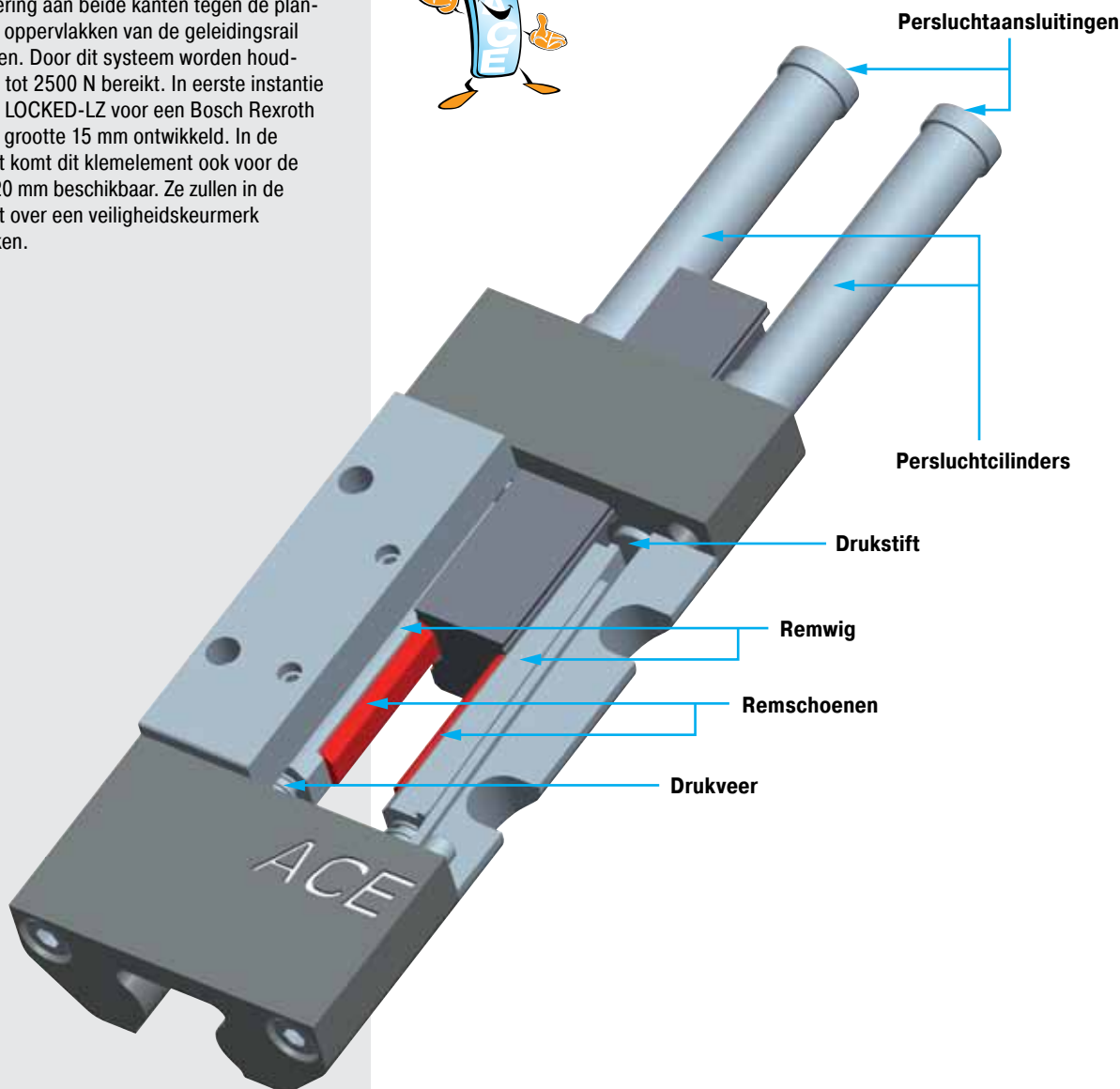
				Lage loopwagen			Hoge loopwagen							1 Klemkracht N		
Type	L	L ₁	B	H	H ₁	A	H	H ₁	A	B ₁	C	G	M	Uitvoering		Gewicht kg
														4 bar	6 bar	
SLK15-1	55,5	—	45	24	18	14	—	—	14	5	12	M5	M5	300	450	0,5
SLK20-1	55,5	—	54	30	22	16	—	—	16	5	16	M5	M6	430	650	0,6
SLK25-1	55,5	—	75	36	25,5	16	40	29,5	16	5	16	M5	M6	530	800	0,7
SLK30-1	67	—	82	42	30	21	45	33	21	8,75	18	M5	M8	750	1 150	0,9
SLK35-1	67	—	96	48	35	21,2	55	42	21,2	8,75	22	G1/8	M10	820	1 250	1,27
SLK45-1	80	—	116	60	45	27,5	70	55	27,5	10	28	G1/8	M10	950	1 500	2
SLK45-2	92	72	116	60	45	27,5	70	55	27,5	10	28	G1/8	M10	950	1 500	2,2
SLK55-1	100	—	136	70	49	30,5	80	59	30,5	10	34	G1/8	M10	1 300	2 100	2,8
SLK55-2	112	92	136	70	49	30,5	80	59	30,5	10	34	G1/8	M10	1 300	2 100	3

¹ De in de capaciteitstabel opgegeven klemkrachten zijn op droge rails voor rollengeleidingen (STAR, INA) bepaald. Bij andere profielen zijn afwijkende klemkrachten mogelijk.

Het innovatieve pneumatische klemelement van de nieuwe **LOCKED-serie LZ** werd speciaal voor een veilige en betrouwbare klemming bij verticale assen (z-assen) ontwikkeld. Door het beproefde wigprincipe is het afzakken van de door de zwaartekracht belaste as uitgesloten. Hierbij worden de remwiggen bij een drukvermindering aan beide kanten tegen de plan-parallele oppervlakken van de geleidingsrail geschoven. Door dit systeem worden houdkrachten tot 2500 N bereikt. In eerste instantie werd het LOCKED-LZ voor een Bosch Rexroth rail in de grootte 15 mm ontwikkeld. In de toekomst komt dit klemelement ook voor de grootte 20 mm beschikbaar. Ze zullen in de toekomst over een veiligheidskeurmerk beschikken.



"Hoogste klemkracht op de 15 mm rail!"



Bouwgrootte: Bosch Rexroth 15 mm en 25 mm

Klemkrachten: tot 2500 N

Aantal klemmingen/noodstops: 1 000 000/2000

Materiaal: behuizing en gefreesde delen: gereedschapsstaal.

Montage: verticaal

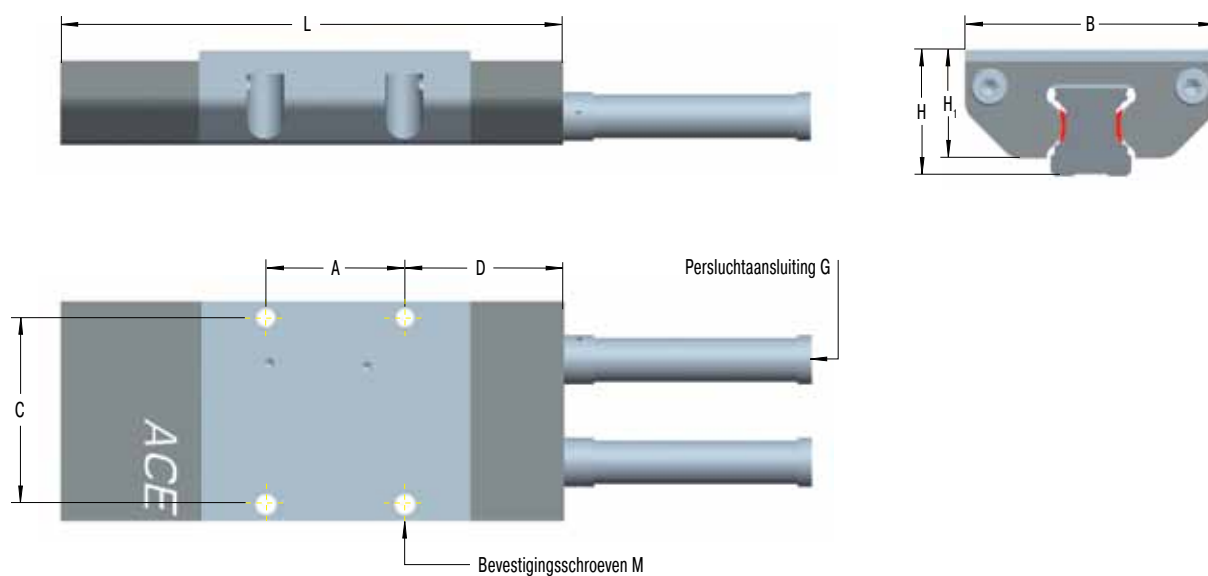
Werkrichting: z-as in richting van de zwaartekracht

Persluchtdruk: 4 bar tot 6 bar

Perslucht: gedroogde, gefilterde lucht

Temperatuurbereik: 0 °C tot 60 °C





Bestelvoorbeeld

Procesklemming z-as _____
 Bouwgrootte 15 mm _____
 Serienummer door ACE opgegeven _____

LZ-P15-X

Het is raadzaam de berekening en keuze van het geschikte klemelement door ACE te laten bepalen of controleren.
 Montagetekeningen van de verschillende types op aanvraag.

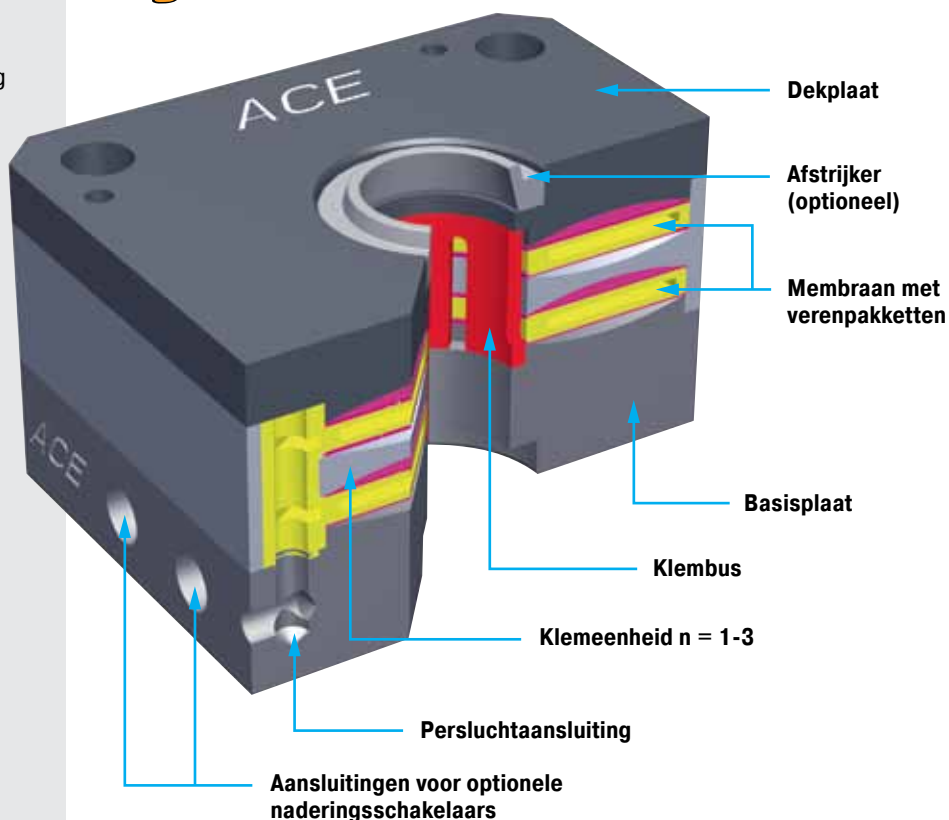
Afmetingen en capaciteitstabel

Type	L	B	H	H ₁	A	C	D	G	M	Klemkracht N	Gewicht kg
LZ-P15-X	108,5	47	24	20	30	40	34	M3	M4	1 500	0,4
LZ-P25-X	170	70	36	30	30	56	70	M5	M6	2 500	1,3

De innovatieve **LOCKED-serie P** biedt een pneumatische stangklemming in beide bewegingsrichtingen voor stangdiameters van 16 mm tot 40 mm. De waarden van hydraulische klemmingen worden bij **houdkrachten tot 27 000 N** bereikt en overtroffen. LOCKED-P is een optimale veiligheidsklemming, want uitval van de perslucht betekent onmiddellijke systeemklemming. In vergelijking met hydraulische klemming zijn de systeemkosten laag. De LOCKED-P klemelementen blinken uit door hun compacte bouwvorm en maken korte stanglengten mogelijk. Door de **modulaire opbouw** kunnen meerdere segmenten gestapeld worden, zodat voor iedere toepassing de gewenste klemkracht individueel gerealiseerd kan worden. Bij de uitvoeringen voor **ISO pneumatiek cilinders** zijn de eindkappen afgestemd op de flensmaten volgens de ISO 15552 norm.



"Op aanvraag ook als verdraai beveiliging inzetbaar!"



Stangdiameter: 16 mm tot 40 mm (geharde zuigerstang aanbevolen)

Klemkrachten: tot 27 000 N

Aantal klemmingen: 1 000 000. Voor hogere eisen contacteer ACE.

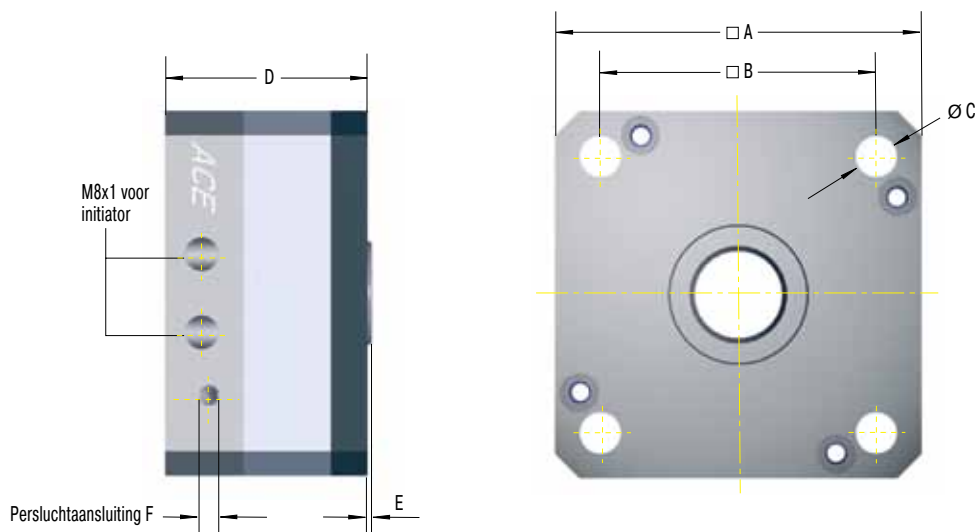
Materiaal: behuizing en gefreesde delen: gereedschapsstaal; verenpakket: verenstaal; klembus: alu-brons.

Persluchtdruk: 4 bar (automotive) of 6 bar

Perslucht: gedroogde, gefilterde lucht

Temperatuurbereik: 10 °C tot 45 °C





Bestelvoorbeeld

Stangklemming standaard _____
 Cilinderboring 80 mm _____
 Stangdiameter 25 mm _____
 Aantal klemmeenheden 3 _____
 6B = Uitvoering 6 bar _____
 4B = Uitvoering 4 bar _____

PN80-25-3-4B

In de tabel staan standaard stangdiameters. Afwijkende stangdiameters zijn op aanvraag leverbaar.

Het is raadzaam de berekening en keuze van het geschikte klemmelement door ACE te laten bepalen of controleren.
 Montagetekeningen van de verschillende types op aanvraag.

Afmetingen en capaciteitstabel

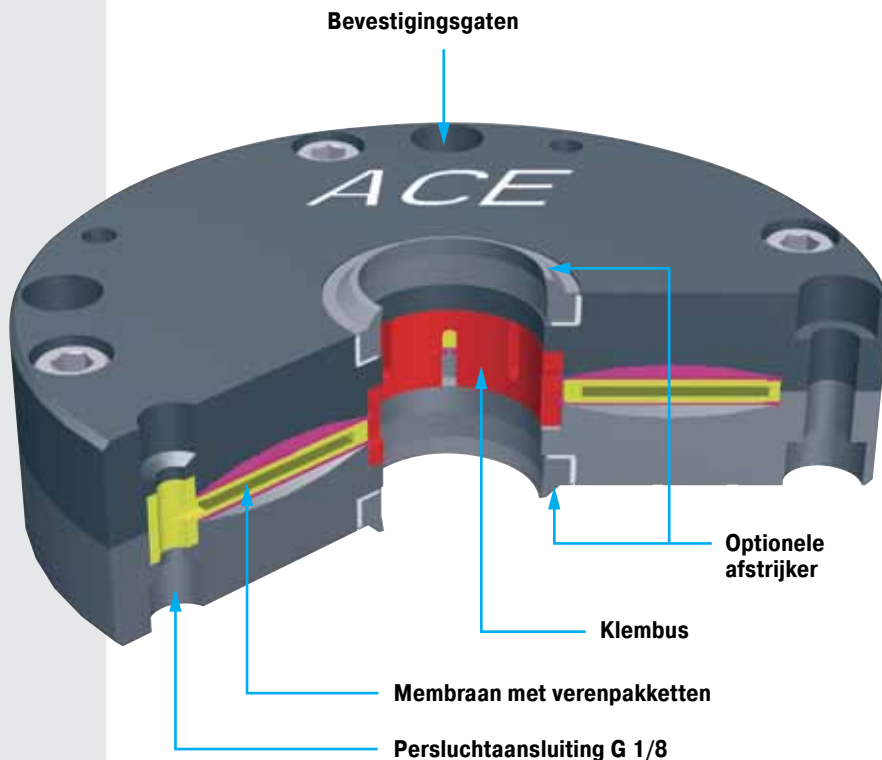
							1 Klemkracht N		1 Houdmoment Nm		
Type	A	B	C	D	E	F	Uitvoering		Uitvoering		Gewicht kg
							4 bar	6 bar	4 bar	6 bar	
PN63-20-1	75	56,5	8,5	41,5	2,1	M5	1 400	2 000	15	20	0,7
PN63-20-2	75	56,5	8,5	59,5	2,1	M5	2 520	3 600	25	35	1,13
PN63-20-3	75	56,5	8,5	77,5	2,1	M5	3 780	5 400	35	50	1,56
PN80-25-1	96	72	10,5	43,5	2,14	G1/8	2 100	3 000	25	35	1,3
PN80-25-2	96	72	10,5	63,5	2,14	G1/8	3 780	5 400	40	60	2,2
PN80-25-3	96	72	10,5	83,5	2,14	G1/8	5 670	8 100	65	95	3,1
PN125-40-1	145	110	13	51,6	3	G1/8	7 000	10 000	140	200	3,65
PN125-40-2	145	110	13	75,2	3	G1/8	12 600	18 000	250	360	5,85
PN125-40-3	145	110	13	98,8	3	G1/8	18 900	27 000	375	540	8,05

¹ De genoemde klemkrachten zijn onder optimale omstandigheden bepaald; wij adviseren een veiligheidsmarge van > 10 %. Let op: oppervlakte, materiaalsoort en reinheid van de zuigerstang alsook slijtage en gebruik van afstrookers kunnen tot veranderingen van de klemkrachten leiden. Bij seriematig gebruik of veiligheidstoepassing dienen de werkelijke klemkrachten via metingen, onder praktijkomstandigheden, bepaald te worden.

De **LOCKED-serie PRK** is een pneumatische stangklemming in compacte bouwvorm. De kleine inbouwhoogte maakt inbouw in beperkte ruimte mogelijk. Bouwhoogtes van 28 tot 34 mm geven een klemkracht tot 5000 N. De klemkrachten worden in beide richtingen gerealiseerd. De klemming geschiedt via een membraan/verenpakket systeem en wordt middels persluchtdruk, naar keuze 4 of 6 bar, gelost. Vanwege dit principe is de PRK-serie uitermate geschikt voor statische klemming, want het wegvallen van de pneumatiek betekent directe klemming van het systeem.



"Stangklemming in compacte bouwvorm!"



Stangdiameter: 20 mm tot 40 mm
(afwijkende stangdiameters op aanvraag; geharde zuigerstang aanbevolen)

Klemkrachten: tot 5000 N

Aantal klemmingen: 1 000 000.
Voor hogere eisen contacteer ACE.

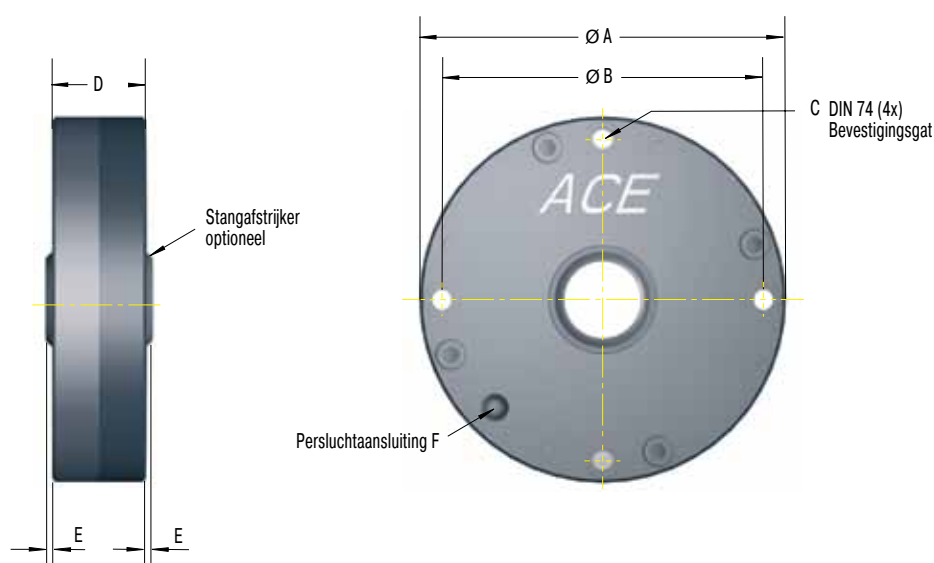
Materiaal: behuizing en gefreesde delen: gereedschapsstaal; verenpakket: verenstaal; klembus: alu-brons.

Persluchtdruk: 4 bar (automotive) of 6 bar

Perslucht: gedroogde, gefilterde lucht

Temperatuurbereik: 10 °C tot 45 °C





Bestelvoorbeeld

Stangklemming compact

Cilinderboring 80 mm

Stangdiameter 25 mm

6B = Uitvoering 6 bar

4B = Uitvoering 4 bar

PRK80-25-6B

In de tabel staan standaard stangdiameters. Afwijkende stangdiameters zijn op aanvraag leverbaar.

Het is raadzaam de berekening en keuze van het geschikte klemelement door ACE te laten bepalen of controleren.

Montagetekeningen van de verschillende types op aanvraag.

Afmetingen en capaciteitstabel

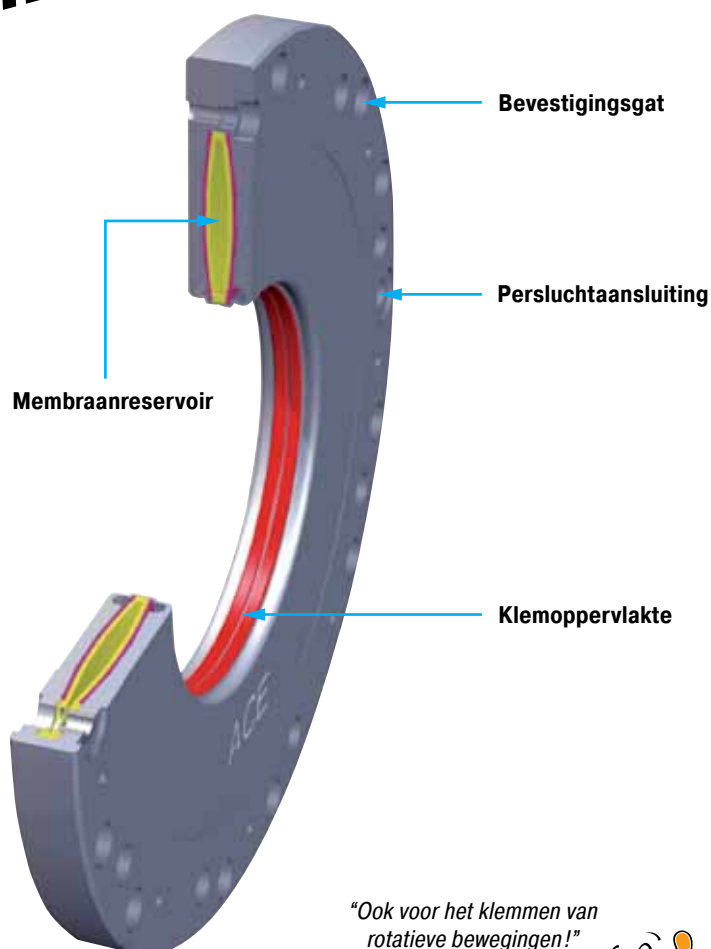
							¹ Klemkracht N		¹ Houdmoment Nm		
Type	A	B	C	D	E	F	Uitvoering		Uitvoering		Gewicht kg
							4 bar	6 bar	4 bar	6 bar	
PRK63-20	92	80	M5	28	2,1	G1/8	700	1 000	7	10	1,15
PRK80-25	118	104	M6	29	2,14	G1/8	1 050	1 500	12	17	2,1
PRK125-40	168	152	M6	29	3	G1/8	3 500	5 000	70	100	4,9

¹ De genoemde klemkrachten zijn onder optimale omstandigheden bepaald; wij adviseren een veiligheidsmarge van > 10 %. Let op: oppervlakte, materiaalsoort en reinheid van de zuigerstang alsook slijtage en gebruik van afstrijkers kunnen tot veranderingen van de klemkrachten leiden. Bij seriematig gebruik of veiligheidstoepassing dienen de werkelijke klemkrachten via metingen, onder praktijkomstandigheden, bepaald te worden.

De innovatieve pneumatische klemelementen van de **LOCKED-serie R** van ACE zijn ontworpen voor hoogste houdmomenten voor de klemming van rotatieve bewegingen direct op de as. Ze zijn in standaardafmetingen voor asdiameters van 50 mm tot 340 mm verkrijgbaar. Via het membraan/veerstaal-systeem volgt na een drukverlaging een **directe klemming**.

Door het gebruik van snelschakelventielen zijn uiterst korte reactietijden mogelijk. De kosten zijn, vergeleken met hydraulische klemsystemen, laag. Ondanks de compacte en montagevriendelijke bouwvorm worden de waarden van hydraulische klemmingen bereikt of zelfs overtroeft. Bovendien zijn speciale uitvoeringen voor YRT-lagers alsook actieve klemelementen verkrijgbaar. ACE adviseert het gebruik van de optionele asflenzen als bescherming tegen slijtage.

NIEUW



"Ook voor het klemmen van rotatieve bewegingen!"



Aantal klemmingen: 1 000 000.
Voor hogere eisen contacteer ACE.

Materiaal: behuizing: hoogwaardig fijnkorrelig bouwstaal, binnengat geslepen. Op aanvraag bijpassende asflens: standaard C45 of gecoat staal.

Persluchtdruk: 4 bar resp. 6 bar (standaarduitvoering)

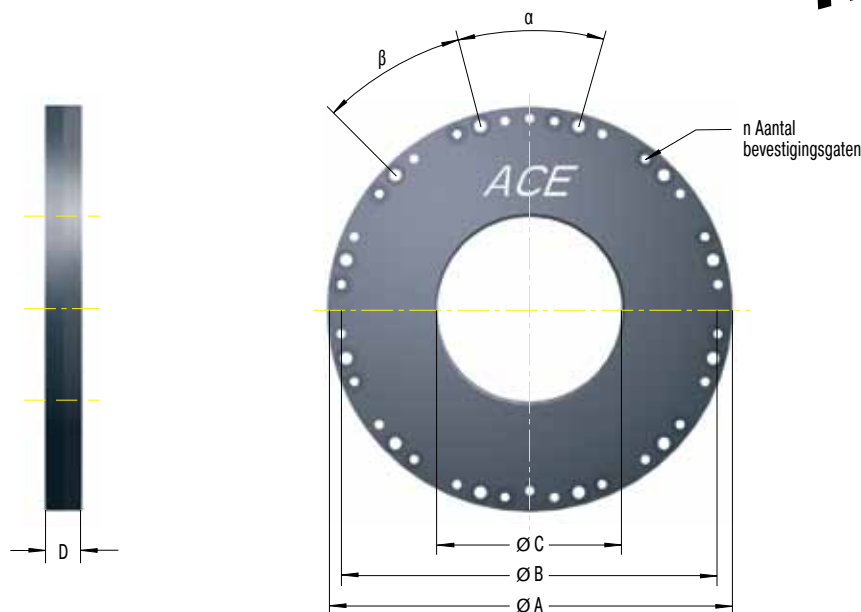
Perslucht: gedroogde, gefilterde lucht

Temperatuurbereik: 10 °C tot 45 °C

Houdmomenten: tot 4680 Nm

Asdiameter: 50 mm tot 340 mm (tot 460 mm bij de YRT uitvoering)





Bestelvoorbeeld

Rotatieve klemming _____
 Asdiameter nominaal 80 mm _____
 Z = krachtverhoging met extra lucht _____
 6B = Uitvoering 6 bar _____
 4B = Uitvoering 4 bar _____

R80-Z-6B

Bij bestelling vermelden

Werkdruk: 4 bar of 6 bar
 Optie: met extra lucht

Het is raadzaam de berekening en keuze van het geschikte klemelement door ACE te laten bepalen of controleren.
 Montagetekeningen van de verschillende types op aanvraag.

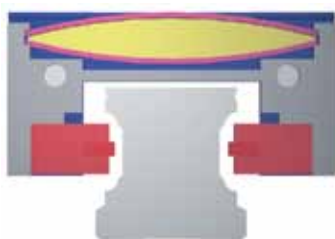
Afmetingen en capaciteitstabel

									Houdmoment Nm		
Type	C geopend	Asdiameter	A	B	D	n	α	β	Uitvoering		Gewicht kg
									4 bar	6 bar	
R50	50+0,03/+0,05	50-0,01/-0,025	145	134	15	8	45	45	42	60	1,7
R60	60+0,03/+0,05	60-0,01/-0,025	155	144	15	8	45	45	59	84	1,9
R70	70+0,03/+0,05	70-0,01/-0,025	165	154	15	12	30	30	80	114	2,1
R80	80+0,03/+0,05	80-0,01/-0,025	175	164	15	12	30	30	105	150	2,3
R90	90+0,03/+0,05	90-0,01/-0,025	185	174	15	12	30	30	132	189	2,5
R100	100+0,04/+0,06	100-0,01/-0,025	228	210	16	12	40	20	168	240	4,1
R120	120+0,04/+0,06	120-0,01/-0,025	248	230	16	12	40	20	235	336	4,6
R140	140+0,04/+0,06	140-0,01/-0,025	268	250	16	12	40	20	319	456	5,1
R160	160+0,04/+0,06	160-0,01/-0,025	288	270	16	12	40	20	420	600	5,6
R180	180+0,04/+0,06	180-0,01/-0,025	308	290	20	16	30	15	525	750	7,7
R200	200+0,05/+0,07	200-0,01/-0,03	328	310	20	16	30	15	651	930	8,3
R220	220+0,05/+0,07	220-0,01/-0,03	348	330	20	16	30	15	777	1 110	8,9
R240	240+0,05/+0,07	240-0,01/-0,03	368	350	20	24	20	10	945	1 350	9,5
R260	260+0,05/+0,07	260-0,01/-0,03	388	370	22	24	20	10	1 092	1 560	11,2
R280	280+0,05/+0,07	280-0,01/-0,03	408	390	22	24	20	10	1 260	1 800	11,9
R300	300+0,05/+0,07	300-0,01/-0,03	428	410	22	24	20	10	1 470	2 100	12,6
R320	320+0,05/+0,07	320-0,01/-0,03	448	430	22	24	20	10	1 638	2 340	13,1
R340	340+0,05/+0,07	340-0,01/-0,03	468	450	22	24	20	10	1 806	2 580	14

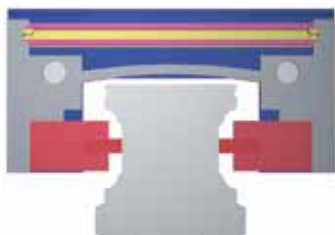
Uitvoering Z

Type	C geopend	Asdiameter	A	B	D	n	α	β	4 bar	6 bar	Gewicht kg
R50-Z	50+0,03/+0,05	50-0,01/-0,025	145	134	15	8	45	45	76	108	1,7
R60-Z	60+0,03/+0,05	60-0,01/-0,025	155	144	15	8	45	45	107	153	1,9
R70-Z	70+0,03/+0,05	70-0,01/-0,025	165	154	15	12	30	30	147	210	2,1
R80-Z	80+0,03/+0,05	80-0,01/-0,025	175	164	15	12	30	30	189	270	2,3
R90-Z	90+0,03/+0,05	90-0,01/-0,025	185	174	15	12	30	30	239	342	2,5
R100-Z	100+0,04/+0,06	100-0,01/-0,025	228	210	16	12	40	20	294	420	4,1
R120-Z	120+0,04/+0,06	120-0,01/-0,025	248	230	16	12	40	20	420	600	4,6
R140-Z	140+0,04/+0,06	140-0,01/-0,025	268	250	16	12	40	20	588	840	5,1
R160-Z	160+0,04/+0,06	160-0,01/-0,025	288	270	16	12	40	20	756	1 080	5,6
R180-Z	180+0,04/+0,06	180-0,01/-0,025	308	290	20	16	30	15	966	1 380	7,7
R200-Z	200+0,05/+0,07	200-0,01/-0,03	328	310	20	16	30	15	1 176	1 680	8,3
R220-Z	220+0,05/+0,07	220-0,01/-0,03	348	330	20	16	30	15	1 428	2 040	8,9
R240-Z	240+0,05/+0,07	240-0,01/-0,03	368	350	20	24	20	10	1 680	2 400	8,9
R260-Z	260+0,05/+0,07	260-0,01/-0,03	388	370	22	24	20	10	1 974	2 820	11,2
R280-Z	280+0,05/+0,07	280-0,01/-0,03	408	390	22	24	20	10	2 268	3 240	11,9
R300-Z	300+0,05/+0,07	300-0,01/-0,03	428	410	22	24	20	10	2 604	3 720	12,6
R320-Z	320+0,05/+0,07	320-0,01/-0,03	448	430	22	24	20	10	2 940	4 200	13,1
R340-Z	340+0,05/+0,07	340-0,01/-0,03	468	450	22	24	20	10	3 276	4 680	14

Werkingsprincipe LOCKED-PL/PLK/SL/SLK



Voorbeeld: Bosch Rexroth uitvoering



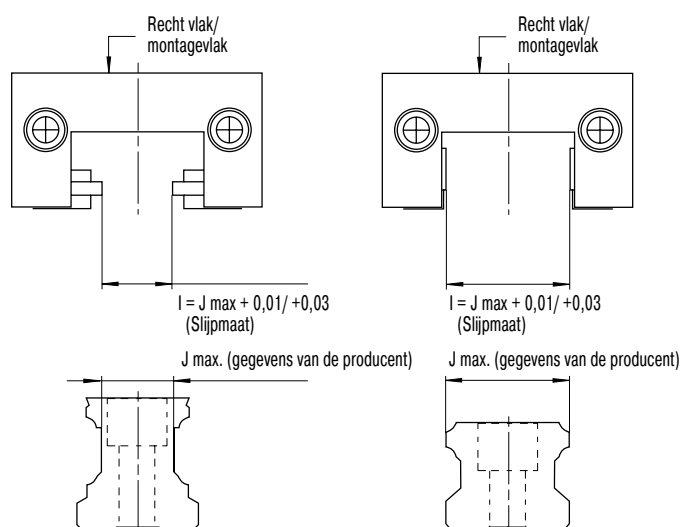
Los:

De onder druk staande kamer tussen de veerstalen platen ontspant en daardoor komen de klem- en remschoenen los van de geleiding. Het klemelement is nu vrij beweegbaar.

Geklemd:

De spankracht van de mechanisch voorgespannen verenstalen platen wordt als klemkracht in de klem- en remschoenen overgebracht. Het klemelement is op de lineaire geleiding geklemd.

Spleetmaten tussen klem- of remschoenen en lineair geleiding



De binnenmaat I tussen de klemschoenen van ieder ACE-LOCKED geleidingsklemmelement wordt op exacte maat geschlepen. Deze maat is steeds om 0,01 tot 0,03 mm groter dan de door de gegevens van de producent aangegeven maximaalwaarde J van de betreffende rechtgeleiding (zie schets). De maximaal mogelijke klemkracht resulteert bij J max, in ongunstige gevallen treden klemkrachtverliezen tot 30 % op (zie tabel).

Spleet remschoen/lineaire geleiding mm	Klemkrachtverlies %
0,01	5
0,03	10
0,05	20
0,07	30

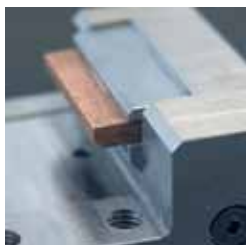
Klemmen



Positioneerklemming

De uitvoeringen van de ACE-LOCKED-series PL en PLK zijn voor het klemmen direct op de lineaire geleiding ontworpen. De klemschoenen worden van gereedschapsstaal vervaardigd en hebben ook bij een gevette geleiding 100% klemkracht.

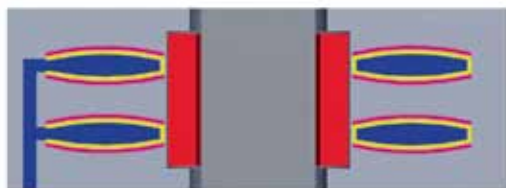
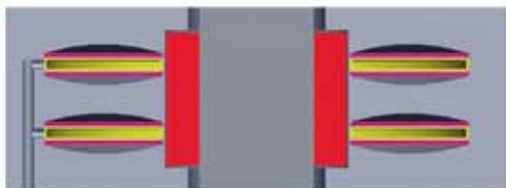
Remmen



Positioneerklemming en noodstop-remming

Bij de ACE-LOCKED-series SL en SLK worden slijtarme sintergrafiet remschoenen toegepast. Deze maken zowel een positioneerklemming alsook een noodstop-remming op de geleiding mogelijk. Bij een gevette geleiding dient men met een klemkracht van 60 % van de nominale klemkracht te calculeren.

Werkingsprincipe LOCKED-PN/PRK



Geklemd:

De spankracht van het mechanisch voorgespande verenstaal-systeem wordt als klemkracht aan de klembus doorgeleid. De stang of as is geklemd.

Los:

Het onder druk staand membraan ontspant het verenstaal-systeem en lost de klembus. De stang of as is vrij beweegbaar.

Intelligent modulaair systeem voor LOCKED-PN



Door gebruik van meerdere klemelementen is eenvoudig een klemkrachtverhoging mogelijk. Door het verbinden van tot drie klemelementen tussen basis- en dekplaat kunnen de klemkrachten variabel verhoogd worden.

Veiligheidsadviezen

Door de constructie leidt het optellen van de individuele component toleranties tot een elastisch axiaalspel. Dit axiaalspel kan afhankelijk van de uitvoering tot 500 µm in de geklemde toestand bedragen!

De spil/as/stang moet tenminste met een h9-passing (of fijner) vanaf h5 uitgevoerd zijn. Afwijkingen van het voorgeschreven tolerantieveld kunnen tot verlaging van de klemkracht en functie-uitval leiden.

Werkingsprincipe LOCKED-R



Los:

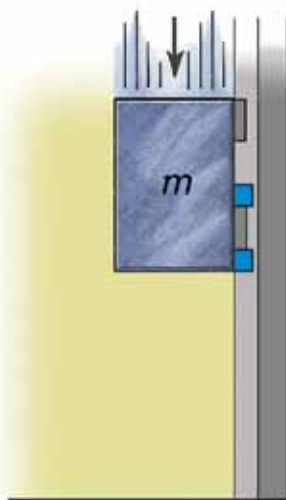
Het onder druk staand membraan ontspant het verenstaal systeem en lost de spanring. De stang is vrij beweegbaar.

Geklemd:

De klemkracht van het membraan/verenstaal systeem wordt als klemkracht aan de spanring doorgeleid. De stang is geklemd.

Met persluchtdruk geklemd:

Als optie leverbaar: door additioneel de buitenste membraan (Close) met persluchtdruk (4 of 6 bar) aan te sturen kan de klemkracht verhoogd worden. Het klemelement is gesloten.

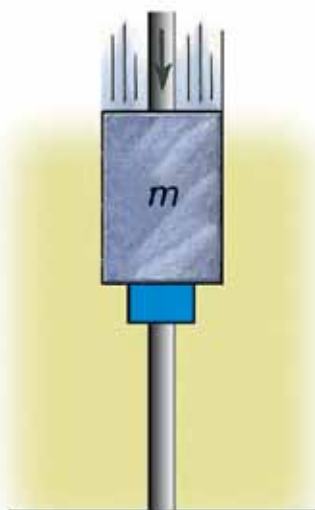


Veilige asklemming

ACE klemlementen beveiligen machines in de bandenindustrie. De opslag/compensator van een materiaaltoevoer draagt meander-vormig opgewikkelde, uiterst scheurvaste materiaalstroken die met hoge snelheid naar een bandenopbouwmachine toegevoerd worden. Om schade aan de machine te voorkomen, worden innovatieve klemlementen van het type **SLK25-1-6B** ingezet.



Veilig opslagsysteem



Veilige stangklemming

Pneumatische stangklemmingen maken hydraulische persen ten alle tijden inzetbaar.

Met hulp van een hydraulische pers worden op werkdagen keramische snijdelen vervaardigd. Om te voorkomen dat de zuiger van de boven- en onderstempelplaat van de pers bij stilstand tijdens het weekeinde of aan feestdagen niet afzakt en de machine op de eerstvolgende werkdag opnieuw ingesteld dient te worden, werden stangklemmingen van het type **PN80-25-2-6B** ingezet.



Met vriendelijke goedkeuring van KOMAGE Gellner Maschinenfabrik KG
Beveiligde pers

FAXANTWOORD

Firma/Organisatie

Naam

Functie/Afdeling

Straat/Postbus

Postcode/Plaats

Land

Telefoon/Fax

E-Mail

Internet



JA! Wij hebben belangstelling voor

- ☐ de nieuwe ACE-catalogus
- ☐ een training in de demobus
- ☐ een training in eigen huis
- ☐ een technisch advies bij ons

ACTUEEL: CAD-bibliotheek en berekeningsprogramma online



**Update uw oud berekeningsprogramma:
nu via Internet!
www.ace-ace.com**

A.u.b. kopiëren, invullen en aan ons faxen!



ARGENTINA
CAMOZZI NEUMATICA S.A.
Prof. Dr. Pedro Chutro 3048
1437 Buenos Aires, Argentina
Tel.: +54-11 49110816
Fax: +54-11 49124191
www.camozzi.com.ar

ALTA TECNOLOGIA HIDRAULICA S.A.
Velez Sarsfield 1321
B1824ACK Lanus oeste
Buenos Aires, Argentina
Tel.: +54-11-4249-5770
Fax: +54-11-4247-7238
www.hidromec-hidraulica.com.ar



AUSTRIA
ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4000
Fax: +49-2173-9226-29
www.ace-ace.de
(Vertegenwoordigingen op aanvraag)



BELARUS
BIBUS (BY) COOO
8th Per. Ilyicha 13a, office 2.1
246013 Gomel, Belarus
Tel.: +375-232 39 09 02
Fax: +375-232 37 10 01
www.bibus.by
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Voor gasveren en HB-remcilinders gelieve contact op te nemen met:
ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



BELGIUM
ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +32-(0)11-960736
Fax: +32-(0)11-960737
www.ace-ace.com
(Vertegenwoordigingen op aanvraag)



BOSNIA
BIBUS DOO
Karadordeva bb, 76311 Dvorovi – Bijeljina
Bosnia and Herzegovina
Tel.: +387-55 423 444
Fax: +387-55 423 444
www.bibus.ba
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Voor gasveren en HB-remcilinders gelieve contact op te nemen met:
ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



BRAZIL
OBR EQUIPAMENTOS
INDUSTRIAS LTDA.
Rua Piratuba, 1573, Bom Retiro
Joinville-SC (South Brazil)
CEP 89.222-365, Brazil
Tel.: +55-0800 704 3698 / 47 3435 44 64
Fax: +55-47 3425 90 30
www.obr.com.br



BULGARIA
BIBUS BULGARIA LTD.
Tzvetan Lazarov Blv. 2, floor 2, 1574 Sofia, Bulgaria
Tel.: +359-297 19 80 8
Fax: +359-292 73 26 4
www.bibus.bg
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Voor gasveren en HB-remcilinders gelieve contact op te nemen met:
ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



CHILE
TAYLOR AUTOMATIZACION S.A.
A.V. Vicuna Mackenna, # 1589 Santiago, Chile
Tel.: +56-25 55 15 16
Fax: +56-25 44 19 65
www.taylorautomatizacion.cl



CROATIA
BIBUS ZAGREB D.O.O.
Anina 91, 10000 Zagreb, Croatia
Tel.: +385-1 3818 004
Fax: +385-1 3818 005
www.bibus.hr
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Voor gasveren en HB-remcilinders gelieve contact op te nemen met:
ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



CZECH REPUBLIC
BIBUS S.R.O.
Videnska 125, 639 27 Brno, Czech Republic
Tel.: +420-547 125 300
Fax: +420-547 125 310
www.bibus.cz
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Specialist voor gasveren en HB-remcilinders:
MN-SYSTEMS, S.R.O.
Na Honech I/5538, 760 05 Zlín, Czech Republic
Tel.: +420-734 200 172
Fax: +420-246 013 198
www.mnsystems.cz



DENMARK
AVN AUTOMATION A/S
Bergsoesvej 14, 8600 Silkeborg, Denmark
Tel.: +45-70 20 04 11
Fax: +45-86 80 55 88
www.avn.dk



FINLAND
NESTEPAINEN OY
Makituntantie 11, 01510 Vantaa, Finland
Tel.: +358-20 765 165
Fax: +358-20 765 7666
www.nestepaine.fi

MOVETEC OY
Hannuksentie 1, 02270 Espoo, Finland
Tel.: +358-9 5259 230
Fax: +358-9 5259 2333
www.movetec.fi



FRANCE
BIBUS FRANCE
ZI du Chapotin, 233 rue des frères Voisin
69970 Chaponnay, France
Tel.: +33-4 78 96 80 00
Fax: +33-4 78 96 80 01
www.bibusfrance.fr
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Voor gasveren en HB-remcilinders gelieve contact op te nemen met:
ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



GREECE
PNEUMATEC INDUSTRIAL
AUTOMATION SYSTEMS
91 Spirou Patsi Street, Athens 11855, Greece
Tel.: +302-1 03412101 / 3413930
Fax: +302-1 03413930



HUNGARY
BIBUS KFT.
1103 Budapest, Ujhegyi ut 2, Hungary
Tel.: +36-1265 27 33
Fax: +36-1264 89 00
www.bibus.hu
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Specialist voor gasveren en HB-remcilinders:
DUNA CONSULTING KFT.
Gábor Áron u. 18.
2013 Pomáz, Hungary
Tel.: +36-1 433 4700, +36-30 26 36 576
Fax: +36-1 264 8900
www.acegazrugo.hu



IRELAND
IRISH PNEUMATIC SERVICES LTD.
5A M7 Business Park
Newhall, Naas, Co. Kildare, Ireland
Tel.: +353-45-872590
Fax: +353-45-872595
www.irishpneumaticservices.com



ISRAEL
ILAN & GAVISH
AUTOMATION SERVICE LTD.
24, Shenkar Street, Qiryat-arie 49513
PO Box 10118, Petha-Tiqva 49001, Israel
Tel.: +972-39 22 18 24
Fax: +972-39 24 07 61
www.ilan-gavish.co.il



ITALY
R.T.I. S.R.L.
Via Chambery 93/107V, 10142 Torino, Italy
Tel.: +39-011-70 00 53 / 70 02 32
Fax: +39-011-70 01 41
www.rti-to.it



JORDAN
ATAFAWOK TRADING EST.
PO Box 921797, Amman 11192, Jordan
Tel.: +962-64 02 38 73
Fax: +962-65 92 63 25



LITHUANIA
TECHVITAS
Dubysos g. 66A, 94107 Klaipeda, Lithuania
Tel.: +370-46 355 494
Fax: +370-46 355 493
www.techvitas.lt



LUXEMBOURG

ACE STOSSDÄMPFER GMBH

Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +32-(0)11-960736
Fax: +32-(0)11-960737
www.ace-ace.com
(Vertegenwoordigingen op aanvraag)



NETHERLANDS

ACE STOSSDÄMPFER GMBH

Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +31-(0)165-714455
Fax: +31-(0)165-714456
www.ace-ace.com
(Vertegenwoordigingen op aanvraag)



NORWAY

OLAER AS.

Dynamitveien 23, Postboks 133, 1401 Ski, Norway
Tel.: +47-64 91 11 80
Fax: +47-64 91 11 81
www.olaer.no

HYDNET AB

Turebergsvägen 5, 191 47 Sollentuna, Sweden
Tel.: +46-8 59 470 470
Fax: +46-8 59 470 479
www.hydnet.se



PAKISTAN

J.J. HYDRAULICS & PNEUMATICS

Hotel Metropole Bldg., Room 127, 1st Floor
Club Road, Karachi, Pakistan 75520
Tel.: +92-2 15 66 10 63
Fax: +92-2 15 66 10 65



POLAND

BIBUS MENOS SP. Z.O.O.

ul. Spadochroniarzy 18, 80-298 Gdańsk, Poland
Tel.: +48-58 660 95 70
Fax: +48-58 661 71 32
www.bibusmenos.pl
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Specialist voor gasveren en HB-remcilinders:

F.H.U. ELMATIC S.C.

ul. Lubicka 20, 87-100 Toruń, Poland
Tel.: +48-56 659 15 49
Tel./Fax: +48-56 659 16 81
www.elmatic.com.pl



PORTUGAL

AIRCORNTOL INDUSTRIAL S.L.

Alameda Fernao Lopes 31A
Torre 2 - Miraflores
1495-136 Alges (Lisboa), Portugal
Tel.: +351-21 410 12 57
Fax: +351-21 410 56 08
www.aircontrol.es

BIBUS PORTUGAL LDA

Rua 5 de Outubro, 5026
4465-079 S. Mamede de Infesta, Porto, Portugal
Tel.: +35-122 906 50 50
Fax: +35-122 906 50 53
www.bibus.pt
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)



ROMANIA

BIBUS SES S.R.L.

134/1 Calea Lugojului, 307200 Ghirada, Timis, Romania
Tel.: +40-356 446 500
Fax: +40-356 446 660
www.bibus.ro
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Specialist voor gasveren en HB-remcilinders:

D.C. COMPANY S.R.L.

Dragos Voda nr. 43, 300351 Timisoara, Romania
Tel.: +40-722 145 213
Fax: +40-356 800 513
www.ewarehouse.ro



RUSSIA

BIBUS O.O.O.

Izmailovsky prospect 2, letter A
190005 St. Petersburg, Russia
Tel.: +7-812 251 62 71
Fax: +7-812 251 90 14
www.bibus.ru
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Specialist voor gasveren en HB-remcilinders:

TEHINNOVATION

Krasnodonskaya street 19, office 17
109386 Moscow, Russia
Tel.: +7-495 222 06 01
Fax: +7-499 786 42 56
www.tehinnovation.ru



SERBIA

BIBUS DOO

Karadordeva bb, 76311 Dvorovi – Bijeljina
Bosnia and Herzegovina
Tel.: +387-55 423 444
Fax: +387-55 423 444
www.bibus.ba
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Voor gasveren en HB-remcilinders gelieve contact op te nemen met:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



SLOVAKIA

BIBUS SK S.R.O.

Trnavská cesta, 94901 Nitra, Slovakia
Tel.: +421-37 7777 950
Fax: +421-37 7777 969
www.bibus.sk
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Specialist voor gasveren en HB-remcilinders:

PNEUTRADE S.R.O.

Rybárska 8, 949 01 Nitra, Slovakia
Tel.: +421-37/65 24 338
Fax: +421-37/65 55 933
www.pneutrade.sk



SLOVENIA

INOTEH D.O.O.

K Železnici 7, 2345 Bistrica ob Dravi, Slovenia
Tel.: +386-02 665 1131
Fax: +386-02 665 2081
www.inoteh.si
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Voor gasveren en HB-remcilinders gelieve contact op te nemen met:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



SOUTH AFRICA

PNEUMARK CONTROLS

94A Crompton Street, Pinetown, 3610
South Africa
Tel.: +27-31 701 0421
Fax: +27-86 551 2026
www.pneumark.co.za



SPAIN

AIRCORNTOL INDUSTRIAL S.L.

Paseo Sarroeta 4
20014 Donostia-San Sebastian, Spain
Tel.: +34-943 44 50 80
Fax: +34-943 44 51 53
www.aircontrol.es

BIBUS SPAIN S.L.

Avda Ricardo Mella, 117 D, 36330 Vigo, Spain
Tel.: +34-986 24 72 86
Fax: +34-986 20 92 47
www.bibus.es
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)



SWEDEN

HYDNET AB

Turebergsvägen 5, 191 47 Sollentuna, Sweden
Tel.: +46-8 59 470 470
Fax: +46-8 59 470 479
www.hydnet.se



SWITZERLAND

BIBUS AG

Allmendstrasse 26, 8320 Fehraltorf, Switzerland
Tel.: +41-44-877 50 11
Fax: +41-44-877 58 51
www.bibus.ch
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Voor gasveren en HB-remcilinders gelieve contact op te nemen met:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



TURKEY

BIBUS OTOMASYON SAN. VE TIC. LTD. STI.

Necatibey Cad. No:49 Kat:2
34425 Karakoy/Istanbul, Turkey
Tel.: +90-212 293 82 00
Fax: +90-212 249 88 34
www.bibus.com.tr
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Specialist voor gasveren en HB-remcilinders:

POVVER PNÖMATİK A.S.

Necatibey Cad. No:44 Kat:2
34425 Karakoy/Istanbul, Turkey
Tel.: +90-212 2938870
Fax: +90-212 2936877
www.powerpnomatik.com



UKRAINE

BIBUS UKRAINE TOV

Mashinobudivnykiv Str., 5A
Chabany, 08162 Kiev Region, Ukraine
Tel.: +380-44 545 44 04
Fax: +380-44 545 54 83
www.bibus.com.ua
(geen vertegenwoordiging voor gasveren en HB-remcilinders)

Voor gasveren en HB-remcilinders gelieve contact op te nemen met:

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49-2173-9226-4100
Fax: +49-2173-9226-89
www.ace-ace.com



GERMANY

ACE STOSSDÄMPFER GMBH

Albert-Einstein-Straße 15
40764 Langenfeld, Germany
Tel.: +49-(0) 2173-9226-10
Fax: +49-(0) 2173-9226-19
www.ace-ace.com



GREAT BRITAIN

ACE CONTROLS INTERNATIONAL

Unit 404 Easter Park, Haydock Lane
Haydock, WA11 9TH, U.K.
Tel.: +44-(0) 1942 727440
Fax: +44-(0) 1942 717273
www.ace-controls.co.uk



JAPAN

ACE CONTROLS JAPAN L.L.C.

City Center Bldg. II 2fl
3-1-42, Chigasaki-minami, Tsuzuki-ku
Yokohama, 224-0037, Japan
Tel.: +81-(45) 945-0123
Fax: +81-(45) 945-0122
www.acecontrols.co.jp



P. R. CHINA

ACE CONTROLS (SUZHOU) CO. LTD.

Building 7 East, No. 369 Lushan Road, Suzhou
Jiangsu Province 215129, P. R. China
Tel.: +86-(512) 88606699
Fax: +86-(512) 88606698
www.acecontrols.cn.com



USA

ACE CONTROLS INC.

23435 Industrial Park Dr., Farmington Hills
MI 48335, USA
Tel.: +1-248-476-0213
Fax: +1-248-476-2470
www.acecontrols.com



**Vertegenwoordigingen in andere landen
vindt u op blz. 210/211.**