

MA/ML33 tot MA/ML64

Hoge energieopname en traploze aanpassing

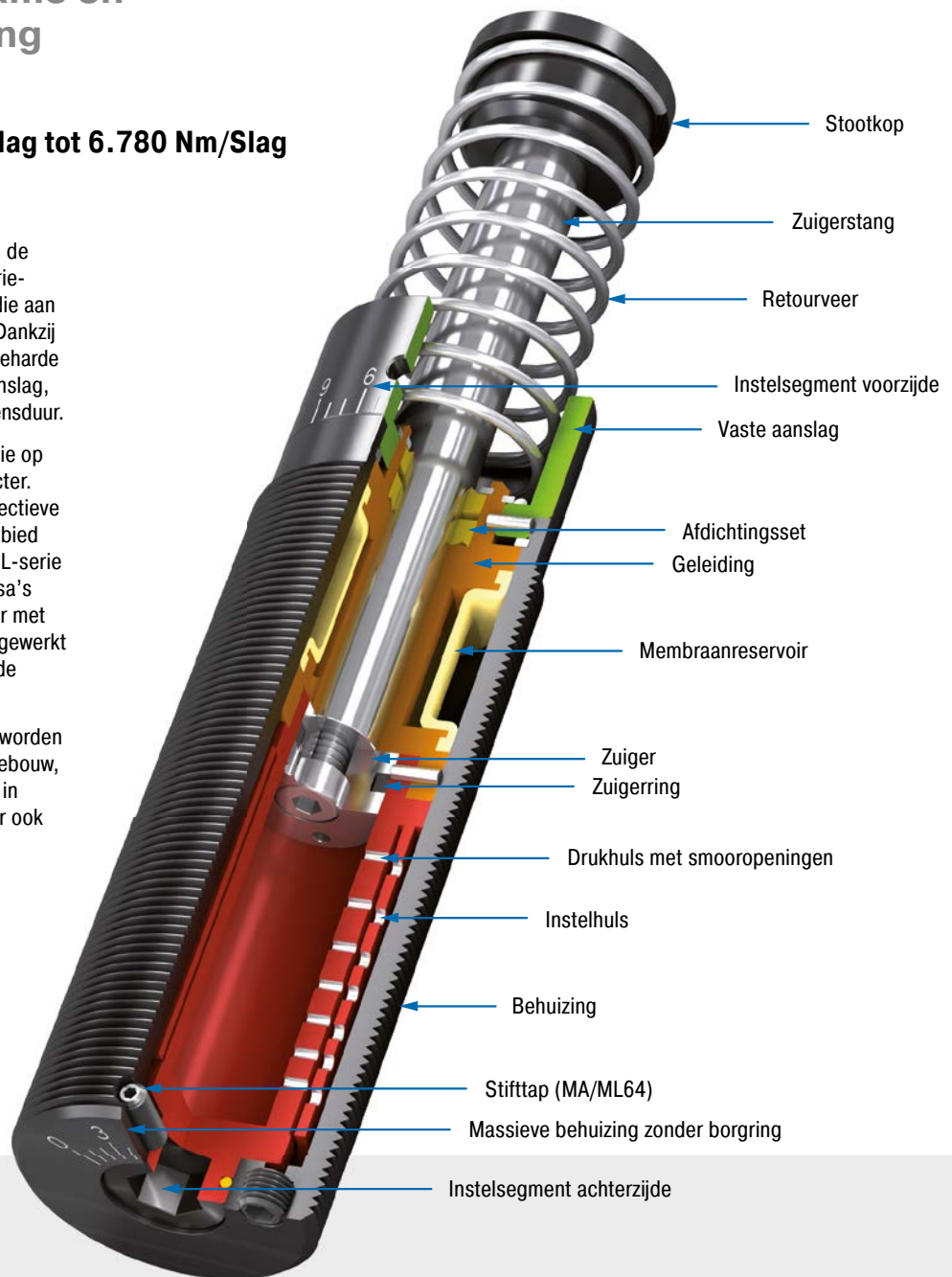
Instelbaar

Energieopname 170 Nm/Slag tot 6.780 Nm/Slag
Slag 23,1 mm tot 150 mm

Instelbaar en uniek: aan het succes van de MAGNUM-serie liggen ook deze industriestootdempers van ACE ten grondslag, die aan de voor- en achterzijde instelbaar zijn. Dankzij de excellente afdichtingstechniek, een geharde geleiding en de geïntegreerde vaste aanslag, zijn ze robuust en hebben een lange levensduur.

Deze dempers nemen 50 % meer energie op dan hun voorgangers, maar zijn compacter. Ook het groter geworden bereik van effectieve massa's opent perspectieven op het gebied van constructie en montage. Zo is de ML-serie bij uitstek geschikt voor effectieve massa's van 300 kg t/m 500.000 kg. Overal waar met wisselende toepassingswaarden wordt gewerkt en waar flexibiliteit gevraagd is, zijn ze de beste keuze.

Deze instelbare industriestootdempers worden gebruikt in alle bereiken van de machinebouw, bijv. in de automatisering, geïntegreerd in lineaire sleden of zwenkeenheden, maar ook bij portalen.



Technische gegevens

Energieopname: 170 Nm/Slag tot 6.780 Nm/Slag

Botssnelheid: MA: 0,15 m/s tot 5 m/s.
ML: 0,02 m/s tot 0,46 m/s. Afwijkende snelheden op aanvraag.

Toegestane temperatuurbereik: -12 °C tot +66 °C. Afwijkende temperaturen op aanvraag.

Inbouwpositie: willekeurig

Vaste aanslag: geïntegreerd

Instelling: Harde klap aan het begin van de slag, richting 9 draaien. Harde klap aan het einde van de slag, richting 0 draaien.

Materiaal: behuizing: tenifeer gehard staal; zuigerstang: hardverchromd staal; stootkop:

staal gehard en corrosiebestendig gecoat; retourveer: staal verzinkt of met kunststofcoating; toebehoren: gefosfateerd staal of tenifeer gehard

Dempingsmedium: Automatic Transmission Fluid (ATF)

Toepassingsgebieden: lineaire sleden, zwenkeenheden, draaitafels, portaalinstallaties, machines en installaties, werktuigmachines, bewerkingscentra, Z-assen, stootplaten, hanteringsmodules

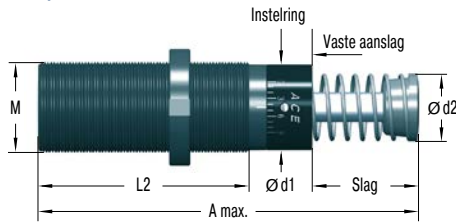
Opmerking: Bij gebruik met speciale stootkop (PP) is een geluidsreductie van 3 dB tot 7 dB mogelijk. Energieoverschrijding bij noodstop-

gebruik en continubedrijf (met externe koeling) toegestaan. Neem hiervoor contact op met ACE.

Veiligheidsinstructie: Vreemde deeltjes in de omgeving kunnen de afdichtingscomponenten beschadigen en tot een kortere standtijd leiden. Neem contact op met ACE voor een geschikte oplossing. Vanwege de warmteafgifte de stootdempers niet lakken.

Op aanvraag: speciale olie, vernikkeld, verhoogde corrosiebescherming, cilindermontage of in andere speciale uitvoeringen leverbaar

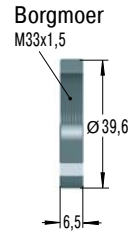
MA/ML33EUM



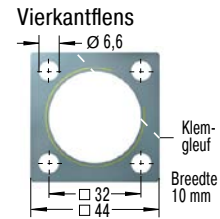
Draad M36x1,5 en M42x1,5 op aanvraag
Draad UNF 1 1/4-12 (bestelnummer zonder M op het einde)



NM33



QF33



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

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

Uitvoeringen

Standaarduitvoeringen

MA: met veerretour en inwendig reservoir, instelbaar
ML: met veerretour en inwendig reservoir, instelbaar, voor lagere botssnelheid

Standaardspecials

MAA, MLA: zonder inwendig reservoir, zonder veerretour. Gebruik alléén met lucht-olie-reservoir.
MAS, MLS: zonder inwendig reservoir, met veerretour. Gebruik alléén met lucht-olie-reservoir.
MAN, MLN: met inwendig reservoir, zonder veerretour

Bestelvoorbeeld

Instelbaar _____ **MA/ML3350EUM**
Draad M33 _____
Slag 50 mm _____
EU conform _____
Draad metrisch _____
(valt weg bij draad UNF 1 1/4-12)

Afmetingen

TYPES	Slag mm	A max. mm	d1 mm	d2 mm	L2 mm	M
MA3325EUM	23,2	138	30	25	83	M33x1,5
ML3325EUM	23,2	138	30	25	83	M33x1,5
MA3350EUM	48,6	189	30	25	108	M33x1,5
ML3350EUM	48,6	189	30	25	108	M33x1,5

Capaciteit

TYPES	Max. energieopname				Effectieve massa		Veerkracht min. N	Veerkracht max. N	Retourtijd s	Hoekafwijking	
	¹ W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	W ₄ met olietank Nm/h	W ₄ met oliecircuit Nm/h	² me min. kg	² me max. kg				max. °	Gewicht kg
MA3325EUM	170	75.000	124.000	169.000	9	1.700	45	90	0,03	4	0,51
ML3325EUM	170	75.000	124.000	169.000	300	50.000	45	90	0,03	4	0,51
MA3350EUM	340	85.000	135.000	180.000	13	2.500	45	135	0,06	3	0,62
ML3350EUM	340	85.000	135.000	180.000	500	80.000	45	135	0,06	3	0,62

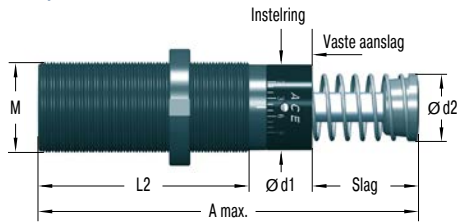
¹ Energieoverschrijding is bij noodstoptoepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen.

² Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

³ Bij grotere hoekafwijking de extra geleidingspen (BV) toepassen. Zie blz. 74 tot 77.

Instelbaar

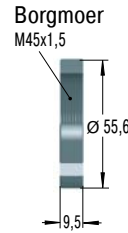
MA/ML45EUM



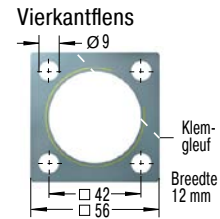
Draad UNF 1 3/4-12 (bestelnummer zonder M op het einde)



NM45



QF45



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

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

Uitvoeringen

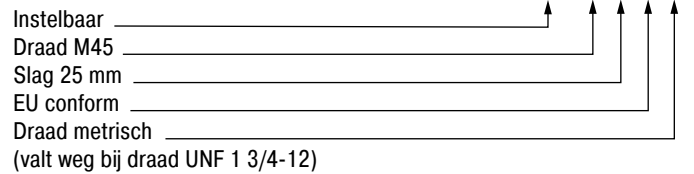
Standaarduitvoeringen

- MA: met veerretour en inwendig reservoir, instelbaar
- ML: met veerretour en inwendig reservoir, instelbaar, voor lagere botssnelheid

Standardspecials

- MAA, MLA: zonder inwendig reservoir, zonder veerretour. Gebruik alléén met lucht-olie-reservoir.
- MAS, MLS: zonder inwendig reservoir, met veerretour. Gebruik alléén met lucht-olie-reservoir.
- MAN, MLN: met inwendig reservoir, zonder veerretour

Bestelvoorbeeld



Afmetingen

TYPES	Slag mm	A max. mm	d1 mm	d2 mm	L2 mm	M
MA4525EUM	23,1	145	42	35	95	M45x1,5
ML4525EUM	23,1	145	42	35	95	M45x1,5
MA4550EUM	48,5	195	42	35	120	M45x1,5
ML4550EUM	48,5	195	42	35	120	M45x1,5
MA4575EUM	73,9	246	42	35	145	M45x1,5

Capaciteit

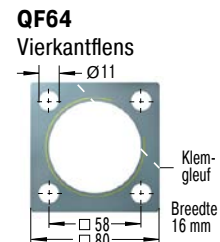
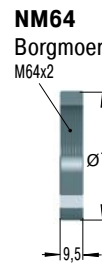
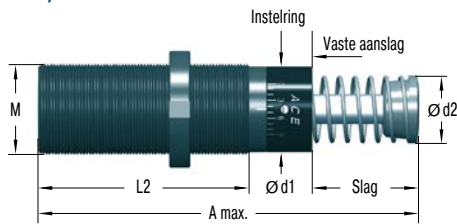
TYPES	Max. energieopname				Effectieve massa		Veerkracht min. N	Veerkracht max. N	Retourtijd s	Hoekafwijking	
	¹ W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	W ₄ met olietank Nm/h	W ₄ met oliecircuit Nm/h	² me min. kg	² me max. kg				max.	Gewicht kg
MA4525EUM	425	107.000	158.000	192.000	40	10.000	70	100	0,03	4	1,13
ML4525EUM	425	107.000	158.000	192.000	3.000	110.000	70	100	0,03	4	1,13
MA4550EUM	850	112.000	192.000	248.000	70	14.500	70	145	0,08	3	1,37
ML4550EUM	850	112.000	192.000	248.000	5.000	180.000	70	145	0,08	3	1,37
MA4575EUM	1.300	146.000	225.000	282.000	70	15.000	50	180	0,11	2	1,59

¹ Energieoverschrijding is bij noodtoepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen.

² Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

³ Bij grotere hoekafwijking de extra geleidingspen (BV) toepassen. Zie blz. 74 tot 77.

MA/ML64EUM



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

Bij slaglengte 150 mm vervalt de aanslaghuls.
Vaste aanslag door stootkop (Ø 60 mm) en aanslagblok gerealiseerd.
Draad UNF 2 1/2-12 (bestelnummer zonder M op het einde)

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

Uitvoeringen

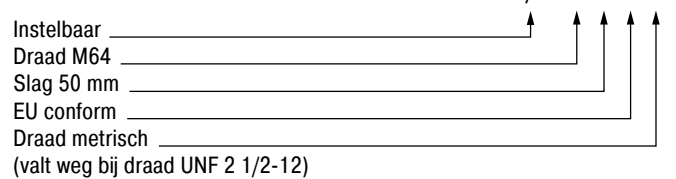
Standaarduitvoeringen

MA: met veerretour en inwendig reservoir, instelbaar
ML: met veerretour en inwendig reservoir, instelbaar, voor lagere botssnelheid

Standaardspecials

MAA, MLA: zonder inwendig reservoir, zonder veerretour.
Gebruik alléén met lucht-olie-reservoir.
MAS, MLS: zonder inwendig reservoir, met veerretour.
Gebruik alléén met lucht-olie-reservoir.
MAN, MLN: met inwendig reservoir, zonder veerretour

Bestelvoorbeeld



Afmetingen

TYPES	Slag mm	A max. mm	d1 mm	d2 mm	L2 mm	M
ML6425EUM	23,2	174	60	48	114	M64x2
MA6450EUM	48,6	225	60	48	140	M64x2
ML6450EUM	48,6	225	60	48	140	M64x2
MA64100EUM	99,4	326	60	48	191	M64x2
MA64150EUM	150	450	60	48	241	M64x2

Capaciteit

TYPES	Max. energieopname				Effectieve massa		Veerkracht min. N	Veerkracht max. N	Retourtijd s	³ Hoekafwijking	
	¹ W ₃ Nm/Slag	W ₄ Nm/h	W ₄ met olietank Nm/h	W ₄ met oliecircuit Nm/h	² me min. kg	² me max. kg				max.	Gewicht kg
ML6425EUM	1.135	124.000	248.000	332.000	7.000	300.000	120	155	0,06	5	2,5
MA6450EUM	2.275	146.000	293.000	384.000	220	50.000	90	155	0,12	4	3,0
ML6450EUM	2.275	146.000	293.000	384.000	11.000	500.000	90	155	0,12	4	3,0
MA64100EUM	4.520	192.000	384.000	497.000	270	52.000	105	270	0,34	3	3,7
MA64150EUM	6.780	248.000	497.000	644.000	330	80.000	75	365	0,48	2	5,1

¹ Energieoverschrijding is bij noodstoptoepassingen toegestaan. In deze gevallen contact met ons opnemen.

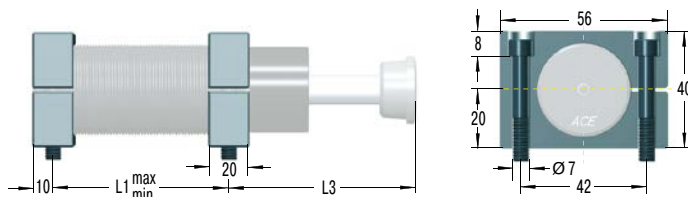
² Uitvoering voor hogere of lagere effectieve massa op aanvraag.

³ Bij grotere hoekafwijking de extra geleidingspen (BV) toepassen. Zie blz. 74 tot 77.

M33x1,5

S33

Voetbevestiging



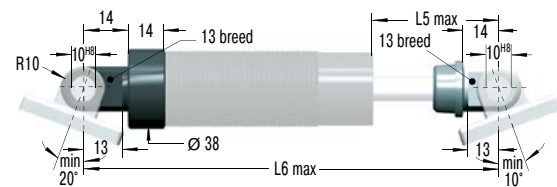
Afmetingen

TYPES	L1 min. mm	L1 max. mm	L3 mm
MC, MA, ML3325EUM	25	60	68
MC, MA, ML3350EUM	32	86	93
SC3325EUM	40	98	66
SC3350EUM	60	153	92

S33 = 2 flenzen + 4 cilinderschroeven M6x40, DIN 912
Aandraaimoment max.: 11 Nm
Losbreekmoment: 90 Nm
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.

C33

Scharnierbevestiging



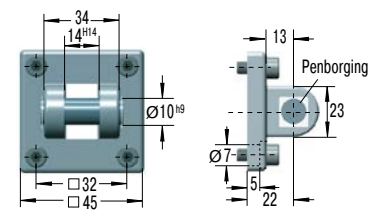
Afmetingen

TYPES	L5 max. mm	L6 max. mm
MC, MA, ML3325EUM	39	168
MC, MA, ML3350EUM	64	218
SC3325EUM	39	208
SC3350EUM	64	283

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

SF33

Scharnierflens

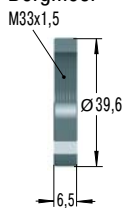


SF33 = flens + 4 cilinderschroeven M6x20, DIN 912
Aandraaimoment max.: 7,5 Nm
Met pen beveiligen of extra grendel voorzien.
I.v.m. beperkte krachtopname geschiktheid door ACE laten controleren.

M33x1,5

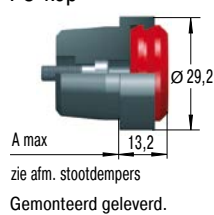
NM33

Borgmoer



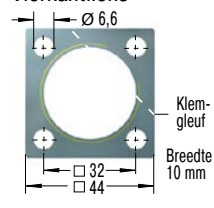
PP33

PU-kop



QF33

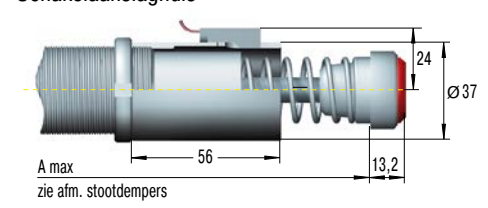
Vierkantflens



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

AS33

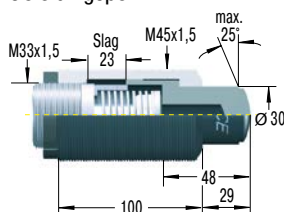
Schakelaanslaghuls



incl. naderingsschakelaar en PU-kop

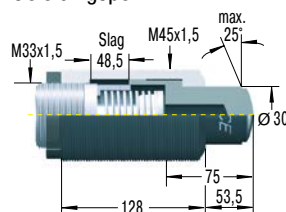
BV3325

Geleidingspen



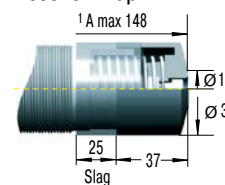
BV3350

Geleidingspen



PB3325

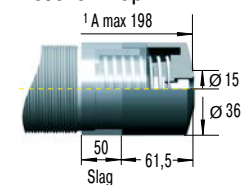
Beschermkap



¹ complete inbouwmaat van de demper incl. beschermkap

PB3350

Beschermkap



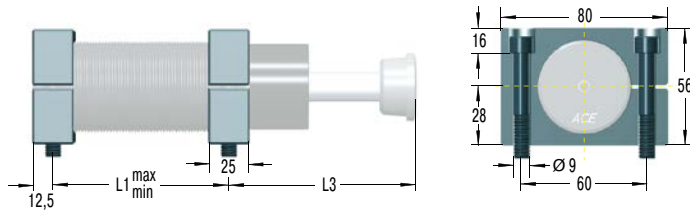
¹ complete inbouwmaat van de demper incl. beschermkap

Montage, inbouw, ... zie blz. 77.

M45x1,5

S45

Voetbevestiging



Afmetingen

TYPES	L1 min. mm	L1 max. mm	L3 mm
MC, MA, ML4525EUM	32	66	66
MC, MA, ML4550EUM	40	92	91
MC, MA4575EUM	50	118	116
SC4525EUM	50	112	62,5
SC4550EUM	64	162	87,5

S45 = 2 flenzen + 4 cilinderschroeven M8x50, DIN 912

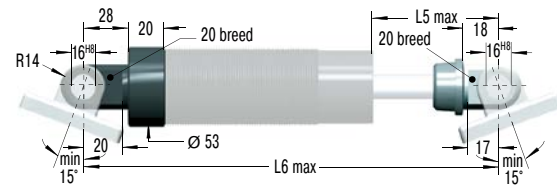
Aandraaimoment max.: 27 Nm

Losbreekmoment: 350 Nm

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.

C45

Scharnierbevestiging



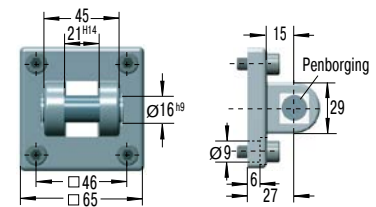
Afmetingen

TYPES	L5 max. mm	L6 max. mm
MC, MA, ML4525EUM	43	200
MC, MA, ML4550EUM	68	250
MC, MA4575EUM	93	301
SC4525EUM	68	244
SC4550EUM	93	320

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

SF45

Scharnierflens



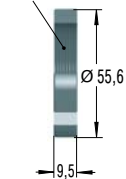
SF45 = flens + 4 cilinderschroeven M8x20, DIN 912
Aandraaimoment max.: 7,5 Nm

Met pen beveiligen of extra grendel voorzien. I.v.m. beperkte krachtopname geschiktheid door ACE laten controleren.

M45x1,5

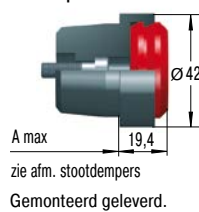
NM45

Borgmoer
M45x1,5



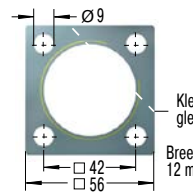
PP45

PU-kop



QF45

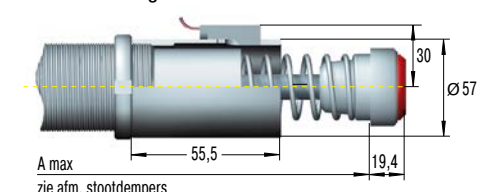
Vierkantflens



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

AS45

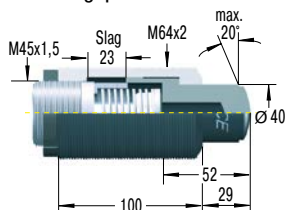
Schakelaanslaghuls



incl. naderingsschakelaar en PU-kop

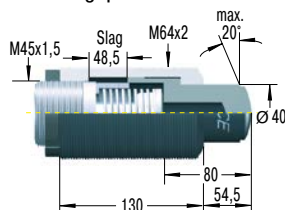
BV4525

Geleidingspen



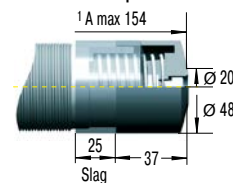
BV4550

Geleidingspen



PB4525

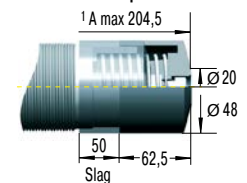
Beschermkap



¹ complete inbouwmaat van de demper incl. beschermkap

PB4550

Beschermkap

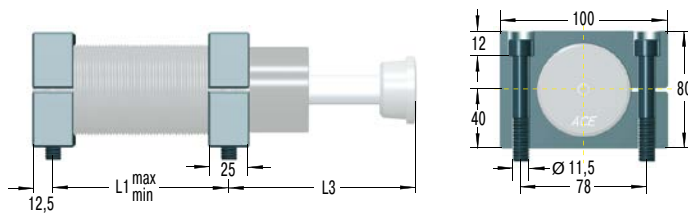


¹ complete inbouwmaat van de demper incl. beschermkap

M64x2

S64

Voetbevestiging



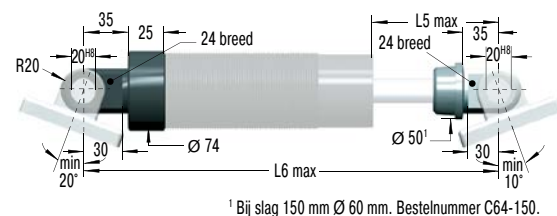
Afmetingen

TYPES	L1 min. mm	L1 max. mm	L3 mm
ML6425EUM	40	86	75,5
MC, MA, ML6450EUM	50	112	100
MC, MA64100EUM	64	162	152
MC, MA64150EUM	80	212	226
SCS64-50EU	50	112	100

S64 = 2 flenzen + 4 cilinderschroeven M10x80, DIN 912
Aandraaimoment max.: 50 Nm
Losbreekmoment: 350 Nm
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.

C64

Scharnierbevestiging



Afmetingen

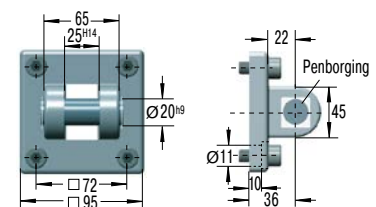
TYPES	L5 max. mm	L6 max. mm
ML6425EUM	60	260
MC, MA, ML6450EUM	85	310
MC, MA64100EUM	136	410
MC, MA64150EUM	187	530

¹ Bij slag 150 mm Ø 60 mm. Bestelnummer C64-150.

C64 = 2 Scharnierogen. Op stootdemper gemonteerd geleverd.
Vaste aanslag aan beide zijden voorzien.

SF64

Scharnierflens



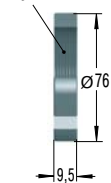
SF64 = flens + 4 cilinderschroeven M10x20, DIN 912
Aandraaimoment max.: 15 Nm

Met pen beveiligen of extra grendel voorzien.
I.v.m. beperkte krachtopname geschiktheid door ACE laten controleren.

M64x2

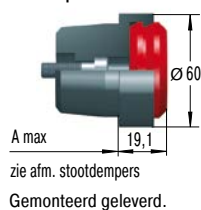
NM64

Borgmoer
M64x2



PP64

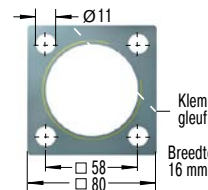
PU-kop



zie afm. stootdempers
Gemonteerd geleverd.

QF64

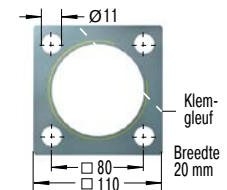
Vierkantflens



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

QF90

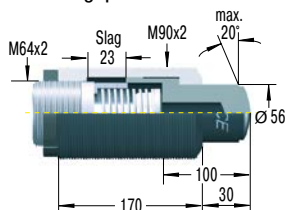
Vierkantflens



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

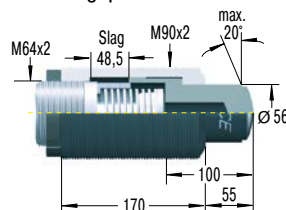
BV6425

Geleidingspen



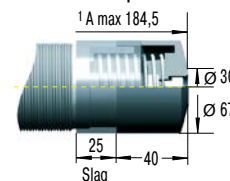
BV6450

Geleidingspen



PB6425

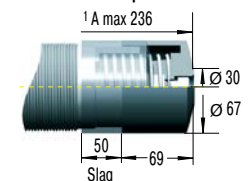
Beschermkap



¹ complete inbouwmaat van de demper incl. beschermkap

PB6450

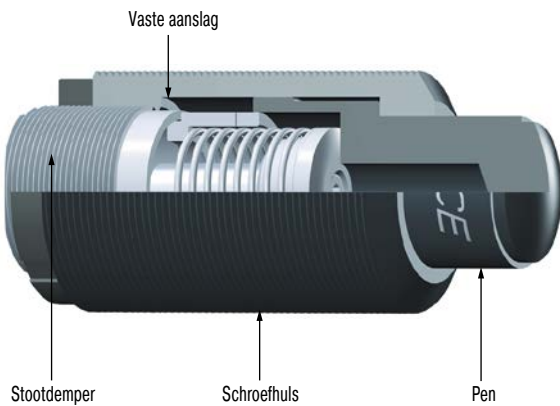
Beschermkap



¹ complete inbouwmaat van de demper incl. beschermkap

Montage, inbouw, ... zie blz. 77.

BV



Geleidingspen

Voor hoekafwijkingen van 3° tot 25°

Bij een zijdelingse belasting van meer dan 3° neemt de levensduur van stootdempers snel af. De zuigerstanglagers raken uit balans. Een opgeschroefde geleidepen lost dit probleem blijvend op.

Bestelinformatie

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

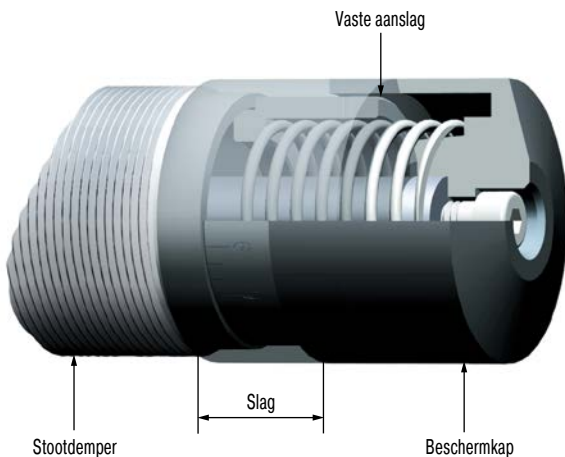
Schroefhuls en pen: hoogwaardig staal, gehard op 610 HV1

Montageinstructie

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

Rekenvoorbeeld en inbouw instructies zie blz. 45.

PB



Beschermkap

Voor draadafmetingen M33x1,5, M45x1,5 en M64x2 met een slag van 25 of 50 mm.

Lasparels, zand, verf, lijm e.d. kunnen vastkoken aan de zuigerstang. De dichtingen raken onherstelbaar beschadigd en de stootdemper valt al snel uit. In veel gevallen is de montage van een beschermkap een effectieve remedie.

Materiaal

gehard hoogwaardig staal

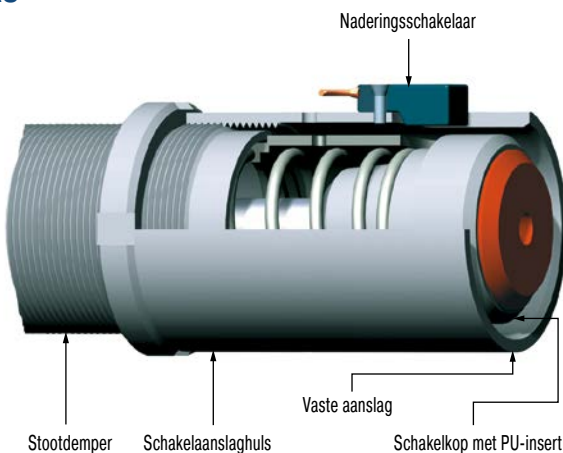
Montageinstructie

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

Veiligheidsinstructie

bij de inbouw extra ruimte voor de bewegende PB voorzien.

AS



Schakelaanslaghuls

Voor draadafmetingen M33x1,5 en M45x1,5

De ACE schakelaarcombinatie dient als veiligheidselement voor het afvragen van de positie in ingeschoven stand. De naderingsschakelaar is in uitgeschoven stand geopend. Door de zeer korte bouwvorm is vrijwel iedere vorm van montage mogelijk. De stootkop doet dienst als schakelkop.

Materiaal

gehard hoogwaardig staal

Leveringsomvang

De AS wordt uitsluitend gemonteerd met stootdemper en schakelaar geleverd.

Schakelschema naderingsschakelaar zie blz. 46.