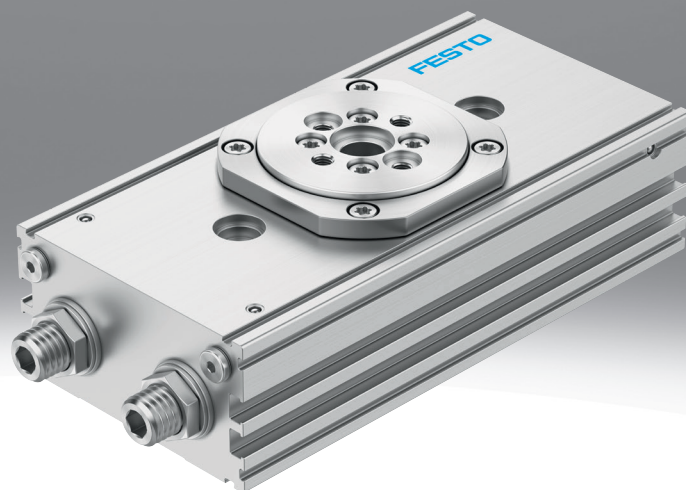


Zwenkaandrijving DRRS

FESTO



Kenmerken

In één oogopslag

Link [drrs](#)

- Tandheugel-en-rondsel-principe
- Zeer hoge nauwkeurigheid in de eindposities
- Hoge belastbaarheid van de lagering, nauwkeurig en spelingsvrij
- Hoge massastraagheidsmomenten
- Gedefinieerde interfaces
- Persluchtaansluiting aan beide zijden
- Groeven aan beide zijden voor bevestiging van naderingssensoren
- Variabele montage mogelijkheden
- Ideaal geschikt voor handling-toepassingen

Diagrammen

Link [drrs](#)



De diagrammen in dit document zijn ook online beschikbaar. Daar kunnen nauwkeurige waarden worden weergegeven.

Nominale zwenkhoek [°]

De zwenkhoek wordt ingesteld via de dempingelementen met behulp van een zeskantschroevendraaier. Indien mogelijk moet de vermindering van de zwenkhoek gelijkmatig over beide eindposities worden verdeeld.

- Draairichting met de klok mee: zwenkhoek wordt kleiner
- Draairichting tegen de klok in: zwenkhoek neemt toe

Asafvoer

[FH] Flensas, hol

- De as is hol. Hierdoor kan deze worden gebruikt voor doorvoer van elektrische signalen of perslucht
- Om perslucht door de holle flensas te voeren zijn persluchtslangen nodig

Demping

Verschillende dempingsvarianten beschikbaar

Positiedetectie

[A] Voor naderingssensor

Met behulp van de naderingssensoren kan de positiebepaling iedere positie detecteren.

Bijzondere materiaaleigenschappen

Aanbevolen in installaties voor de productie van Li-ion-batterijen

Product:

- Metalen met een gewichtsandaal van meer dan 1% koper, zink of nikkel zijn uitgesloten voor de toepassing. Uitzondering daarop vormen nikkel in staal, chemisch vernikkelde oppervlakken, printplaten, leidingen, elektrische connectoren en spoelen

Toebehoren:

- Inlichtingen over welke toebehoren geschikt zijn voor de productie van Li-ion-batterijen kunt u inwinnen bij uw gesprekspartner van Festo

Typecode

001	Serie	
DRRS	Zwenkaandrijving	
002	Bouwgrootte [mm]	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
003	Nominale zwenkhoek [°]	
180	180	

004	Asafvoer	
FH	Flensas, hol	
005	Demping	
P	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden	
Y9	Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden	
006	Positiedetectie	
A	Voor naderingssensor	

Gegevensblad

Algemene technische gegevens

Bouwgrootte	12	16	20	25
Constructieve opbouw	Tandheugel/rondsel			
Werking	dubbelwerkend			
Pneumatische aansluiting	M3	M5		
Bevestigingstype	Naar keuze: Met bevestigingskit met doorgangsboring met inwendige schroefdraad			
Zwenkhoek	180 graden			
Demping	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden			
Herhaalnauwkeurigheid	0,05 graden	0,07 graden		
Vlakloop schotel	<0.05 mm	<0.07 mm		
Positiedetectie ¹⁾	Voor naderingssensor			
Inbouwpositie	Willekeurig			

1) Het toepassingsbereik van de naderingssensoren in acht nemen.

Bedrijfs- en omgevingsomstandigheden

Bouwgrootte	12	16	20	25
Demping	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden [P]	Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden [Y9]	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden [P]	Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden [Y9]
Bedrijfsdruk	0,3 ... 0,8 MPa	0,2 ... 0,8 MPa	0,3 ... 0,8 MPa	0,2 ... 0,8 MPa
Bedrijfsdruk	3 ... 8 bar	2 ... 8 bar	3 ... 8 bar	2 ... 8 bar
Bedrijfsdruk	43,5 ... 116 psi	29 ... 116 psi	43,5 ... 116 psi	29 ... 116 psi
Aanwijzing bij het bedrijfs-/stuurmedium	Geoliede werking mogelijk (in de verdere werking vereist)			
Bedrijfsmedium	Perslucht conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Omgevingstemperatuur	0 ... 60°C			
Lagertemperatuur	-20 ... 60°C			
Corrosiebestendigheidsklasse KBK ¹⁾	1 - lage corrosiebelasting			

1) Meer informatie op www.festo.com/x/topic/kbk

Gewichten

Bouwgrootte	12	16	20	25
Productgewicht	310 g	630 g	790 g	1.240 g

Krachten en momenten

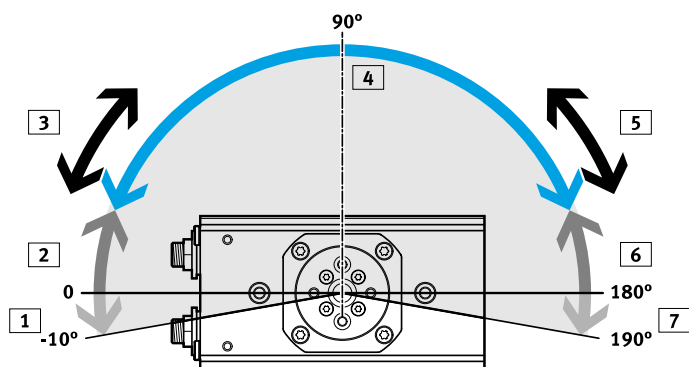
Bouwgrootte	12	16	20	25
Demping	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden [P]	Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden [Y9]	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden [P]	Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden [Y9]
Max. axiale belasting statisch	80 N	140 N	350 N	450 N
Max. buigmoment	2 Nm	4 Nm	5 Nm	10 Nm
Theoretisch draaimoment bij 6 bar ¹⁾	0,9 Nm	2,1 Nm	3,3 Nm	6,6 Nm
Toegestaan massastraagheidsmoment	0,005 kgm ²	0,01 kgm ²	0,008 kgm ²	0,02 kgm ²

1) Indien in de eindposities een moment tegen de draairichting in werkt dat meer dan 50% van het theoretische draaimoment bedraagt, is een nauwkeurige eindpositie niet gegarandeerd.
Dit kan worden vermeden door gebruik te maken van een zwenkaandrijving met dubbel draaimoment.

Gegevensblad

Materialen				
Bouwgrootte	12	16	20	25
Materiaal behuizing	Aluminium geanodiseerd			
Materiaal aandrijfas	Veredeld staal			
Materiaal flensas	Aluminium-kneedlegering			
Materiaal rondsel	Veredeld staal			
Materiaal afdichtingen	NBR TPE-U(PU)			
Materiaal-informatie	RoHS conform			
LABS-conformiteit	VDMA24364-C1-L			
Geschiktheid voor cleanrooms, gemeten volgens ISO 14644-14	Klasse 9 volgens ISO 14644-1			
Geschiktheid voor de productie van Li-ion-batterijen	Geschikt voor batterijproductie met lagere Cu/Zn/Ni-waarden (F1a)			

Zwenkhoek



In principe geldt het volgende:

Zwenkhoek $\geq$ Dempingshoek

Zwenkhoek = 180° + verschil in zwenkhoek rechts + verschil in zwenkhoek links

1 = Verschil in zwenkhoek links (+)

2 = Verschil in zwenkhoek links (-)

3 = dempingshoek

4 = zwenkhoek

5 = dempingshoek

6 = Verschil in zwenkhoek rechts (-)

7 = Verschil in zwenkhoek rechts (+)

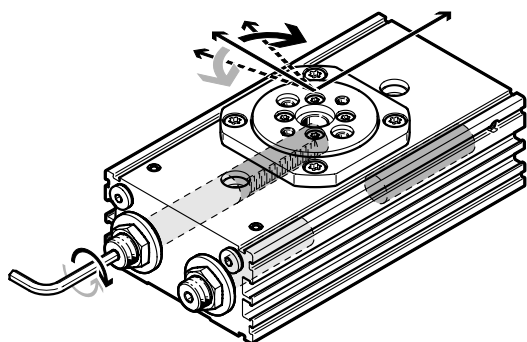
Informatie: De afgebeelde positie van de flensas komt overeen met de middenstand (zwenkhoek 90°).

Bouwgrootte	12		16		20		25	
Demping	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden [P]	Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden [Y9]	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden [P]	Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden [Y9]	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden [P]	Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden [Y9]	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden [P]	Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden [Y9]
Zwenkhoek	180 graden							
Min. zwenkhoek ¹⁾	45 graden	80 graden	45 graden	80 graden	45 graden	80 graden	45 graden	80 graden
Max. zwenkhoek	200 graden							
Instelbereik zwenkhoek per eindpositie ²⁾	10 / -100 deg							
Dempingshoek	23,5 graden	34,7 graden	19,5 graden	32,5 graden	27,5 graden	32,8 graden	25,5 graden	40,8 graden

1) Kleinere zwenkhoeken zijn instelbaar. Dit vermindert echter de dempingsenergie.

2) Traploos instelbaar

Zwenkhoekinstelling



Draairichting naar rechts:

- Zwenkhoek wordt kleiner

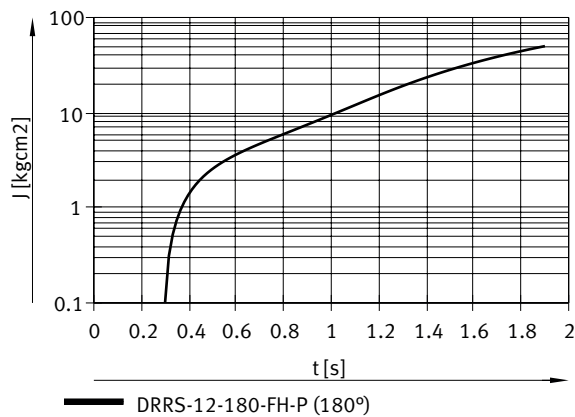
Draairichting naar links:

- Zwenkhoek neemt toe

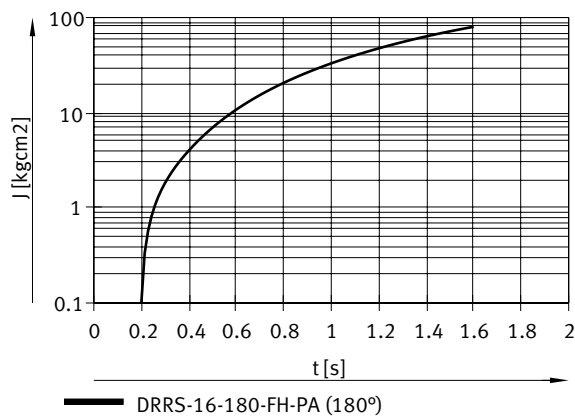
De zwenkhoek wordt ingesteld via de dempingselementen, met behulp van een zeskantschroevendraaier. De verkleining van de zwenkhoek moet zo goed mogelijk gelijkmatig over beide eindposities worden verdeeld.

Gegevensblad

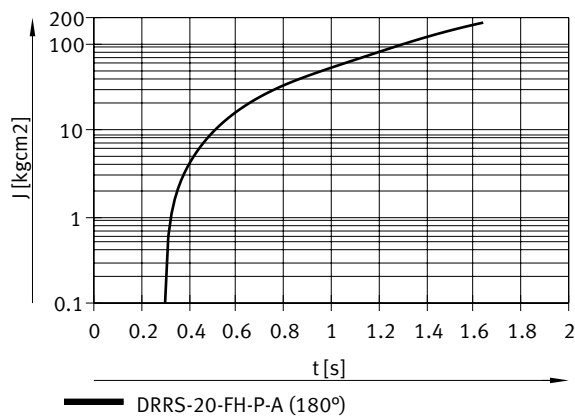
Max. toelaatbaar massa-traagheidsmoment J op de flensas in functie van de zwenktijd t (bij kamertemperatuur en bedrijfsdruk van 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)) – DRRS-12-180-FH-P



Max. toelaatbaar massa-traagheidsmoment J op de flensas in functie van de zwenktijd t (bij kamertemperatuur en bedrijfsdruk van 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)) – DRRS-16-180-FH-PA

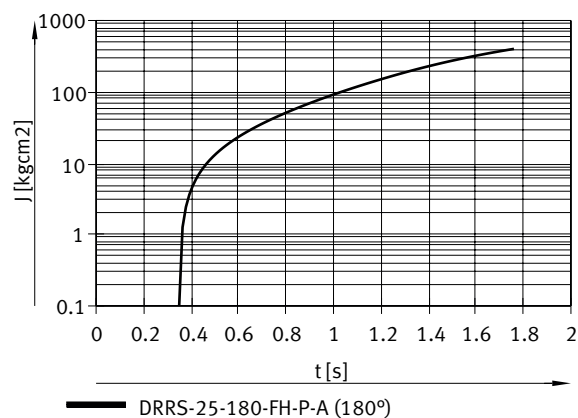


Max. toelaatbaar massa-traagheidsmoment J op de flensas in functie van de zwenktijd t (bij kamertemperatuur en bedrijfsdruk van 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)) – DRRS-20-180-FH-P

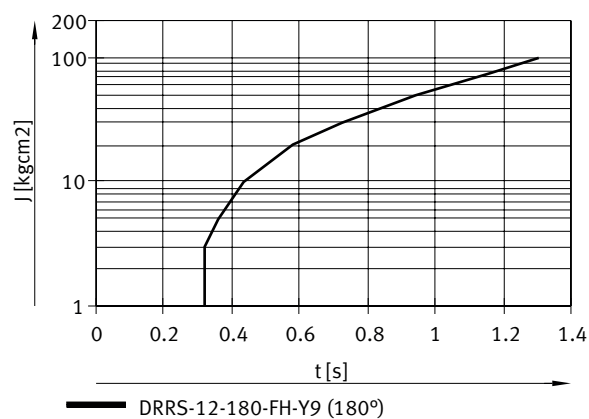


Gegevensblad

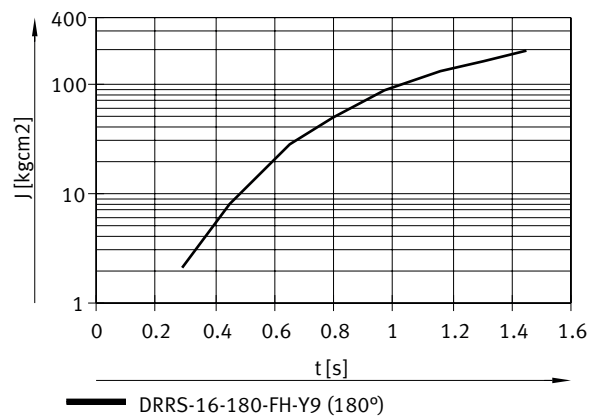
Max. toelaatbaar massastraagheidsmoment J op de flensas in functie van de zwenktijd t (bij kamertemperatuur en bedrijfsdruk van 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)) – DRRS-25-180-FH-P



Max. toelaatbaar massastraagheidsmoment J op de flensas in functie van de zwenktijd t (bij kamertemperatuur en bedrijfsdruk van 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)) – DRRS-12-180-FH-Y9

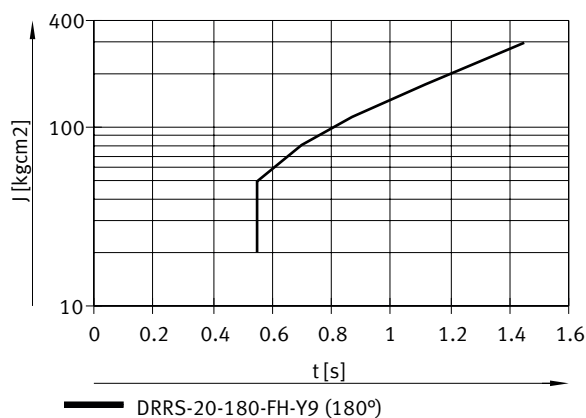


Max. toelaatbaar massastraagheidsmoment J op de flensas in functie van de zwenktijd t (bij kamertemperatuur en bedrijfsdruk van 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)) – DRRS-16-180-FH-Y9

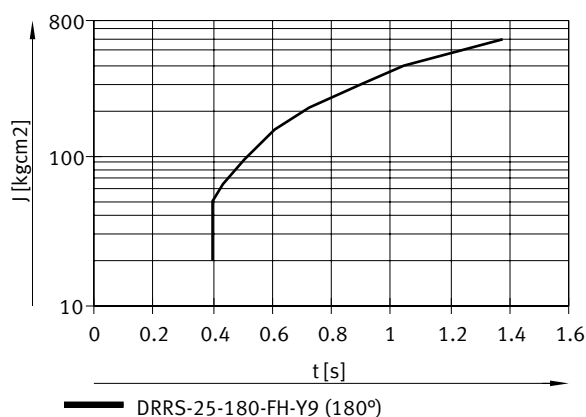


Gegevensblad

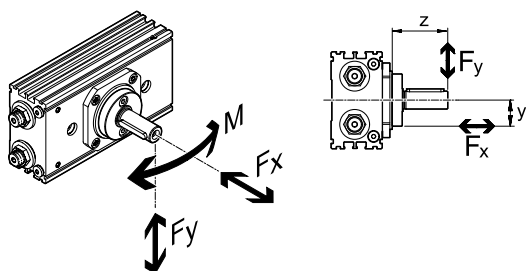
Max. toelaatbaar massastraagheidsmoment J op de flensas in functie van de zwenktijd t (bij kamertemperatuur en bedrijfsdruk van 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)) – DRRS-20-180-FH-Y9



Max. toelaatbaar massastraagheidsmoment J op de flensas in functie van de zwenktijd t (bij kamertemperatuur en bedrijfsdruk van 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)) – DRRS-25-180-FH-Y9



Max. belastbaarheid op astap DARF-Q13-...

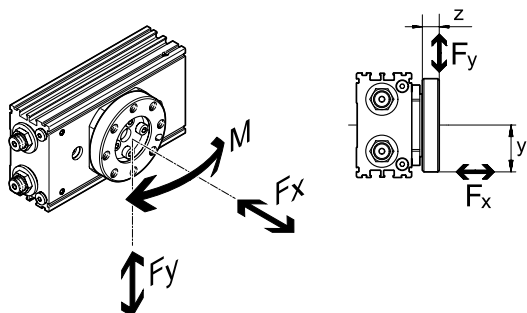


- De grenzen van de flensas en het maximale buigmoment van de astap zijn van toepassing op de radiaalkrachten F_y .
- Het maximale buigmoment vertegenwoordigt de belastingslimiet van de astap en mag niet worden overschreden.
- Het nulpunt voor maat z is altijd het flensvlak van de basisaandrijving, onafhankelijk van de opbouwelementen.
- De maximale axiale belasting statisch is een extra belasting.

Bouwgrootte	12	16	20	25
Max. axiale belasting statisch	80 N	140 N	350 N	450 N
Max. buigmoment	2 Nm	4 Nm	5 Nm	10 Nm

Gegevensblad

Max. belastbaarheid op opsteekflens DARF-Q13-...-1



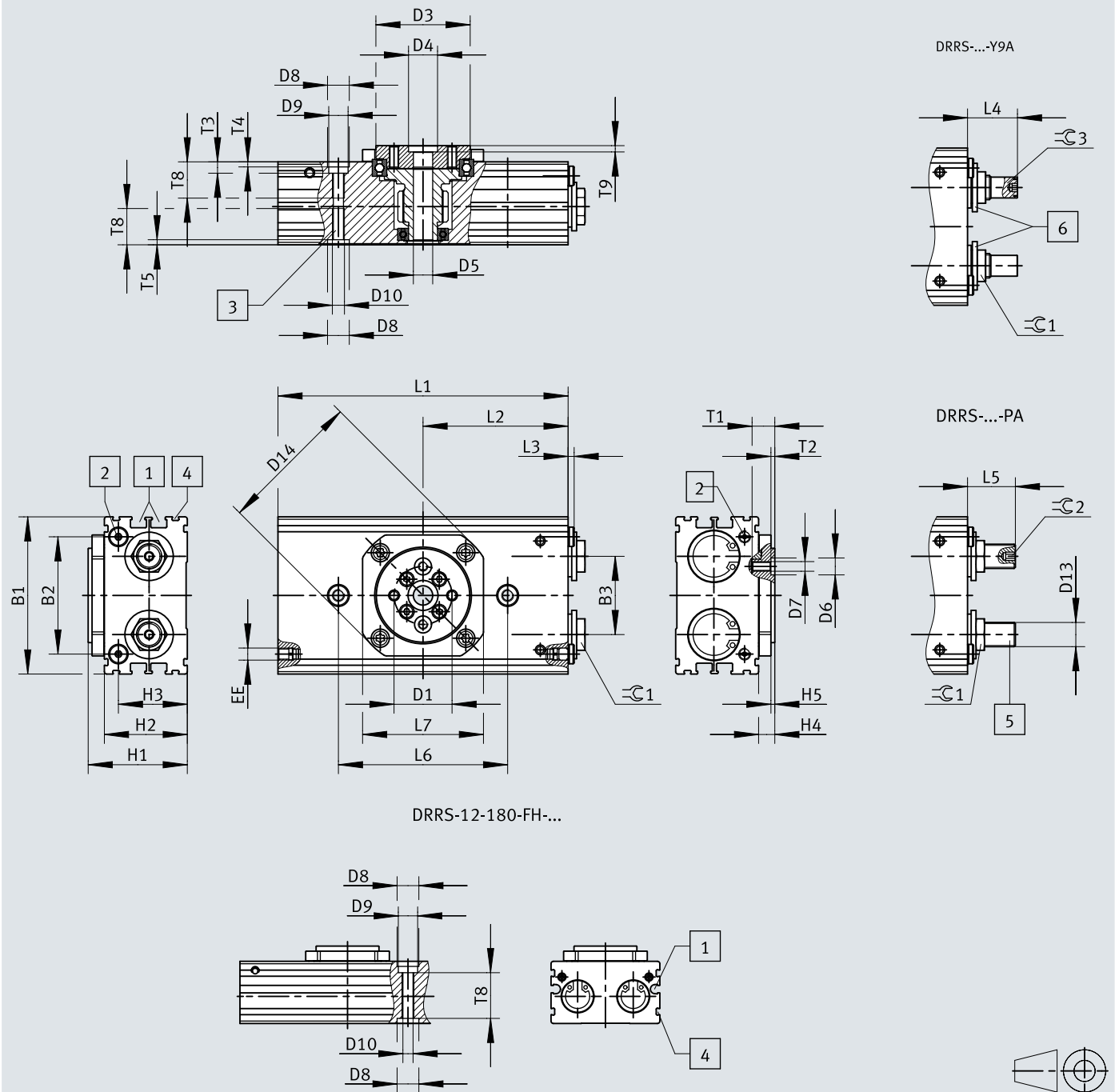
- Voor de radiale krachten F_y gelden de limieten van de flensas en het maximale buigmoment van de opsteekflens.
- Het maximale buigmoment vertegenwoordigt de belastingslimiet van de opsteekflens en mag niet worden overschreden.
- Het nulpunt voor maat z is altijd het flensvlak van de basisaandrijving, onafhankelijk van de opbouwelementen.
- De maximale axiale belasting statisch is een extra belasting.

Bouwgrootte	12	16	20	25
Max. axiale belasting statisch	80 N	140 N	350 N	450 N
Max. buigmoment	2 Nm	4 Nm	5 Nm	10 Nm

Afmetingen

Afmetingen – Zwenkaandrijvingen DRRS

Download CAD-gegevens www.festo.com



DRRS-12-180-FH-...

[1] Sensorgroef voor naderingssensor

[2] Persluchtaansluitingen

[3] Bevestigingsschroefdraad

[4] Voor profielbevestiging

[5] Damping P

[6] Damping Y9

[7] Opmerking: De zwenkaandrijving mag alleen met een smoring worden bediend. De smoring moet zo dicht mogelijk bij de zwenkaandrijving worden aangesloten.

[8] Informatie: De afgebeelde positie van de flensas komt overeen met de middenstand (zwenkhoek 90°).

Afmetingen

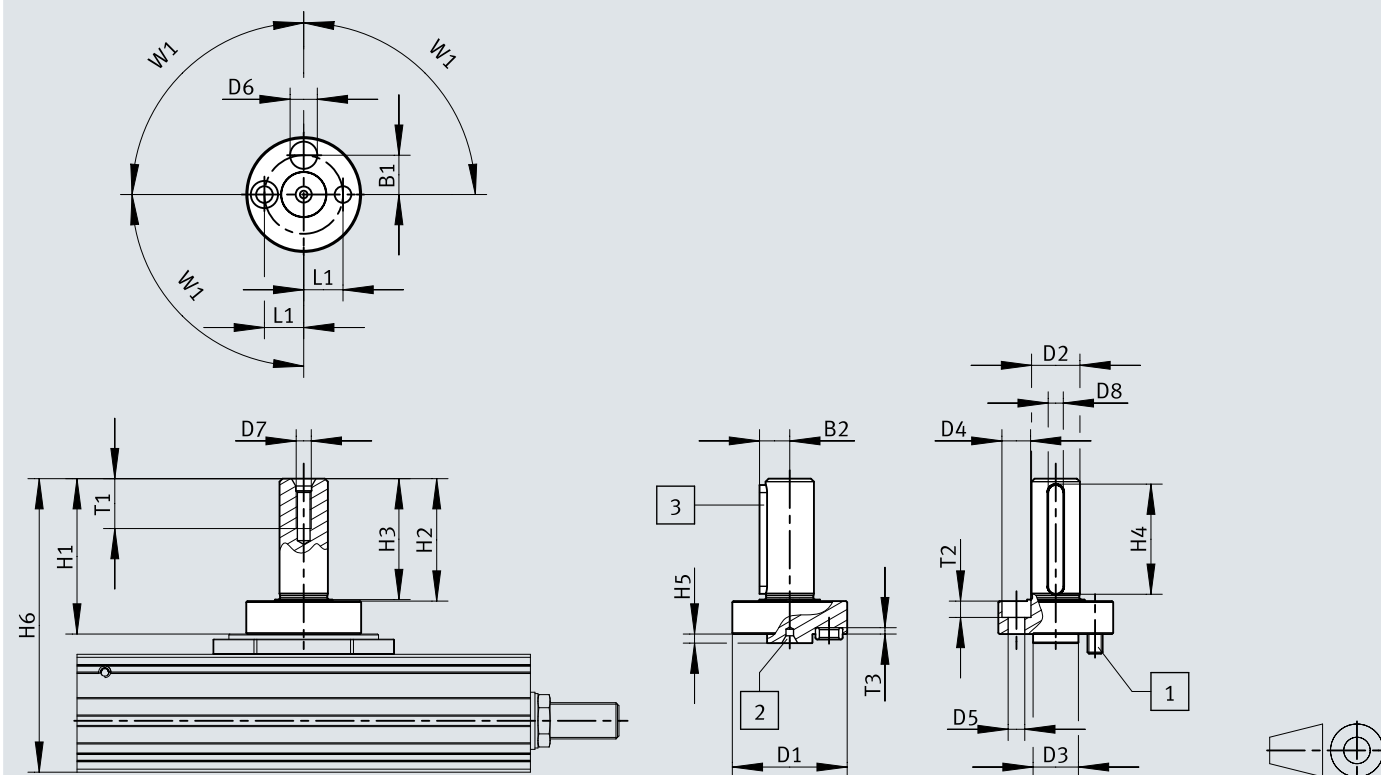
	B1	B2	B3	D1 Ø	D3 Ø ±0,05	D4 H8	D5 Ø	D6 Ø H8	D7	D8 Ø H7	D9 Ø	D10	D13								
DRRS-12-180-FH-PA	45	36	23	20	26	7	5	5	M3	9	8	M5	M6x0,5								
DRRS-12-180-FH-Y9A																					
DRRS-16-180-FH-PA	60	44,2	30,8	21	34	12	8	7	M4						M8x1						
DRRS-16-180-FH-Y9A																					
DRRS-20-180-FH-PA	65	48,5	32,35	24	39																M10x1
DRRS-20-180-FH-Y9A																					
DRRS-25-180-FH-PA	60	60	37,2	26	49,5	15	10,5	9	M5	12	10	M6	M12x1								
DRRS-25-180-FH-Y9A																					

	D14 Ø	EE	H1	H2	H3	H4	H5	L1 ±0,1	L2	L3	L4			L5		
											180°	min.	max.	180°	min.	max.
DRRS-12-180-FH-PA	42	M3	32	25,7	19,2	6,3	2,1	89	44,5	2,5	–	–	–	18	–10,4	1,1
DRRS-12-180-FH-Y9A											25,8	–10,4	1,1	–	–	–
DRRS-16-180-FH-PA	52	M5	39	32	27,2	7	2,3	114	57		–	–	–	23,1	–13,8	1,6
DRRS-16-180-FH-Y9A											30,1	–13,8	1,6	–	–	–
DRRS-20-180-FH-PA	59		41	34,3	28,5	6,7	1,6	120	60		–	–	–	23,3	–13,8	1,5
DRRS-20-180-FH-Y9A											34,4	–13,8	1,5	–	–	–
DRRS-25-180-FH-PA	68		46	39	31,5	7	1,8	150	75		–	–	–	27	–17,7	1,9
DRRS-25-180-FH-Y9A											48,9	–17,7	1,9	–	–	–

	L6	L7	T1	T2	T3	T4	T5	T8	T9	≈C1	≈C2	≈C3
			max.	+0,1					+0,1			
DRRS-12-180-FH-PA	50	34,6	4,8	1,2	4,7	2,1	2,1	18,9	1,6	8	3	2
DRRS-12-180-FH-Y9A												
DRRS-16-180-FH-PA	64	43,4	6	1,6				14,5	2,6	10	5	2,5
DRRS-16-180-FH-Y9A												
DRRS-20-180-FH-PA	70	50	9,2					15		13		3
DRRS-20-180-FH-Y9A												
DRRS-25-180-FH-PA	80	60	9	2,1	5,7	2,6	2,6	18	3,2	15	6	4
DRRS-25-180-FH-Y9A												

Afmetingen

Afmetingen – Astap DARF-Q13-...

Download CAD-gegevens www.festo.com

[1] Cilinderschroef

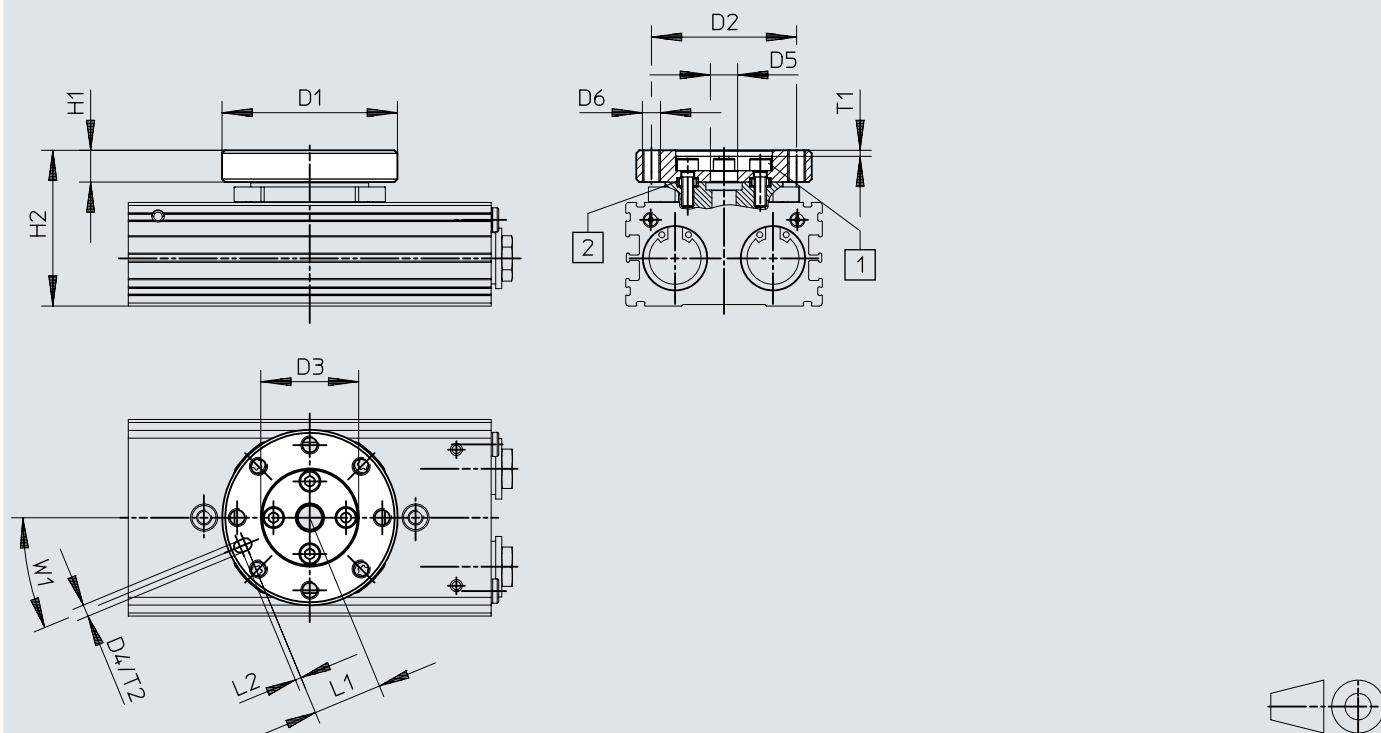
[2] Boring voor centreerhuls

	B1	B2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
		+0,1/−0,2	∅ −0,2	∅ g7	∅ h8	∅	∅	∅ H8		P9
DARF-Q13-12	10	4,8	30	8	7	6,5	3,4	5	M3	2
DARF-Q13-16	10,5	6,2	32	10	12	8	4,5	7		3
DARF-Q13-20	12	7,5	35	12					M4	4
DARF-Q13-25	13	10	38	16	15	9,6	5,5	9	M5	5

	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	T1	T2	T3
	±0,1		±0,2	+0,3	-0,1	+0,3/-0,2		+2		+0,1
DARF-Q13-12	27,2	20,5	20	16	1,5	59,2	10	11,6	3,4	1,2
DARF-Q13-16	32,1	23,5	23	18,1	2,5	71,1	10,5		4,4	1,6
DARF-Q13-20	38,8	30,5	30	25,1		79,8	12	13,5		
DARF-Q13-25	51,4	40,5	40	36,1	3	97,4	13	16,5	5,4	2,1

Afmetingen

Afmetingen – Opsteekflens DARF-Q13-...-1

Download CAD-gegevens www.festo.com

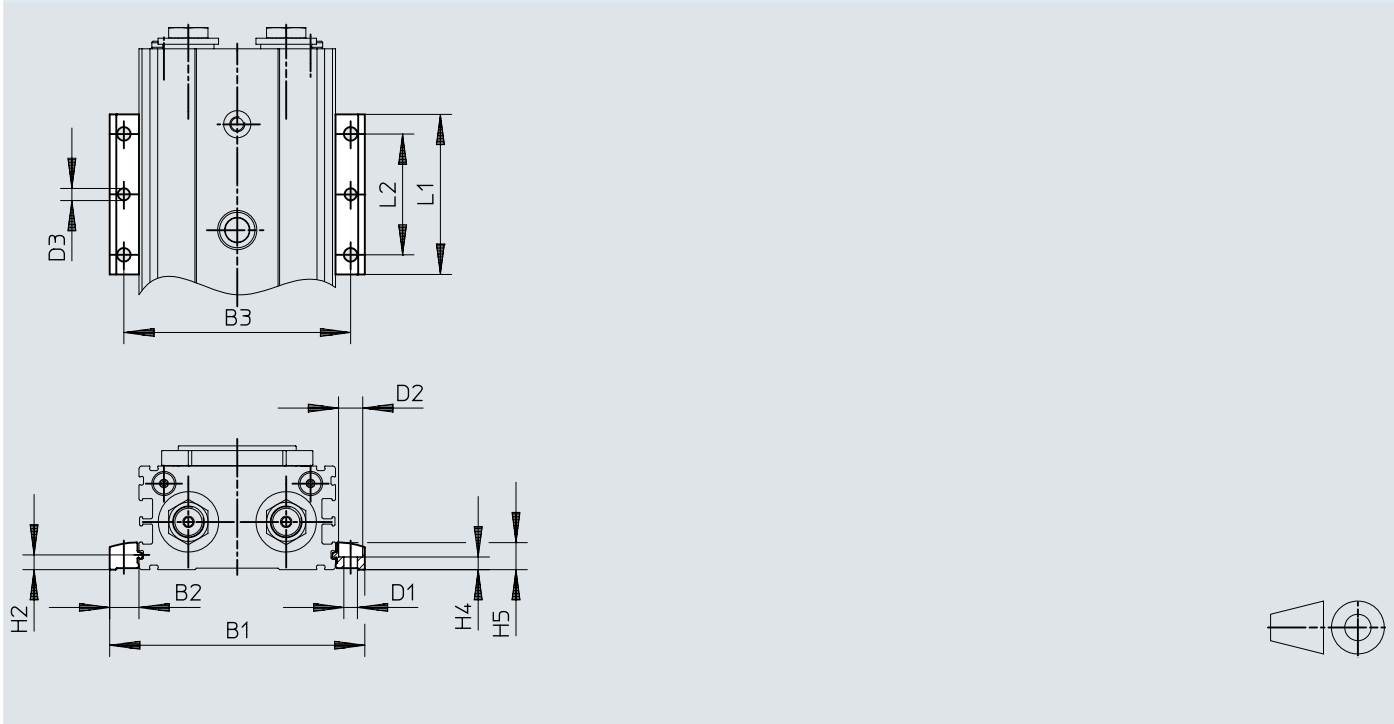
- [1] Cilinderschroef
 [2] Boring voor centreerhuls
 [3] Het opbouwelement kan om de 90° worden gepositioneerd

	B1	B2 +0,1 -0,2	D1 ∅ h9	D2 ∅	D3 ∅ H8	D4 H9	D5 ∅	D6
DARF-Q13-12-1	10	4,8	40	32	20	3	6	M5x0,8
DARF-Q13-16-1	10,5	6,2	51,5	43	28	4	9	M6x1
DARF-Q13-20-1	12	7,5	58	48	32			
DARF-Q13-25-1	13	10	66	55	35	5	11	M8x1,25

	H1 ±0,05	H2	L1	L2	T1	T2	W1
DARF-Q13-12-1	9	41	15	2	2	3,5	22,5
DARF-Q13-16-1	10	49	20,5			4,5	
DARF-Q13-20-1	10,5	51,5	23				
DARF-Q13-25-1	12	58	26,5			5,5	

Afmetingen

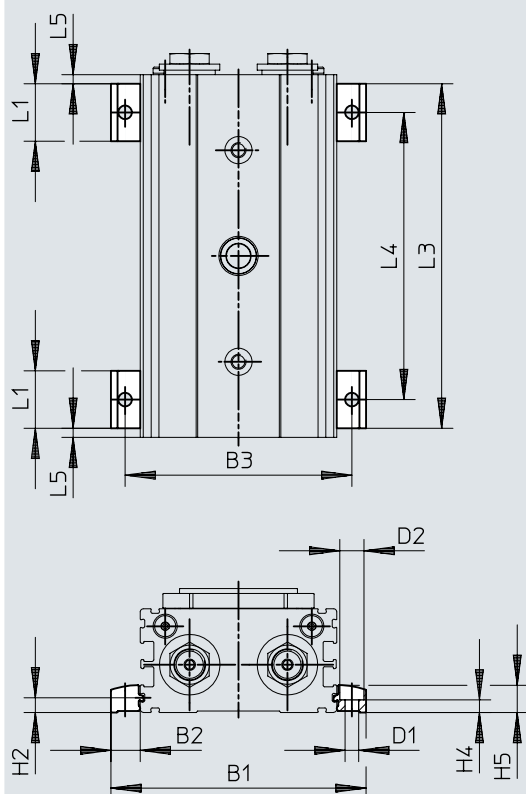
Afmetingen – Profielbevestiging EAHF-L2-...-P Download CAD-gegevens www.festo.com



		B1	B2	B3	D1 ø H13	D2 ø H13	D3	H2	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-L2-25-P	DRRS-12	64,4	9,7	55	4,5	8	4	4,9	4,2	9	53	40
	DRRS-16	79,4		70								
	DRRS-20	84,4		75								
	DRRS-25	94,4		85								

Afmetingen

Afmetingen – Profielbevestiging EAHF-L2-...-P-S

Download CAD-gegevens www.festo.com

		B1	B2	B3	D1 Ø H13	D2 Ø H13	H2	H4 ±0,1
EAHF-L2-25-P-S	DRRS-12	64,4	9,7	55	4,5	8	4,9	4,2
	DRRS-16	79,4		70				
	DRRS-20	84,4		75				
	DRRS-25	94,4		85				

		H540	L1	L3		L4		L5
				min.	max.	min.	max.	min.
EAHF-L2-25-P-S	DRRS-12	9	19	59	83	40	64	3
	DRRS-16			73	108	54	89	
	DRRS-20			79	114	60	95	
	DRRS-25			89	144	70	125	

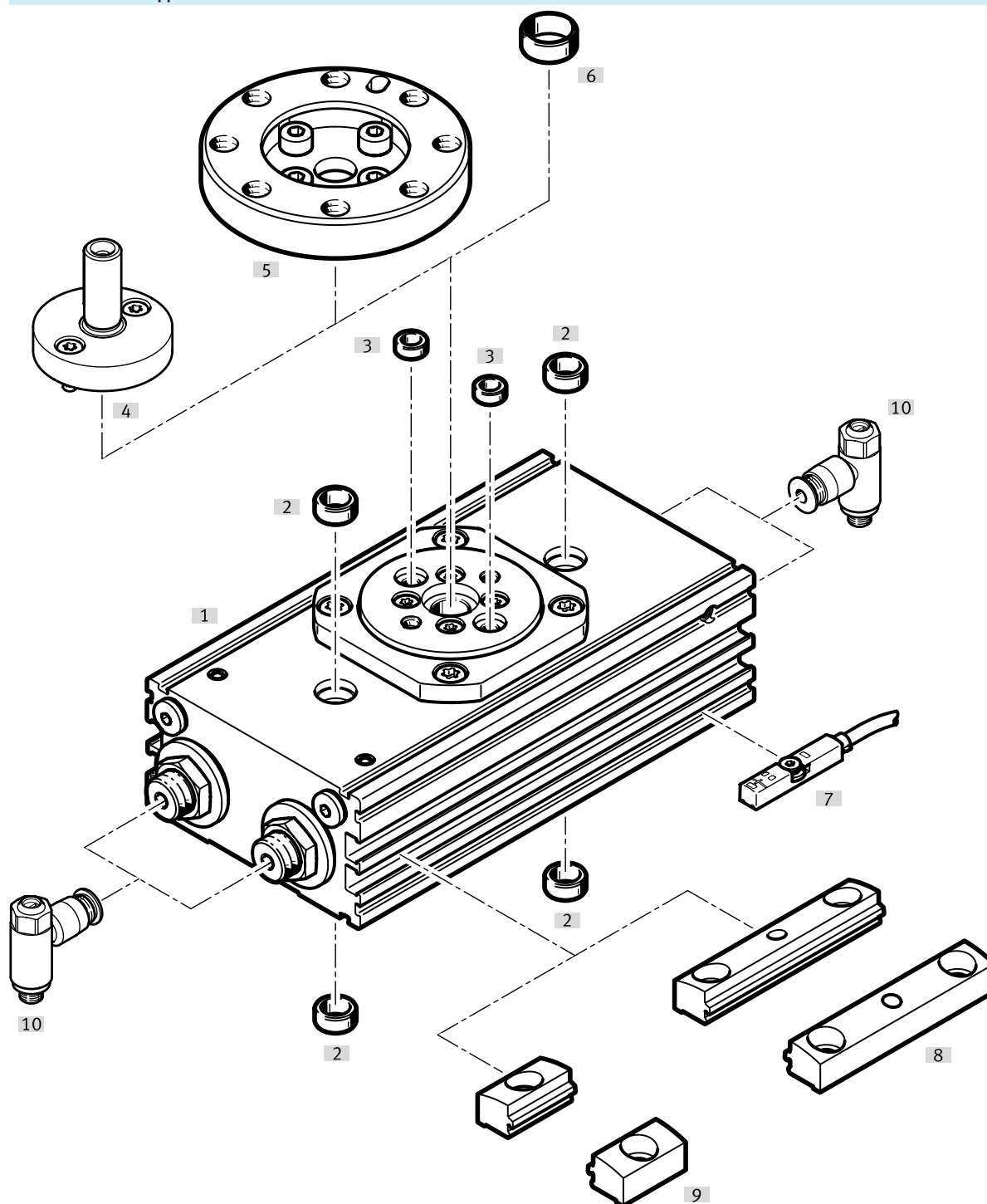
Bestelgegevens

met damping P				
	Damping	Bouwgrootte	Artikelnr.	Type
	Elastische dempingsringen/-platen aan beide zijden	12	8163607	DRRS-12-180-FH-PA
		16	8163609	DRRS-16-180-FH-PA
		20	8163611	DRRS-20-180-FH-PA
		25	8163613	DRRS-25-180-FH-PA

met damping Y9				
	Damping	Bouwgrootte	Artikelnr.	Type
	Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden	12	8163608	DRRS-12-180-FH-Y9A
		16	8163610	DRRS-16-180-FH-Y9A
		20	8163612	DRRS-20-180-FH-Y9A
		25	8163614	DRRS-25-180-FH-Y9A

Overzicht van randapparatuur

Overzicht van randapparatuur

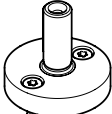


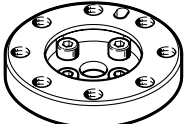
Toebehoren		→ Pagina/internet
Type/bestelcode	Beschrijving	
[1] Zwenkaandrijving DRRS	Dubbelwerkend	dr
[2] Centreerhuls ZBH	Voor het centreren van de aandrijving	20
[3] Centreerhuls ZBH	Voor het centreren van opbouwelementen	20
[4] Astap DARF-Q13-...	Voor montage op de flensas	19
[5] Opsteekflens DARF-Q13-...-1	Voor montage op de flensas	19
[6] Centreerhuls ZBH	Voor het centreren van opbouwelementen	20
[7] Naderingssensor SMT-8	- Voor bouwmaat 16 ... 25 - Voor detectie van de zuigerpositie	21

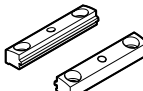
Overzicht van randapparatuur

Toebehoren		→ Pagina/internet
Type/bestelcode	Beschrijving	
[7] Naderingssensor SDBT-MSB	- Voor bouwmaat 16 ... 25 - Voor detectie van de zuigerpositie	21
[7] Naderingssensor SMT-10	- Voor bouwmaat 12 - Voor detectie van de zuigerpositie	20
[7] Naderingssensor SDBC-MSB	- Voor bouwmaat 12 - Voor detectie van de zuigerpositie	21
[8] Profielbevestiging EAHF-L2-...-P	Voor de bevestiging, zijdelings op het profiel	19
[9] Profielbevestiging EAHF-L2-...-P-S	Voor de bevestiging, zijdelings op het profiel	19
[10] Damping Y9	- Schokdemper zelfinstellend, lineair aan beide zijden - Inbegrepen in de levering van de aandrijving	19
[11] Smoorventiel met terugslagklep GRLA	Voor snelheidsregulering	20
[11] Smoorventiel met terugslagklep VFOE	Voor de snelheidsregeling	vfoe

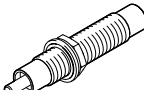
Toebehoren

Astap DARF-Q13-...						
	Bouwgrootte	Bevestigingstype	Materiaal astap	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	12	Met doorgangsboring en centreerhuls	Veredeld staal	50 g	8200997	DARF-Q13-12
	16			75 g	8200998	DARF-Q13-16
	20			93 g	8200999	DARF-Q13-20
	25			160 g	8201000	DARF-Q13-25

Opsteekflens DARF-Q13-...-1						
	Bouwgrootte	Bevestigingstype	Materiaal flens	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	12	Met doorgangsboring en centreerhuls	Aluminium kneedlegering, geanodiseerd	23 g	8163621	DARF-Q13-12-1
	16			52 g	8163622	DARF-Q13-16-1
	20			66 g	8163623	DARF-Q13-20-1
	25			94 g	8163624	DARF-Q13-25-1

Profielbevestiging EAHF-L2-...-P					
	Materiaal plaat	Materiaal-informatie	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Aluminium kneedlegering, geanodiseerd	RoHS conform	19 g	4835684	EAHF-L2-25-P

Profielbevestiging EAHF-L2-...-P-S					
	Materiaal plaat	Materiaal-informatie	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	Aluminium kneedle- ging, geanodiseerd	RoHS conform	4 g	5183153	EAHF-L2-25-P-S

Schokdemper DYSD-Q13-...-Y9						
	Beschrijving	Demping	Materiaal behuizing	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	voor bouwgrootte 12, Speciaal voor drukkamer, inbegrepen in de levering van de aandrijving	Zelfinstellend	hooggelegeerd staal	6,5 g	8199038	DYSD-Q13-4-4-Y1F-Y9
	Voor bouwgrootte 16, Speciaal voor drukkamer, inbegrepen in de levering van de aandrijving			12 g	8199039	DYSD-Q13-5-5-Y1F-Y9
	voor bouwgrootte 20, Speciaal voor drukkamer, inbegrepen in de levering van de aandrijving			20 g	8199040	DYSD-Q13-7-5-Y1F-Y9
	Voor bouwgrootte 25, Speciaal voor drukkamer, inbegrepen in de levering van de aandrijving			41,5 g	8199041	DYSD-Q13-8-8-Y1F-Y9

Toebehoren

Centreerhuls ZBH-7

	Beschrijving	Materiaal huls	Verpakkings-grootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	voor bouwmaat 12	Staal	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

Centreerhuls ZBH-7

	Beschrijving	Materiaal huls	Verpakkings-grootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	voor bouwmaat 12, 16, 20	Staal	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

Centreerhuls ZBH-9

	Beschrijving	Materiaal huls	Verpakkings-grootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	voor bouwmaat 12, 16, 20, 25	Staal	10	2 g	8137184	ZBH-9-B

Centreerhuls ZBH-9

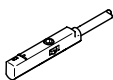
	Beschrijving	Materiaal huls	Verpakkings-grootte	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	voor bouwmaat 16, 20, 25	Staal	10	1 g	8137185	ZBH-12-B

Smoorventiel met terugslagklep GRLA

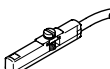
	Pneumatische aansluiting 2	Pneumatische aansluiting 1	Productgewicht	Artikelnr.	Type
	M3	Steek aansluiting 3 mm	7 g	175041	GRLA-M3-QS-3
	M5		13 g	193137	GRLA-M5-QS-3-D

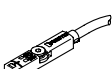
Naderingssensor SMT-10M voor ronde gleuf, magneto-resistief

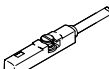
Link [smt](#)

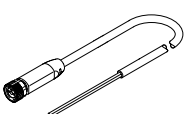
	Bevestigingstype	Schakeluitgang	Elektrische aansluiting	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	vastgeschroefd, Van bovenaf in groef plaatsbaar	3-draads NPN maakcontact	Open einde	2,5 m	551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE
			Stekker M8, A-gecodeerd	0,3 m	551379	SMT-10M-NS-24V-E-0,3-L-M8D
		3-draads PNP maakcontact	Open einde	2,5 m	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			Stekker M8, A-gecodeerd	0,3 m	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
		2-draads maak- contact	Open einde	2,5 m	551382	SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE

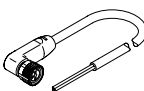
Toebehoren

Naderingssensor SDBC-MSB voor ronde gleuf, magnetoresistief							Link  sdbc
	Schakeluitgang	Functie schakel- lement	Elektrische aan- sluiting	Kabellengte	Artikelnr.	Type	
	NPN	Maakcontact	Open einde	2 m	8139724	SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE	
			Stekker M8, A-gecodeerd	0,3 m	8139727	SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8	
	PNP		Open einde	2 m	8139723	SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE	
			Stekker M8, A-gecodeerd	0,3 m	8139726	SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8	
	Contactloos 2-draads		Open einde	2 m	8139725	SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE	

Naderingssensor SMT-8M voor T-gleuf, magnetoresistief Link smt						
	Bevestigingstype	Schakeluitgang	Elektrische aan- sluiting	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	vastgeschroefd, Van bovenaf in groef plaatsbaar	3-draads NPN maakcontact	Open einde	2,5 m	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Stekker M8, A-gecodeerd	0,3 m	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
		3-draads PNP maakcontact	Open einde	2,5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Stekker M8, A-gecodeerd	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		2-draads maak- contact	Open einde	5 m	8165237	SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE

Naderingssensor SDBT-MSB voor T-gleuf, magnetoresistief							Link 
	Schakeluitgang	Functie schakel- lement	Elektrische aan- sluiting	Kabellengte	Artikelnr.	Type	
	NPN	Maakcontact	Open einde	2 m	8150172	SDBT-MSB-1L-NU-K-2-LE	
			Stekker M8, A-gecodeerd	0,3 m	8150175	SDBT-MSB-1L-NU-K-0.3-M8	
	PNP		Open einde	2 m	8150171	SDBT-MSB-1L-PU-K-2-LE	
			Stekker M8, A-gecodeerd	0,3 m	8150174	SDBT-MSB-1L-PU-K-0.3-M8	
	Contactloos 2-draads		Open einde	2 m	8150173	SDBT-MSB-1L-ZU-K-2-LE	

Verbindingskabels NEBA, recht						
	Elektrische aan- sluiting 1, aan- sluittechniek	Elektrische aan- sluiting 2, aan- sluittechniek	Elektrische aan- sluiting 2, aantal polen/adere	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	M8x1 A-geco- deerd conform EN 61076-2-104	Open einde	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Verbindingskabels NEBA, haaks						
	Elektrische aan- sluiting 1, aan- sluittechniek	Elektrische aan- sluiting 2, aan- sluittechniek	Elektrische aan- sluiting 2, aantal polen/adere	Kabellengte	Artikelnr.	Type
	M8x1 A-geco- deerd conform EN 61076-2-104	Open einde	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3