

Brzdy DACS

FESTO



Hlavní údaje

Všeobecné údaje

Brzdy slouží obecně k dynamickému brzdění pohybu nebo k zamezení pohybu podélně posuvných kruhových tyčí v libovolné poloze. Pokud se brzda použije pro pneumatický válec, lze takto brzditi nebo pevně upnout pístitnici. Při zabrzdění se kruhová tyč nebo

pístitnice fixuje tak přesně, že vlivem působení vnějších sil nedochází k žádnému relativnímu pohybu. Fixace může probíhat na libovolném místě zdvihu, jak v koncových polohách, tak v mezilehlých polohách. Cílem je jednak jištění při výpadku tlaku a jednak

fixace kruhové tyče nebo pístitnice v mezilehlé poloze během výrobního procesu.

- brzdná síla se uvolňuje přivedením tlaku do brzdné jednotky
- statická přídržná síla do 17000 N

upozornění

Brzdy DACS-...-S jsou bezpečnostním dílem dle směrnice o strojním zařízení 2006/42/EG 2006/42/EG, testované a certifikované podle příslušných norem. Další informace www.festo.com/sp → Certifikáty.

Brzdy DACS-...-S jsou vhodné pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu v režimu „statická fixace.“

Možné bezpečnostní funkce:

- Fixační funkce: fixace kruhové tyče třením při sevření
- Nouzové brzdění: zastavení pohybu kruhové tyče třením při sevření

Bezpečnostní funkce se spouští vypnutím napájení stlačeným vzduchem nebo výpadkem napájení stlačeným vzduchem.

Snímání poloh

[A] pro čidla

- ke sledování stavu sepnutí

Certifikace

[S] bezpečnostní díl

- dle směrnice o strojním zařízení 2006/42/EG

Ochrana proti korozi

[R3] zvýšená odolnost korozi

- chrání brzdu před korozi

Vysvětlení typového značení

001	řada	
DACS	přídržná brzda	

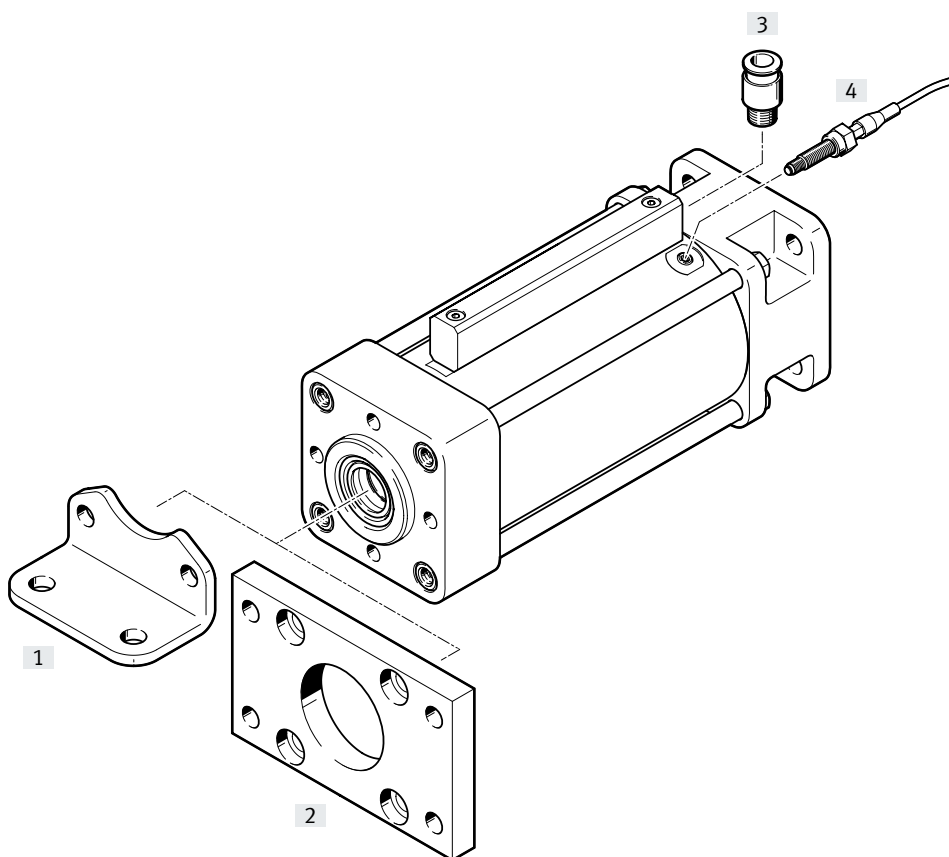
002	průměr tyče [mm]	
16	16	
20	20	
25	25	
40	40	

003	snímání poloh	
A	čidly (dodávají se zvlášť)	

004	ochrana proti korozi	
	standardní	
R3	zvýšená odolnost korozi	

005	certifikace	
S	bezpečnostní díl dle směrnice o strojním zařízení 2006/42/EG	

Přehled periférií



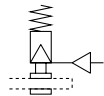
Příslušenství			
typ/objednávací kód	popis		→ strana/internet
[1] patková upevnění HNG/HNC/CRHNC	pro přední víko		9
[2] upevnění přírubou FNG/FNC/CRFNG	<ul style="list-style-type: none"> pro přední víko vhodné pro nouzové vypnutí/dynamické brzdění 		10/11
[3] šroubení s nástrčnou koncovkou QS	pro připojení hadic na stlačený vzduch s tolerovaným vnějším průměrem		qs
[4] sady s čidly DADG	sada indukčních čidel pro snímání stavu brzdicí funkce		12



 **Upozornění**

Pro úlohy nouzového zastavení/dynamické brzdění je přípustné pouze přírubové upevnění FNG/FNC/CRFNG. Další příslušenství pro tento případ použítí nabídneme na vyžádání.

Technické údaje

funkce



-  - průměr tyčového materiálu k zabrzdění
16 ... 40 mm
-  - síla
1350 ... 17000 N



Obecné technické údaje		16	20	25	40
pro \varnothing tyčového materiálu					
přívod pro uvolnění brzdy		G1/8		G3/8	
snímání poloh		připraveno pro čidla			
upevnění		vnitřním závitem příslušenstvím			
způsob brzdění a směr působení		na obou stranách brzdění pružinou, uvolnění stlačeným vzduchem			
montážní poloha		libovolná			

Provozní a okolní podmínky		16	20	25	40
pro \varnothing tyčového materiálu					
provozní tlak	[bar]	3,8 ... 8			
min. uvolňovací tlak	[bar]	3,8			
max. přípustný zkušební tlak	[bar]	8			
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
požadavky na tyčový materiál					
tolerance		h7 ... f7			
kvalita		alespoň HRC 60 nebo tvrdě pochromovaný povrch (tloušťka vrstvy alespoň 20 μ m) drsnot povrchu maximálně 4 μ m			
sražení zaváděcí hrany		3 mm pod úhlem 15° na konci tyče			
teplota okolí ¹⁾	[°C]	-20 ... +80		-10 ... +80	
třída odolnosti korozi KBK ²⁾					
[] standardní		1			
[R3] zvýšená odolnost korozi		3			

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

2) třída odolnosti korozi KBK 1 dle normy Festo FN 940070

Malé nároky na odolnost korozi. Použití v suchém vnitřním prostoru případně při přepravě a skladování. Platí také pro díly za kryty, v neviděném vnitřním prostoru, nebo je nutné díly v případě použití zakrýt (např. hnací čepy).

třída odolnosti korozi KBK 3 dle normy Festo FN 940070

Konstrukční díly s velkými nároky na odolnost korozi. na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Bezpečnostně-technické údaje		16	20	25	40
pro \varnothing tyčového materiálu					
bezpečnostní funkce		přidržení a zastavení pohybu			
úroveň vlastností (PL)		zastavení, přidržení, blokování pohybu / kategorie 1, úroveň vlastností c			
certifikát		TÜV			
úřad, který vydal certifikát		TÜV CA 697			
značka CE ¹⁾ (viz prohlášení o shodě)		dle směrnice EU pro stroje			

1) Rozsah použití naleznete v prohlášení o shodě ES: www.festo.com/sp → Certifikáty

Pokud zařízení chcete používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.

Technické údaje

Hmotnosti [g]				
pro \varnothing tyčového materiálu	16	20	25	40
hmotnost výrobku [g]	1483	3143	12832	34500

Síly [N]				
pro \varnothing tyčového materiálu	16	20	25	40
statická zádržná síla	1350	3300	8200	17000

**Upozornění**

Uváděná brzdná síla se vztahuje na statické zatížení. Při překročení této hodnoty může dojít k prokluzu. Provozní dynamické síly nesmí překročit statickou

brzdnou sílu, nemá-li docházet k prokluzu. V zabrzděném provozním stavu není přídržná brzda při proměnlivé zátěži na kruhové tyči bez vůle.

Příčné zatížení a ohybové momenty na kruhové tyči ovlivňují funkci (zajistěte, aby kruhová tyč byla zatížena pouze ve směru pohybu).

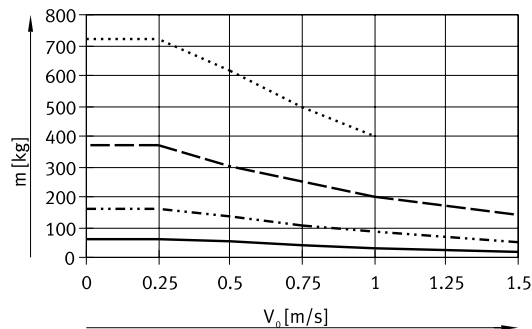
napájení:

Brzdu lze odbrzdít pouze tehdy, když je na kruhové tyči rovnováha sil, jinak je zde nebezpečí havárie díky prudkým pohybům kruhové tyče. Oboustranné uzavření přívodů stlačeného vzduchu (např. ventilem 5/3) není zárukou bezpečnosti.

Materiály				
pro \varnothing tyčového materiálu	16	20	25	40
pružina	silně legovaná ocel			
těleso	ocel			
brzdící čelisti	nástrojová ocel			
píst	ocel			
těsnění	NBR			
	TPE-U(PU)			
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS			

Technické údaje

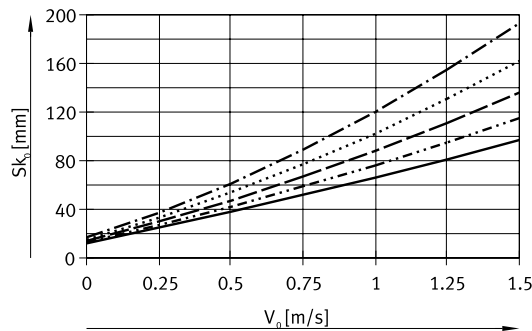
Zátěž m v závislosti na rychlosti pohonu v_0



- DACS-40
- DACS-25
- · - · - · DACS-20
- DACS-16

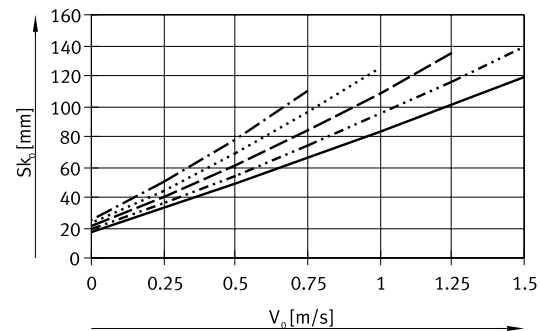
Brzdná dráha s_{K_0} v závislosti na rychlosti pohonu v_0

Ø 16



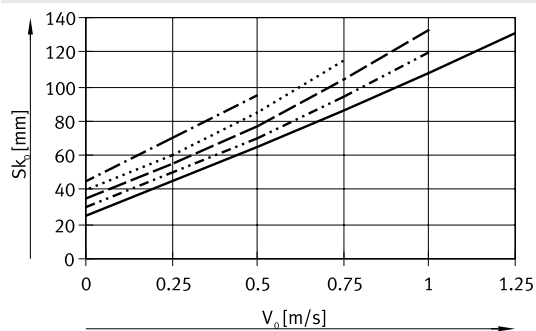
- · - · - · 50 kg
- 40 kg
- 30 kg
- · - · - · 20 kg
- 10 kg

Ø 20



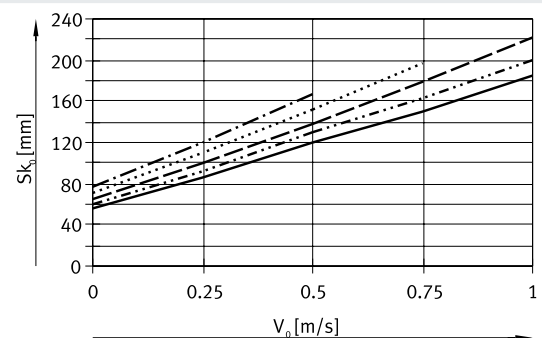
- · - · - · 125 kg
- 100 kg
- 75 kg
- · - · - · 50 kg
- 25 kg

Ø 25



- · - · - · 300 kg
- 250 kg
- 200 kg
- · - · - · 150 kg
- 100 kg

Ø 40



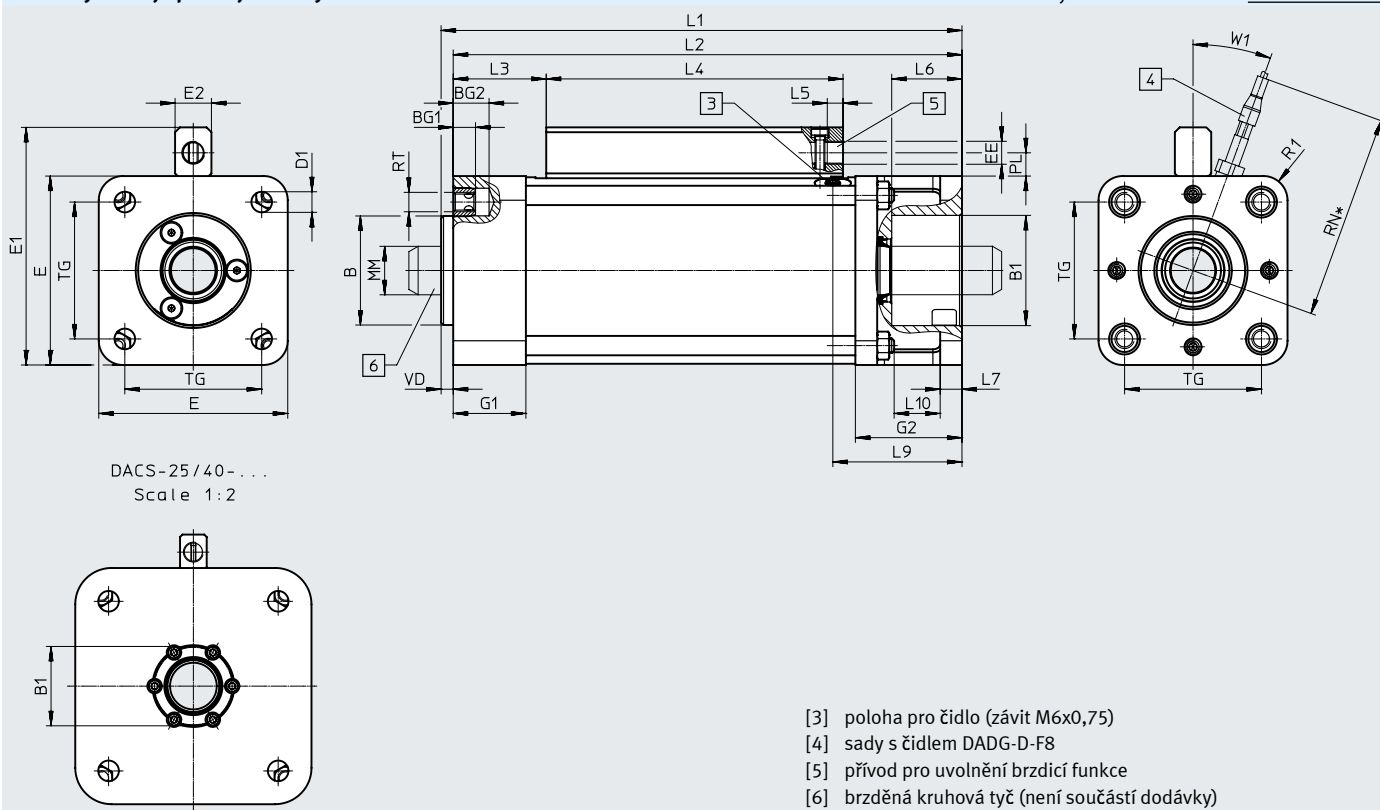
- · - · - · 700 kg
- 600 kg
- 500 kg
- · - · - · 400 kg
- 300 kg

upozornění

Všechny údaje v diagramech slouží výhradně pro předběžný výběr při návrhu funkce nouzového brzdění a musejí být před uvedením do provozu ověřeny kalkulací a v praxi. Další informace www.festo.com/sp → Dokumentace pro uživatele.

Technické údaje

Rozměry a údaje pro objednávky

modely CAD ke stažení → www.festo.com

pro \varnothing tyčového materiálu	B	B1 ¹⁾	BG1	BG2	D1	E	E1	E2	EE	G1	G2	L1	L2	L3	L4	L5
[mm]	\varnothing d11	\varnothing $\pm 0,1$			\varnothing	$\pm 0,8$	± 1					$\pm 1,2$	± 1			
16	35	35,5	8	13,2	6,5	54	74,1	15	G1/8	27	40	191	186	29	116	6,5
	35	35,5	8	13,2	6,5	54	74,1	15	G1/8	27	40	191	186	29	116	6,5
20	45	45,5	9	14,8	8,5	78	98,1	15	G1/8	30	44	215	210	38,4	122,5	6,5
	45	45,5	9	14,8	8,5	78	98,1	15	G1/8	30	44	215	210	38,4	122,5	6,5
25	55	55,5	10	14,8	10,5	124	152,1	22	G3/8	35	54	260	255	47,1	148,5	8
	55	55,5	10	14,8	10,5	124	152,1	22	G3/8	35	54	260	255	47,1	148,5	8
40	65	65,5	14	21	17	195	222,6	22	G3/8	48	80	305	298	67,2	143,5	8
	65	65,5	14	21	17	195	222,6	22	G3/8	48	80	305	298	67,2	143,5	8

1) není vhodný jako středící průměr

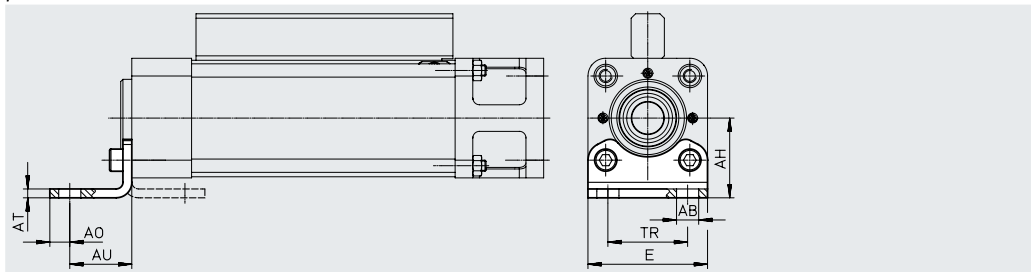
pro \varnothing tyčového materiálu	L6	L7	L9	L10	MM ²⁾	PL	R1	RN	RT	TG	VD	W1	č. dílu	typ
[mm]	+0,3				\varnothing					$\pm 0,2$	$\pm 0,2$			
16	22	8	49,4	17 ₊₁	16	9,6	R8	98	M6	38	5	27°	8072770	DACS-16-A-S
	22	8	49,4	17 ₊₁	16	9,6	R8	98	M6	38	5	27°	8072774	DACS-16-A-R3-S
20	29	9	53,6	18 ₊₁	20	9,6	R10	100	M8	56,5	5	20°	8072771	DACS-20-A-S
	29	9	53,6	18 ₊₁	20	9,6	R10	100	M8	56,5	5	20°	8072775	DACS-20-A-R3-S
25	38,5	12	65,3	20 _{+1,5}	25	13,6	R15	120	M10	89	5	20°	8072772	DACS-25-A-S
	38,5	12	65,3	20 _{+1,5}	25	13,6	R15	120	M10	89	5	20°	8072776	DACS-25-A-R3-S
40	61,5	16	95,5	34 _{+1,5}	40	13,6	R30	155	M16	140	7	20°	8072773	DACS-40-A-S
	61,5	16	95,5	34 _{+1,5}	40	13,6	R30	155	M16	140	7	20°	8072777	DACS-40-A-R3-S

2) upínaná kruhová tyč: dbejte technických údajů, str. 5 (např. průměry, tolerance...)

Příslušenství

Patkové upevnění HNG/HNC/CRHNC

materiál:
HNG/HNC: pozinkovaná ocel
CRHNC: silně legovaná ocel
prostě mědi a PTFE



upozornění

Patkové upevnění lze namontovat také na stranu zadního víka. K tomu jsou potřeba šrouby.

Rozměry a údaje pro objednávky

pro \varnothing	AB \varnothing	AH	AO	AT	AU	E	TR
[mm]							
16	10	36	9	4	28	54	36
20	10	50	12,5	5	32	75	50
25	14,5	71	17,5	6	41	110	75
40	18,5	115	20	10	60	169	115

pro \varnothing	základní typ				odolnost korozi			
	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ ²⁾	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ ²⁾
[mm]								
16	2	193	174370	HNC-40	4	188	176938	CRHNC-40
20	2	436	174372	HNC-63	4	424	176940	CRHNC-63
25	2	1009	174374	HNC-100	4	990	176942	CRHNC-100
40	2	3931	34476	HNG-160				

- třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070
Konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, re-spektive látkami, jako jsou chladiva a maziva.
třída odolnosti korozi KBK 4 dle normy Festo FN 940070
Konstrukční díly s velmi velkými nároky na odolnost korozi. Povětrnostní podmínky s velkými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Tato použití je nutné ověřit třeba zvláštními zkouškami (→ také FN 940082) s odpovídajícími médii.
- lze použít do prostředí ATEX

Příslušenství

Přírubová upevnění FNC/CRFNG

vhodné pro
nouzové zastavení/
dynamické brzdění

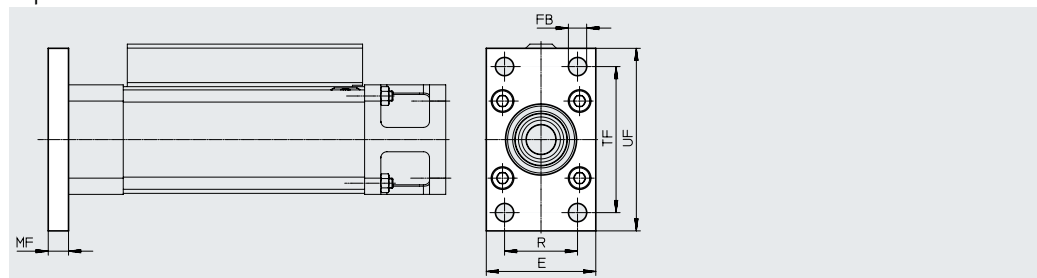
materiál:

FNC: pozinkovaná ocel

CRFNG: silně legovaná ocel

prosté mědi a PTFE

odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky

pro \varnothing	E	FB \varnothing	MF	R	TF	UF
[mm]						
16	54	9	10	36	72	90
20	75	9	12	50	100	120
25	110	14	16	75	150	175

pro \varnothing	základní typ				odolnost korozi			
	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ ²⁾	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ ²⁾
16	1	291	174377	FNC-40	4	291	161847	CRFNG-40
20	1	679	174379	FNC-63	4	680	161849	CRFNG-63
25	1	2041	174381	FNC-100	4	2054	161851	CRFNG-100

1) třída odolnosti korozi KBK 1 dle normy Festo FN 940070

Malé nároky na odolnost korozi. Použití v suchém vnitřním prostoru případně při přepravě a skladování. Platí také pro díly za kryty, v neviděném vnitřním prostoru, nebo je nutné díly v případě použití zakrýt (např. hnací čepy).

třída odolnosti korozi KBK 4 dle normy Festo FN 940070

Konstrukční díly s velmi velkými nároky na odolnost korozi. Povětrnostní podmínky s velkými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Tato použití je nutné ověřit třeba zvláštními zkouškami (→ také FN 940082) s odpovídajícími médii.

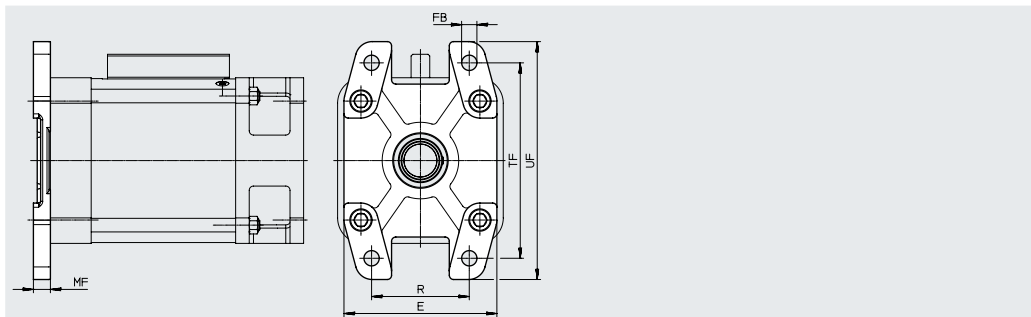
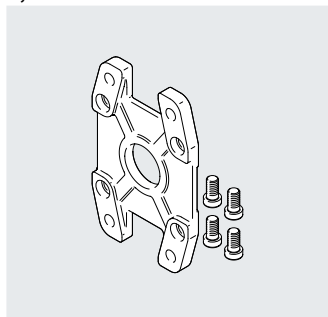
2) lze použít do prostředí ATEX

Příslušenství

Přírubová upevnění FNG

vhodné pro
nouzové zastavení/
dynamické brzdění

materiál:
očkovaná litina, lakovaná
prostě mědi a PTFE
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky										
pro \varnothing	E	FB \varnothing	MF	R	TF	UF	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ ²⁾
40	180	18	20	115	230	280	1	3550	34478	FNG-160

- 1) třída odolnosti korozi KBK 1 dle normy Festo FN 940070
Malé nároky na odolnost korozi. Použití v suchém vnitřním prostoru případně při přepravě a skladování. Platí také pro díly za kryty, v neviděném vnitřním prostoru, nebo je nutné díly v případě použití zakrýt (např. hnací čepy).
- 2) lze použít do prostředí ATEX

Příslušenství


Čidla DADG

Obecné technické údaje			
pro ø	16; 20	25	40
velikost	M4		
upevnění	šrouby		
montáž	vestavná		
materiál tělesa	ocel		
materiál pláště kabelu	TPE-U(PUR)		
upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS		
hmotnost výrobku [g]	26	30	32
odpovídá normám	EN 60947-5-2		
certifikát	RCM Mark c UL us (OL)		
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV		
stupeň krytí	IP67		

Provozní a okolní podmínky			
pro ø	16; 20	25	40
spínací výstup	PNP		
funkce spínacího prvku	spínací		
elektrické připojení 1, druh připojení	kabel		
elektrické připojení 1, připojovací technika	volné konce vodičů		
elektrické připojení 1, počet pólů/vodičů	3		
délka kabelu [m]	2		
rozsah napájecího napětí DC [V]	10 ... 30		
max. frekvence spínání	5000 Hz		
max. frekvence spínání DC	5000 Hz		
max. výstupní proud [mA]	100		
proud naprázdno [mA]	≤ 10		
úbytek napětí [V]	2		
zbytkové zvlnění [%]	10		
ochrana proti přepólování	pro všechna elektrická připojení		
odolnost zkratu	pulzní		
jmenovitá spínací vzdálenost [mm]	0,6		
zaručená spínací vzdálenost [mm]	0,64		
redukční faktory	hliník = 0,55 ušlechtilá ocel St 18/8 = 0,8 měď = 0,5 mosaz = 0,65 ocel St 37 = 1,0		
opakovatelná přesnost [mm]	0,01		
teplota okolí [°C]	-25 ... +70		

Údaje pro objednávky

technické údaje → internet: dadg

	pro ø	č. dílu	typ
	16; 20	8072857	DADG-D-F8-16/20
	25	8072858	DADG-D-F8-25
	40	8072859	DADG-D-F8-40