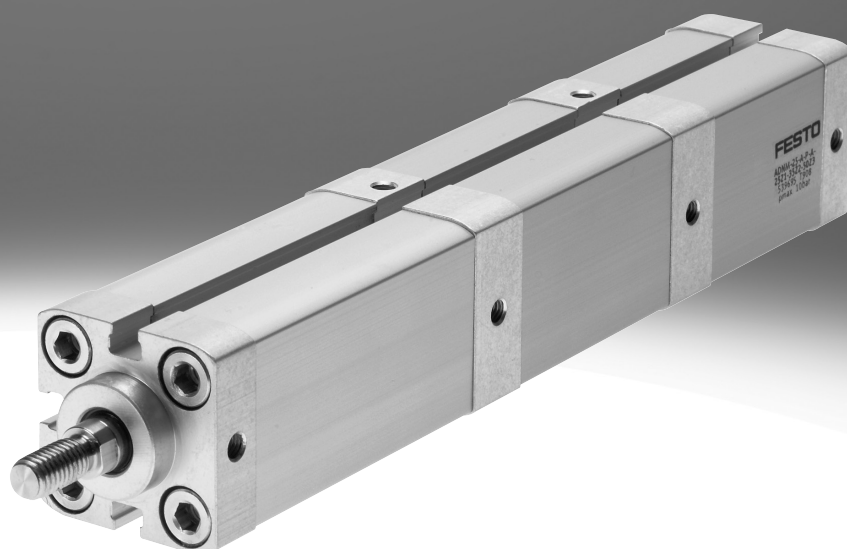


## Vícepolohové válce

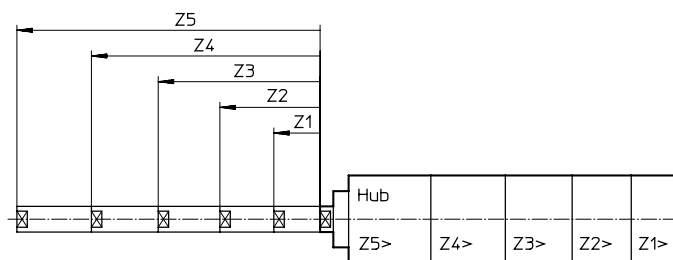
**FESTO**



## Přehled dodávek

### Princip funkce

Díky řazení 2 až 5 válců se stejným  $\varnothing$  pístu a různou délkou zdvihu za sebe lze najíždět až do 5 různých poloh Z1 ... Z5.



- 0 základní poloha
- Z1 poloha 1
- Z2 poloha 2
- Z3 poloha 3
- Z4 poloha 4
- Z5 poloha 5

V zájmu zachování funkce válce je nutné dodržet následující pravidla:

#### pravidla

příklad: ADN-25-...-50Z1-100Z2-150Z3-200Z4-300Z5, s 5 polohami

- [1] následující poloha (např.: Z4) musí být větší než součet předchozí polohy (Z3) a polohovací tolerance T (→ tabulka níže)
- $$Z_n > Z_{n-1} + T_{n-1}$$

pol. Z2 (100 mm) > pol. Z1 (50 mm) + 6,3 mm  
 pol. Z3 (150 mm) > pol. Z2: (100 mm) + 4,8 mm  
 pol. Z4 (200 mm) > pol. Z3: (150 mm) + 3,3 mm  
 pol. Z5 (300 mm) > pol. Z4: (200 mm) + 1,8 mm

- [2] Součet všech poloh nesmí překročit následující hodnoty:  
 $\varnothing 25$ : 1000 mm  
 $\varnothing 40, 63, 100$ : 2000 mm

$$Z5 + Z4 + Z3 + Z2 + Z1 \leq 1000$$

pol. Z1: 50 mm  
 pol. Z2: 100 mm  
 pol. Z3: 150 mm

pol. Z4: 200 mm  
 pol. Z5: 300 mm  
 Výsledek: 800 mm  $\leq$  1000 mm

- [3] Žádná poloha vnitřního válce nesmí překročit následující hodnoty:  
 $\varnothing 25$ : 200 mm  
 $\varnothing 40, 63$ : 300 mm  
 $\varnothing 100$ : 400 mm

pol. Z1: 50 mm  $\leq$  200 mm  
 pol. Z2: 100 mm  $\leq$  200 mm  
 pol. Z3: 150 mm  $\leq$  200 mm  
 pol. Z4: 200 mm  $\leq$  200 mm

- [4] Poloha posledního válce nesmí překročit následující hodnoty:  
 $\varnothing 25$ : 300 mm  
 $\varnothing 40, 63, 100$ : 1000 mm

pol. Z5: 300 mm  $\leq$  300 mm

### Polohovací tolerance T [mm]

Následující poloha musí být větší než součet předchozí polohy a polohovací tolerance T.

Polohovací tolerance závisí na počtu poloh.

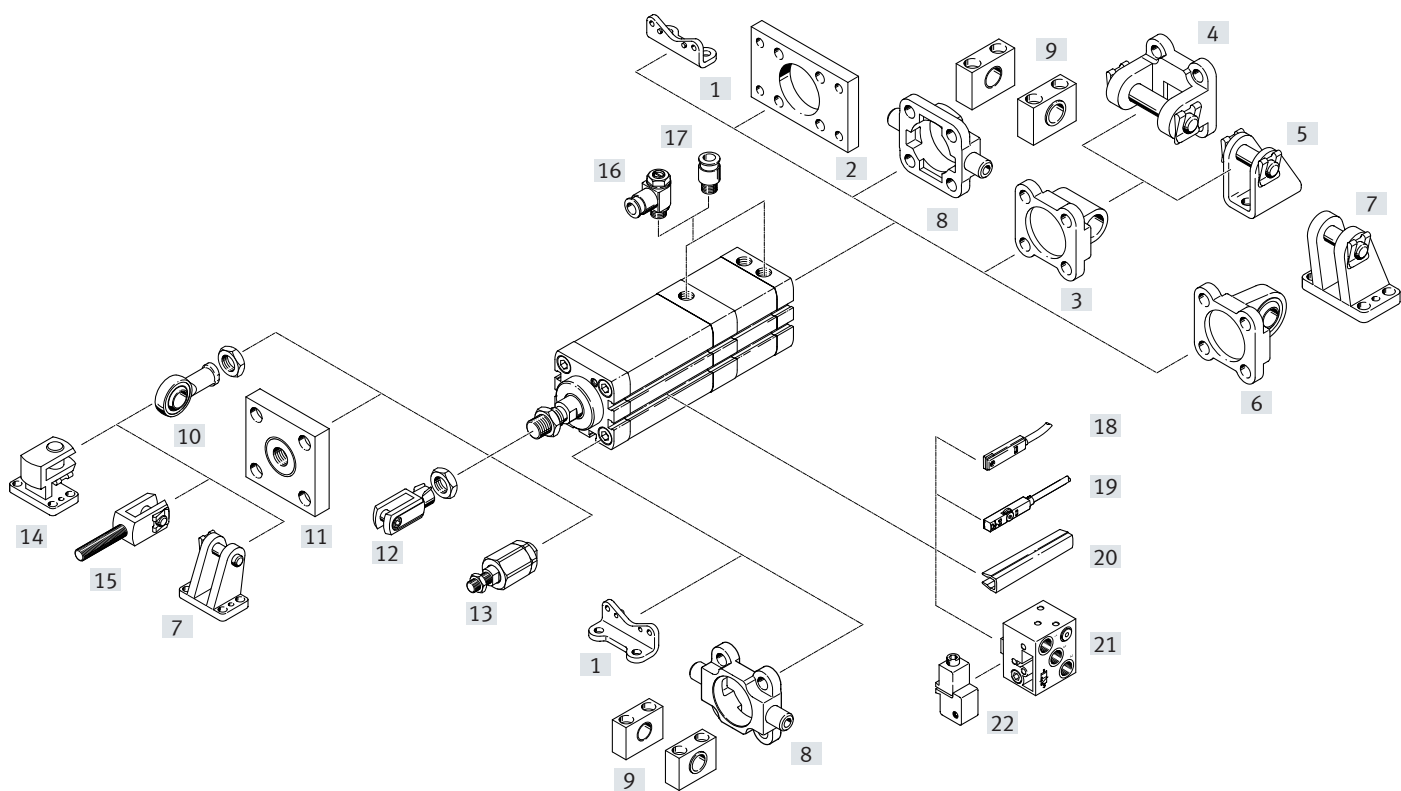
poloha	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
<b><math>\varnothing</math> pístu 25</b>					
válec s 2 polohami	1,8	0,8	–	–	–
válec s 3 polohami	3,3	1,8	0,8	–	–
válec s 4 polohami	4,8	3,3	1,8	0,8	–
válec s 5 polohami	6,3	4,8	3,3	1,8	0,8
<b><math>\varnothing</math> pístu 40, 63, 100</b>					
válec s 2 polohami	1,8	0,8	–	–	–
válec s 3 polohami	3,4	1,8	0,8	–	–
válec s 4 polohami	5	3,4	1,8	0,8	–
válec s 5 polohami	6,6	5	3,4	1,8	0,8

## Vysvětlení typového značení

001	řada
<b>ADNM</b>	vícepolohový válec, dvojčinný, připojovací obrazec dle norem
002	průměr pístu [mm]
<b>25</b>	25
<b>40</b>	40
<b>63</b>	63
<b>100</b>	100
003	druh závitu na pístnici
<b>A</b>	vnější závit
<b>I</b>	vnitřní závit
004	tlumení
<b>P</b>	pružné tlumicí kroužky/desky na obou stranách
005	snímání poloh
<b>A</b>	čidly (dodávají se zvlášť)
006	poloha Z
<b>...Z1</b>	1 ... 400 mm
007	Z2 - 2. poloha mm
<b>...Z2</b>	1 ... 1000 mm
008	Z3 - 3. poloha
<b>...Z3</b>	1 ... 1000 mm
009	Z4 - 4. poloha
<b>...Z4</b>	1 ... 1000 mm

010	Z5 - 5. poloha
<b>...Z5</b>	1 ... 1000 mm
011	prodloužený závit na pístnici [mm]
	bez
<b>...K2</b>	1 ... 30 mm
012	zvláštní závit
<b>„M5“K5</b>	M5
<b>„M8“K5</b>	M8
<b>„M10“K5</b>	M10
<b>„M10x1,25“K5</b>	M10x1,25
<b>„M12“K5</b>	M12
<b>„M12 x1,25“K5</b>	M12 x1,25
<b>„M16“K5</b>	M16
<b>„M16x1,5“K5</b>	M16x1,5
<b>„M20“K5</b>	M20
013	prodloužená pístnice [mm]
	bez
<b>...K8</b>	1 ... 500 mm
014	teplotní odolnost
	standardní
<b>S6</b>	těsnění do vyšších teplot max. 120 °C
015	typový štítek, který nespadne
	typový štítek přilepen
<b>TL</b>	typový štítek vypálený laserem

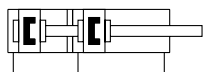
## Přehled periférií



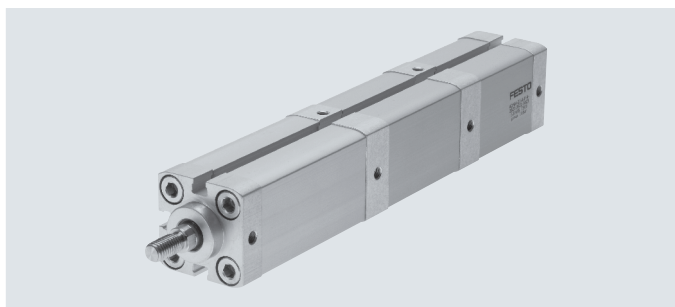
## Přehled periférií

Upevňovací prvky a příslušenství		ø 25	ø 40, 63, 100	→ strana/internet	
[1]	patková upevnění HNA	pro přední a zadní víko	■	■	14
[2]	upevnění přírubou FNC	pro zadní víko	■	■	15
[3]	kyvné příruby SNCL/SNCL-...-R3	pro zadní víko	■	■	16
[4]	kyvné příruby SNCB/SNCB-...-R3	pro kyvnou přírubu SNCL	–	■	19
[5]	ložisková tělesa LBN/CRLBN	pro kyvnou přírubu SNCL	■	–	18
[6]	kyvné příruby SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3	pro zadní víko	–	■	17
[7]	ložisková tělesa LBG/LBG-...-R3	pro kyvnou přírubu SNCS	–	■	18
[8]	kyvné čepy ZNCF/CRZNG	pro přední víko	–	■	20
[9]	ložiskové díly LNZG	pro kyvné čepy ZNCF/CRZNG	–	■	20
[10]	kloubové hlavice SGS/CRSGS	se sférickým uložením	■	■	21
[11]	spojky KSG	pro vyrovnávání radiálních odchylek	■	■	21
[12]	vidlicové koncovky SG/CRSG	umožňují kyvný pohyb válce v rovině	■	■	21
[13]	pružné spojky FK/CRFK	pro vyrovnávání radiálních a úhlových odchylek	■	■	21
[14]	příčná ložisková tělesa LQG	pro kloubovou hlavici SGS	–	■	18
[15]	vidlicové koncovky SGA	s vnějším závitem	–	■	21
[16]	jednosměrné škrticí ventily GRLA	pro regulaci rychlosti	■	■	22
[17]	šroubení s nástrčnou koncovkou QS	pro připojení hadic na stlačený vzduch s tolerovaným vnějším průměrem	■	■	qs
[18]	čidla SME-8	lze integrovat do trubky válce	■	■	22
[19]	čidla SME/SMT-8M	lze integrovat do trubky válce	■	■	22
[20]	krycí lišty do drážky ABP-5-S	pro ochranu kabelu čidla a drážky pro čidla před nečistotami	■	■	23
[21]	čidla SMPO-8E	pneumatický výstupní signál	■	■	23
[22]	upevňovací sady SMB-8E	pro čidla SMPO-8E	■	■	23

## Technické údaje



-  - průměr  
25 ... 100 mm
-  - zdvih  
1 ... 1000 mm



Obecné technické údaje				
∅ pístu	25	40	63	100
připojení pneumatiky	M5	M5	G1/8	G1/8
závit na pístnici				
vnitřní	M6	M10	M12	M16
vnější	M8	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5
konstrukce	píst pístnice trubka válce			
tlumení	pružné tlumicí kroužky/desky na obou stranách			
snímání poloh	čidly (dodávají se zvlášť)			
upevnění	vnitřní závit příslušenstvím			
montážní poloha	libovolná			

Provozní a okolní podmínky				
∅ pístu	25	40	63	100
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)			
provozní tlak				
v [MPa]				
při 2 polohách	[MPa]	0,08 ... 1	0,06 ... 1	
při 3 polohách	[MPa]	0,11 ... 1	0,09 ... 1	
při 4 polohách	[MPa]	0,14 ... 1	0,12 ... 1	
při 5 polohách	[MPa]	0,17 ... 1	0,15 ... 1	
v [bar]				
při 2 polohách	[bar]	0,8 ... 10	0,6 ... 10	
při 3 polohách	[bar]	1,1 ... 10	0,9 ... 10	
při 4 polohách	[bar]	1,4 ... 10	1,2 ... 10	
při 5 polohách	[bar]	1,7 ... 10	1,5 ... 10	
teplota okolí <sup>1)</sup>	[°C]	-20 ... +80		
	S6 [°C]	0 ... +120		
odolnost korozi KBK <sup>2)</sup>		2		

1) berte ohled na rozsah použití čidel

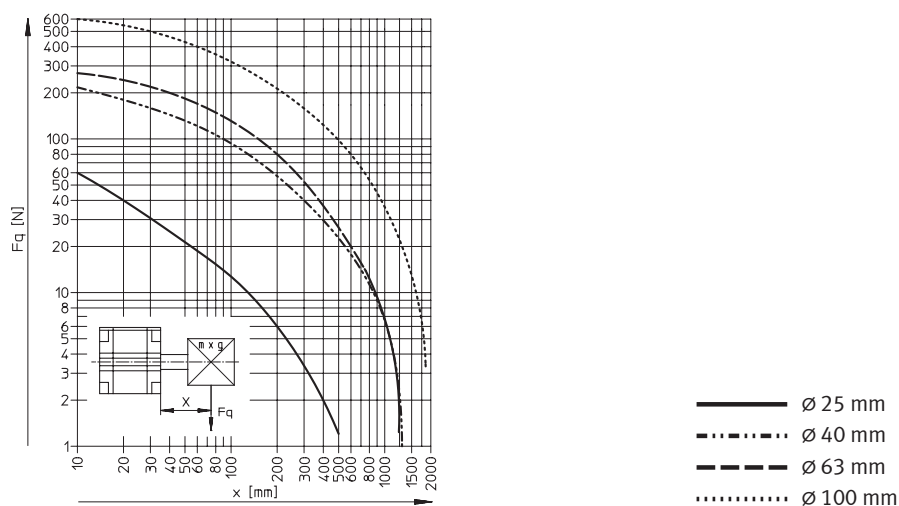
2) třída odolnosti korozi KBK 2 podle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

## Technické údaje

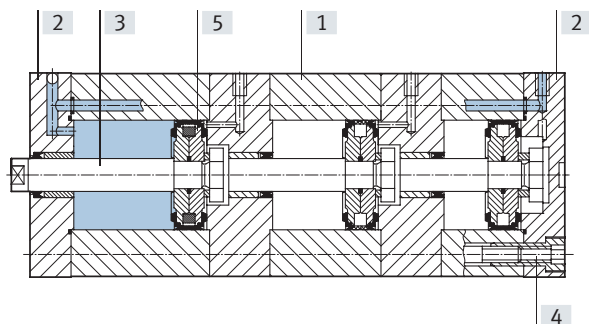
Síly [N] a energie nárazu [J]		25	40	63	100
Ø pístu					
teoretická síla při 6 barech, pohyb vpřed		295	754	1870	4712
teoretická síla při 6 barech, pohyb vzad		247	633	1681	4417
max. energie nárazu v koncových polohách	S6	0,15	0,35	0,65	1,25

### Max. příčná síla $F_q$ v závislosti na vyložení $x$



### Materiály

#### funkční řez



#### Upozornění

[5] lze snímat polohy:  
 Ø 25: ve všech polohách  
 Ø 40, 63, 100: v poslední poloze

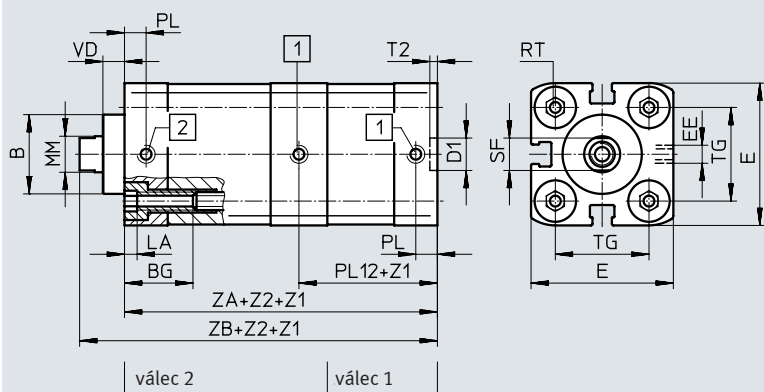
vícepolohový válec	základní typ	S6
[1] trubka válce	eloxovaný hliník	eloxovaný hliník
[2] víko	eloxovaný hliník	eloxovaný hliník
[3] pístnice	silně legovaná ocel	silně legovaná ocel
[4] spojovací šrouby	pozinkovaná ocel	pozinkovaná ocel
- těsnění	polyuretan	fluorkaučuk
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS	

## Technické údaje

### Rozměry – základní typ

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

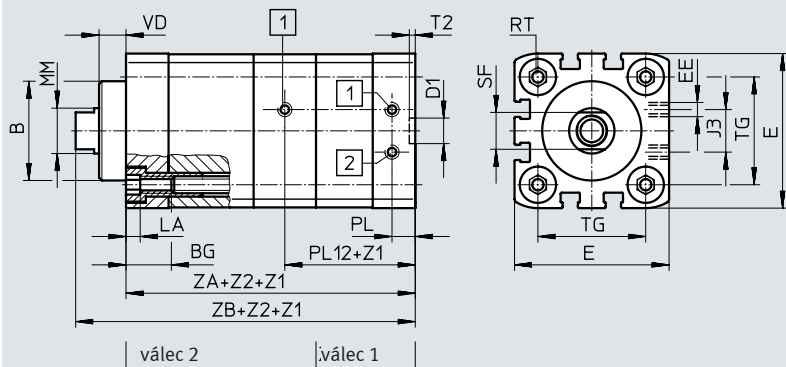
∅ 25/Z2 – 2 polohy



- [1] vysouvání válce
- [2] zasouvání válce

Z1 = poloha 1  
Z2 = poloha 2

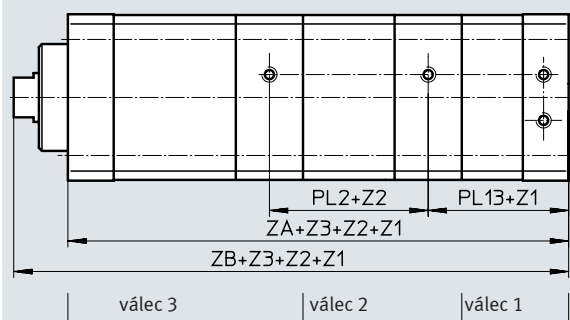
∅ 40 ... 100/Z2 – 2 polohy



- [1] vysouvání válce
- [2] zasouvání válce

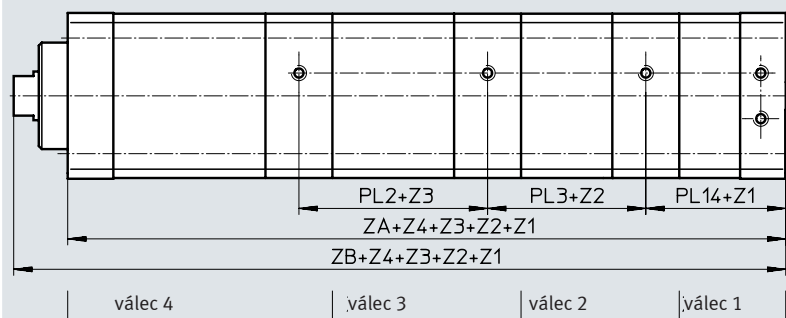
Z1 = poloha 1  
Z2 = poloha 2

Z3 – 3 polohy



Z1 = poloha 1  
Z2 = poloha 2  
Z3 = poloha 3

Z4 – 4 polohy



Z1 = poloha 1  
Z2 = poloha 2  
Z3 = poloha 3  
Z4 = poloha 4

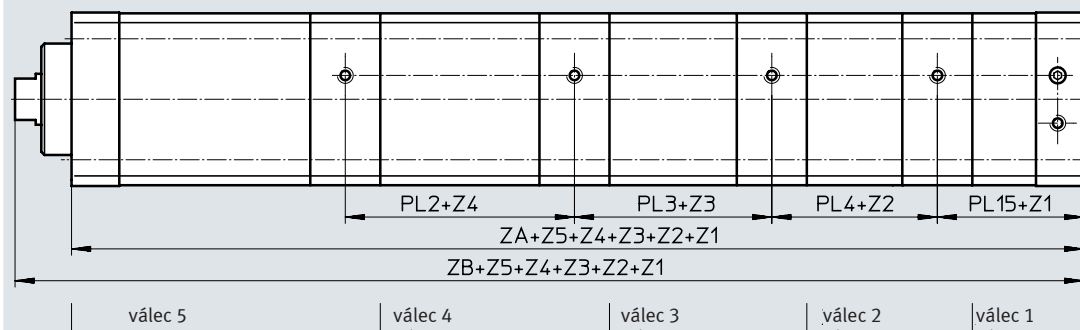


## Technické údaje

### Rozměry – základní typ

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Z5 – 5 poloh



Z1 = poloha 1  
Z2 = poloha 2  
Z3 = poloha 3

Z4 = poloha 4  
Z5 = poloha 5

∅	B ∅	BG min.	D1 ∅ H9	E	EE	J3	LA +0,2	MM ∅ h8	PL +0,2	PL2 ±0,3
25	22	15	9	39,5 <sup>+0,3</sup>	M5	–	5	10	6	32,1
40	35	16		54,5 <sup>+0,3</sup>				15	16	8,2
63	42	17	12	75,5 <sup>+0,3</sup>	G1/8	23		20	8,2	41,4
100	55			113,5 <sup>+0,6</sup>				40	25	10,5

∅	PL3 ±0,3	PL4 ±0,3	PL12 ±0,3	PL13 ±0,3	PL14 ±0,3	PL15 ±0,3	RT	SF	T2 +0,1	TG ±0,2	VD
25	33,6	35,1	41,9	44,4	45,3	44,8	M5	9	2,1	26	6
40	39,9	41,5	45,7	47,0	48,8	50,6	M6	13	2,1	38	9,5
63	43,0	44,6	49,3	50,6	52,4	54,2	M8	17	2,6	56,5	12
100	52,4	54,0	63,2	64,6	66,7	68,8	M10	21	2,6	89	15,5

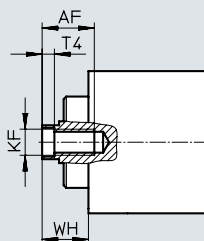
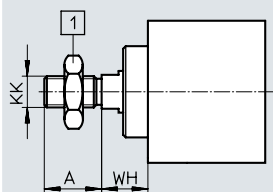
∅	ZA počet poloh				ZB počet poloh			
	2	3	4	5	2	3	4	5
25	76,3 <sup>+1,2</sup>	110,5 <sup>+1,8</sup>	144,7 <sup>+2,4</sup>	178,9 <sup>+3</sup>	88,5 <sup>+1,6</sup>	122,7 <sup>+2,2</sup>	156,9 <sup>+2,8</sup>	191,1 <sup>+3,5</sup>
40	86,2 <sup>+1,2</sup>	125,5 <sup>+1,8</sup>	166,9 <sup>+2,4</sup>	209,9 <sup>+3</sup>	104,6 <sup>+1,6</sup>	143,9 <sup>+2,2</sup>	185,2 <sup>+2,8</sup>	228,2 <sup>+3,5</sup>
63	93,3 <sup>+1,2</sup>	135,7 <sup>+1,8</sup>	180,2 <sup>+2,4</sup>	226,3 <sup>+3</sup>	114,6 <sup>+1,6</sup>	157 <sup>+2,2</sup>	201,4 <sup>+2,8</sup>	247,5 <sup>+3,5</sup>
100	120,9 <sup>+1,2</sup>	172,8 <sup>+1,8</sup>	227 <sup>+2,4</sup>	282,8 <sup>+3</sup>	147,9 <sup>+1,6</sup>	199,8 <sup>+2,2</sup>	253,9 <sup>+2,8</sup>	309,7 <sup>+3,5</sup>

## Technické údaje

### Rozměry – varianty

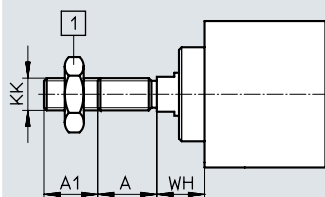
modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

základní typ



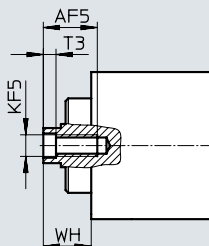
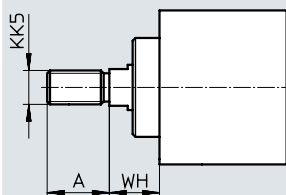
[1] šestihranná matice DIN 439-B  
pouze u  $\varnothing$  40 ... 100

K2 – prodloužený vnější závit na pístnici

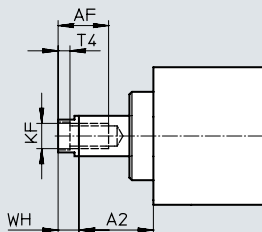
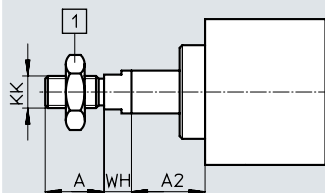


[1] šestihranná matice DIN 439-B  
pouze u  $\varnothing$  40 ... 100

K5 – zvláštní závit na pístnici



K8 – prodloužená pístnice



[1] šestihranná matice DIN 439-B  
pouze u  $\varnothing$  40 ... 100

## Technické údaje

∅ [mm]	A	A1	A2	AF min.	AF5 min.	KF	KF5	KK	KK5	T3	T4	WH +1,3
25	16	1 ... 20	1 ... 150	14	12	M6	M5	M8	M10x1,25 M10	2	2,6	11,8
40	22			20	16	M10	M8	M12x1,25	M10x1,25 M12	3,3	4,7	18
63	28				20	M12	M10	M16x1,5	M12x1,25 M16	4,7	6,1	21
100	40	1 ... 30		25	-	M16	-	M20x1,5	M16x1,5 M20	-	7	26,5

## Údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Tabulka pro objednávky							
velikost	25	40	63	100	podmínky	kód	zadání
č. stavebnice	<b>539695</b>	<b>539696</b>	<b>539697</b>	<b>539698</b>			
funkce	vícepolohový válec, připojovací obrazec dle norem					ADNM	ADNM
velikost [mm]	25	40	63	100		-...	
typ závitů	vnější závit					-A	
	vnitřní závit					-I	
tlumění	pružné tlumicí kroužky/desky na obou stranách					-P	-P
snímání poloh	pro čidla					-A	-A
1. poloha [mm]	1 ... 200	1 ... 300	1 ... 300	1 ... 400		-...Z1	- ... Z1
2. poloha [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	[1][2][3][4]	-...Z2	- ... Z2
3. poloha [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	[1][2][3][4]	-...Z3	
4. poloha [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	[1][2][3][4]	-...Z4	
5. poloha [mm]	1 ... 300	1 ... 1000	1 ... 1000	1 ... 1000	[1][2][3][4]	-...Z5	

Referenčním bodem pro všechny polohy je konec zasunuté pístnice.

[1] Z2 ... Z5 Následující poloha (např.: Z4) musí být větší než součet předchozí polohy (Z3) a polohovací tolerance T.

[2] Z2 ... Z5 Součet všech poloh nesmí překročit následující hodnoty:

- ø 25: 1 000 mm
- ø 40, 63, 100: 2000 mm

[3] Z2 ... Z5 Žádná poloha vnitřního válce nesmí překročit následující hodnoty:

- ø 25: 200 mm
- ø 40, 63: 300 mm
- ø 100: 400 mm

[4] Z2 ... Z5 Poloha posledního válce nesmí překročit následující hodnoty:

- ø 25: 300 mm
- ø 40, 63, 100: 1000 mm

## Údaje pro objednávky – stavebnice výrobku

Tabulka pro objednávky		25	40	63	100	podmínky	kód	zadání
prodloužený vnější závit	prodloužený vnější závit na pístnici							
[mm]		1 ... 20	1 ... 20	1 ... 20	1 ... 30		-...K2	
zvláštní závit na pístnici	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,25	M16x1,5	[5]	-“...”K5	
	M10	M12	M16	M20				
	M5	M8	M10	-	[6]			
prodloužená pístnice	prodloužená pístnice							
[mm]		1 ... 300	1 ... 400	1 ... 400	1 ... 500	[7]	-...K8	
teplotní odolnost	těsnění do teploty max. 120 °C						-S6	
typový štítek, který nespadne	typový štítek vypálený laserem						-TL	

[5] K5 pouze se závitem na pístnici A (vnější závit)

[6] K5 pouze se závitem na pístnici I (vnitřní závit)

[7] K8 součet délky poslední polohy a prodloužení pístnice nesmí přesahovat maximální přípustnou délku poslední polohy

## Příslušenství

### Patková upevnění HNA

materiál:

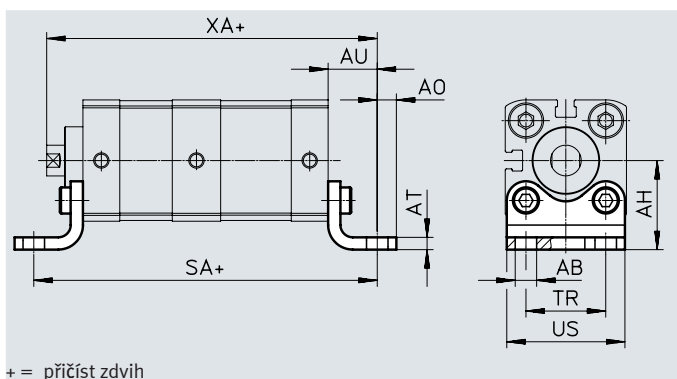
HNA: pozinkovaná ocel

HNA-...-R3:

ocel s ochranným povlakem

prosté mědi a PTFE

ve shodě s RoHS



#### Rozměry a údaje pro objednávky

pro $\varnothing$ [mm]	AB $\varnothing$ H14	AH	AO	AT	AU	SA <sup>1)</sup>			
						2	3	4	5
25	7	29	6,3	4	16	108,3	142,5	176,7	210,9
40	10	38	9	5	18	122,2	161,5	202,9	245,9
63		50	8		21	135,3	177,7	222,2	268,3
100	14,5	74	12,5	6	27	174,9	226,8	281,0	336,8

pro $\varnothing$ [mm]	TR	US	XA <sup>1)</sup>			
			2	3	4	5
		-0,5				
25	26	38,5	104,5	138,7	172,9	207,1
40	36	54	122,6	161,9	203,2	246,2
63	50	75	135,6	178,0	222,4	268,5
100	75	110	174,9	226,8	280,9	336,7

pro $\varnothing$ [mm]	základní typ				R3 – zvýšená odolnost korozi			
	KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ	KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25	1	90	537240	HNA-25	3	90	537255	HNA-25-R3
40	1	157	537242	HNA-40	3	157	537257	HNA-40-R3
63	1	328	537244	HNA-63	3	328	537259	HNA-63-R3
100	1	814	537250	HNA-100	3	814	537261	HNA-100-R3

1) počet poloh

2 = + pol. Z1 + pol. Z2

3 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3

4 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4

5 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4 + pol. Z5

2) třída odolnosti korozi KBK 1 podle normy Festo FN 940070:

Malé nároky na odolnost korozi. Použití, resp. doprava a skladování v suchém vnitřním prostředí. Platí také pro díly za kryty, ve skrytém vnitřním prostoru nebo díly, které jsou v aplikaci zakryté (např. hnací čepy).

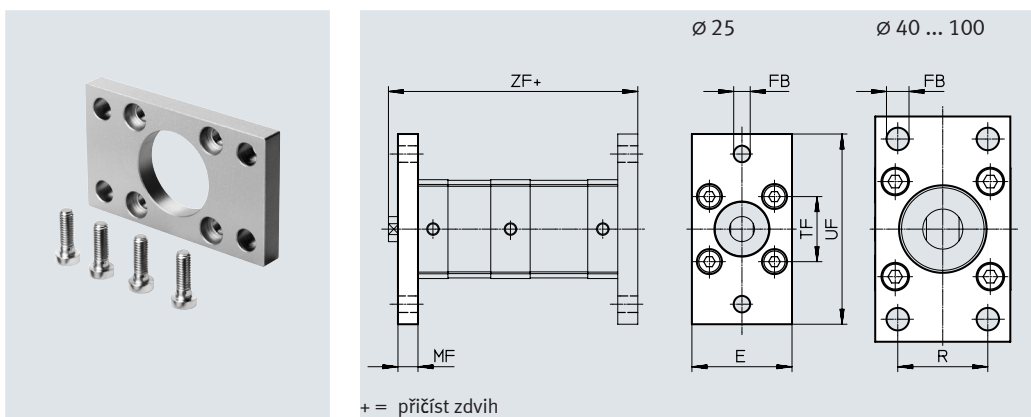
třída odolnosti korozi KBK 3 dle normy Festo FN 940070:

Velké nároky na odolnost korozi. Vystaveno silně korozivním podmínkám ve venkovním prostředí. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou především s požadavky na technologické vlastnosti povrchu.

## Příslušenství

Přírubová upevnění FNC

materiál:  
pozinkovaná ocel  
prosté mědi a PTFE  
ve shodě s RoHS



### Rozměry a údaje pro objednávku

pro $\varnothing$ [mm]	E	FB $\varnothing$	MF	R	TF	UF
25	40	6,6	8	–	60	76
40	54	9	10	36	72	90
63	75		12	50	100	120
100	110	14	16	75	150	175

pro $\varnothing$ [mm]	ZF <sup>1)</sup>				KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ
	2	3	4	5				
25	96,5	130,7	164,9	199,1	1	165	<b>537248</b>	<b>FNC-25</b>
40	114,6	153,9	195,2	238,2	1	291	<b>174377</b>	<b>FNC-40</b>
63	126,6	169,0	213,4	259,5	1	679	<b>174379</b>	<b>FNC-63</b>
100	163,9	215,8	269,9	325,7	1	2041	<b>174381</b>	<b>FNC-100</b>

1) počet poloh

- 2 = + pol. Z1 + pol. Z2
- 3 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3
- 4 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4
- 5 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4 + pol. Z5

2) třída odolnosti korozi KBK 1 podle normy Festo FN 940070:

Malé nároky na odolnost korozi. Použití, resp. doprava a skladování v suchém vnitřním prostředí. Platí také pro díly za kryty, ve skrytém vnitřním prostoru nebo díly, které jsou v aplikaci zakryté (např. hnací čepy).

### Upozornění

Pro montáž velikostí  $\varnothing$  100 mm potřebujete šrouby se speciální délkou.

$\varnothing$  100: M10x25

## Příslušenství

### Kyvné příruby

SNCL/SNCL-...-R3

materiál:

SNCL 25:

tvárný legovaný hliník

SNCL 40 ... 63:

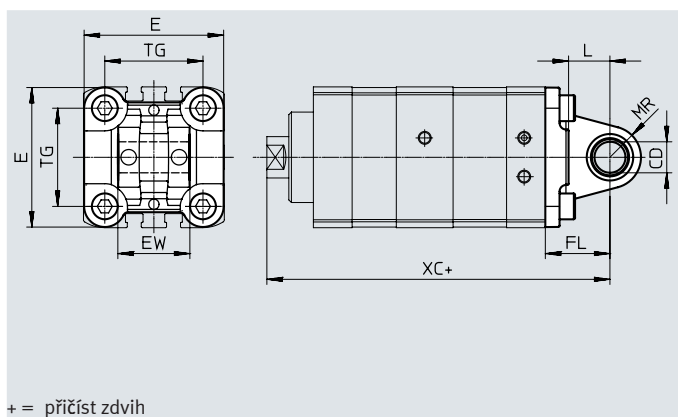
hliníkový tlakový odlitek

SNCL-...-R3: tvárná legovaná slitina

hliníku s ochranným povlakem

prosté mědi a PTFE

ve shodě s RoHS



+ = přičíst zdvih

### Rozměry a údaje pro objednávky

pro $\varnothing$ [mm]	CD $\varnothing$ H9	E	EW	FL $\pm 0,2$	L	MR	TG	XC <sup>1)</sup>			
								2	3	4	5
25	8	38,5 <sub>-0,6</sub>	16 h12	20	14	8	26	108,5	142,7	176,9	211,1
40	12	54 <sub>-0,5</sub>	28 -0,2/-0,6	25	16	12	38	129,6	168,9	210,2	253,2
63	16	75 <sub>-0,6</sub>	40 -0,2/-0,6	32	21	16	56,5	146,6	189,0	233,4	279,5
100	20	110 +0,3/-0,8	60 -0,2/-0,6	41	27	20	89	188,9	240,8	294,9	350,7

pro $\varnothing$ [mm]	základní typ				R3 – zvýšená odolnost korozi			
	KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ	KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25	2	41	<b>537793</b>	<b>SNCL-25</b>	3	41	<b>537797</b>	<b>SNCL-25-R3</b>
40	1	95	<b>174405</b>	<b>SNCL-40</b>	–	–	–	–
63	1	225	<b>174407</b>	<b>SNCL-63</b>	–	–	–	–
100	1	606	<b>174409</b>	<b>SNCL-100</b>	–	–	–	–

1) počet poloh

- 2 = + pol. Z1 + pol. Z2
- 3 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3
- 4 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4
- 5 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4 + pol. Z5

2) třída odolnosti korozi KBK 1 podle normy Festo FN 940070:

Malé nároky na odolnost korozi. Použití, resp. doprava a skladování v suchém vnitřním prostředí. Platí také pro díly za kryty, ve skrytém vnitřním prostoru nebo díly, které jsou v aplikaci zakryté (např. hnací čepy).

třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

třída odolnosti korozi KBK 3 dle normy Festo FN 940070:

Velké nároky na odolnost korozi. Vystaveno silně korozivním podmínkám ve venkovním prostředí. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou především s požadavky na technologické vlastnosti povrchu.



## Příslušenství

### Kyvné příruby

SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3

materiál:

SNCS 40:

hliníkový tlakový odlitek

SNCS 63 ... 100:

tvárný legovaný hliník

CRSNCS 40 ... 63:

silně legovaná ocel, nerezová

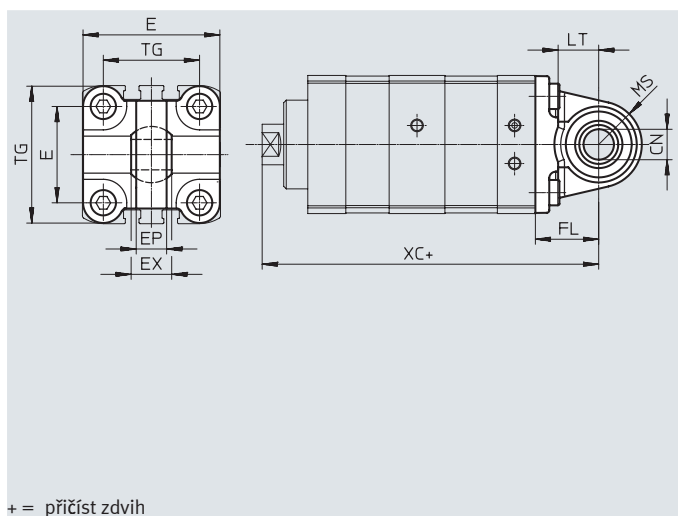
SNCS-...-R3 100:

tvárná legovaná slitina hliníku

s ochranným povlakem

prosté mědi a PTFE

ve shodě s RoHS



+ = přičíst zdvih

Rozměry a údaje pro objednávku								
pro $\varnothing$	CN		E		EP	EX	FL	LT
[mm]	ADNM-...	ADNM-...-R3	ADNM-...	ADNM-...-R3	$\pm 0,2$		$\pm 0,2$	
40	12 <sup>+0,015</sup>	12 <sup>+0,018/-0,04</sup>	54 <sub>0,5</sub>	54 <sub>0,5</sub>	12	16	25	16
63	16 <sup>+0,015</sup>	16 <sup>+0,018/-0,04</sup>	74,5 $\pm 0,5$	75 <sub>0,6</sub>	15	21	32	21
100	20 <sup>+0,018</sup>	20 <sup>+0,021/-0,04</sup>	109 <sup>+1/-0,7</sup>	109 <sup>+1/-0,7</sup>	18	25	41	27

pro $\varnothing$	MS		TG	XC <sup>1)</sup>			
[mm]	ADNM-...	ADNM-...-R3		2	3	4	5
40	17 <sup>+0,5</sup>	17 <sup>+0,5</sup>	38	129,6	168,9	210,2	253,2
63	23 <sub>0,5</sub>	22 <sup>+0,5</sup>	56,5	146,6	189,0	233,4	279,5
100	30 $\pm 0,5$	30 $\pm 0,5$	89	188,9	240,8	294,9	350,7

pro $\varnothing$	základní typ				zvýšená odolnost korozi			
	KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ	KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ
40	1	122	174398	SNCS-40	4	239	2895921	CRSNCS-40
63	2	281	174400	SNCS-63	4	576	2895923	CRSNCS-63
100	2	683	174402	SNCS-100	3	684	2895925	SNCS-100-R3

1) počet poloh

2 = + pol. Z1 + pol. Z2

3 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3

4 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4

5 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4 + pol. Z5

2) třída odolnosti korozi KBK 1 podle normy Festo FN 940070:

Malé nároky na odolnost korozi. Použití, resp. doprava a skladování v suchém vnitřním prostředí. Platí také pro díly za kryty, ve skrytém vnitřním prostoru nebo díly, které jsou v aplikaci zakryté (např. hnací čepy).

třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

třída odolnosti korozi KBK 3 dle normy Festo FN 940070:

Velké nároky na odolnost korozi. Vystaveno silně korozivním podmínkám ve venkovním prostředí. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou především s požadavky na technologické vlastnosti povrchu.

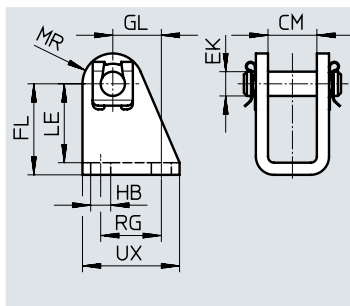
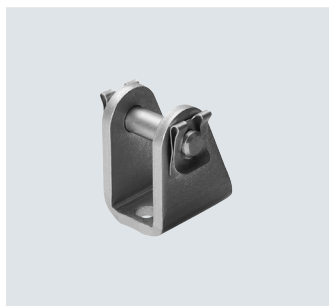
třída odolnosti korozi KBK 4 dle normy Festo FN 940070:

Obzvlášť značné nároky na odolnost korozi. Vystaveno silně korozivním podmínkám ve venkovním prostředí. 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.

## Příslušenství

### Ložisková tělesa LBN

materiál:  
pozinkovaná ocel  
prostě mědi a PTFE  
ve shodě s RoHS



#### Rozměry a údaje pro objednávky

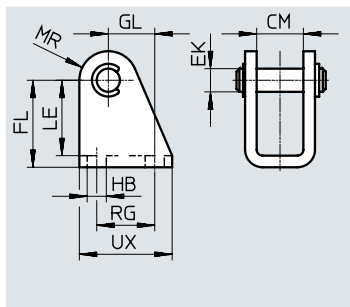
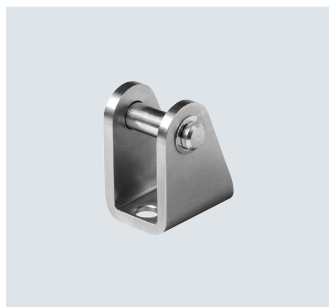
pro $\varnothing$	CM	EK $\varnothing$	FL	GL	HB $\varnothing$	LE	MR	RG	UX	KBK <sup>1)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	1	84	<b>6059</b>	<b>LBN-20/25</b>

1) třída odolnosti korozi KBK 1 podle normy Festo FN 940070:

Malé nároky na odolnost korozi. Použití, resp. doprava a skladování v suchém vnitřním prostředí. Platí také pro díly za kryty, ve skrytém vnitřním prostoru nebo díly, které jsou v aplikaci zakryté (např. hnací čepy).

### Ložisková tělesa CRLBN, ušlechtilá ocel

materiál:  
silně legovaná ocel  
prostě mědi a PTFE  
ve shodě s RoHS



#### Rozměry a údaje pro objednávky

pro $\varnothing$	CM	EK $\varnothing$	FL	GL	HB $\varnothing$	LE	MR	RG	UX	KBK <sup>1)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	4	82	<b>161863</b>	<b>CRLBN-20/25</b>

1) třída odolnosti korozi KBK 4 podle normy Festo FN 940070:

Obzvlášť značné nároky na odolnost korozi. Vystaveno silně korozivním podmínkám ve venkovním prostředí. 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.

## Příslušenství

### Kyvné příruby

SNCB/SNCB-...-R3

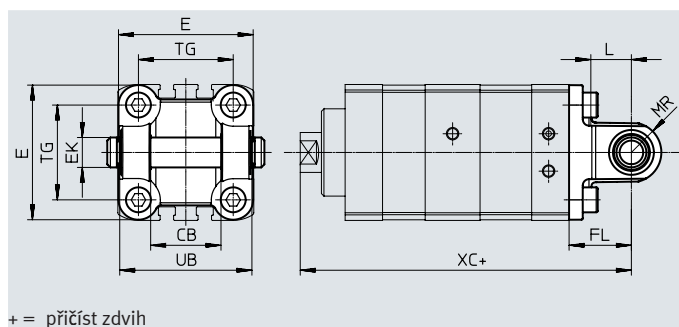
materiál:

SNCB: hliníkový tlakový odlitek

SNCB-...-R3: hliníkový tlakový odlitek s ochranným povlakem

prosté mědi a PTFE

ve shodě s RoHS



+ = přičíst zdvih

### Rozměry a údaje pro objednávky

pro $\varnothing$ [mm]	CB	E	EK $\varnothing$ H9/e8	FL $\pm 0,2$	L	MR -0,5	TG	UB h14	XC <sup>1)</sup>			
									2	3	4	5
40	28	54	12	25	16	12	38	52	129,6	168,9	210,2	253,2
63	40	75	16	32	21	16	56,5	70	146,6	189,0	233,4	279,5
100	60	110	20	41	27	20	89	110	188,9	240,8	294,9	350,7

pro $\varnothing$ [mm]	základní typ				R3 – zvýšená odolnost korozi			
	KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ	KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ
40	1	155	174391	SNCB-40	3	151	176945	SNCB-40-R3
63	1	375	174393	SNCB-63	3	371	176947	SNCB-63-R3
100	1	1035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3

1) počet poloh

2 = + pol. Z1 + pol. Z2

3 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3

4 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4

5 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4 + pol. Z5

2) třída odolnosti korozi KBK 1 podle normy Festo FN 940070:

Malé nároky na odolnost korozi. Použití, resp. doprava a skladování v suchém vnitřním prostředí. Platí také pro díly za kryty, ve skrytém vnitřním prostoru nebo díly, které jsou v aplikaci zakryté (např. hnací čepy).

třída odolnosti korozi KBK 3 dle normy Festo FN 940070:

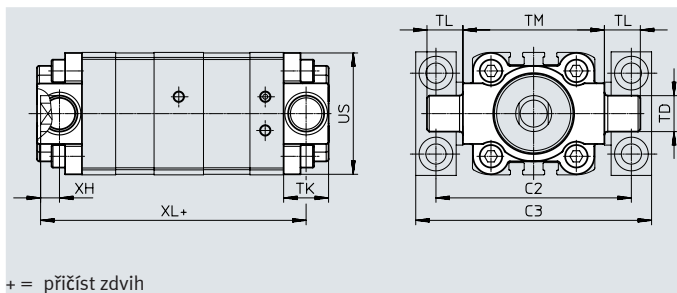
Velké nároky na odolnost korozi. Vystaveno silně korozivním podmínkám ve venkovním prostředí. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou především s požadavky na technologické vlastnosti povrchu.

## Příslušenství

### Kyvné čepy ZNCF/CRZNG

materiál:

ZNCF: odlitek z ušlechtilé oceli  
CRZNG: odlitek z ušlechtilé oceli,  
elektrolyticky leštěný,  
prosté mědi a PTFE  
ve shodě s RoHS



+ = přičíst zdvih

#### Rozměry a údaje pro objednávky

pro $\varnothing$ [mm]	C2	C3	TD $\varnothing$ e9	TK max.	TL	TM	US	XH	XL <sup>1)</sup>			
									2	3	4	5
40	87	105	16	20	16 h14	63	54	8,4±1	114,6	153,9	195,2	238,2
63	116	136	20	24	20 h14	90	75	9,3±1,2	126,6	169,0	213,4	259,5
100	164	189	25	38	24,5 +0,5/-0,7	132	110	8±1,2	166,9	218,8	272,9	328,7

pro $\varnothing$ [mm]	základní typ				R3 – zvýšená odolnost korozi			
	KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ	KBK <sup>2)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ
40	2	285	174412	ZNCF-40	4	285	161853	CRZNG-40
63	2	687	174414	ZNCF-63	4	687	161855	CRZNG-63
100	2	2254	174416	ZNCF-100	4	2254	161857	CRZNG-100

1) počet poloh

- 2 = + pol. Z1 + pol. Z2
- 3 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3
- 4 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4
- 5 = + pol. Z1 + pol. Z2 + pol. Z3 + pol. Z4 + pol. Z5

2) třída odolnosti korozi KBK 2 podle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

třída odolnosti korozi KBK 4 dle normy Festo FN 940070:

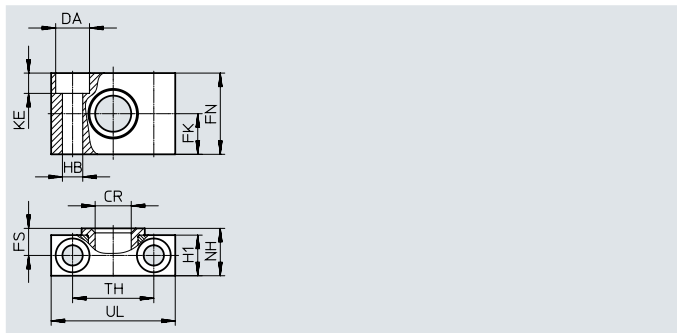
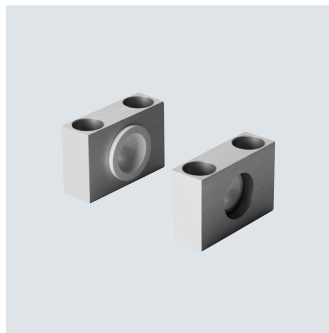
Obzvlášť značné nároky na odolnost korozi. Vystaveno silně korozivním podmínkám ve venkovním prostředí. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Tato použití je nutné ověřit třeba zvláštními zkouškami (→ také FN 940082) s odpovídajícími médii.

### Ložisková tělesa LNZG

materiál:

ložiskové těleso: eloxovaný hliník,  
kluzné ložisko: plast

prosté mědi a PTFE  
ve shodě s RoHS



#### Rozměry a údaje pro objednávky





pro $\varnothing$ [mm]	CR $\varnothing$ D11	DA $\varnothing$ H13	FK $\varnothing$ ±0,1	FN	FS	H1	HB $\varnothing$ H13	KE	NH	TH ±0,2	UL	KBK <sup>1)</sup>	hmotnost [g]	č. dílu	typ
63	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	178	32961	LNZG-63/80
100	25	20	25	50	16	24,5	14	13	28,5	50	75	2	306	32962	LNZG-100/125

1) třída odolnosti korozi KBK 2 podle normy Festo FN 940070:



Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

## Příslušenství



### Údaje pro objednávky – nastavce na pístnici

název	pro ø	č. dílu	typ
<b>kloubové hlavice SGS</b>			
	25	9255	SGS-M8
	40	9262	SGS-M12x1,25
	63	9263	SGS-M16x1,5
	100	9264	SGS-M20x1,5
<b>vidlicové koncovky SG</b>			
	25	3111	SG-M8
	40	6145	SG-M12x1,25
	63	6146	SG-M16x1,5
	100	6147	SG-M20x1,5
<b>spojky KSG</b>			
	25	-	
	40	32964	KSG-M12x1,25
	63	32965	KSG-M16x1,5
	100	32966	KSG-M20x1,5


technické údaje → internet: nastavce na pístnici

název	pro ø	č. dílu	typ
<b>vidlicové koncovky SGA pro kloubovou hlavici SGS</b>			
	25	-	
	40	10767	SGA-M12x1,25
	63	10768	SGA-M16x1,5
	100	10769	SGA-M20x1,5
<b>pružné spojky FK</b>			
	25	2062	FK-M8
	40	6141	FK-M12x1,25
	63	6142	FK-M16x1,5
	100	6143	FK-M20x1,5

### Údaje pro objednávky – nastavce na pístnici odolné korozi

název	pro ø	č. dílu	typ
<b>kloubové hlavice CRSGS</b>			
	25	195581	CRSGS-M8
	40	195583	CRSGS-M12x1,25
	63	195584	CRSGS-M16x1,5
	100	195585	CRSGS-M20x1,5
<b>pružné spojky CRFK</b>			
	40	2305779	CRFK-M12x1,25
	63	2490673	CRFK-M16x1,5
	100	2545677	CRFK-M20x1,5


technické údaje → internet: nastavce na pístnici

název	pro ø	č. dílu	typ
<b>vidlicové koncovky CRSG</b>			
	25	13568	CRSG-M8
	40	13570	CRSG-M12x1,25
	63	13571	CRSG-M16x1,5
	100	13572	CRSG-M20x1,5


### Upozornění

nastavce na pístnici pro válce se zvláštním závitem na pístnici (varianta K5) → [www.festo.com](http://www.festo.com)


### Údaje pro objednávky – upevňovací prvky

název	pro ø	č. dílu	typ
<b>ložisková tělesa LBG pro kloubovou hlavici SGS</b>			
	25	-	
	40	31762	LBG-40
	63	31764	LBG-63
	100	31766	LBG-100

technické údaje → internet: ložiskové těleso


název	pro ø	č. dílu	typ
<b>příčná ložisková tělesa LBG pro kloubová hlavice SGS</b>			
	25	-	
	40	31769	LQG-40
	63	31771	LQG-63
	100	31773	LQG-100

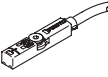
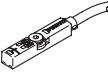
### Údaje pro objednávky – upevňovací prvky, vysoká odolnost korozi

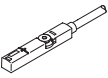
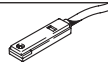
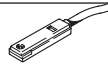
název	pro ø	č. dílu	typ
<b>ložisková tělesa LBG-R3 pro kloubovou hlavici SGS</b>			
	40	2078792	LBG-40-R3
	63	2078795	LBG-63-R3
	100	2078799	LBG-100-R3

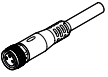

technické údaje → internet: ložiskové těleso

## Příslušenství




Údaje pro objednávky – jednosměrné škrtkové ventily				technické údaje → internet: grla	
připojení	pro hadici s vnějším ø	materiál	č. dílu	typ	
				pro ø	
<b>pro odvětrání</b>					
	25, 40	3	kov	193137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193138	GRLA-M5-QS-4-D
	63, 100	4		193143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193145	GRLA-1/8-QS-8-D

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová					technické údaje → internet: smt	
upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
<b>spínací</b>						
	nasazují se shora do drážky, vestavná do profilu válce, krátký tvar	PNP	kabel, 3 vodiče	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			konektor M12x1, 3 piny	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	kabel, 3 vodiče	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
<b>rozpínací</b>						
	nasazují se shora do drážky, vestavná do profilu válce, krátký tvar	PNP	kabel, 3 vodiče	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, jazýčková relé					technické údaje → internet: sme	
upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
<b>spínací</b>						
	nasazují se shora do drážky, vestavná do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče	2,5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			kabel, 2 vodiče	2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	podélně nasunovací do drážky, vestavné do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče	2,5	150855	SME-8-K-LED-24
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	150857	SME-8-S-LED-24
<b>rozpínací</b>						
	podélně nasunovací do drážky, vestavné do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24

Údaje pro objednávky – kabely				technické údaje → internet: nebu	
elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	přímá zásuvka, M12x1, 5 pinů	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	úhlová zásuvka, M12x1, 5 pinů	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

## Příslušenství

Údaje pro objednávky – čidla, hranatý tvar, pneumatická			technické údaje → internet: smpo	
	připojení pneumatiky		č. dílu	typ
<b>ventily 3/2, v základní poloze uzavřeno</b>				
	vnitřní závit M5		<b>178563</b>	<b>SMPO-8E</b>
Údaje pro objednávky – upevňovací sady pro čidla SMPO-8E			technické údaje → internet: smb	
	montáž		č. dílu	typ
	upevněno v drážce T		<b>178230</b>	<b>SMB-8E</b>
Údaje pro objednávky – krycí lišty do drážky T				
	montáž	délka	č. dílu	typ
	nasazením	2x 0,5 m	<b>151680</b>	<b>ABP-5-S</b>