

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

FESTO



Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

hlavné údaje

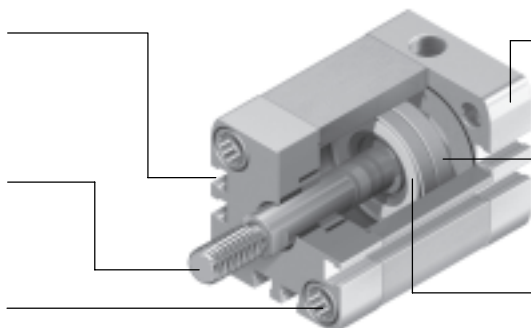
FESTO

Stručný prehľad

drážky pre snímače na troch stranách pre lícujuce upevnenie snímača koncových polôh

voliteľná piestna tyč s vnútorným alebo vonkajším závitom

spôsob upevnenia: vnútorný závit a priechodzia diera



centrovací otvor v uzatváracom kryte vhodný pre centrovacie kolíky ZBS

magnet pre bezkontaktné snímanie polohy

integrované tlmiace krúžky k pohlcovaniu zostatkovej energie pri vysokých rýchlostiach a rýchlych taktach stroja

Viac ako norma

- Kompaktné valce radu ADN/AEN zodpovedajú norme ISO 21287.
- Valce ADN/AEN sa vyznačujú kompaktnou konštrukciou a širokou oblasťou použitia na základe vysokej rozmanitosti variantov.
- Varianty môžu byť zostavené individuálne podľa potreby zo stavebnice výrobkov.

Výkonný

- Elastické tlmiace krúžky ako štandard k pohlcovaniu zostatkovej energie umožňujú vysoké rýchlosti a rýchle takty stroja.
- Vysoká životnosť na základe vynikajúcich tlmiacich vlastností a nízkeho súčiniteľa trenia
- ADN-P s ložiskovým a uzatváracím krytom z plastu sa vyznačuje nízkou hmotnosťou.

Bez námahy

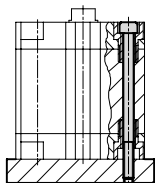
- Jednoduchá montáž vďaka rozsiahlemu upevňovaciemu príslušenstvu pre takmer každú montážnu situáciu
- Vysoká flexibilita na základe veľkého množstva variantov
- Bezdotykové snímanie polohy pomocou snímačov koncových polôh

Spoľahlivý

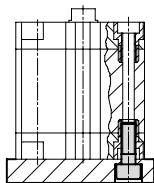
- Optimalizované výrobné postupy, patentovaná technológia a viac ako 40-ročné skúsenosti v oblasti valcov robia Festo a ADN/AEN spoľahlivými partnermi

Možnosti upevnenia

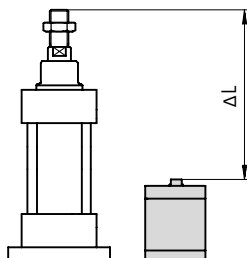
s priechodskou skrutkou



priame upevnenie



Porovnanie veľkosti medzi ISO 21287 a ISO 15552



- až 50 % úspora priestoru v porovnaní s normou podľa ISO 15552

Typ tlmenia

tlmenie P

Spôsob činnosti

- Pohon je vybavený plastovým elastickým tlmením koncových polôh.

Použitie

- malé hmotnosti
- nízke rýchlosti
- malá intenzita tlmenia

Výhody

- nevyžaduje žiadne nastavovanie
- úspora času

tlmenie PPS

Spôsob činnosti

- Pohon je vybavený samonastaviteľným, pneumatickým tlmením koncových polôh.

Použitie

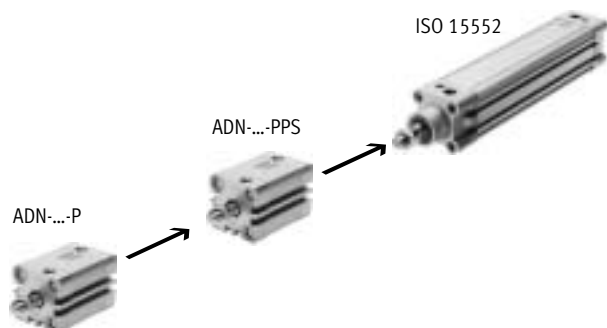
- vyššie hmotnosti
- vyššie rýchlosti
- vyššia intenzita tlmenia

Výhody

- nevyžaduje žiadne nastavovanie
- až 4 krát vyššia intenzita tlmenia ako ADN-...-P
- úspora času
- znížená hlučnosť

Intenzita tlmenia podľa ISO 21287 a ISO 15552

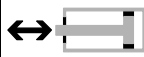
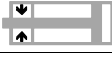
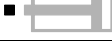
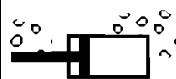
Pokiaľ ide o intenzitu tlmenia, vykryva kompaktný valec ADN-...-PPS medzeru medzi ADN-...-P a normalizovaným valcom ISO 15552.



Kompaktné valce ADN, ISO 21287

hlavné údaje

FESTO

Varianty zo stavebnice výrobkov		
schematická značka	hlavné údaje	opis
	S1 zosilnená piestna tyč	Zvýšené priečne sily. Schopnosť viacnásobného zaťaženia priečnymi silami v porovnaní so základným valcom
	S2 priebežná piestna tyč	Pre obojstrannú prevádzku, totožné sily pri pohybe vpred a späť, pre pripojenie externých dorazov.
	S6 tesnenia odolné pri vysokých teplotách	Teplotná odolnosť do max. 120 °C
	S10 konštantný chod (pomalá rýchlosť) pri nízkych rýchlostiach piesta	Vhodné pre pomalé zdvihy s konštantným rýchlostným priebehom bez rozjazdového efektu stick-slip po celej dĺžke zdvihu valca. Tesnenie obsahuje silikónové mazivo (s obsahom LABS látok).
	S11 ľahký chod (nízke trenie)	Vďaka špeciálnym tesneniam je trenie systému podstatne znížené. To znamená výrazne nižší prevádzkový tlak. Tesnenie obsahuje silikónové mazivo (s obsahom LABS látok).
	S20 priebežná dutá piestna tyč	vhodná pre použitie s vakuom, malými časťami, médiami atď.
	K2 predĺžený vonkajší závit piestnej tyče	—
	K5 zvláštny závit na piestnej tyči	metrický závit podľa normy ISO
	K8 predĺžená piestna tyč	—
	K10 hladko eloxovaná piestna tyč z hliníka	Vhodná predovšetkým pre použitie pri zváraní: – nízka príľnavosť rozstrekujúceho zvarného kovu – nízka pohybujúca sa hmotnosť – tvrdšie povrchy oproti oceli – vysoká životnosť
	KP so zvernou jednotkou	integrovaná zverná jednotka na piestnej tyči
	EL s aretáciou v koncovej polohe	Mechanická aretácia v koncovej polohe ako poistka proti sklzu. Pri poklese tlaku je valec v koncovej polohe zaistený proti rýchlemu poklesu.
	Q štvorhranná piestna tyč	Poistenie proti pootočeniu. Pre polohovo orientované posuvy.
	R3 vysoká ochrana proti korózii	Všetky vonkajšie plochy valca spĺňajú triedu odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070. Piestna tyč je z ocele odolnej proti korózii a kyselinám.
	R8 ochrana proti prachu	Valec je vybavený piestnou tyčou s tvrdým chrómovaním a tvrdým stieracím krúžkom, ktorý ju chráni pred suchými, prašnými médiami.
	TL nestratiteľný výrobný štítok	Výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera. Ľahká identifikácia náhradných dielov, aj po rokoch v nepriaznivom prostredí.
	TT nízka teplota	teplotná odolnosť do max. -40 °C

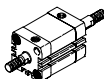
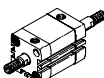
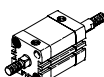
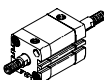
Softvérové nástroje a konfigurácia
stavebnice výrobkov Festo

→ www.festo.sk

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

prehľad dodávok

FESTO

funkcia	vyhotovenie	typ	piest Ø	zdvih	snímanie polohy	tlmenie		
						nenastavitel'né	samonastavitel'né-	
			[mm]	[mm]	A	P	PPS	
dvojčinný	základný typ							
		ADN	12	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40	1 ... 300	■	■	■ Ø 32 ... 80
			16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 ... 300			
			20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 ... 300			
			32, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 400			
			63	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 400			
			80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 500			
			125	—	1 ... 500			
		ADN-...-S2 priechodzia piestna tyč	12, 16, 20, 25	—	1 ... 300	■	■	■ Ø 32 ... 80
			32, 40, 50, 63	—	1 ... 400			
			80, 100, 125	—	1 ... 500			
		ADN-...-S20 priechodzia, dutá piestna tyč	16, 20, 25	—	1 ... 300	■	■	■ Ø 32 ... 80
			32, 40, 50, 63	—	1 ... 400			
			80, 100, 125	—	1 ... 500			
	zosilnená piestna tyč							
		ADN-...-S1	25	—	5 ... 300	■	■	—
			40, 63	—	10 ... 400			
			100	—	10 ... 500			
	poistenie proti pootočeniu štvorhrannou piestnou tyčou							
		ADN-...-Q	12, 16, 20, 25	—	1 ... 300	■	■	—
			32, 40, 50, 63	—	1 ... 400			
			80, 100, 125	—	1 ... 500			
		ADN-...-Q-S2 priechodzia piestna tyč	12, 16, 20, 25	—	1 ... 300	■	■	—
			32, 40, 50, 63	—	1 ... 400			
			80, 100, 125	—	1 ... 500			
		ADN-...-Q-S20 priechodzia, dutá piestna tyč	16, 20, 25	—	1 ... 200	■	■	—
			32, 40, 50, 63, 80	—	1 ... 300			
			100, 125	—	1 ... 400			
	normalizované rozmiestnenie otvorov, so zvernou jednotkou							
		ADN-...-KP	20, 25	—	10 ... 300	■	■	—
			32, 40, 50, 63	—	10 ... 400			
			80, 100	—	10 ... 500			
	normalizované rozmiestnenie otvorov, s aretáciou v koncovej polohe							
		ADN-...-EL	20, 25	—	10 ... 300	■	■	—
			32, 40, 50, 63	—	10 ... 400			
			80, 100	—	10 ... 500			
	s plastovým vekom							
		ADNP	20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	—	■	■	—
			32, 40, 50	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80				

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

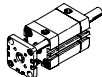
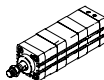
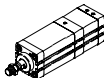
prehľad dodávok

typ	vonkajší závit na piestnej tyči	vnútorný závit na piestnej tyči	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče	zvláštny závit na piestnej tyči	predĺžená piestna tyč	hladko eloxovaná piestna tyč	tesnenia odolné pri vysokých teplotách max. 120 °C	pomalá rýchlosť (konštantný chod)	Low friction (láhký chod)	silná protikoročná ochrana	ochrana proti prachu	nízka teplota	→ strana/internet
	A	I	K2	K5	K8	K10	S6	S10	S11	R3	R8	TT	
základný typ													
ADN	■	■	■	■	■	■ od Ø 20	■	■	■	■	■ od Ø 20	■ Ø 20 ... 100	13
ADN-...-S2 prieťahová piestna tyč	■	■	■	■	■	—	■	—	—	—	—	■ Ø 20 ... 100	13
ADN-...-S20 prieťahová, dutá piestna tyč	■	—	■	■	■	—	■	—	—	—	—	—	13
zosilnená piestna tyč													
ADN-...-S1	■	■	■	■	■	—	■	—	—	■	—	—	13
poistenie proti pootočeniu štvorhrannou piestnou tyčou													
ADN-...-Q	■	■	■	■	■	—	■	—	—	—	—	—	13
ADN-...-Q-S2 prieťahová piestna tyč	■	■	■	■	■	—	■	—	—	—	—	—	13
ADN-...-Q-S20 prieťahová, dutá piestna tyč	■	—	■	■	■	—	■	—	—	—	—	—	13
normalizované rozmiestnenie otvorov, so zvernou jednotkou													
ADN-...-KP	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	40
normalizované rozmiestnenie otvorov, s aretáciou v koncovej polohe													
ADN-...-EL	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	49
s plastovým vekom													
ADNP	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

prehľad dodávok

FESTO

funkcia	vyhotovenie	typ	piest Ø	zdvih	snímanie polohy	tlmenie							
						nenasta- viteľné	samona- staviteľné						
			[mm]	[mm]	A	P	PPS						
dvojčinný	normalizované rozmiestnenie otvorov, poistenie proti pootočeniu pomocou príruby												
		ADNGF	12	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40	1 ... 200	■	■	■ Ø 32 ... 80					
			16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 ... 200								
			20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	3 ... 200								
			32, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 ... 300								
			63, 80	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 ... 300								
			100	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 ... 400								
		ADNGF-...-S2 priechodzia piestna tyč	12, 16	—	1 ... 200	■	■	■ Ø 32 ... 80					
			20, 25		3 ... 200								
			32, 40, 50, 63, 80, 100		5 ... 250								
			normalizované rozmiestnenie otvorov, tandemové valce										
					ADNH				25	—	1 ... 150	■	■
	40												
	63												
	100												
	normalizované rozmiestnenie otvorov, viacpolohové valce												
		ADNM	25	—	1 ... 2 000	■	■	—					
			40										
			63										
			100										

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

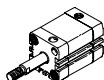
prehľad dodávok

typ	vonkajší závit na piestnej tyči	vnútorný závit na piestnej tyči	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče	zvláštny závit na piestnej tyči	predĺžená piestna tyč	tesnenia odolné pri vysokých teplotách max. 120 °C	→ strana/internet
	A	I	K2	K5	K8	S6	
normalizované rozmiestnenie otvorov, poistenie proti pootočeniu pomocou príruby							
ADNGF	—	—	—	—	—	■	adngf
ADNGF-...-S2 priechodzia piestna tyč	—	—	—	—	—	■	adngf
normalizované rozmiestnenie otvorov, tandemové valce							
ADNH	■	■	■	■	■	■	adnh
normalizované rozmiestnenie otvorov, viacpolohové valce							
ADNM	■	■	■	■	■	■	adnh

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

prehľad dodávok

FESTO

funkcia	vyhotovenie	typ	piest Ø	zdvih	snímanie polohy	tlmenie
			[mm]	[mm]	A	P
jednočinný	základný typ					
		AEN	12	1 ... 10	■	■
			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		
		AEN-...-Z ťažná	12	1 ... 10	■	■
			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		
	poistenie proti pootočeniu štvorhrannou piestnou tyčou					
		AEN-...-Q	16	1 ... 25	■	■
			20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

prehľad dodávok

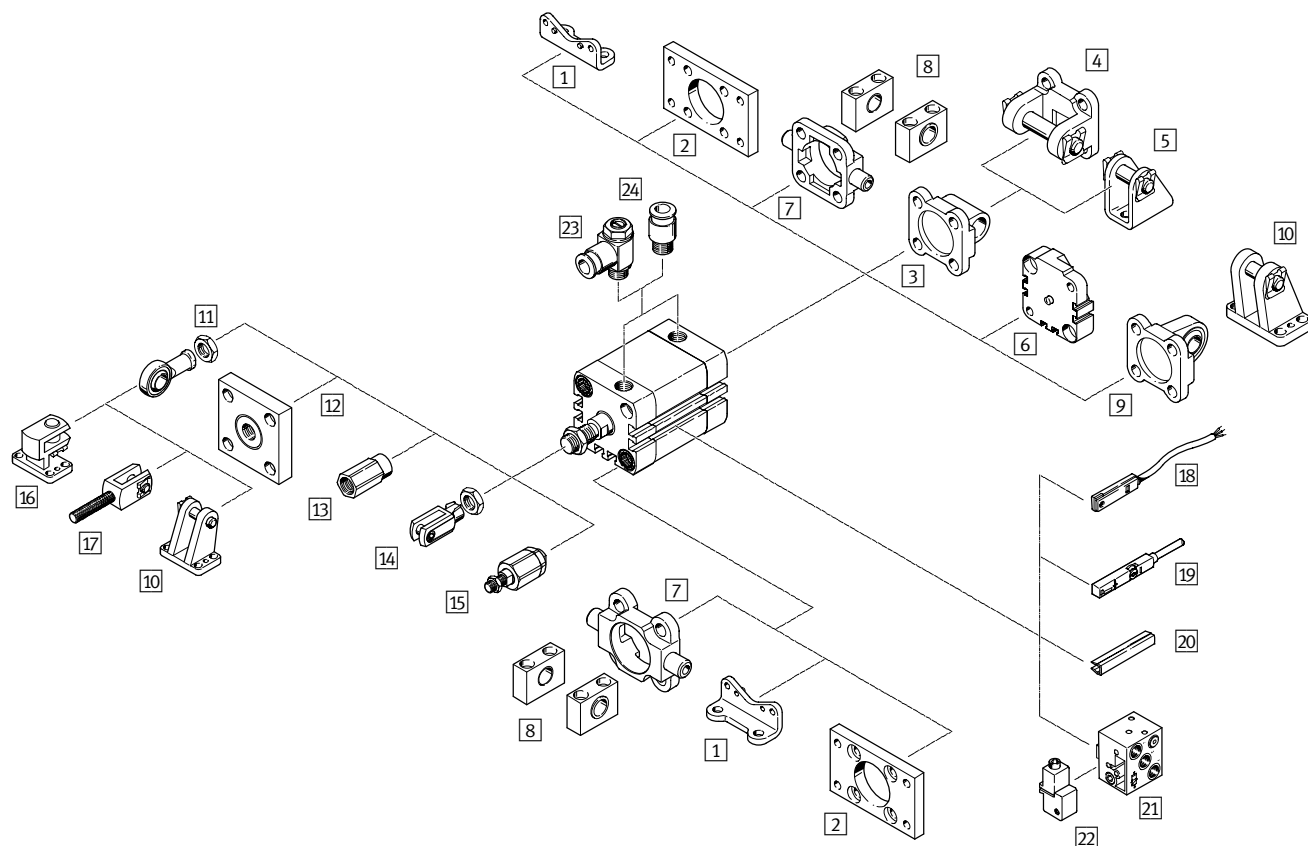
FESTO

typ	piestna tyč s vonkajším závitom	piestna tyč s vnútorným závitom	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče	Zvláštny závit na piestnej tyči	predĺžená piestna tyč	hladko eloxovaná piestna tyč	tesnenia odolné pri vysokých teplotách max. 120 °C	→ strana/internet
	A	I	K2	K5	K8	K10	S6	
základný typ								
AEN	■	■	■	■	■	■ od Ø 20	■	59
AEN-...-Z ťažná	■	■	■	■	■	■ od Ø 20	■	59
poistenie proti pootočeniu štvorhrannou piestnou tyčou								
AEN-...-Q	■	■	■	■	■	—	■	59

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

prehľad príslušenstva

FESTO



Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

prehľad príslušenstva

FESTO

Upevňovacie prvky a príslušenstvo		
	stručný opis	→ strana/internet
1	pätkové upevnenie HNA	pre ložiskové a uzatváracie veko
2	prírubové upevnenie FNC	pre ložiskové a uzatváracie veko
3	výkyvná príruha SNCL	pre uzatváracie veko
4	výkyvná príruha SNCB	pre výkyvnú prírubu SNCL
5	ložiskové puzdro LBN/CRLBN	pre výkyvnú prírubu SNCL
6	viacprvková súprava DPNA	pre prepojenie dvoch valcov s rovnakým Ø piesta do jedného viacpolohového valca
7	výkyvný čap ZNCf/CRZNG	pre ložiskový kryt
8	ložiskový diel LNZG	pre výkyvný čap ZNCf/CRZNG
9	výkyvná príruha SNCS	pre uzatváracie veko
10	ložiskové puzdro LBG	pre výkyvnú prírubu SNCS
11	kĺbová hlavica SGS/CRSGS	so sférickým uložením
12	spojkový diel KSG/KSZ	pre vyrovnanie radiálnych odchýlok
13	adaptér AD	pre upevnenie kalíškovkej prísavky na dutú piestnu tyč
14	vidlicová koncovka SG/CRSG	umožňuje výkyvný pohyb valca v jednej rovine
15	flexo spojka FK	pre vyrovnanie radiálnych a uhlových odchýlok
16	ložiskové puzdro, priečne LQG	pre kĺbovú hlavicu SGS
17	vidlicová koncovka SGA	s vonkajším závitom
18	snímače koncových polôh SME/SMT-8	integrovateľný v profilovej rúre valca
19	snímače koncových polôh SME/SMT-8M	integrovateľný v profilovej rúre valca
20	krytie drážky ABP-5-S	k ochrane káblov snímača a drážok snímača pred znečistením
21	snímače koncových polôh SMPO-8E	pneumatický výstupný signál
22	upevňovacia konštrukčná súprava SMB-8E	pre snímače koncových polôh SMPO-8E
23	škrtiaci spätný ventil GRLA/GRLZ	pre reguláciu rýchlosti
24	nástrojný prípoj QS	pre pripojenie hadíc stlačeného vzduchu s kalibrovaným vonkajším priemerom

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

FESTO

legenda k typovému označeniu

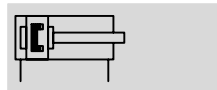
		ADN	—	50	—	50	—	A	—	P	—	A	—	S2
typ														
dvojčinný														
ADN														
piest Ø [mm]														
zdvih [mm]														
závit na piestnej tyči														
A														
I														
tlmenie														
P														
PPS														
snímanie polohy														
A														
variant														
Q														
S1														
S2														
S20														
K2														
K5														
K8														
K10														
S6														
S10														
S11														
R3														
R8														
TL														
TT														

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

údajový list

FESTO

funkcia



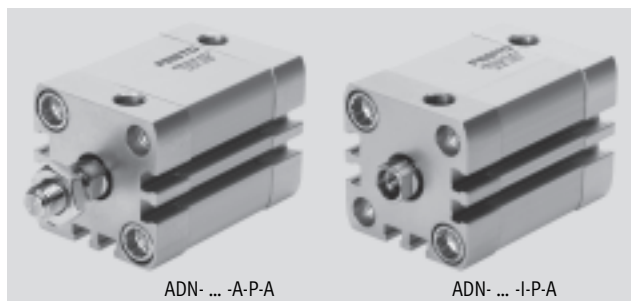
varianty → 3



Ø priemer
12 ... 125 mm

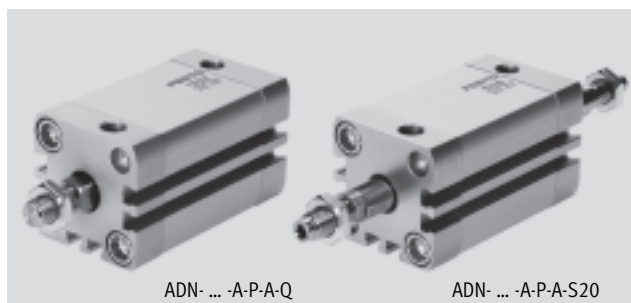
— dĺžka zdvihu
1 ... 500 mm

— www.festo.sk
menu
Podpora/Náhradné diely



ADN- ... -A-P-A

ADN- ... -I-P-A



ADN- ... -A-P-A-Q

ADN- ... -A-P-A-S20

Všeobecné technické údaje											
piest Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
konštrukcia	piest										
	piestna tyč										
	teleso valca										
spôsob činnosti	dvojčinný pohon										
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne										
P	—										
PPS	pneumatické tlmenie samonastaviteľné v koncových polohách										
dĺžka tlmenia	—										
PPS [mm]	—										
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh										
spôsob upevnenia	s priebežným otvorom										
	s vnútorným závitom										
	s príslušenstvom										
montážna poloha	ľubovoľná										

Technické údaje – základný typ a varianty						
piest Ø	12	16	20	25	32	40
pneumatický prípoj	M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
vnútorný závit na piestnej tyči	—					
—	M3	M4	M6	M6	M8	M8
K5	—	—	M5	M5	M6	M6
S1	—	—	—	M6	—	M10
K5-S1	—	—	—	M5	—	M8
vonkajší závit na piestnej tyči	—					
—	M5	M6	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25
K5	M6	M8	M10; M10x1,25	M10; M10x1,25	M10; M12	M10; M12
S1	—	—	—	M8	—	M12x1,25
K5-S1	—	—	—	M10; M10x1,25	—	M10x1,25; M12
max. vôľa piestnej tyče v pootočení	—					
Q	2	1,8	1,6	1,6	1,2	1,2

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

údajový list

FESTO

Technické údaje – základný typ a varianty					
piest Ø	50	63	80	100	125
pneumatický prípoj	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
vnútorný závit na piestnej tyči					
—	M10	M10	M12	M12	M16
K5	M8	M8	M10	M10	—
S1	—	M12	—	M16	—
K5-S1	—	M10	—	—	—
vonkajší závit na piestnej tyči					
—	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5
K5	M12; M16	M12; M16	M16; M20	M16; M20; M20x1,5	M20
S1	—	M16x1,5	—	M20x1,5	—
K5-S1	—	M12x1,25; M16	—	M16x1,5; M20	—
max. vŕľa piestnej tyče v pootočení [°]					
Q	1	1	0,8	0,8	0,8

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia												
piest Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
prevádzkové médium	stlačený vzduch ISO 8573-1:2010 [7:4:4]											
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)											
prevádzkový tlak [bar]												
—	1 ... 10		0,6 ... 10									
PPS	—				1,5 ... 10		1 ... 10			—		
Q	1,3 ... 10		1 ... 10		0,8 ... 10			0,6 ... 10				
S1	—			1 ... 10		—		1 ... 10		—		
S2, S20	1,5 ... 10		1,3 ... 10		1,2 ... 10		1 ... 10			0,8 ... 10		
S6	1 ... 10		0,6 ... 10									
S11	0,45 ... 10				0,25 ... 10							
R8, TT	—		1,5 ... 10			1 ... 10					—	
teplota okolia ¹⁾ [°C]												
—	−20 ... +80											
S6	0 ... +120											
R3	−20 ... +80											
TT	—		−40 ... +80								—	
odolnosť proti korózii KBK ²⁾												
—	2											
R3	3											
ATEX	vybrané typy → www.festo.com											

1) Berte ohľad na rozsah bezdotykových snímačov.

2) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu.

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

údajový list

FESTO

Sily [N] a energia nárazu [J]											
piest Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
teoretická sila pri 6 bar, chod dopredu											
—	68	121	188	295	483	754	1 178	1 870	3 016	4 712	7 363
S1	—	—	—	295	—	754	—	1 870	—	4 712	—
S2	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750	2 827	4 524	7 069
teoretická sila pri 6 bar, spätný chod											
—	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750	2 827	4 524	7 069
S1	—	—	—	247	—	633	—	1 681	—	4 417	—
S2	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750	2 827	4 524	7 069
max. energia nárazu v koncových polohách											
—	0,07	0,15	0,2	0,3	0,4	0,7	1	1,3	1,8	2,5	3,3
S1	—	—	—	0,3	—	0,7	—	1,3	—	2,5	—
S6	0,035	0,075	0,1	0,15	0,2	0,35	0,5	0,65	0,9	1,25	1,75
K10	—	—	0,16	0,24	0,32	0,56	0,8	1	1,4	2	2,6
S20	—	0,016	0,024	0,083	0,15	0,39	0,48	0,62	0,8	0,9	0,95



upozornenie

Tieto údaje predstavujú dosiahnuteľné maximálne hodnoty. Treba pritom zohľadniť maximálnu prípustnú energiu nárazu.

prípustná rýchlosť nárazu:

$$v_{\text{príp.}} = \sqrt{\frac{2 \times E_{\text{príp.}}}{m_{\text{vlastná}} + m_{\text{záťaž}}}}$$

$v_{\text{príp.}}$

príp. rýchlosť nárazu

$E_{\text{príp.}}$

max. energia nárazu

$m_{\text{vlastná}}$

pohybovaná hmotnosť (pohon)

$m_{\text{záťaž}}$

pohybované užitočné zaťaženie

maximálna prípustná hmotnosť:

$$m_{\text{záťaž}} = \frac{2 \times E_{\text{príp.}}}{v^2} - m_{\text{vlastná}}$$



upozornenie

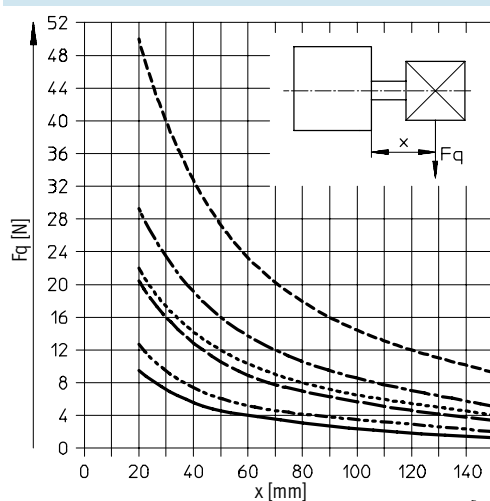
V kombinácii s tlmením PPS zostáva zachovaná maximálna energia nárazu.

Max. kapacita premeny energie [J]

piest Ø	32	40	50	63	80
pre tlmenie PPS	1	1,7	2,8	4,8	8

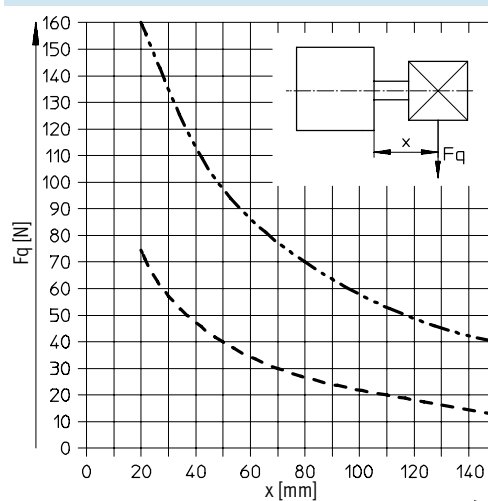
Max. priečna sila F_q v závislosti od vysunutia x

Ø 12 ... 63



— Ø 12
 - - - - - Ø 16
 — — — — — Ø 20
 ······ Ø 25
 - · - · - · Ø 32/40
 - - - - - Ø 50/63

Ø 80 ... 125



- - - - - Ø 80/100
 - · - · - · Ø 125

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

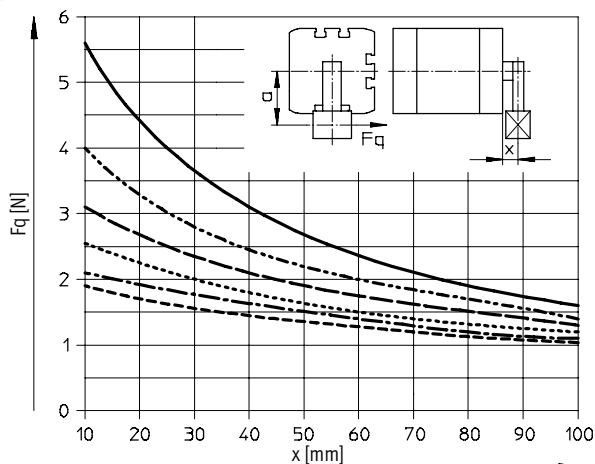
údajový list

FESTO

Max. priečna sila F_q v závislosti od vysunutia x a ramena páky a

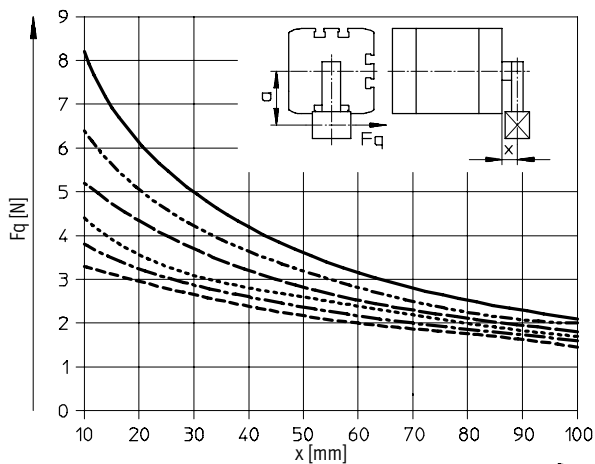
Q – štvorhranná piestna tyč

Ø 12



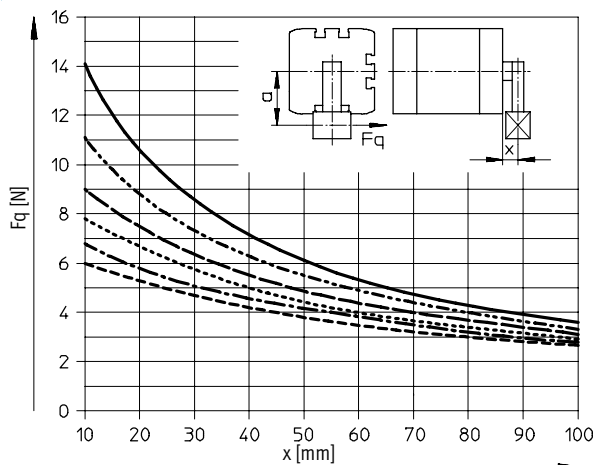
— $a = 5 \text{ mm}$
 - - - $a = 10 \text{ mm}$
 - - - $a = 15 \text{ mm}$
 - - - $a = 20 \text{ mm}$
 - - - $a = 25 \text{ mm}$
 - - - $a = 30 \text{ mm}$

Ø 16



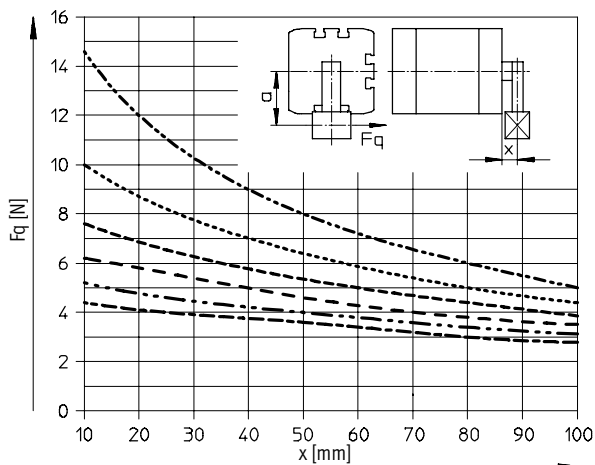
— $a = 5 \text{ mm}$
 - - - $a = 10 \text{ mm}$
 - - - $a = 15 \text{ mm}$
 - - - $a = 20 \text{ mm}$
 - - - $a = 25 \text{ mm}$
 - - - $a = 30 \text{ mm}$

Ø 20/25



— $a = 5 \text{ mm}$
 - - - $a = 10 \text{ mm}$
 - - - $a = 15 \text{ mm}$
 - - - $a = 20 \text{ mm}$
 - - - $a = 25 \text{ mm}$
 - - - $a = 30 \text{ mm}$

Ø 32/40



- - - $a = 10 \text{ mm}$
 - - - $a = 20 \text{ mm}$
 - - - $a = 30 \text{ mm}$
 - - - $a = 40 \text{ mm}$
 - - - $a = 50 \text{ mm}$
 - - - $a = 60 \text{ mm}$

⚠ upozornenie

■ Pre vysunutia, ktoré sú väčšie ako je zobrazené na diagramoch, je nutné vylúčiť pôsobenie momentov na piestu tyč.

■ Ak $a = 0$, môže sa použiť adekvátne krivka priečného zaťaženia základného typu ADN (➔ 15).

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

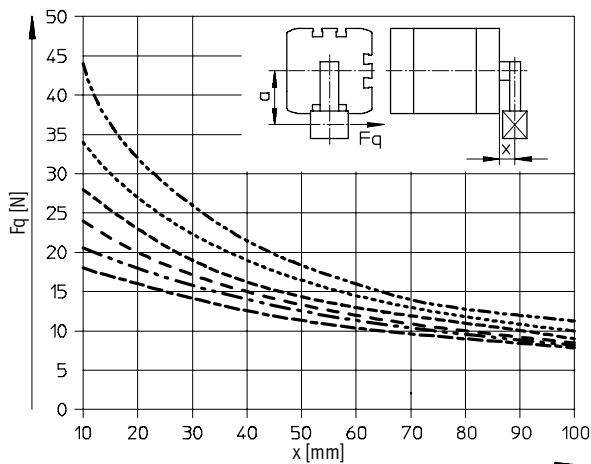
údajový list

FESTO

Max. priečna síla F_q v závislosti od vysunutia x a ramena páky a

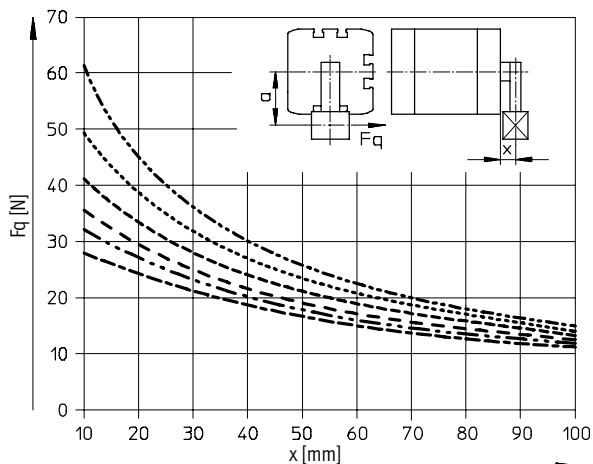
Q – štvorhranná piestna tyč

Ø 50/63



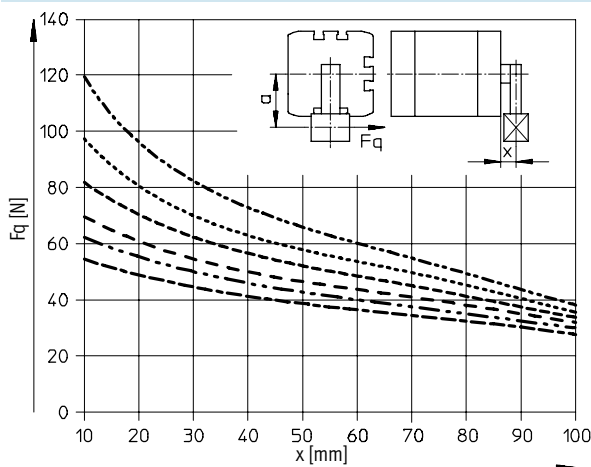
----- a = 10 mm
 a = 20 mm
 - - - - - a = 30 mm
 - - - - - a = 40 mm
 - . - . - a = 50 mm
 - - - - - a = 60 mm

Ø 80/100



----- a = 10 mm
 a = 20 mm
 - - - - - a = 30 mm
 - - - - - a = 40 mm
 - . - . - a = 50 mm
 - - - - - a = 60 mm

Ø 125



----- a = 10 mm
 a = 20 mm
 - - - - - a = 30 mm
 - - - - - a = 40 mm
 - . - . - a = 50 mm
 - - - - - a = 60 mm

⚠ upozornenie

■ Pre vysunutia, ktoré sú väčšie ako je zobrazené na diagramoch, je nutné vylúčiť pôsobenie momentov na piestnu tyč.

■ Ak $a = 0$, môže sa použiť adekvátna krivka priečného zaťaženia základného typu ADN (➔ 15).

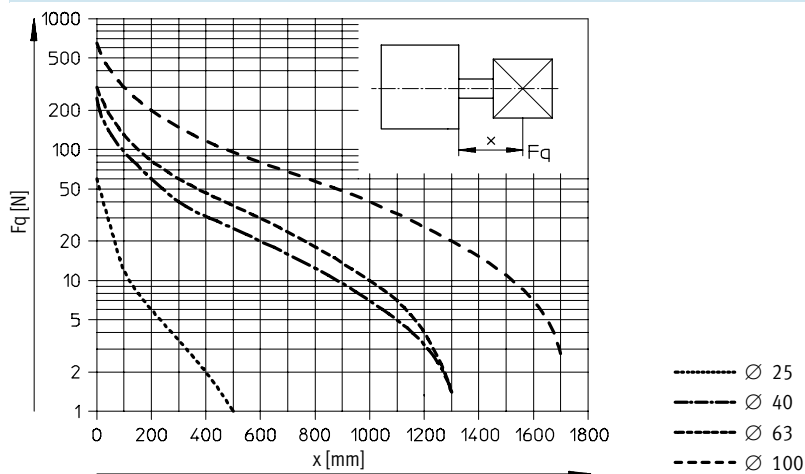
Kompaktné valce ADN, ISO 21287

údajový list

FESTO

Max. priečna sila F_q v závislosti od vysunutia x

S1 – zosilnená piestna tyč

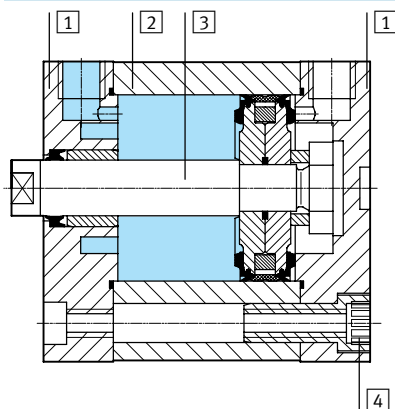


Hmotnosti [g]

piest Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
hmotnosť výrobku pri zdvihu 0 mm	77	79	131	156	265	346	540	722	1 300	2 154	2 880
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	12	14	21	23	30	37	51	59	79	98	117
pohybujúca sa hmotnosť pri zdvihu 0 mm	9	15	30	50	60	80	140	180	400	570	1 080
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25	39

Materiály

funkčný rez



Kompaktný valec	základný typ, Q	R8	S6, S10, S11	R3	K10
1 veko	eloxovaný hliník				
2 teleso valca	eloxovaný hliník				
3 piestna tyč	oceľ, vysoko legovaná	tvrdá chrómovaná ušľachtilá oceľ	oceľ, vysoko legovaná		eloxovaný hliník
4 spojovacie skrutky					
Ø 12 ... 16	oceľ, vysoko legovaná		oceľ, vysoko legovaná		—
Ø 20 ... 25	pozinkovaná oceľ		oceľ, vysoko legovaná		pozinkovaná oceľ
Ø 32 ... 63	pozinkovaná oceľ		oceľ, zinková povrchová úprava lamiel		pozinkovaná oceľ
Ø 80 ... 125	normované skrutky, pozinkovaná oceľ		normované skrutky, vysokolegovaná oceľ		normované skrutky, pozinkovaná oceľ
— tesnenia	polyuretán		fluórový kaučuk	polyuretán	
poznámka o materiáli	v zmysle RoHS				

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

údajový list

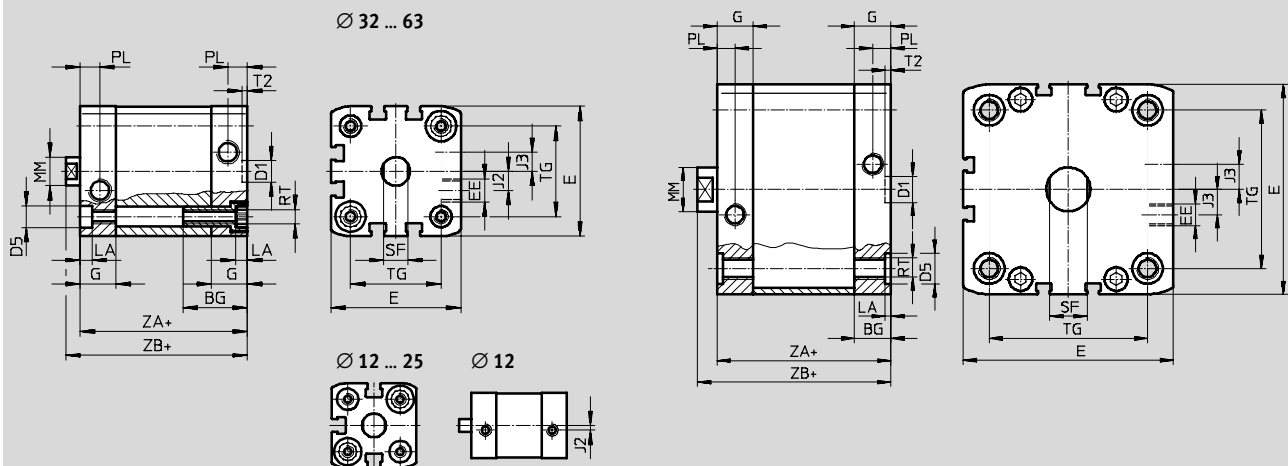
FESTO

Rozmery – základný typ

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

Ø 12 ... 63

Ø 80 ... 125



+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Ø [mm]	BG min.	D1 Ø H9	D5 Ø F9	E	EE	G	J2	J3	LA +0,2
12	17	9	6	27,5 ^{+0,3}	M5	10,5	2	—	3,5
16				29 ^{+0,3}		11	2,6		
20	19,5		9	35,5 ^{+0,3}		12		5	
25				39,5 ^{+0,3}					
32	26			47 ^{+0,3}	G1/8	15	6		
40		54,5 ^{+0,3}	8						
50	27	12	65,5 ^{+0,3}	16,5			11,5		2,6
63			75,5 ^{+0,3}			20			
80	17	15	95,5 ^{+0,6}				21,5	20	
100	21,5		113,5 ^{+0,6}						
125	20	—	134,6 ^{+0,3}	G1/4	20	21,15			

Ø [mm]	MM Ø h8	PL +0,2	RT	SF h13	T2 +0,1	TG ±0,2	ZA ±0,3	ZB	
								+1,2	PPS +1,3
12	6	6	M4	5	2,1	16	35	39,2	—
16	8			7		18		39,7	
20	10		M5	9		22	37	42,5	
25						26	39	44,5	
32	12	8,2	M6	10	2,6	32,5	44	50	50,6
40						38	45	51,1	51,7
50	16		M8	13		46,5		49	52,7
63						56,5	56,5	57	
80	20	M10	17	72	54	62,9	63,4		
100				89	67	76	—		
125	25	10,5	M12	21	110	81		92	

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

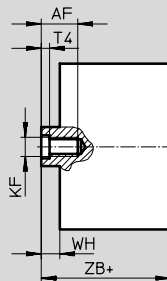
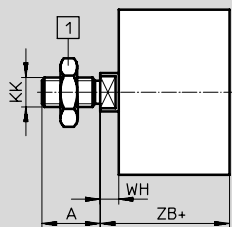
údajový list

FESTO

Rozmery – varianty

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

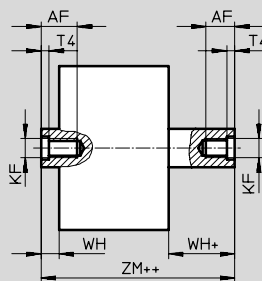
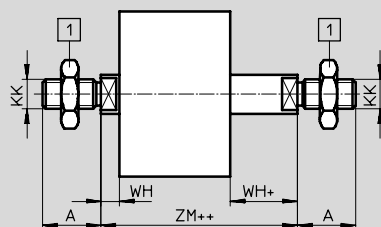
základný typ



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing$ 32 ... 125

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

S2 – priebežná piestna tyč

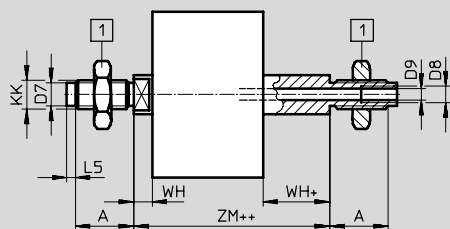


1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing$ 32 ... 125

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

++ = pripočítať 2x dĺžku zdvihu

S20 – priechodzia, dutá piestna tyč



- upozornenie

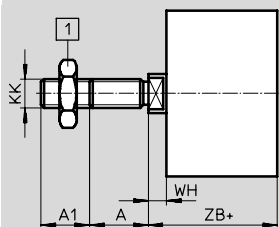
V kombinácii s variantom S2/S20
sa piestna tyč predlžuje na jednej
strane

1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing$ 32 ... 125

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

++ = pripočítať 2x dĺžku zdvihu

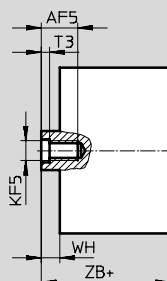
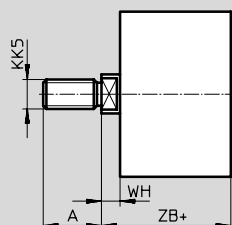
K2 – predĺžený vonkajší závit piestnej tyče



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing$ 32 ... 125

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

K5 – špeciálny závit na piestnej tyči



+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

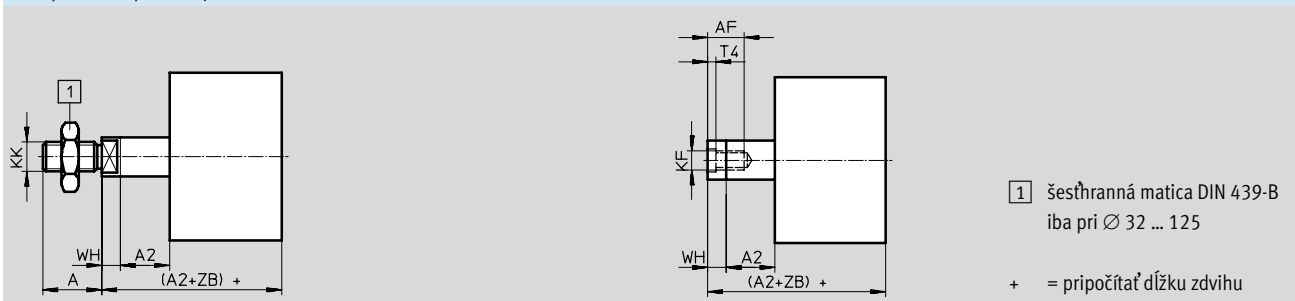
údajový list

FESTO

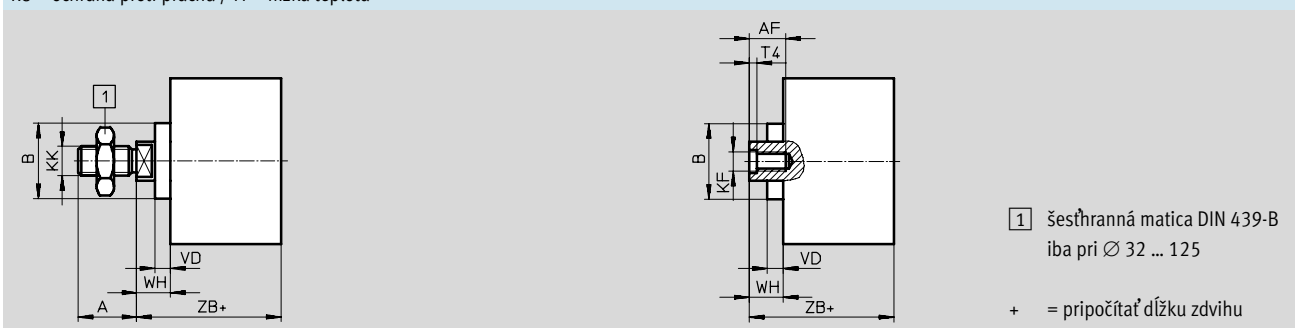
Rozmery – varianty

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

K8 – predĺžená piestna tyč



R8 – ochrana proti prachu / TT – nízka teplota



Ø	A	A1	A2	AF	AF5	B	D7	D8	D9	L5	KF	KF5	KK
[mm]	-0,5			min.	min.	Ø	Ø		Ø				
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	—	—	—	—	—	—	M3	—	M5
16	12			10	—	—	4,5		3,2	3	M4	—	M6
20	16			14	12	18	6		3,8	2	M6	M5	M8
25	19	1 ... 20	1 ... 400	16	14	27	8	—	4,5	3	M8	M6	M10x1,25
32													
40													
50	22	1 ... 30	1 ... 500	20	16	31	10	—	6	3,5	M10	M8	M12x1,25
63													
80													
100	28	1 ... 40	1 ... 500	20	20	35	—	G1/8	8	—	M12	M10	M16x1,5
125	40												
				25	—	—		G1/4	11,7		M16	—	M20x1,5

Ø [mm]	KK5	T3	T4	VD	WH			ZB			ZM	
					+1,3	PPS +1,4	R8/TT +1,3	+1,2	PPS +1,3	R8/TT +1,2		PPS
12	M6	—	1,5	—	4,2	—	—	39,2	—	—	44,5 ^{+0,5}	—
16	M8				4,7			39,7			45,7 ^{+0,5}	
20	M10x1,25	2	2,6	5,2	5,5	—	10,5	42,5	—	47,5	49,5 ^{+0,5}	—
25	M10							44,5		49,5	51,5 ^{+0,5}	
32	M10	2,6	3,3	6,4	6	6,5	12,5	50	50,6	56,5	57,5 ^{+0,5}	58,6 ^{+0,6}
40	M12				6,1	6,6		51,1	51,7	57,5	58,6 ^{+0,6}	59,7 ^{+0,7}
50	M12	3,3	4,7		7,7	8,2	14,7	52,7	53,2	59,7	62,0 ^{+0,6}	63,1 ^{+0,7}
63	M16				7,5	8	14,6	56,5	57	63,6	65,4 ^{+0,6}	66,5 ^{+0,7}
80	M16	4,7	6,1		8,9	9,4	15,4	62,9	63,4	69,4	73,2 ^{+0,6}	74,3 ^{+0,7}
100	M20x1,5 M20				9	—	15,5	76	—	82,5	86,4 ^{+0,6}	—
125	M20	—	7	—	11	—	—	92	—	—	104,4 ^{+0,6}	—

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

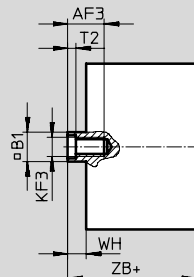
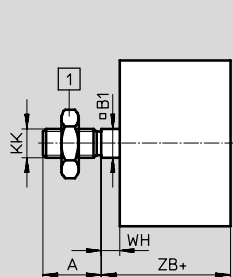
údajový list

FESTO

Rozmery – varianty

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

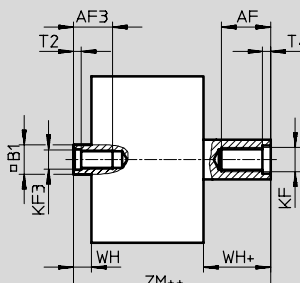
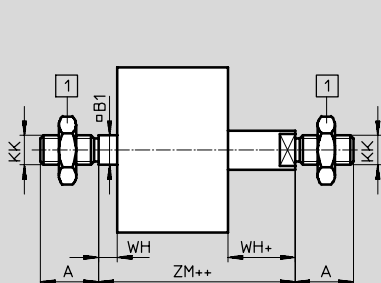
Q – štvorhranná piestna tyč



1 štvorhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing$ 32 ... 125

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Q-S2 – štvorhranná, priechodzia piestna tyč

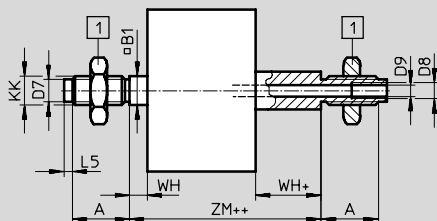


1 štvorhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing$ 32 ... 125

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

++ = pripočítať 2x dĺžku zdvihu

Q-S20 – štvorhranná, priechodzia, dutá piestna tyč



– upozornenie

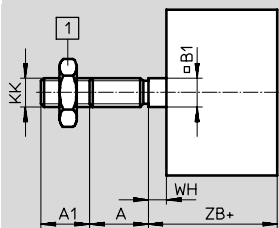
V kombinácii s variantom S2/S20
sa štvorhranná piestna tyč predlžuje
na jednej strane

1 štvorhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing$ 32 ... 125

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

++ = pripočítať 2x dĺžku zdvihu

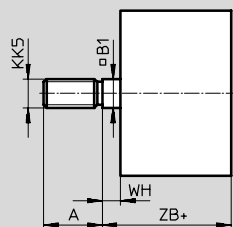
Q-K2 – štvorhranná, predĺžený vonkajší závit piestnej tyče



1 štvorhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing$ 32 ... 125

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Q-K5 – štvorhranná, špeciálny závit na piestnej tyči



+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

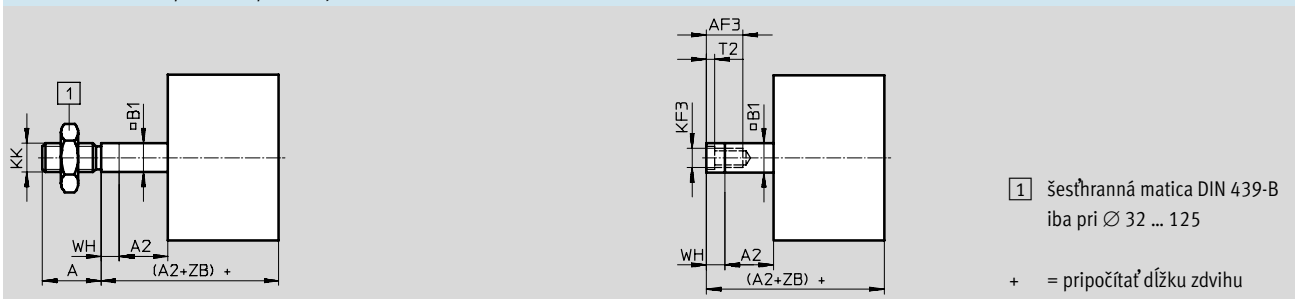
údajový list

FESTO

Rozmery – varianty

stiahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

Q-K8 – štvorhranná, predĺžená piestna tyč



Ø [mm]	A -0,5	A1	A2	AF min.	AF3 min.	B1 □	D7 Ø	D8	D9 Ø
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	8	5,5	—	—	—
16	12			10	10	7	4,5		3,2
20	16			14	12	9	6		3,8
25	19	1 ... 20	1 ... 400	16	14	10	8	—	4,5
32	19			20	16	12	10		6
40	22			20	20	16	—		8
50	28	1 ... 30	1 ... 500	20	20	20	—	G $\frac{1}{8}$	8
63	40	1 ... 40		25	24	20	—	G $\frac{1}{4}$	11,7
80	40	1 ... 40		25	24	20	—	G $\frac{1}{4}$	11,7

Ø [mm]	L5	KF	KF3	KK	KK5	T2	WH +1,3	ZB +1,2	ZM
12	—	M3	M3	M5	M6	1,5	4,2	39,2	44,5 ^{+0,5}
16	3	M4	M4	M6	M8		4,7	39,7	45,7 ^{+0,5}
20	2	M6	M5	M8	M10x1,25 M10	2	5,5	42,5	49,5 ^{+0,5}
25							5,5	44,5	51,5 ^{+0,5}
32	3	M8	M6	M10x1,25	M10	2,6	6	50	57,5 ^{+0,5}
40							6,1	51,1	58,6 ^{+0,6}
50	3,5	M10	M8	M12x1,25	M16	3,3	8,2	53,2	62,8 ^{+0,6}
63							8,1	57,1	66,6 ^{+0,6}
80							8,9	62,9	73,2 ^{+0,6}
100	—	M12	M10	M16x1,5	M16	4,7	9	76	86,4 ^{+0,6}
125							11	92	104,4 ^{+0,6}

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

údajový list

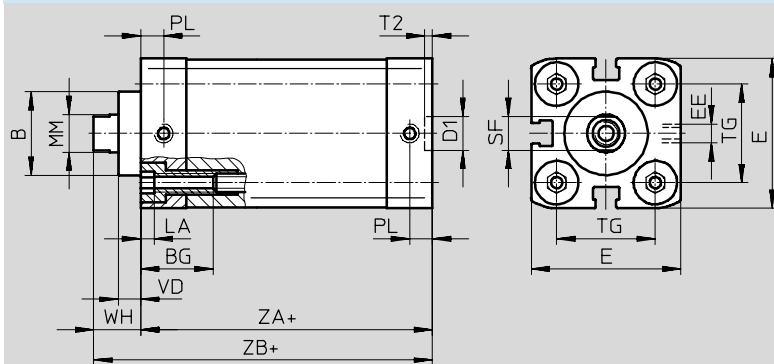
FESTO

Rozmery – varianty

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

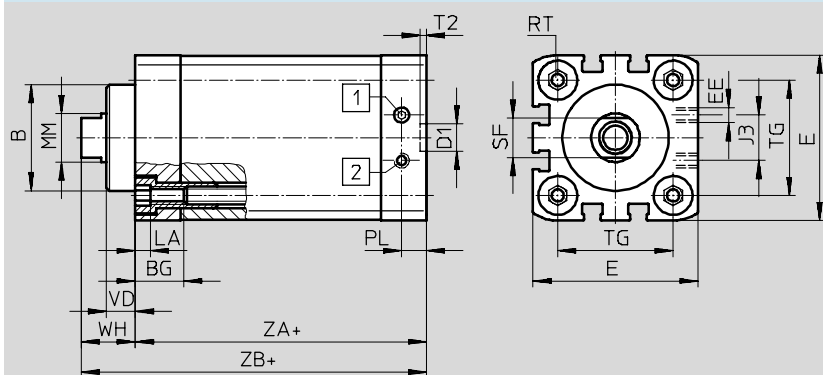
S1 – zosilnená piestna tyč

Ø 25



+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Ø 40 ... 100



- 1 valec, vysunutie
- 2 valec, zasunutie

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Ø [mm]	B Ø f8	BG min.	D1 Ø H9	E	EE	J3	LA	MM Ø h9	PL
25	22	15	9	39,5 ^{+0,3}	M5	—	5	10	6
40	35	16		54,5 ^{+0,3}		15		16	8,2
63	42		12	75,5 ^{+0,3}	G1/8	23		20	
100	55	17		113,5 ^{+0,6}		40	25	10,5	

Ø [mm]	RT	SF h13	T2 +0,1	TG ±0,2	VD	WH +1,3	ZA ±0,3	ZB +1,2
25	M5	9	2,1	26	6	11,8	39	50,9
40	M6	13		38	9,5	18	45	62,9
63	M8	17	2,6	56,5	12	21	49	70,2
100	M10	21		89	15,5	26,5	67	93,5

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

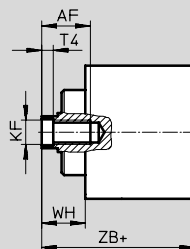
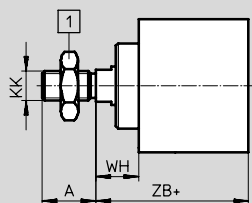
údajový list

FESTO

Rozmery – varianty

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

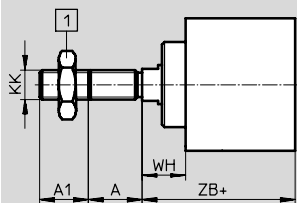
S1 – zosilnená piestna tyč



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 40 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

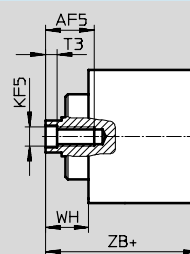
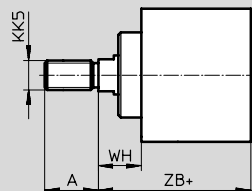
S1-K2 – zosilnená piestna tyč s predĺženým vonkajším závitom piestnej tyče



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 40 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

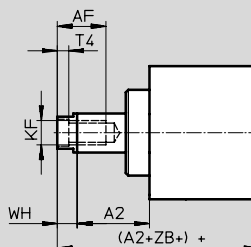
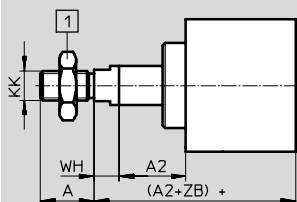
S1-K5 – zosilnená piestna tyč so špeciálnym závitom na piestnej tyči



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 40 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

S1-K8 – zosilnená piestna tyč s predĺženou piestnou tyčou



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 40 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

$\varnothing$ [mm]	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB
	-0,5			min.	min.							+1,3	+1,2
25	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5	M8	M10x1,25 M10	2	2,6	11,8	50,9
40	22		1 ... 400	20	16	M10	M8	M12x1,25	M10x1,25 M12	3,3	4,7	18	62,9
63	28				20	M12	M10	M16x1,5	M12x1,25 M16	4,7	6,1	21	70,2
100	40	1 ... 30	1 ... 500	25	—	M16	—	M20x1,5	M16x1,5 M20	—	7	26,5	93,5

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

údajový list

FESTO

Typové označenie						
typ	piest Ø [mm]	zdvih [mm]	I — piestna tyč s vnútorným závitom P — elastické tlmiace krúžky obojstranne		A — piestna tyč s vonkajším závitom P — elastické tlmiace krúžky obojstranne	
			č. dielu	typ	č. dielu	typ
	12	5	536211	ADN-12-5-I-P-A	536204	ADN-12-5-A-P-A
		10	536212	ADN-12-10-I-P-A	536205	ADN-12-10-A-P-A
		15	536213	ADN-12-15-I-P-A	536206	ADN-12-15-A-P-A
		20	536214	ADN-12-20-I-P-A	536207	ADN-12-20-A-P-A
		25	536215	ADN-12-25-I-P-A	536208	ADN-12-25-A-P-A
		30	536216	ADN-12-30-I-P-A	536209	ADN-12-30-A-P-A
		40	536217	ADN-12-40-I-P-A	536210	ADN-12-40-A-P-A
	16	5	536226	ADN-16-5-I-P-A	536219	ADN-16-5-A-P-A
		10	536227	ADN-16-10-I-P-A	536220	ADN-16-10-A-P-A
		15	536228	ADN-16-15-I-P-A	536221	ADN-16-15-A-P-A
		20	536229	ADN-16-20-I-P-A	536222	ADN-16-20-A-P-A
		25	536230	ADN-16-25-I-P-A	536223	ADN-16-25-A-P-A
		30	536231	ADN-16-30-I-P-A	536224	ADN-16-30-A-P-A
		40	536232	ADN-16-40-I-P-A	536225	ADN-16-40-A-P-A
		50	536341	ADN-16-50-I-P-A	536331	ADN-16-50-A-P-A
	20	5	536242	ADN-20-5-I-P-A	536234	ADN-20-5-A-P-A
		10	536243	ADN-20-10-I-P-A	536235	ADN-20-10-A-P-A
		15	536244	ADN-20-15-I-P-A	536236	ADN-20-15-A-P-A
		20	536245	ADN-20-20-I-P-A	536237	ADN-20-20-A-P-A
		25	536246	ADN-20-25-I-P-A	536238	ADN-20-25-A-P-A
		30	536247	ADN-20-30-I-P-A	536239	ADN-20-30-A-P-A
		40	536248	ADN-20-40-I-P-A	536240	ADN-20-40-A-P-A
		50	536249	ADN-20-50-I-P-A	536241	ADN-20-50-A-P-A
		60	536362	ADN-20-60-I-P-A	536352	ADN-20-60-A-P-A
	25	5	536259	ADN-25-5-I-P-A	536251	ADN-25-5-A-P-A
		10	536260	ADN-25-10-I-P-A	536252	ADN-25-10-A-P-A
		15	536261	ADN-25-15-I-P-A	536253	ADN-25-15-A-P-A
		20	536262	ADN-25-20-I-P-A	536254	ADN-25-20-A-P-A
		25	536263	ADN-25-25-I-P-A	536255	ADN-25-25-A-P-A
		30	536264	ADN-25-30-I-P-A	536256	ADN-25-30-A-P-A
		40	536265	ADN-25-40-I-P-A	536257	ADN-25-40-A-P-A
		50	536266	ADN-25-50-I-P-A	536258	ADN-25-50-A-P-A
		60	536383	ADN-25-60-I-P-A	536373	ADN-25-60-A-P-A
	32	5	536278	ADN-32-5-I-P-A	536268	ADN-32-5-A-P-A
		10	536279	ADN-32-10-I-P-A	536269	ADN-32-10-A-P-A
		15	536280	ADN-32-15-I-P-A	536270	ADN-32-15-A-P-A
		20	536281	ADN-32-20-I-P-A	536271	ADN-32-20-A-P-A
		25	536282	ADN-32-25-I-P-A	536272	ADN-32-25-A-P-A
		30	536283	ADN-32-30-I-P-A	536273	ADN-32-30-A-P-A
		40	536284	ADN-32-40-I-P-A	536274	ADN-32-40-A-P-A
		50	536285	ADN-32-50-I-P-A	536275	ADN-32-50-A-P-A
		60	536286	ADN-32-60-I-P-A	536276	ADN-32-60-A-P-A
		80	536287	ADN-32-80-I-P-A	536277	ADN-32-80-A-P-A

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

údajový list

FESTO

Typové označenie						
typ	piest Ø [mm]	zdvih [mm]	I — piestna tyč s vnútorným závitom P — elastické tlmiace krúžky obojstranne		A — piestna tyč s vonkajším závitom P — elastické tlmiace krúžky obojstranne	
			č. dielu	typ	č. dielu	typ
	40	5	536299	ADN-40-5-I-P-A	536289	ADN-40-5-A-P-A
		10	536300	ADN-40-10-I-P-A	536290	ADN-40-10-A-P-A
		15	536301	ADN-40-15-I-P-A	536291	ADN-40-15-A-P-A
		20	536302	ADN-40-20-I-P-A	536292	ADN-40-20-A-P-A
		25	536303	ADN-40-25-I-P-A	536293	ADN-40-25-A-P-A
		30	536304	ADN-40-30-I-P-A	536294	ADN-40-30-A-P-A
		40	536305	ADN-40-40-I-P-A	536295	ADN-40-40-A-P-A
		50	536306	ADN-40-50-I-P-A	536296	ADN-40-50-A-P-A
		60	536307	ADN-40-60-I-P-A	536297	ADN-40-60-A-P-A
		80	536308	ADN-40-80-I-P-A	536298	ADN-40-80-A-P-A
	50	5	536320	ADN-50-5-I-P-A	536310	ADN-50-5-A-P-A
		10	536321	ADN-50-10-I-P-A	536311	ADN-50-10-A-P-A
		15	536322	ADN-50-15-I-P-A	536312	ADN-50-15-A-P-A
		20	536323	ADN-50-20-I-P-A	536313	ADN-50-20-A-P-A
		25	536324	ADN-50-25-I-P-A	536314	ADN-50-25-A-P-A
		30	536325	ADN-50-30-I-P-A	536315	ADN-50-30-A-P-A
		40	536326	ADN-50-40-I-P-A	536316	ADN-50-40-A-P-A
		50	536327	ADN-50-50-I-P-A	536317	ADN-50-50-A-P-A
		60	536328	ADN-50-60-I-P-A	536318	ADN-50-60-A-P-A
		80	536329	ADN-50-80-I-P-A	536319	ADN-50-80-A-P-A
	63	10	536342	ADN-63-10-I-P-A	536332	ADN-63-10-A-P-A
		15	536343	ADN-63-15-I-P-A	536333	ADN-63-15-A-P-A
		20	536344	ADN-63-20-I-P-A	536334	ADN-63-20-A-P-A
		25	536345	ADN-63-25-I-P-A	536335	ADN-63-25-A-P-A
		30	536346	ADN-63-30-I-P-A	536336	ADN-63-30-A-P-A
		40	536347	ADN-63-40-I-P-A	536337	ADN-63-40-A-P-A
		50	536348	ADN-63-50-I-P-A	536338	ADN-63-50-A-P-A
		60	536349	ADN-63-60-I-P-A	536339	ADN-63-60-A-P-A
		80	536350	ADN-63-80-I-P-A	536340	ADN-63-80-A-P-A
	80	10	536363	ADN-80-10-I-P-A	536353	ADN-80-10-A-P-A
		15	536364	ADN-80-15-I-P-A	536354	ADN-80-15-A-P-A
		20	536365	ADN-80-20-I-P-A	536355	ADN-80-20-A-P-A
		25	536366	ADN-80-25-I-P-A	536356	ADN-80-25-A-P-A
		30	536367	ADN-80-30-I-P-A	536357	ADN-80-30-A-P-A
		40	536368	ADN-80-40-I-P-A	536358	ADN-80-40-A-P-A
		50	536369	ADN-80-50-I-P-A	536359	ADN-80-50-A-P-A
		60	536370	ADN-80-60-I-P-A	536360	ADN-80-60-A-P-A
		80	536371	ADN-80-80-I-P-A	536361	ADN-80-80-A-P-A
	100	10	536384	ADN-100-10-I-P-A	536374	ADN-100-10-A-P-A
		15	536385	ADN-100-15-I-P-A	536375	ADN-100-15-A-P-A
		20	536386	ADN-100-20-I-P-A	536376	ADN-100-20-A-P-A
		25	536387	ADN-100-25-I-P-A	536377	ADN-100-25-A-P-A
		30	536388	ADN-100-30-I-P-A	536378	ADN-100-30-A-P-A
		40	536389	ADN-100-40-I-P-A	536379	ADN-100-40-A-P-A
		50	536390	ADN-100-50-I-P-A	536380	ADN-100-50-A-P-A
		60	536391	ADN-100-60-I-P-A	536381	ADN-100-60-A-P-A
		80	536392	ADN-100-80-I-P-A	536382	ADN-100-80-A-P-A

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

údajový list

FESTO

Typové označenie						
typ	piest Ø	zdvih	I — piestna tyč s vnútorným závitom PPS — pneumatiké tlmenie samonastaviteľné v koncových polohách		A — piestna tyč s vonkajším závitom PPS — pneumatiké tlmenie samonastaviteľné v koncových polohách	
	[mm]	[mm]	č. dielu	typ	č. dielu	typ
	32	10	572646	ADN-32-10-I-PPS-A	572655	ADN-32-10-A-PPS-A
		15	572647	ADN-32-15-I-PPS-A	572656	ADN-32-15-A-PPS-A
		20	572648	ADN-32-20-I-PPS-A	572657	ADN-32-20-A-PPS-A
		25	572649	ADN-32-25-I-PPS-A	572658	ADN-32-25-A-PPS-A
		30	572650	ADN-32-30-I-PPS-A	572659	ADN-32-30-A-PPS-A
		40	572651	ADN-32-40-I-PPS-A	572660	ADN-32-40-A-PPS-A
		50	572652	ADN-32-50-I-PPS-A	572661	ADN-32-50-A-PPS-A
		60	572653	ADN-32-60-I-PPS-A	572662	ADN-32-60-A-PPS-A
		80	572654	ADN-32-80-I-PPS-A	572663	ADN-32-80-A-PPS-A
	40	10	572664	ADN-40-10-I-PPS-A	572673	ADN-40-10-A-PPS-A
		15	572665	ADN-40-15-I-PPS-A	572674	ADN-40-15-A-PPS-A
		20	572666	ADN-40-20-I-PPS-A	572675	ADN-40-20-A-PPS-A
		25	572667	ADN-40-25-I-PPS-A	572676	ADN-40-25-A-PPS-A
		30	572668	ADN-40-30-I-PPS-A	572677	ADN-40-30-A-PPS-A
		40	572669	ADN-40-40-I-PPS-A	572678	ADN-40-40-A-PPS-A
		50	572670	ADN-40-50-I-PPS-A	572679	ADN-40-50-A-PPS-A
		60	572671	ADN-40-60-I-PPS-A	572680	ADN-40-60-A-PPS-A
		80	572672	ADN-40-80-I-PPS-A	572681	ADN-40-80-A-PPS-A
	50	10	572682	ADN-50-10-I-PPS-A	572691	ADN-50-10-A-PPS-A
		15	572683	ADN-50-15-I-PPS-A	572692	ADN-50-15-A-PPS-A
		20	572684	ADN-50-20-I-PPS-A	572693	ADN-50-20-A-PPS-A
		25	572685	ADN-50-25-I-PPS-A	572694	ADN-50-25-A-PPS-A
		30	572686	ADN-50-30-I-PPS-A	572695	ADN-50-30-A-PPS-A
		40	572687	ADN-50-40-I-PPS-A	572696	ADN-50-40-A-PPS-A
		50	572688	ADN-50-50-I-PPS-A	572697	ADN-50-50-A-PPS-A
		60	572689	ADN-50-60-I-PPS-A	572698	ADN-50-60-A-PPS-A
		80	572690	ADN-50-80-I-PPS-A	572699	ADN-50-80-A-PPS-A

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

údajový list

Typové označenie						
typ	piest Ø [mm]	zdvih [mm]	I — piestna tyč s vnútorným závitom PPS — pneumatické tlmenie samonastaviteľné v koncových polohách		A — piestna tyč s vonkajším závitom PPS — pneumatické tlmenie samonastaviteľné v koncových polohách	
			č. dielu	typ	č. dielu	typ
	63	10	572700	ADN-63-10-I-PPS-A	572709	ADN-63-10-A-PPS-A
		15	572701	ADN-63-15-I-PPS-A	572710	ADN-63-15-A-PPS-A
		20	572702	ADN-63-20-I-PPS-A	572711	ADN-63-20-A-PPS-A
		25	572703	ADN-63-25-I-PPS-A	572712	ADN-63-25-A-PPS-A
		30	572704	ADN-63-30-I-PPS-A	572713	ADN-63-30-A-PPS-A
		40	572705	ADN-63-40-I-PPS-A	572714	ADN-63-40-A-PPS-A
		50	572706	ADN-63-50-I-PPS-A	572715	ADN-63-50-A-PPS-A
		60	572707	ADN-63-60-I-PPS-A	572716	ADN-63-60-A-PPS-A
		80	572708	ADN-63-80-I-PPS-A	572717	ADN-63-80-A-PPS-A
	80	10	572718	ADN-80-10-I-PPS-A	572727	ADN-80-10-A-PPS-A
		15	572719	ADN-80-15-I-PPS-A	572728	ADN-80-15-A-PPS-A
		20	572720	ADN-80-20-I-PPS-A	572729	ADN-80-20-A-PPS-A
		25	572721	ADN-80-25-I-PPS-A	572730	ADN-80-25-A-PPS-A
		30	572722	ADN-80-30-I-PPS-A	572731	ADN-80-30-A-PPS-A
		40	572723	ADN-80-40-I-PPS-A	572732	ADN-80-40-A-PPS-A
		50	572724	ADN-80-50-I-PPS-A	572733	ADN-80-50-A-PPS-A
		60	572725	ADN-80-60-I-PPS-A	572734	ADN-80-60-A-PPS-A
		80	572726	ADN-80-80-I-PPS-A	572735	ADN-80-80-A-PPS-A

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

FESTO

typové označenie – stavebnica výrobkov základný typ a varianty

Tabuľka pre objednávku										
veľkosť	12	16	20	25	32	40	podmienky	kód		zadanie kódu
[M] č. stavebnice	536 203	536 218	536 233	536 250	536 267	536 288				
funkcia	kompaktný valec, dvojčinný, podľa normy ISO 21287							ADN		ADN
piest Ø [mm]	12	16	20	25	32	40		-...		
zdvih [mm]	1 ... 300				1 ... 400			-...		
závit na piestnej tyči	vonkajší závit							-A		
	vnútorný závit						[1]	-I		
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne							-P		
	—				pneumatické tlmenie samonastaviteľné v koncových polohách		[8]	-PPS		
↓ snímanie polohy	pre snímače koncových polôh							-A		-A

- [1] I** Nie s druhom piestnej tyče S20
Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
- [8] PPS** Nie so zvýšeným prevádzkovým výkonom K10, teplotná odolnosť S6,
nízka teplota TT, stierač R8

prenosový kód objednávky

ADN — — — — — **A**

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

typové označenie – stavebnica výrobkov základný typ a varianty

Tabuľka pre objednávku										
veľkosť	12	16	20	25	32	40	podmienky	kód		zadanie kódu
0]	druh piestnej tyče	priebežná piestna tyč					2	-S2		
	[mm]	—	priebežná, dutá piestna tyč 1 ... 300				2	-S20		
	predĺžený vonkajší závit	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče								
	[mm]	1 ... 10		1 ... 20				-...K2		
	špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M6	M8	M10x1,25 M10	M10x1,25 M10	M10 M12	M10 M12		- "..."K5	
	vnútorný závit	—	—	M5	M5	M6	M6			
	piestna tyč, predĺžená	predĺžená piestna tyč								
	[mm]	1 ... 300				1 ... 400		3	-...K8	
	zvýšený prevádzkový výkon	—	—	hladko eloxovaná piestna tyč z hliníka				4	-K10	
	teplotná odolnosť	tesnenia odolné pri vysokých teplotách, max. 120 °C							-S6	
protikoročná ochrana	vysoká ochrana proti korózii						5	-R3		
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera							-TL		
nízka teplota [°C]	—	—	-40 ... +80				6	7	-TT	
stierač	—	—	ochrana proti prachu				6	-R8		

- 2] **S2, S20** Nie so zvýšeným prevádzkovým výkonom K10
Nie s ochranou proti korózii R3
Nie so stieracím krúžkom R8
- 3] **K8** Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.
- 4] **K10** Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
Nie so zvláštnym závitom na piestnej tyči K5
Nie s ochranou proti korózii R3

- 5] **R3** Nie s nestratiteľným výrobným štítkom TL
Nie so stieracím krúžkom R8
- 6] **TT, R8** Nie so zvýšeným prevádzkovým výkonom K10
Nie s teplotnou odolnosťou S6
- 7] **TT** Nie so stieracím krúžkom R8



upozornenie

V kombinácii s R3 a v kombinácii s R3 a K2, K5 alebo K8 sú použité mazacie látky NSF-H1.

prenosový kód objednávky

— [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — []

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

typové označenie – stavebnica výrobkov základný typ a varianty

FESTO

Tabuľka pre objednávku									
veľkosť	50	63	80	100	125	podmienky	kód		zadanie kódu
[M] č. stavebnice	536 309	536 330	536 351	536 372	536 393				
funkcia	kompaktný valec, dvojčinný, podľa normy ISO 21287						ADN		ADN
piest Ø [mm]	50	63	80	100	125		-...		
zdvih [mm]	1 ... 400		1 ... 500				-...		
závit na piestnej tyči	vonkajší závit						-A		
	vnútorný závit					[1]	-I		
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne						-P		
	pneumatické tlmenie samonastaviteľné v koncových polohách			—		[8]	-PPS		
↓ snímanie polohy	pre snímače koncových polôh						-A		-A

- [1] I** Nie s druhom piestnej tyče S20
Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
- [8] PPS** Nie so zvýšeným prevádzkovým výkonom K10,
teplotná odolnosť S6, nízka teplota TT, stierač R8

prenosový kód objednávky

ADN — — — — — **A**

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

typové označenie – stavebnica výrobkov základný typ a varianty

Tabuľka pre objednávku										
veľkosť		50	63	80	100	125	podmienky	kód	zadanie kódu	
0	druh piestnej tyče	pribežná piestna tyč					2	-S2		
		pribežná, dutá piestna tyč					2	-S20		
	[mm]	1 ... 400		1 ... 500						
	predĺžený vonkajší závit	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče								
	[mm]	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40		-...K2		
	špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M12	M12	M16	M16	M20		-"..."K5		
		M16	M16	M20	M20	M20x1,5				
	vnútorný závit	M8	M8	M10	M10	—				
	piestna tyč, predĺžená	predĺžená piestna tyč								
	[mm]	1 ... 400		1 ... 500			3	-...K8		
zvýšený prevádzkový výkon	hladko eloxovaná piestna tyč z hliníka obmedzený zdvih					4	-K10			
[mm]	2 ... 400		5 ... 400	5 ... 500						
teplotná odolnosť	tesnenia odolné pri vysokých teplotách, max. 120 °C							-S6		
protikoročná ochrana	vysoká ochrana proti korózii						5	-R3		
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera							-TL		
nízka teplota	°C	-40 ... +80				—	6 7	-TT		
stierač	ochrana proti prachu				—		6	-R8		

- 2] **S2, S20** Nie so zvýšeným prevádzkovým výkonom K10
Nie s ochranou proti korózii R3
Nie so stieracím krúžkom R8
- 3] **K8** Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.
- 4] **K10** Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
Nie so zvláštnym závitom na piestnej tyči K5
Nie s ochranou proti korózii R3.

- 5] **R3** Nie s nestratiteľným výrobným štítkom TL.
Nie so stieracím krúžkom R8
- 6] **TT, R8** Nie so zvýšeným prevádzkovým výkonom K10
Nie s teplotnou odolnosťou S6
- 7] **TT** Nie so stieracím krúžkom R8



upozornenie

V kombinácii s R3 a v kombinácii s R3 a K2, K5 alebo K8 sú použité mazacie látky NSF-H1.

prenosový kód objednávky

— [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — [] — []

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

FESTO

typové označenie – stavebnica výrobkov S10 – konštantný chod, S11 – ľahký chod

Tabuľka pre objednávku										
veľkosť	12	16	20	25	32	40	podmienky	kód		zadanie kódu
[M] č. stavebnice	536 203	536 218	536 233	536 250	536 267	536 288				
funkcia	kompaktný valec, dvojčinný, podľa normy ISO 21287							ADN		ADN
piest Ø [mm]	12	16	20	25	32	40		-...		
zdvih [mm]	1 ... 300				1 ... 400			-...		
závit na piestnej tyči	vonkajší závit							-A		
	vnútorný závit						1	-I		
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne							-P		-P
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh							-A		-A
[O] predĺžený vonkajší závit [mm]	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče 1 ... 10			1 ... 20				-...K2		
špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M6	M8	M10x1,25 M10	M10x1,25 M10	M10 M12	M10 M12		-..."K5		
vnútorný závit	—	—	M5	M5	M6	M6				
piestna tyč, predĺžená [mm]	predĺžená piestna tyč 1 ... 300				1 ... 400		2	-...K8		
zvýšený prevádzkový výkon	—	—	hladko eloxovaná piestna tyč z hliníka				3	-K10		
konštantný chod	slow speed (konštantný chod pri nízkych rýchlostiach piesta)						4	-S10		
	obmedzený zdvih									
[mm]	20 ... 300				20 ... 400					
ľahký chod	low friction (ľahký chod)						5	-S11		
protikoročná ochrana	vysoká ochrana proti korózii						6	-R3		
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera							-TL		

[1] I

Nie s predĺženým vonkajším závitom K2.

[2] K8

Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

[3] K10

Nie s predĺženým vonkajším závitom K2.
Nie so zvláštnym závitom na piestnej tyči K5.
Nie s ochranou proti korózii R3.

[4] S10

Nie s ľahkým chodom S11.

[5] S11

Nie s konštantným chodom S10.

[6] R3

Nie s nestratiteľným výrobným štítkom TL.



upozornenie

V kombinácii s R3 a v kombinácii s R3 a K2, K5 alebo K8 sú použité mazacie látky NSF-H1.

prenosový kód objednávky

ADN — — — — P — A — — — — — — — — — —

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

FESTO

typové označenie – stavebnica výrobkov S10 – konštantný chod, S11 – ľahký chod

Tabuľka pre objednávku										
veľkosť	50	63	80	100	125	podmienky	kód		zadanie kódu	
[M] č. stavebnice	536 309	536 330	536 351	536 372	536 393					
funkcia	kompaktný valec, dvojčinný, podľa normy ISO 21287						ADN		ADN	
piest Ø [mm]	50	63	80	100	125		-...			
zdvih [mm]	1 ... 400		1 ... 500				-...			
závit na piestnej tyči	vonkajší závit						-A			
	vnútorný závit					1	-I			
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne						-P		-P	
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh						-A		-A	
[0] predĺžený vonkajší závit	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče									
[mm]	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40		-...K2			
špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M12	M12	M16	M16	M20		-“...”K5			
	M16	M16	M20	M20	M20x1,5					
vnútorný závit	M8	M8	M10	M10	—					
piestna tyč, predĺžená	predĺžená piestna tyč									
[mm]	1 ... 400		1 ... 500			2	-...K8			
zvýšený prevádzkový výkon	hladko eloxovaná piestna tyč z hliníka						3	-K10		
obmedzený zdvih										
[mm]	2 ... 400	5 ... 400	5 ... 500							
konštantný chod	slow speed (konštantný chod pri nízkych rýchlostiach piesta)						4	-S10		
obmedzený zdvih										
[mm]	20 ... 400		20 ... 500							
ľahký chod	low friction (ľahký chod)						5	-S11		
protikoročná ochrana	vysoká ochrana proti korózii						6	-R3		
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera							-TL		

- [1] I** Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
- [2] K8** Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.
- [3] K10** Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
Nie so zvláštnym závitom na piestnej tyči K5
Nie s ochranou proti korózii R3.

- [4] S10** Nie s ľahkým chodom S11
- [5] S11** Nie s konštantným chodom S10
- [6] R3** Nie s nestratiteľným výrobným štítkom TL



- upozornenie

V kombinácii s R3 a v kombinácii s R3 a K2, K5 alebo K8 sú použité mazacie látky NSF-H1.

prenosový kód objednávky

ADN — — — — — P — A — — — — — — — — — —

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

FESTO

typové označenie – stavebnice výrobkov Q – štvorhranná piestna tyč, zaistená proti pretočeniu

Tabuľka pre objednávku									
veľkosť	12	16	20	25	32	40	podmienky	kód	zadanie kódu
[M] č. stavebnice	536 203	536 218	536 233	536 250	536 267	536 288			
funkcia	kompaktný valec, dvojčinný, podľa normy ISO 21287							ADN	ADN
piest Ø [mm]	12	16	20	25	32	40		-...	
zdvih [mm]	1 ... 300				1 ... 400			-...	
závit na piestnej tyči	vonkajší závit							-A	
	vnútorný závit						1	-I	
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne							-P	-P
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh							-A	-A
[O] poistenie proti pretočeniu	štvorhranná piestna tyč							-Q	-Q
druh piestnej tyče	priebežná piestna tyč							-S2	
		priebežná, dutá piestna tyč					-S20		
[mm]		obmedzený zdvih							
		1 ... 200			1 ... 300				
predĺžený vonkajší závit	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče								
[mm]	1 ... 10		1 ... 20					-...K2	
špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M6	M8	M10x1,25 M10	M10x1,25 M10	M10	M10		- "...K5	
piestna tyč, predĺžená	predĺžená piestna tyč								
[mm]	1 ... 300				1 ... 400		2	-...K8	
teplotná odolnosť	tesnenia odolné pri vysokých teplotách, max. 120 °C							-S6	
protikoročná ochrana	vysoká ochrana proti korózii						3	-R3	
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera							-TL	

1 I Nie s druhom piestnej tyče S20
Nie s predĺženým vonkajším závitom K2

2 K8 Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

3 R3 Nie s nestratiteľným výrobným štítkom TL

-  upozornenie

V kombinácii s R3 a v kombinácii s R3 a K2, K5 alebo K8 sú použité mazacie látky NSF-H1.

prenosový kód objednávky

ADN - - - - P - A - Q - - - - - - -

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

FESTO

typové označenie – stavebnice výrobkov Q – štvorhranná piestna tyč, zaistená proti pretočeniu

Tabuľka pre objednávku									
veľkosť	50	63	80	100	125	podmienky	kód		zadanie kódu
[M]	č. stavebnice	536 309	536 330	536 351	536 372	536 393			
	funkcia	kompaktný valec, dvojčinný, podľa normy ISO 21287						ADN	ADN
	piest Ø [mm]	50	63	80	100	125		-...	
	zdvih [mm]	1 ... 400			1 ... 500			-...	
	závit na piestnej tyči	vonkajší závit						-A	
		vnútorný závit					[1]	-I	
	tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne						-P	-P
	snímanie polohy	pre snímače koncových polôh						-A	-A
	[O]	poistenie proti pretočeniu	štvorhranná piestna tyč						-Q
	druh piestnej tyče	priebežná piestna tyč						-S2	
		priebežná, dutá piestna tyč						-S20	
		obmedzený zdvih							
	[mm]	1 ... 300			1 ... 400				
	predĺžený vonkajší závit	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče							
	[mm]	1 ... 20			1 ... 30		1 ... 40	-...K2	
	špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M16	M16	M16	M16	M20		- "...K5	
	piestna tyč, predĺžená	predĺžená piestna tyč							
	[mm]	1 ... 400			1 ... 500		[2]	-...K8	
	teplotná odolnosť	tesnenia odolné pri vysokých teplotách, max. 120 °C						-S6	
protikoročná ochrana	vysoká ochrana proti korózii					[3]	-R3		
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera						-TL		

[1] I Nie s druhom piestnej tyče S20
Nie s predĺženým vonkajším závitom K2

[2] K8 Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

[3] R3 Nie s nestratiteľným výrobným štítkom TL



upozornenie

V kombinácii s R3 a v kombinácii s R3 a K2, K5 alebo K8 sú použité mazacie látky NSF-H1.

prenosový kód objednávky

ADN - - - - **P** - **A** - **Q** - - - - - - - -

Kompaktné valce ADN, ISO 21287

FESTO

typové označenie – stavebnica výrobkov S1 – zosilnená piestna tyč

Tabuľka pre objednávku									
veľkosť	25	40	63	100	podmienky	kód		zadanie kódu	
[M] č. stavebnice	536 250	536 288	536 330	536 372					
funkcia	kompaktný valec, dvojčinný, podľa normy ISO 21287					ADN		ADN	
piest Ø [mm]	25	40	63	100		-...			
zdvih [mm]	5 ... 300	10 ... 400		10 ... 500		-...			
závit na piestnej tyči	vonkajší závit					-A			
	vnútorný závit					-I	[1]		
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne					-P		-P	
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh					-A		-A	
[O] predĺžený vonkajší závit	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče								
[mm]	1 ... 20			1 ... 30		-...K2			
špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5		-"...K5			
	M10	M12	M16	M20					
vnútorný závit	M5	M8	M10	—					
piestna tyč, predĺžená	predĺžená piestna tyč								
[mm]	1 ... 300	1 ... 400		1 ... 500		-...K8	[2]		
teplotná odolnosť	tesnenia odolné pri vysokých teplotách, max. 120 °C					-S6			
zvýšená priečna sila	zosilnená piestna tyč prípadne predĺžené ložisko piestnej tyče					-S1		-S1	
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera					-TL			

[1] I Nie s predĺženým vonkajším závitom K2

[2] K8 Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

prenosový kód objednávky

ADN - - - - **P** - **A** - - - - **S1** -

Kompaktné valce ADN-KP, normalizované rozmiestnenie otvorov, zverná jednotka

FESTO

legenda k typovému označeniu

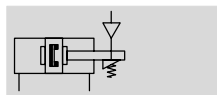
		ADN	—	20	—	50	—	KP	—	A	—	P	—	A	—	K2
typ																
dvojčinný																
ADN																
piest Ø [mm]																
zdvih [mm]																
zverná jednotka																
KP																
závit na piestnej tyči																
A																
I																
tlmenie																
P																
snímanie polohy																
A																
variant																
K2																
K5																
K8																
TL																

Kompaktné valce ADN-KP, normalizované rozmiestnenie otvorov, zverná jednotka

FESTO

údajový list

funkcia



- Ø - priemer
20 ... 100 mm
- I - dĺžka zdvihu
10 ... 500 mm

varianty



K2



K5



K8



- upozornenie

V prípade použitia v aplikáciách s vyššími nárokmi na bezpečnosť sú potrebné doplnkové opatrenia, v Európe napr. dodržať strojárske normy EHS. Bez doplnkových

opatrení v zmysle minimálnymi legislatívnych nárokov, produkt nie je vhodný ako časť riadenia so zvýšenými nárokmi na bezpečnosť.

Všeobecné technické údaje								
piest Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
pneumatický prípoj								
valec	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
KP	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
vnútorný závit na piestnej tyči								
—	M6		M8		M10		M12	
K5	M5		M6		M8		M10	
vonkajší závit na piestnej tyči								
—	M8		M10x1,25		M12x1,25		M16x1,5	
K5	M10; M10x1,25		M10; M12		M12; M16		M16; M20; M20x1,5	
max. axiálna vôľa na aretovanej a nezaťaženej piestnej tyči	[mm] 0,5				0,7			
konštrukcia	piest							
	piestna tyč							
	teleso valca							
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne							
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh							
spôsob upevnenia	s priebežným otvorom							
	s vnútorným závitom							
	s príslušenstvom							
montážna poloha	ľubovoľná							
spôsob upínania so smerom pôsobenia	na oboch stranách							

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia	
prevádzkové médium	stlačený vzduch ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)
prevádzkový tlak [bar]	1,5 ... 10
min. uvoľňovací tlak [bar]	3
teplota okolia ¹⁾ [°C]	-10 ... +80
odolnosť proti korózii KBK ²⁾	2

1) Berte ohľad na rozsah bezdotykových snímačov.

2) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Kompaktné valce ADN-KP, normalizované rozmiestnenie otvorov, zverná jednotka

FESTO

údajový list

Energia nárazu [J]								
piest Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
max. energia nárazu v koncových polohách	0,2	0,3	0,4	0,7	1	1,3	1,8	2,5

pripustná rýchlosť nárazu:

$$v_{\text{prip.}} = \sqrt{\frac{2 \times E_{\text{prip.}}}{m_{\text{vlastná}} + m_{\text{záťaž}}}}$$

$v_{\text{prip.}}$ prip. rýchlosť nárazu
 $E_{\text{prip.}}$ max. energia nárazu
 $m_{\text{vlastná}}$ pohybovaná hmotnosť (pohon)
 $m_{\text{záťaž}}$ pohybované užitočné zaťaženie

maximálna pripustná hmotnosť:

$$m_{\text{záťaž}} = \frac{2 \times E_{\text{prip.}}}{v^2} - m_{\text{vlastná}}$$

 upozornenie

Tieto údaje predstavujú dosiahnuteľné maximálne hodnoty. Treba pritom zohľadniť maximálnu pripustnú energiu nárazu.

Sily [N]								
piest Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
teoretická sila pri 6 bar, chod dopredu	188	295	483	754	1 178	1 870	3 016	4 712
teoretická sila pri 6 bar, spätný chod	141	247	415	633	990	1 682	2 721	4 418
statická prídržná sila	350	350	600	1 000	1 400	2 000	5 000	5 000

 upozornenie

Uvedená prídržná sila sa vzťahuje na statické zaťaženie. Pri prekročení tejto hodnoty môže dôjsť k zosunutiu. Prevádzkové dynamické sily nesmú

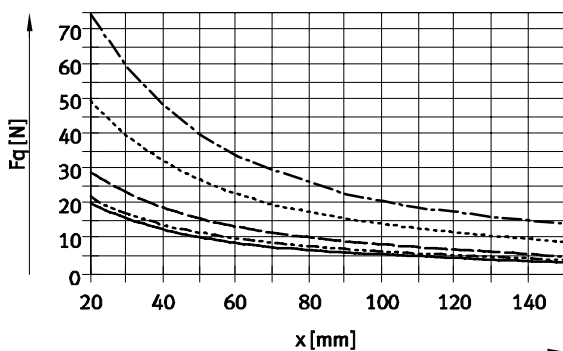
prekročiť statickú prídržnú silu. Pri aretovanej prevádzke nie je zverná jednotka pri meniacej sa záťaži na piestnej tyči bez vôle.

Napájanie:

Zverná jednotka môže byť uvoľnená len vtedy, keď je na pieste rovnováha síl, inak vznikne nebezpečenstvo poruchy a následne nebezpečenstvo

úrazu kvôli trhavému pohybu piestnej tyče. Obojstranné uzavretie prívodu stlačeného vzduchu (napr. 5/3-roz-vádzacím ventilom) nie je bezpečné.

Max. priečna sila F_q v závislosti od vysunutia x



— Ø 20
 - - - Ø 25
 . . . Ø 32/40
 - . - Ø 50/63
 - - - Ø 80/100

Hmotnosti [g]								
piest Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
hmotnosť výrobku pri zdvihu 0 mm	282	344	503	789	1 268	1 894	3 973	5 497
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	22	26	29	45	60	68	93	112
pohybujúca sa hmotnosť pri zdvihu 0 mm	53	63	100	173	296	368	755	932
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	6	6	9	16	25	25	39	39

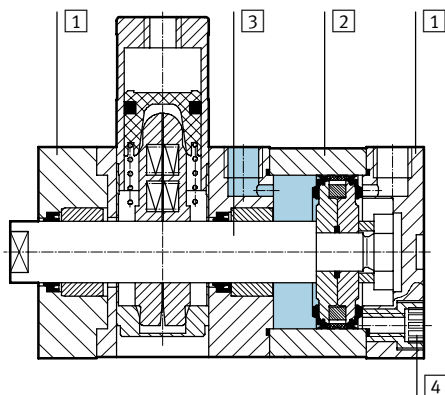
Kompaktné valce ADN-KP, normalizované rozmiestnenie otvorov, zverná jednotka

FESTO

údajový list

Materiály

funkčný rez



Kompaktný valec

1	veko	eloxovaný hliník
2	teleso valca	eloxovaný hliník
3	piestna tyč	oceľ, vysoko legovaná
4	spojovacie skrutky	Ø 20 ... 63 pozinkovaná oceľ
		Ø 80 ... 100 normované skrutky, pozinkovaná oceľ
—	tesnenia	polyuretán, nitrilový kaučuk
	poznámka o materiáli	v zmysle RoHS

Kompaktné valce ADN-KP, normalizované rozmiestnenie otvorov, zverná jednotka

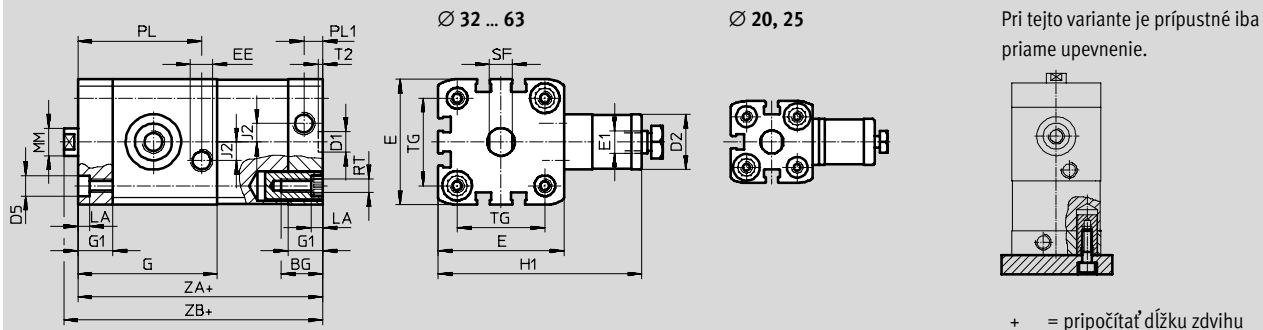
FESTO

údajový list

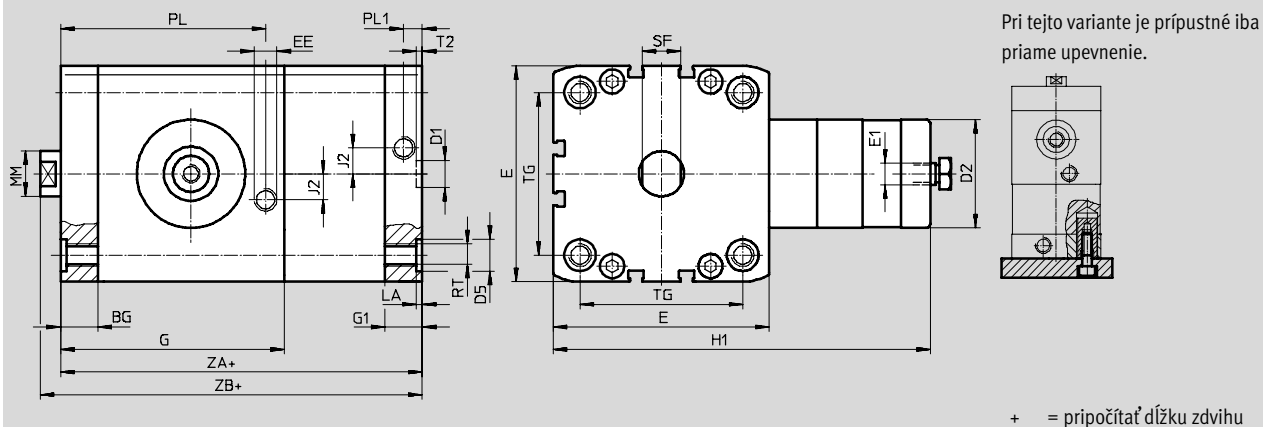
Rozmery – základný typ

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

Ø 20 ... 63



Ø 80, 100



Ø [mm]	BG min.	D1 Ø H9	D2 Ø	D5 Ø F9	E	E1	EE	G	G1	H1	J2
20	19,5	9	20	9	35,5 ^{+0,3}	M5	M5	49,8	12	63	2,6
25					39,5 ^{+0,3}			50,6		65	
32	26				24		54,5 ^{+0,3}	G1/8	G1/8	56,4	15
40			60,4	89						8	
50	27	30	12	65,5 ^{+0,3}	67,4	108	11,5				
63				38	75,5 ^{+0,3}	76,8				120	
80	17	12	48	15	95,5 ^{+0,6}	99	16,5			167	
100	21,5				113,5 ^{+0,6}	99,6	21,5			176	20

Ø	LA	MM Ø	PL	PL1	RT	SF	T2	TG	ZA	ZB
[mm]	+0,2	h8	+0,2	+0,2		h13	+0,2	±0,2	±0,3	+1,2
20	5	10	42,8	6	M5	9	2,1	22	74,8	80,8
25			44,6					26	77,6	83,1
32		12	49,6	8,2	M6	10		32,5	85,4	91,4
40			53,6			13		38	90,4	96,5
50		20	60,6		M8	17	2,6	46,5	97,4	105,6
63	70		56,5					110,8	118,9	
80	2,6	25	90,7	M10	21	72		136,5	145,4	
100			88,6			10,5		89	145,1	154,1

Kompaktné valce ADN-KP, normalizované rozmiestnenie otvorov, zverná jednotka

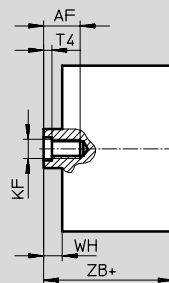
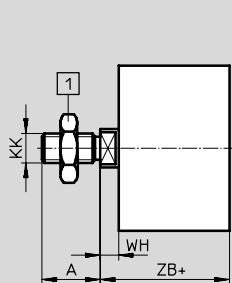
FESTO

údajový list

Rozmery – varianty

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

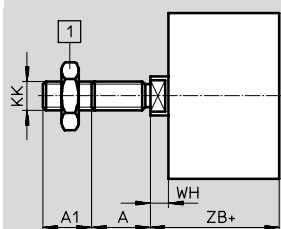
základný typ



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

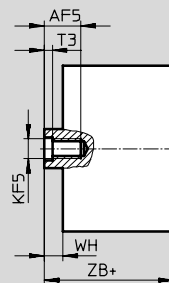
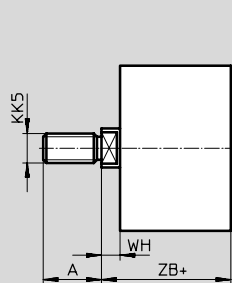
K2 – predĺžený vonkajší závit piestnej tyče



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

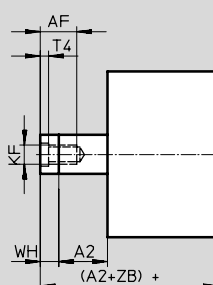
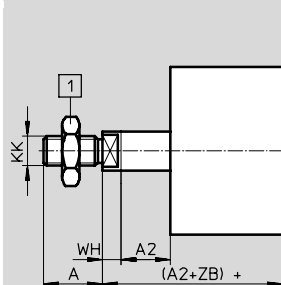
+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

K5 – špeciálny závit na piestnej tyči



+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

K8 – predĺžená piestna tyč



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

Kompaktné valce ADN-KP, normalizované rozmiestnenie otvorov, zverná jednotka

FESTO

údajový list

Ø	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5			
[mm]	-0,5			min.	min.					
20	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5			
25			1 ...400	16	14	M8	M6			
32	19									
40	22			16	M10	M8				
50							20			
63				28	1 ... 30	1 ... 500				
80										
100										

Ø	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB
[mm]					+1,3	+1,2
20	M8	M10x1,25	2	2,6	5,5	80,8
25		M10				83,1
32	M10x1,25	M10	2,6	3,3	6	91,4
40		M12			6,1	96,5
50	M12x1,25	M12	3,3	4,7	8,2	105,6
63		M16			8,1	118,9
80	M16x1,5	M16	4,7	6,1	8,9	145,4
100		M20x1,5 M20			9	154,1

Kompaktné valce ADN-KP, normalizované rozmiestnenie otvorov, zverná jednotka

FESTO

typové označenie – stavebnica výrobkov

Tabuľka pre objednávku									
veľkosť		20	25	32	40	podmienky	kód		zadanie kódu
M	č. stavebnice	548 206	548 207	548 208	548 209				
	funkcia	kompaktné valce, dvojčinné, normalizované rozmiestnenie otvorov, so zvernou jednotkou					ADN		ADN
	piest Ø [mm]	20	25	32	40		-...		
	zdvih [mm]	10 ... 300		10 ... 400			-...		
	zverná jednotka	namontovaná					-KP		-KP
	závit na piestnej tyči	vonkajší závit					-A		
		vnútorný závit				1	-I		
	tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne					-P		-P
	snímanie polohy	pre snímače koncových polôh					-A		-A
O	predĺžený vonkajší závit	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče							
	[mm]	1 ... 20					-...K2		
	špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M10x1,25	M10x1,25	M10	M10		- "...K5		
		M10	M10	M12	M12				
	vnútorný závit	M5	M5	M6	M6				
	piestna tyč, predĺžená	predĺžená piestna tyč							
	[mm]	1 ... 300		1 ... 400		2	-...K8		
	nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera					-TL		

- [1] I** Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
- [2] K8** Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

prenosový kód objednávky

ADN – – – **KP** – – **P** – **A**

Kompaktné valce ADN-KP, normalizované rozmiestnenie otvorov, so zvernou jednotkou **FESTO**

typové označenie – stavebnica výrobkov

Tabuľka pre objednávku								
veľkosť	50	63	80	100	podmienky	kód		zadanie kódu
[M] č. stavebnice	548 210	548 211	548 212	548 213				
funkcia	kompaktné valce, dvojčinné, normalizované rozmiestnenie otvorov, so zvernou jednotkou					ADN		ADN
piest Ø [mm]	50	63	80	100		-...		
zdvih [mm]	10 ... 400		10 ... 500			-...		
zverná jednotka	namontovaná					-KP		-KP
závit na piestnej tyči	vonkajší závit					-A		
	vnútorný závit				[1]	-I		
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne					-P		-P
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh					-A		-A
[O] predĺžený vonkajší závit	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče							
[mm]	1 ... 20		1 ... 30			-...K2		
špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M12	M12	M16	M16		- "...K5		
	M16	M16	M20	M20				
vnútorný závit	M8	M8	M10	M10				
piestna tyč, predĺžená	predĺžená piestna tyč							
[mm]	1 ... 400		1 ... 500		[2]	-...K8		
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera					-TL		

- [1] I** Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
[2] K8 Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

prenosový kód objednávky

— — — —

Kompaktné valce ADN-EL, normalizované otvory, aretácia v koncovej polohe

FESTO

legenda k typovému označeniu

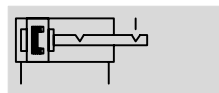
		ADN	—	20	—	100	—	ELV	—	A	—	P	—	A	—	K2
typ																
dvojčinný																
ADN																
piest Ø [mm]																
zdvih [mm]																
aretácia v koncovej polohe																
ELB																
ELV																
ELH																
závit na piestnej tyči																
A																
I																
tlmenie																
P																
snímanie polohy																
A																
variant																
K2																
K5																
K8																
TL																

Kompaktné valce ADN-EL, normalizované otvory, aretácia v koncovej polohe

FESTO

údajový list

funkcia



- Ø - priemer
20 ... 100 mm
- I - dĺžka zdvihu
10 ... 500 mm

varianty



K2



K5



K8



- - upozornenie

V prípade použitia v aplikáciách s vyššími nárokmi na bezpečnosť sú potrebné doplnkové opatrenia, v Európe napr. dodržať strojárske normy EHS. Bez doplnkových

opatrení v zmysle minimálnymi legislatívnych nárokov, produkt nie je vhodný ako časť riadenia so zvýšenými nárokmi na bezpečnosť.

Všeobecné technické údaje								
piest Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
pneumatický prípoj	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
vnútorný závit na piestnej tyči								
—	M6		M8		M10		M12	
K5	M5		M6		M8		M10	
vonkajší závit na piestnej tyči								
—	M8		M10x1,25		M12x1,25		M16x1,5	
K5	M10		M10		M12		M16	
max. axiálna vôľa pri aretovanej koncovej polohe	[mm]	1,3					2,1	
konštrukcia	piest							
	piestna tyč							
	teleso valca							
aretácia v koncovej polohe								
ELB	na oboch stranách							
ELV	vpredu							
ELH	vzadu							
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne							
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh							
spôsob upevnenia	s vnútorným závitom							
	s príslušenstvom							
montážna poloha	ľubovoľná							

- - upozornenie

- Namiesto aretácie v koncovej polohe nesmie byť použitá žiadna skrutka s hlavou (alebo podobné), pretože pri príliš hlbokom zaskrutkovaní hrozí nebezpečenstvo poškodenia funkcie pohonu.
- Odvetrávací otvor nesmie byť uzavretý.

- Aretácia môže nastať aj v prípade, keď je pohon mechanicky presunutý do koncovej polohy.
- Aretácia v koncovej polohe slúži ako poisťka proti sklzu pri výpadku stlačeného vzduchu.
- Je nutné vyhnúť sa prevádzke valca v kombinácii s trojpolohovým ventíлом, najmä vo funkcii „stredová poloha zatvorená“ a v konštrukcii

„kovové tesnenie“. Zvyškový tlak, ktorý je uzavretý na aretačnej strane valca, môže vypnúť aretačnú funkciu.

■ Valec nesmie byť prevádzkovaný s externými dorazmi (napr. tlmič nárazov, nárazník, olejová brzda,...):

- Interná koncová poloha nemusí byť bezpečne dosiahnutá.
- Aretačný mechanizmus sa môže predčasne zatvoriť. (Pri poklese tlaku v protikomore pod pôsobením aretačného tlaku padá aretačný piest predčasne do svojej dolnej koncovej polohy.)

Kompaktné valce ADN-EL, normalizované otvory, aretácia v koncovej polohe

FESTO

údajový list

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia								
piest Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
prevádzkové médium	stlačený vzduch ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)							
prevádzkový tlak [bar]	2,5 ... 10				1,5 ... 10			
teplota okolia ¹⁾ [°C]	-20 ... +80							
odolnosť proti korózii KBK ²⁾	2							

1) Berte ohľad na rozsah bezdotykových snímačov.

2) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Sily [N]								
piest Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
teoretická sila pri 6 bar, chod dopredu	188	295	483	754	1 178	1 870	3 016	4 712
teoretická sila pri 6 bar, spätný chod	141	247	415	686	1 057	1 750	2 827	4 524
statická prídržná sila	250	500			2 000		5 000	

príklad návrhu

 upozornenie

Pri projektovaní pneumatických valcov v zásade odporúčame využiť iba 50 % uvedenej teoretickej sily (viď hore).

Dané:

montážna poloha = vertikálna

hmotnosť obrobku = 44 kg

$$F = m \times g = 44 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 431,6 \text{ N}$$

Hľadáme:

piest s vhodným Ø

Kontrola pri piestoch Ø 32 mm:

teoretická sila pri 6 bar, chod dopredu = 483 N

50 % teoretickej sily = 241,5 N

statická prídržná sila pri pieste Ø 32 mm = 500 N

Pri hmotnosti obrobku 44 kg (431,6 N) je statická prídržná sila aretácie v koncovej polohe v prípustnom intervale (max. 500 N), no valec by bol vyťažенý na 89 %.

Výsledok:

Preto je pre túto aplikáciu odporúčaný valec s piestom Ø 40 mm.

Energia nárazu [J]								
piest Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
max. energia nárazu v koncových polohách	0,2	0,3	0,4	0,7	1	1,3	1,8	2,5

prípustná rýchlosť nárazu:

$$v_{\text{príp.}} = \sqrt{\frac{2 \times E_{\text{príp.}}}{m_{\text{vlastná}} + m_{\text{záťaž}}}}$$

maximálna prípustná hmotnosť:

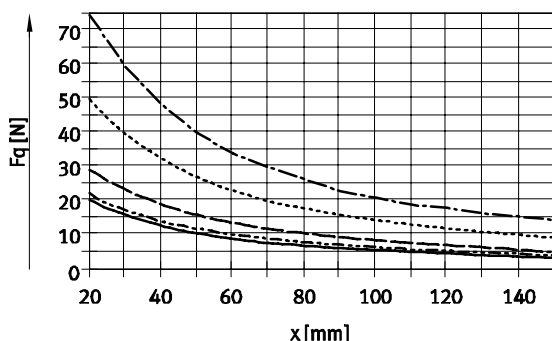
$$m_{\text{záťaž}} = \frac{2 \times E_{\text{príp.}}}{v^2} - m_{\text{vlastná}}$$

$v_{\text{príp.}}$ príp. rýchlosť nárazu
 $E_{\text{príp.}}$ max. energia nárazu
 $m_{\text{vlastná}}$ pohybovaná hmotnosť (pohon)
 $m_{\text{záťaž}}$ pohybované užitočné zaťaženie

 upozornenie

Tieto údaje predstavujú dosiahnuteľné maximálne hodnoty. Treba pritom zohľadniť maximálnu prípustnú energiu nárazu.

Max. priečna sila F_q v závislosti od vysunutia x



— Ø 20
 - - - Ø 25
 . . . Ø 32/40
 - . - . Ø 50/63
 - - - - - Ø 80/100

Kompaktné valce ADN-EL, normalizované otvory, aretácia v koncovej polohe

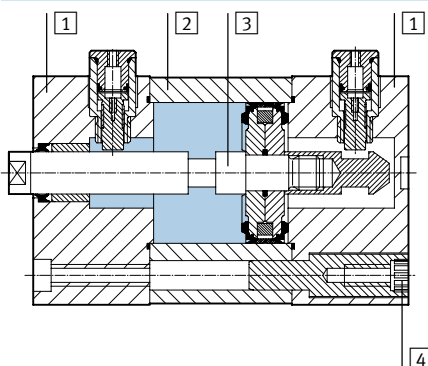
FESTO

údajový list

Hmotnosti [g]								
piest Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
obojsstranná aretácia koncovej polohy								
hmotnosť výrobku pri zdvihu 0 mm	234	339	518	665	1 334	1 734	3 300	4 735
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	22	26	29	38	51	59	79	98
pohybujúca sa hmotnosť pri zdvihu 0 mm								
43	53	85	101	199	248	475	637	
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	6	6	9	9	16	16	25	25
aretácia koncovej polohy vpredu								
hmotnosť výrobku pri zdvihu 0 mm	177	248	387	498	922	1 228	2 296	3 448
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	22	26	29	38	51	59	79	98
pohybujúca sa hmotnosť pri zdvihu 0 mm								
35	46	75	98	175	225	464	626	
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	6	6	9	9	16	16	25	25
aretácia koncovej polohy vzadu								
hmotnosť výrobku pri zdvihu 0 mm	181	252	380	505	920	1 217	2 233	3 409
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	22	26	29	38	51	59	79	98
pohybujúca sa hmotnosť pri zdvihu 0 mm								
37	45	73	89	168	217	413	582	
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	6	6	9	9	16	16	25	25

Materiály

funkčný rez



Kompaktný valec	
1 veko	eloxovaný hliník
2 teleso valca	eloxovaný hliník
3 piestna tyč	ocel', vysoko legovaná
4 spojovacie skrutky	Ø 20 ... 63 pozinkovaná ocel'
	Ø 80 ... 100 normované skrutky, pozinkovaná ocel'
— tesnenia	polyuretán, nitrilový kaučuk
poznámka o materiáli	v zmysle RoHS

Kompaktné valce ADN-EL, normalizované otvory, aretácia v koncovej polohe

FESTO

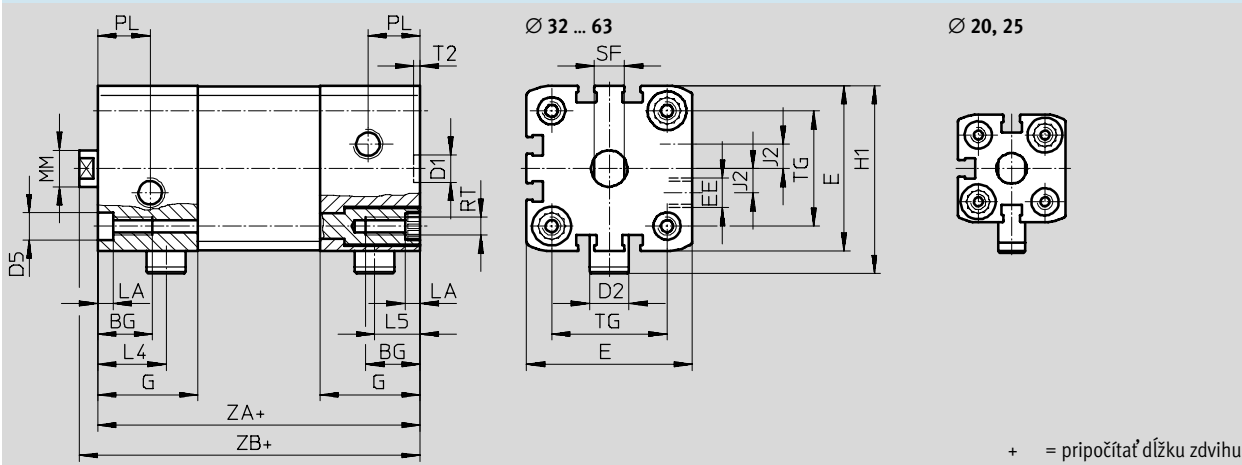
údajový list

Rozmery – základný typ

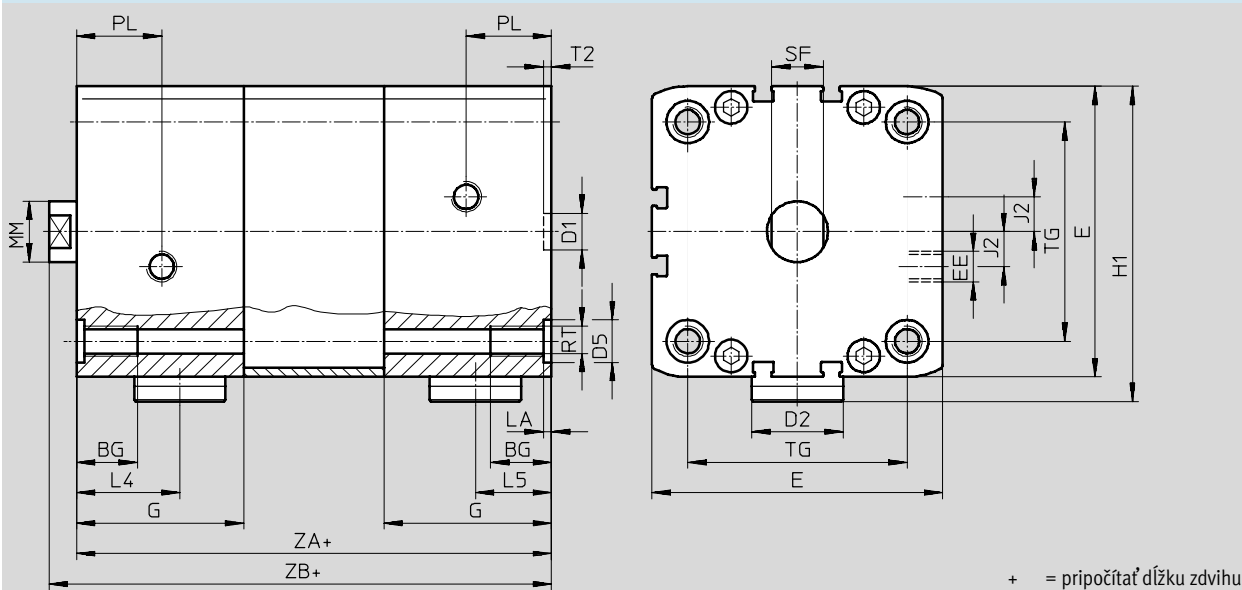
sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

ELB – obojstranná aretácia koncovej polohy

Ø 20 ... 63

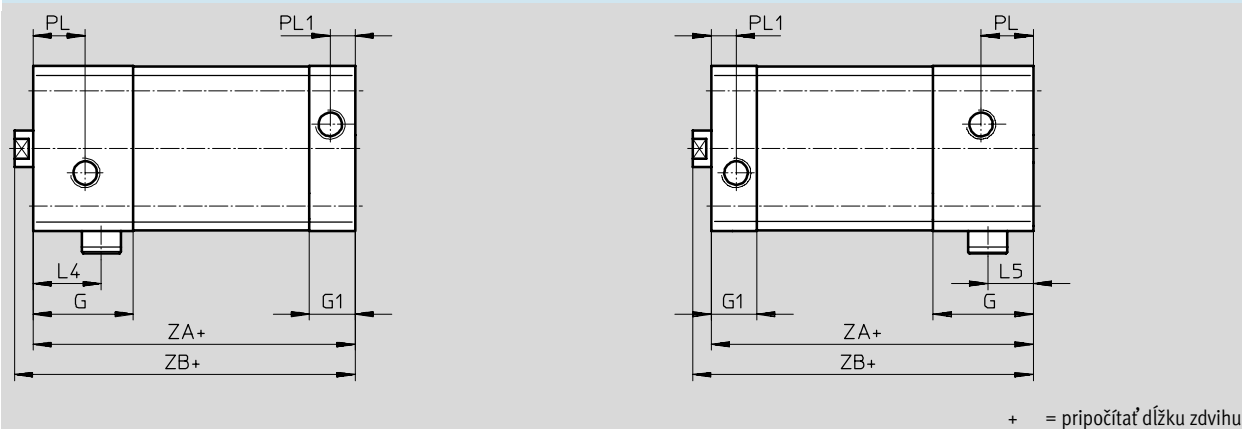


Ø 80 ... 100



ELV – aretácia koncovej polohy vpredu

ELH – aretácia koncovej polohy vzadu



Kompaktné valce ADN-EL, normalizované otvory, aretácia v koncovej polohe

FESTO

údajový list

Ø [mm]	BG min.	D1 Ø H9	D2 Ø	D5 Ø F9	E	EE	G	G1	H1	J2	L4	L5
20	18	9	9	9	35,5 ^{+0,3}	M5	25	12	45,5	2,6	18,5	12,5
25			13		39,5 ^{+0,3}		29,5		53,3		20,8	14
32					G1/8	33	15	58	6	22,5	15	
40								61,8	8			
50	20	12	20	12		65,5 ^{+0,3}		43		77	27,5	20,5
63						75,5 ^{+0,3}				82		11,5
80			30	15		95,5 ^{+0,6}	55	16,5	103,5	34	25	
100						113,5 ^{+0,6}	57	21,5	113,5	20	35	27

Ø	LA	MM Ø	PL	PL1	RT	SF	T2	TG	ZA ±0,3		ZB +1,2		
[mm]	+0,2	h8				h13	+0,1	±0,2	ELB	ELV, ELH	ELB	ELV, ELH	
20	5	10	6	6	M5	9	2,1	22	63	50	68,8	55,5	
25												26	74
32		12	16	8,2	M6	10			32,5	80	62	86	68
40									38	81	63	87,1	69
50		16	21		M8	13	2,6	46,5	101	73	109,2	81,2	
63								56,5	105	77	113,1	85,1	
80	2,6	20	28	M10	17			72	131	92,5	139,9	101,4	
100								89	138	102,5	147	111,5	

Kompaktné valce ADN-EL, normalizované otvory, aretácia v koncovej polohe

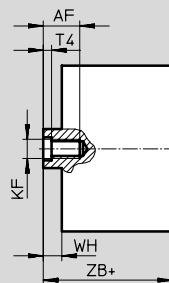
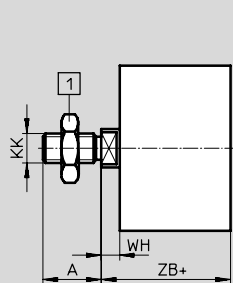
FESTO

údajový list

Rozmery – varianty

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

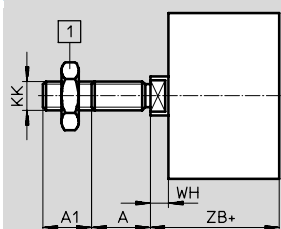
základný typ



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

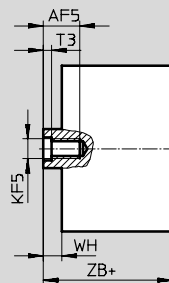
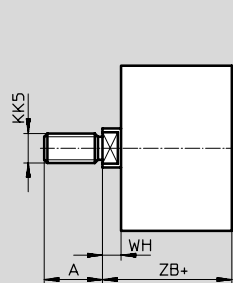
K2 – predĺžený vonkajší závit piestnej tyče



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

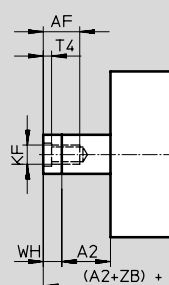
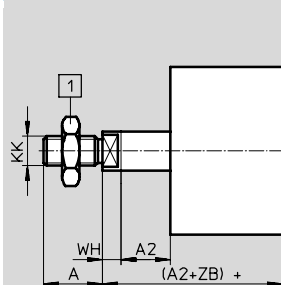
+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

K5 – špeciálny závit na piestnej tyči



+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

K8 – predĺžená piestna tyč



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

Kompaktné valce ADN-EL, normalizované otvory, aretácia v koncovej polohe

FESTO

údajový list

Ø	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5			
[mm]	-0,5			min.	min.					
20	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5			
25			1 ...400	16	14	M8	M6			
32	19									
40	22			16	M10	M8				
50							20			
63				28	1 ... 30	1 ... 500				
80										
100										

Ø	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB +1,2	
[mm]					+1,3	ELB	ELV, ELH
20	M8	M10x1,25	2	2,6	5,5	68,8	55,5
25		M10				79,5	62
32	M10x1,25	M10	2,6	3,3	6	86	68
40		M12			6,1	87,1	69
50	M12x1,25	M12	3,3	4,7	8,2	109,2	81,2
63		M16			8,1	113,1	85,1
80	M16x1,5	M16	4,7	6,1	8,9	139,9	101,4
100		M20x1,5 M20			9	147	111,5

Kompaktné valce ADN-EL, normalizované otvory, aretácia v koncovej polohe

FESTO

typové označenie – stavebnica výrobkov

Tabuľka pre objednávku								
veľkosť	20	25	32	40	podmienky	kód		zadanie kódu
[M] č. stavebnice	548 214	548 215	548 216	548 217				
funkcia	kompaktné valce, dvojčinné, normalizované rozmiestnenie otvorov, s aretáciou v koncovej polohe					ADN		ADN
piest Ø [mm]	20	25	32	40		-...		
zdvih [mm]	10 ... 300		10 ... 400			-...		
aretácia v koncovej polohe	na oboch stranách					-ELB		
	vpredu					-ELV		
	vzadu					-ELH		
závit na piestnej tyči	vonkajší závit					-A		
	vnútorný závit				[1]	-I		
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne					-P		-P
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh					-A		-A
[O] predĺžený vonkajší závit	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče							
[mm]	1 ... 20					-...K2		
špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M10x1,25	M10x1,25	M10	M10		- "...K5		
	M10	M10	M12	M12				
vnútorný závit	M5	M5	M6	M6				
piestna tyč, predĺžená	predĺžená piestna tyč							
[mm]	1 ... 300				1 ... 400	[2]	-...K8	
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera					-TL		

- [1] I** Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
- [2] K8** Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

prenosový kód objednávky

ADN – – – – – **P** – **A**

Kompaktné valce ADN-EL, normalizované otvory, aretácia v koncovej polohe

FESTO

typové označenie – stavebnica výrobkov

Tabuľka pre objednávku								
veľkosť		50	63	80	100	podmienky	kód	zadanie kódu
M	č. stavebnice	548 218	548 219	548 220	548 221			
	funkcia	kompaktné valce, dvojčinné, normalizované rozmiestnenie otvorov, s aretáciou v koncovej polohe					ADN	ADN
	piest Ø [mm]	50	63	80	100		-...	
	zdvih [mm]	10 ... 400		10 ... 500			-...	
	aretácia v koncovej polohe	na oboch stranách					-ELB	
		vpredu					-ELV	
		vzadu					-ELH	
	závit na piestnej tyči	vonkajší závit					-A	
		vnútorný závit				1	-I	
	tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne					-P	-P
	snímanie polohy	pre snímače koncových polôh					-A	-A
O	predĺžený vonkajší závit [mm]	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče 1 ... 20			1 ... 30		-...K2	
	špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M12	M12	M16	M16		- "...K5	
		M16	M16	M20 M20x1,5	M20 M20x1,5			
	vnútorný závit	M8	M8	M10	M10			
	piestna tyč, predĺžená [mm]	predĺžená piestna tyč 1 ... 400			1 ... 500	2	-...K8	
	nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera					-TL	

- [1] I**
[2] K8

Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
Súčet dĺžky zdvíhu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvíhu.

prenosový kód objednávky

— — — —

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

FESTO

legenda k typovému označeniu

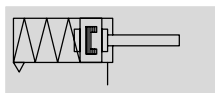
		AEN	50	25	A	P	A	Q
typ								
jednočinný								
AEN	kompaktný valec							
piest Ø [mm]								
zdvih [mm]								
závit na piestnej tyči								
A	vonkajší závit							
I	vnútorný závit							
tlmenie								
P	elastické tlmiace krúžky obojstranne							
snímanie polohy								
A	pre snímače koncových polôh							
variant								
Z	jednočinný, ťažný							
Q	štvorhranná piestna tyč							
K2	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče							
K5	špeciálny závit na piestnej tyči							
K8	predĺžená piestna tyč							
K10	hladko eloxovaná piestna tyč							
S6	odolnosť tesnení pri vysokých teplotách do 120 °C							
TL	nestratiteľný výrobný štítok							

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

údajový list

FESTO

funkcia



ťažná

- Ø priemer
12 ... 100 mm

- I - dĺžka zdvihu
1 ... 25 mm

- T - www.festo.sk
menu
Podpora/Náhradné diely

varianty



S6

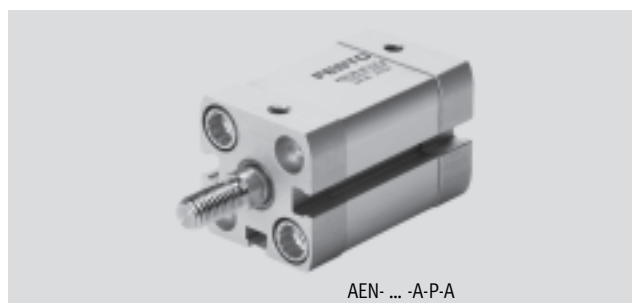
K2

K5

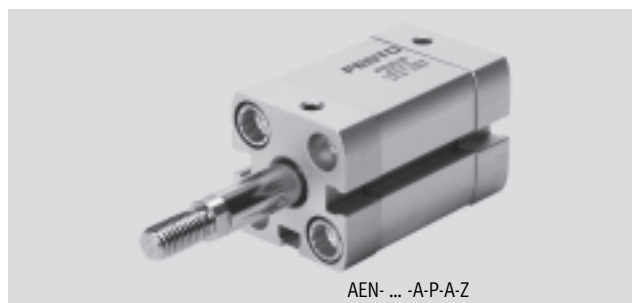
K8

K10

Q



AEN- ... -A-P-A



AEN- ... -A-P-A-Z

Všeobecné technické údaje

piest Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
pneumatický prípoj	M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
závit na piestnej tyči										
vnútorný	M3	M4	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
vonkajší	M5	M6	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
konštrukcia	piest									
	piestna tyč									
	teleso valca									
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne									
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh									
spôsob upevnenia	s priebežným otvorom									
	s vnútorným závitom									
	s príslušenstvom									
montážna poloha	ľubovoľná									

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia

prevádzkové podmienky a podmienky okolia	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
prevádzkové médium	stlačený vzduch ISO 8573-1:2010 [7:4:4]									
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)									
prevádzkový tlak [bar]										
—	1,5 ... 10		1 ... 10							
Z	1,7 ... 10	2,2 ... 10	1,3 ... 10		0,7 ... 10	0,6 ... 10				
Q	1,5 ... 10		1 ... 10							
teplota okolia ¹⁾ [°C]										
—	-20 ... +80									
S6	0 ... +120									
odolnosť proti korózii KBK ²⁾	2									

1) Zohľadnite rozsah použitia bezdotykových spínačov.

2) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

údajový list

FESTO

Sily [N] a energia nárazu [J]										
piest Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
AEN										
teoretická sila pri 6 bar, chod dopredu	56	95	162	259	441	702	1 098	1 783	2 899	4 511
AEN-...-Z, ťažný										
teoretická sila pri 6 bar, spätný chod	39	65	115	211	373	634	977	1 663	2 610	4 323
max. energia nárazu v koncových polohách	0,04	0,04	0,04	0,08	0,1	0,15	0,18	0,28	0,35	0,7

prípustná rýchlosť nárazu:

$$v_{\text{príp.}} = \sqrt{\frac{2 \times E_{\text{príp.}}}{m_{\text{vlastná}} + m_{\text{záťaž}}}}$$

maximálna prípustná hmotnosť:

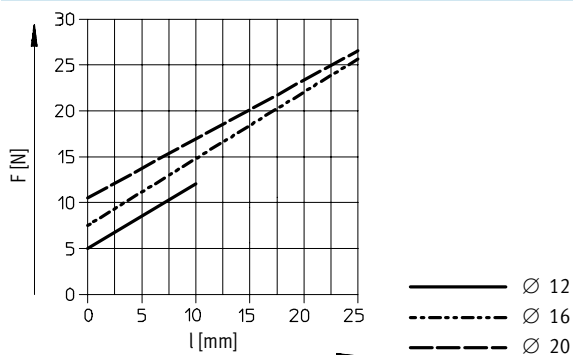
$$m_{\text{záťaž}} = \frac{2 \times E_{\text{príp.}}}{v^2} - m_{\text{vlastná}}$$

$v_{\text{príp.}}$ príp. rýchlosť nárazu
 $E_{\text{príp.}}$ max. energia nárazu
 $m_{\text{vlastná}}$ pohybovaná hmotnosť (pohon)
 $m_{\text{záťaž}}$ pohybované užitočné zaťaženie

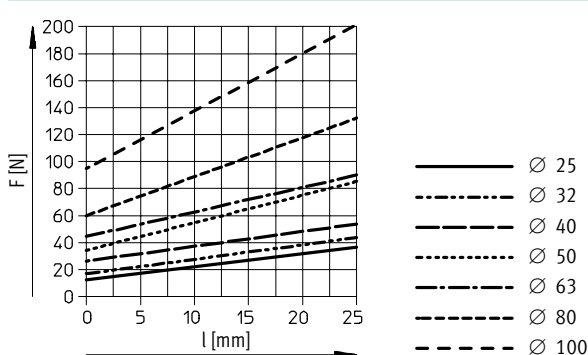
 upozornenie
 Tieto údaje predstavujú dosiahnuteľné maximálne hodnoty. Treba pritom zohľadniť maximálnu prípustnú energiu nárazu.

Vratná sila pružiny F v závislosti od zdvihu l

Ø 12 ... 20



Ø 25 ... 100



 upozornenie

Trenie je závislé od montážnej polohy a od zaťaženia. Jednočinné valce prevádzkovať podľa možnosti bez priečnych síl.

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

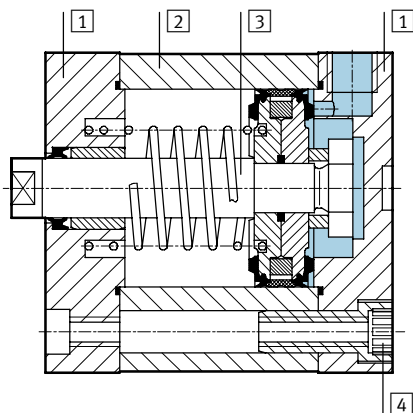
FESTO

údajový list

Hmotnosti [g]										
piest Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
hmotnosť výrobku pri zdvihu 0 mm	77	79	131	156	265	346	540	722	1 300	2 154
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	12	14	21	23	30	37	51	59	79	98
pohybujúca sa hmotnosť pri zdvihu 0 mm	9	15	30	50	60	80	140	180	400	570
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25

Materiály

funkčný rez



Kompaktný valec		základný typ	S6
1	veko	eloxovaný hliník	
2	teleso valca	eloxovaný hliník	
3	piestna tyč	oceľ, vysoko legovaná	
4	spojovacie skrutky	Ø 12 ... 16 Ø 20 ... 63 Ø 80 ... 100	oceľ, vysoko legovaná pozinkovaná oceľ normované skrutky, pozinkovaná oceľ
—	tesnenia	polyuretán	fluórový kaučuk
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS	

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

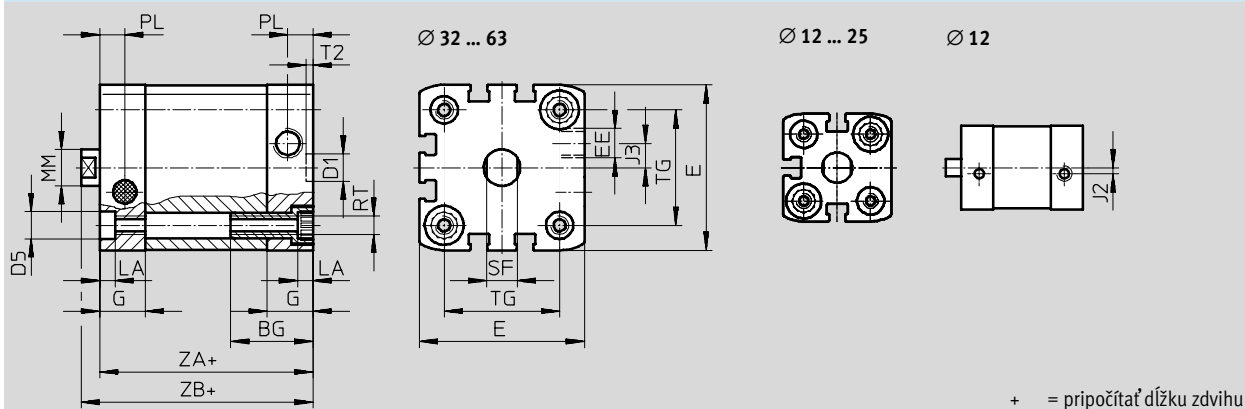
údajový list

FESTO

Rozmery – základný typ

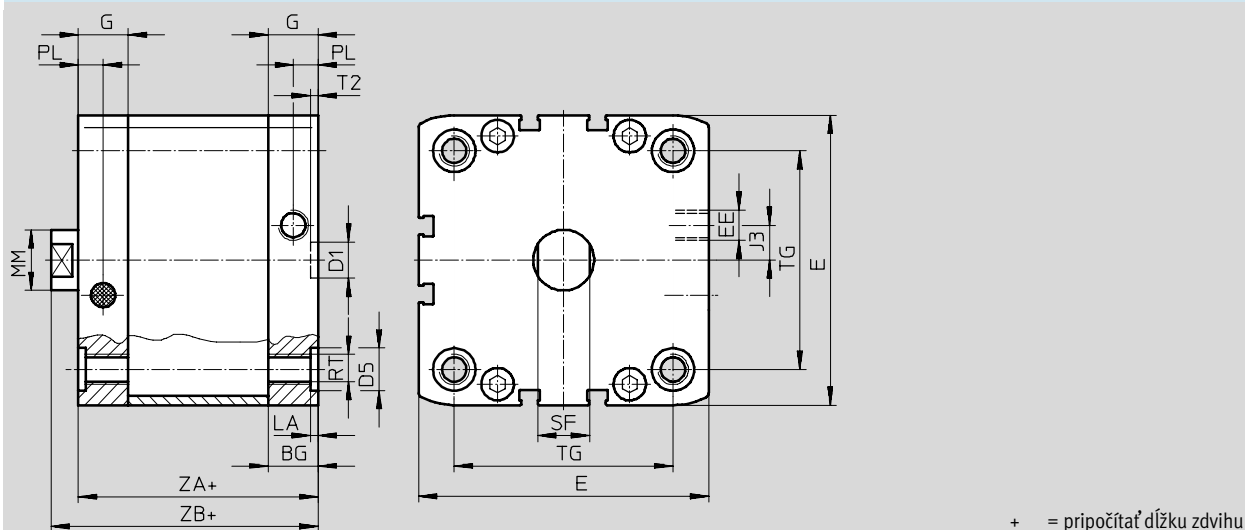
sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

Ø 12 ... 63



+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

Ø 80 ... 100



+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

FESTO

údajový list

Ø [mm]	BG min.	D1 Ø H9	D5 Ø F9	E	EE	G	J2	J3	LA +0,2
12	17	9	6	27,5 ^{+0,3}	M5	10,5	2	—	3,5
16				29 ^{+0,3}		11	2,6		
20	19,5		9	35,5 ^{+0,3}		12			5
25				39,5 ^{+0,3}	G1/8		15	6	
32	26			47 ^{+0,3}		8			
40				54,5 ^{+0,3}		11,5			
50	27	12	12	65,5 ^{+0,3}	16,5	11,5	2,6		
63				75,5 ^{+0,3}				20	
80	17		15	95,5 ^{+0,6}					
100	21,5			113,5 ^{+0,6}	21,5				

Ø	MM Ø h8	PL	RT	SF	T2	TG	ZA	ZB
[mm]		+0,2		h13	+0,1	±0,2	±0,3	+1,2
12	6	6	M4	5	2,1	16	35	39,2
16	8			7		18		39,7
20	10		M5	9		22	37	42,5
25						26	39	44,5
32	12	8,2	M6	10		32,5	44	50
40						38	45	51,1
50	16		M8	13	2,6	46,5		53,2
63						56,5	49	57,1
80	20		M10	17		72	54	62,9
100		10,5				89	67	76

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

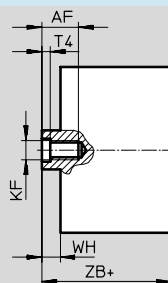
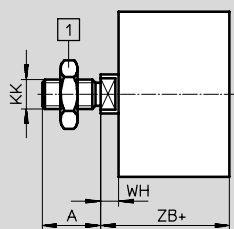
údajový list

FESTO

Rozmery – varianty

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

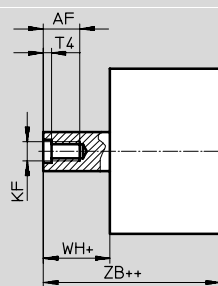
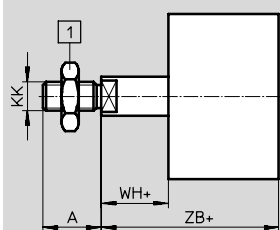
základný typ



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Z – ťažný

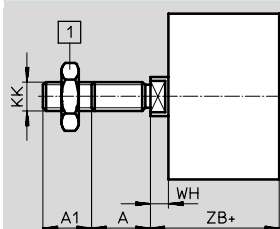


1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

++ = pripočítať 2x dĺžku zdvihu

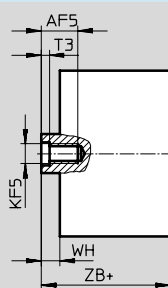
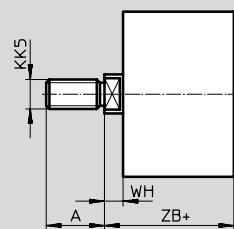
K2 – predĺžený vonkajší závit piestnej tyče



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

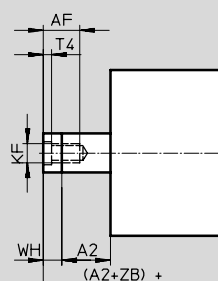
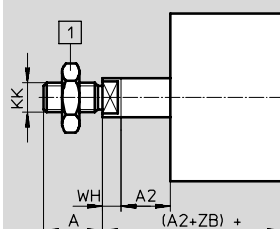
+ = pripočítať dĺžku zdvihu

K5 – špeciálny závit na piestnej tyči



+ = pripočítať dĺžku zdvihu

K8 – predĺžená piestna tyč



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

FESTO

údajový list

Ø	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5		
[mm]	-0,5			min.	min.				
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	—	M3	—		
16	12			10		M4			
20	16	1 ... 20		14	12	M6	M5		
25			1 ... 400	16	14	M8	M6		
32	20			16	16	M10	M8		
40				28	1 ... 30	1 ... 500	20	M12	M10
50									
63									
80									
100									

Ø [mm]	KK	KK5	T3	T4	WH +1,3	ZB +1,2
12	M5	M6	—	1,5	4,2	39,2
16	M6	M8			4,7	39,7
20	M8	M10x1,25	2	2,6	5,5	42,5
25		M10				44,5
32	M10x1,25	M10	2,6	3,3	6	50
40		M12			6,1	51,1
50	M12x1,25	M12	3,3	4,7	8,2	53,2
63		M16			8,1	57,1
80	M16x1,5	M16	4,7	6,1	8,9	62,9
100		M20x1,5 M20			9	76

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

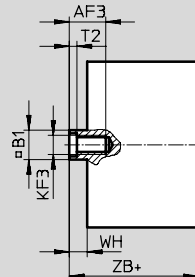
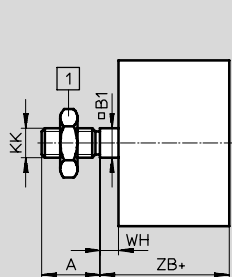
údajový list

FESTO

Rozmery – varianty

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

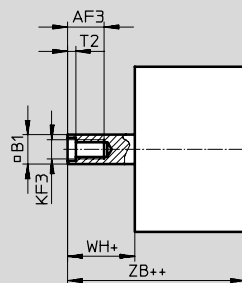
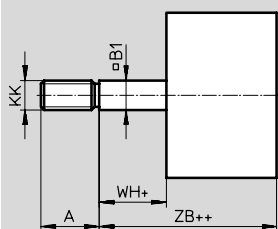
Q – štvorhranná piestna tyč



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Q – Z – ťažný

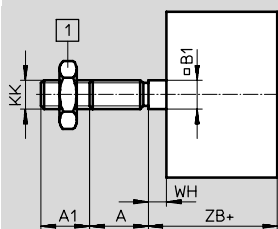


1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

++ = pripočítať 2x dĺžku zdvihu

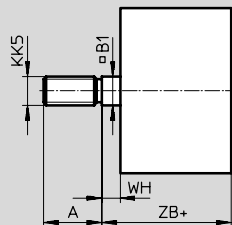
Q-K2 – štvorhranná, predĺžený vonkajší závit piestnej tyče



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

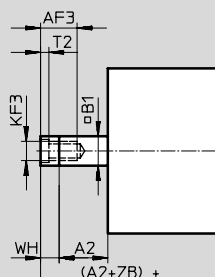
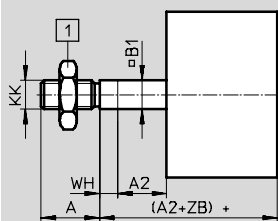
+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Q-K5 – štvorhranná, špeciálny závit na piestnej tyči



+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Q-K8 – štvorhranná, predĺžená piestna tyč



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri $\varnothing 32 \dots 100$

+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

FESTO

údajový list

Ø	A	A1	A2	AF3	B1 □	KF3		
[mm]	-0,5			min.				
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	5,5	M3		
16	12			10	7	M4		
20	16	1 ... 20		12	9	M5		
25			1 ...400	14	10	M6		
32	19			16	12	M8		
40	22				20	16	M10	
50	28				1 ... 30	1 ... 500	20	16
63								
80								
100								

Ø [mm]	KK	KK5	T2	WH +1,3	ZB +1,2
12	M5	M6	1,5	4,2	39,2
16	M6	M8		4,7	39,7
20	M8	M10x1,25	2	5,5	42,5
25		M10			44,5
32	M10x1,25	M10	2,6	6	50
40				6,1	51,1
50	M12x1,25	M16	3,3	8,2	53,2
63				8,1	57,1
80	M16x1,5	M16	4,7	8,9	62,9
100				9	76

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

FESTO

typové označenie – stavebnice výrobkov základný typ a varianty

Tabuľka pre objednávku									
veľkosť		12	16	20	25	32	podmienky	kód	zadanie kódu
[M]	č. stavebnice	536 414	536 415	536 416	536 417	536 418			
	funkcia	kompaktný valec, jednočinný, podľa normy ISO 21287						AEN	AEN
	piest Ø [mm]	12	16	20	25	32		-...	
	zdvih [mm]	1 ... 10	1 ... 25					-...	
	druh závitu	vonkajší závit						-A	
		vnútorný závit					1	-I	
	tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne						-P	-P
	snímanie polohy	pre snímače koncových polôh						-A	-A
[O]	smer pôsobenia	jednočinný, ťažný						-Z	
	predĺžený vonkajší závit [mm]	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče 1 ... 10 1 ... 20					2	-...K2	
	špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M6	M8	M10x1,25 M10	M10x1,25 M10	M10 M12	2	- " " K5	
	vnútorný závit	—	—	M5	M5	M6			
	piestna tyč, predĺžená [mm]	predĺžená piestna tyč 1 ... 10 1 ... 25					3	-...K8	
	zvýšený prevádzkový výkon	—	—	hladko eloxovaná piestna tyč z hliníka				-K10	
	teplotná odolnosť	tesnenia odolné pri vysokých teplotách, max. 120 °C						-S6	
	nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera						-TL	

- 1 I Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
2 K2, K5 Nie so zvýšeným prevádzkovým výkonom K10

- 3 K8 Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

prenosový kód objednávky

	AEN	—		—		—	P	—	A
--	-----	---	--	---	--	---	---	---	---

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

FESTO

typové označenie – stavebnica výrobkov základný typ a varianty

Tabuľka pre objednávku									
veľkosť	40	50	63	80	100	podmienky	kód	zadanie kódu	
[M] č. stavebnice	536 419	536 420	536 421	536 422	536 423				
funkcia	kompaktný valec, jednočinný, podľa normy ISO 21287						AEN	AEN	
piest Ø [mm]	40	50	63	80	100		-...		
zdvih [mm]	1 ... 25						-...		
druh závitu	vonkajší závit						-A		
	vnútorný závit					[1]	-I		
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne						-P	-P	
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh						-A	-A	
[O] smer pôsobenia	jednočinný, ťažný						-Z		
predĺžený vonkajší závit [mm]	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče								
	1 ... 20			1 ... 30		[2]	-...K2		
špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M10	M12	M12	M16	M16	[2]	-“”K5		
	M12	M16	M16	M20	M20				
vnútorný závit	M6	M8	M8	M10	M10				
piestna tyč, predĺžená [mm]	predĺžená piestna tyč					[3]	-...K8		
zvýšený prevádzkový výkon	hladko eloxovaná piestna tyč z hliníka						-K10		
teplotná odolnosť	tesnenia odolné pri vysokých teplotách, max. 120 °C						-S6		
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera						-TL		

- [1] I** Nie s predĺženým vonkajším závitom K2
[2] K2, K5 Nie so zvýšeným prevádzkovým výkonom K10

- [3] K8** Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

prenosový kód objednávky

— — — — — — —

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

FESTO

typové označenie – stavebnice výrobkov Q – štvorhranná piestna tyč, zaistená proti pretočeniu

Tabuľka pre objednávku								
veľkosť	16	20	25	32	podmienky	kód		zadanie kódu
[M] č. stavebnice	536 415	536 416	536 417	536 418				
funkcia	kompaktný valec, jednočinný, podľa normy ISO 21287					AEN		AEN
piest Ø [mm]	16	20	25	32		-...		
zdvih [mm]	1 ... 25					-...		
druh závitu	vonkajší závit					-A		
	vnútorný závit				[1]	-I		
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne					-P		-P
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh					-A		-A
[O] smer pôsobenia	jednočinný, ťažný					-Z		
poistenie proti pretočeniu	štvorhranná piestna tyč					-Q		-Q
predĺžený vonkajší závit [mm]	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče 1 ... 10 1 ... 20					-...K2		
špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M8	M10x1,25 M10	M10x1,25 M10	M10		- "... K5		
piestna tyč, predĺžená [mm]	predĺžená piestna tyč 1 ... 25				[2]	-...K8		
teplotná odolnosť	tesnenia odolné pri vysokých teplotách, max. 120 °C					-S6		
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera					-TL		

[1] I Nie s predĺženým vonkajším závitom K2

[2] K8 Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

prenosový kód objednávky

	AEN	—		—		—	P	—	A
--	-----	---	--	---	--	---	---	---	---

Kompaktné valce AEN, ISO 21287

FESTO

typové označenie – stavebnice výrobkov Q – štvorhranná piestna tyč, zaistená proti pretočeniu

Tabuľka pre objednávku									
veľkosť	40	50	63	80	100	podmienky	kód		zadanie kódu
[M] č. stavebnice	536 419	536 420	536 421	536 422	536 423				
funkcia	kompaktný valec, jednočinný, podľa normy ISO 21287						AEN		AEN
piest Ø [mm]	40	50	63	80	100		-...		
zdvih [mm]	1 ... 25						-...		
druh závit	vonkajší závit						-A		
	vnútorný závit					[1]	-I		
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne						-P		-P
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh						-A		-A
[O] smer pôsobenia	jednočinný, ťažný						-Z		
poistenie proti pretočeniu	štvorhranná piestna tyč						-Q		-Q
predĺžený vonkajší závit [mm]	predĺžený vonkajší závit piestnej tyče 1 ... 20 1 ... 30						-...K2		
špeciálny závit na vonkajší závit piestnej tyči	M10	M12	M12	M16	M16		- "... K5		
piestna tyč, predĺžená [mm]	predĺžená piestna tyč 1 ... 25					[2]	-...K8		
teplotná odolnosť	tesnenia odolné pri vysokých teplotách, max. 120 °C						-S6		
nestratiteľný výrobný štítok	výrobný štítok, vytvorený pomocou lasera						-TL		

[1] I Nie s predĺženým vonkajším závitom K2

[2] K8 Súčet dĺžky zdvihu a predĺženia piestnej tyče nesmie prekročiť maximálnu prípustnú dĺžku zdvihu.

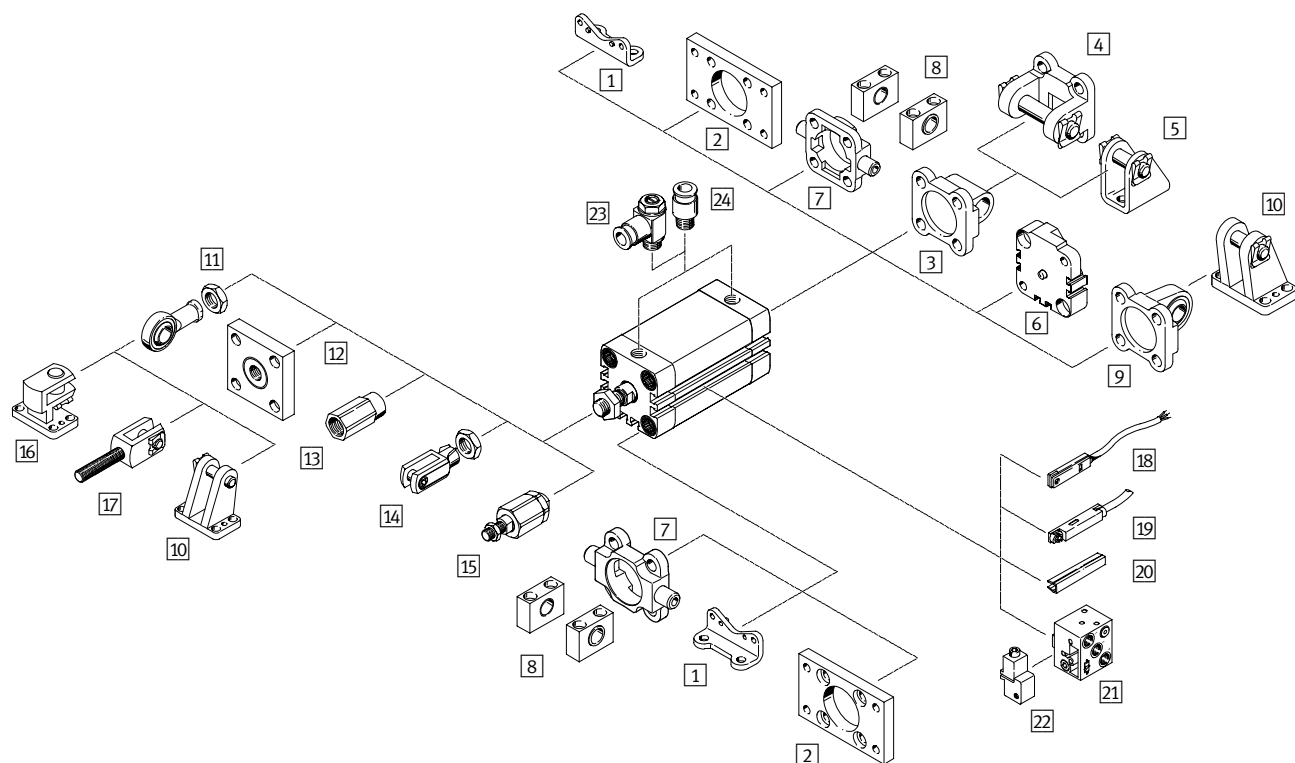
prenosový kód objednávky

— [] — Q — [] — [] — [] — [] — []

Kompaktné valce ADNP, ISO 21287, s plastovým vekom

prehľad príslušenstva

FESTO



Kompaktné valce ADNP, ISO 21287, s plastovým vekom

prehľad príslušenstva

FESTO

Upevňovacie prvky a príslušenstvo		
	stručný opis	→ strana/internet
1	pätkové upevnenie HNA	pre ložiskové a uzatváracie veko
2	prírubové upevnenie FNC	pre ložiskové a uzatváracie veko
3	výkyvná príruha SNCL	pre uzatváracie veko
4	výkyvná príruha SNCB	pre výkyvnú prírubu SNCL
5	ložiskové puzdro LBN/CRLBN	pre výkyvnú prírubu SNCL
6	viacprvková súprava DPNA	pre prepojenie dvoch valcov s rovnakým $\varnothing$ piesta do jedného viacpolohového valca
7	výkyvný čap ZNCF/CRZNG	pre ložiskový kryt
8	ložiskový diel LNZG	pre výkyvný čap ZNCF/CRZNG
9	výkyvná príruha SNCS	pre uzatváracie veko
10	ložiskové puzdro LBG	pre výkyvnú prírubu SNCS
11	kĺbová hlavica SGS/CRSGS	so sférickým uložením
12	spojkový diel KSG/KSZ	pre vyrovnanie radiálnych odchýlok
13	adaptér AD	pre upevnenie kalíškovkej prísavky na dutú piestnu tyč
14	vidlicová koncovka SG/CRSG	umožňuje výkyvný pohyb valca v jednej rovine
15	flexo spojka FK	pre vyrovnanie radiálnych a uhlových odchýlok
16	ložiskové puzdro, priečne LQG	pre kĺbovú hlavicu SGS
17	vidlicová koncovka SGA	s vonkajším závitom
18	snímače koncových polôh SME/SMT-8	integrovateľný v profilovej rúre valca
19	snímače koncových polôh SME/SMT-8M	integrovateľný v profilovej rúre valca
20	krytie drážky ABP-5-S	k ochrane káblov snímača a drážok snímača pred znečistením
21	snímače koncových polôh SMPO-8E	pneumatický výstupný signál
22	upevňovacia konštrukčná súprava SMB-8E	pre snímače koncových polôh SMPO-8E
23	škrtiaci spätný ventil GRLA/GRLZ	pre reguláciu rýchlosti
24	nástrčný prípoj QS	pre pripojenie hadíc stlačeného vzduchu s kalibrovaným vonkajším priemerom



upozornenie

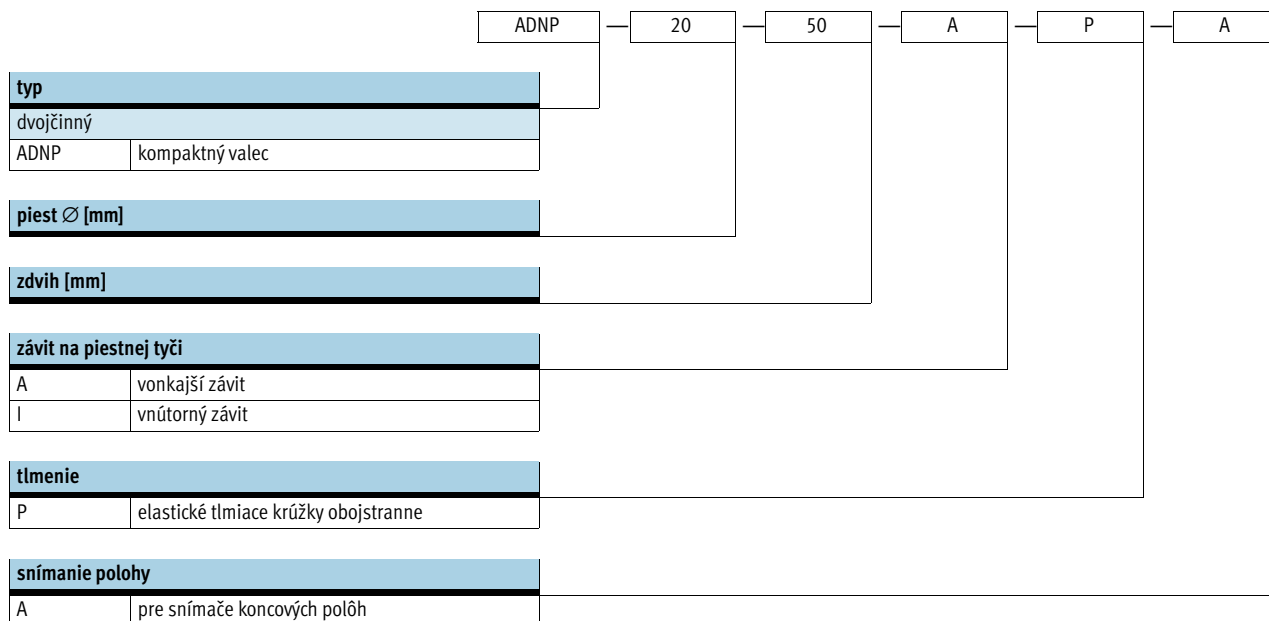
Pre privody stlačeného vzduchu môžu byť použité iba nástrčné prípojky resp. jednosmerné škrtiace

ventily s valcovým závitovým prípojom (závit M alebo G).

Kompaktné valce ADNP, ISO 21287, s plastovým vekom

FESTO

legenda k typovému označeniu

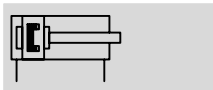


Kompaktné valce ADNP, ISO 21287, s plastovým vekom

FESTO

údajový list

funkcia



-  priemer
20 ... 50 mm

-  - dĺžka zdvihu
5 ... 80 mm

-  - www.festo.sk
menu
Podpora/Náhradné diely



ADNP-...-A-P-A



ADNP-...-I-P-A

Všeobecné technické údaje					
piest Ø	20	25	32	40	50
pneumatický prípoj	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8
závit na piestnej tyči					
vnútorný	M6	M6	M8	M8	M10
vonkajší	M8	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10x1,25
konštrukcia	piest				
	piestna tyč				
	teleso valca				
tlmenie	elastické tlmiace krúžky obojstranne				
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh				
spôsob upevnenia	s priebežným otvorom				
	s vnútorným závitom				
	s príslušenstvom				
montážna poloha	ľubovoľná				

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia	
prevádzkové médium	stlačený vzduch ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
upozornenie pre prevádzkové/ riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)
prevádzkový tlak [bar]	0,6 ... 10
teplota okolia ¹⁾ [°C]	-10 ... +60
odolnosť proti korózii KBK ²⁾	2

1) Berte ohľad na rozsah bezdotykových snímačov.

2) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

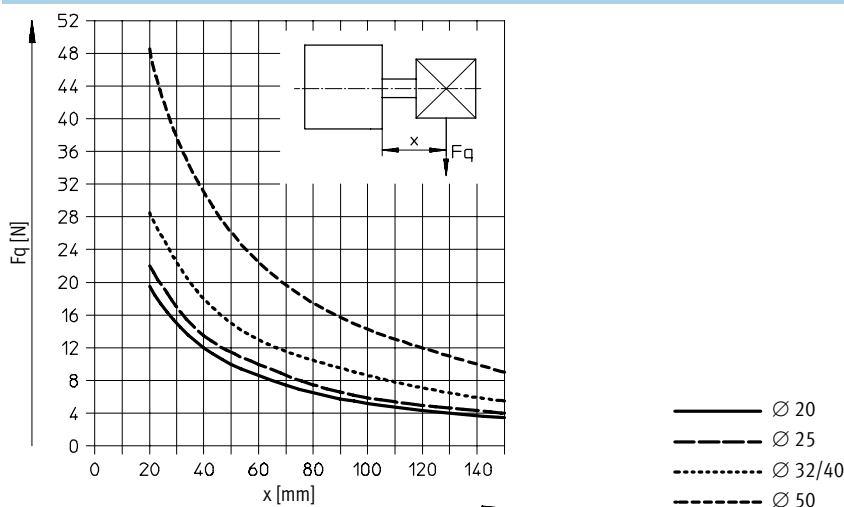
Kompaktné valce ADNP, ISO 21287, s plastovým vekom

údajový list

FESTO

Sily [N] a energia nárazu [J]					
piest Ø	20	25	32	40	50
teoretická sila pri 6 bar, chod dopredu	188	295	483	754	1 178
teoretická sila pri 6 bar, spätný chod	141	247	415	686	1 057
max. energia nárazu v koncových polohách	0,16	0,24	0,32	0,56	0,80

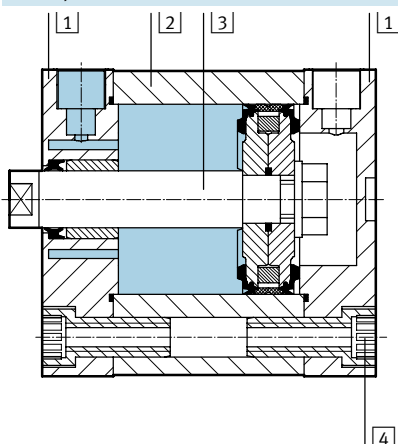
Max. priečna sila F_q v závislosti od vysunutia x



Hmotnosti [g]					
piest Ø	20	25	32	40	50
hmotnosť výrobku pri zdvihu 0 mm	115	116	204	240	380
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	17	19	24	32	41
pohybujúca sa hmotnosť pri zdvihu 0 mm	20	20	45	55	94
nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm	2	2	3	3	6

Materiály

funkčný rez



Kompaktný valec	
1	veko
2	teleso valca
3	piestna tyč
4	spojovacie skrutky
-	tesnenia
poznámka o materiáli	
v zmysle RoHS	

Kompaktné valce ADNP, ISO 21287, s plastovým vekom

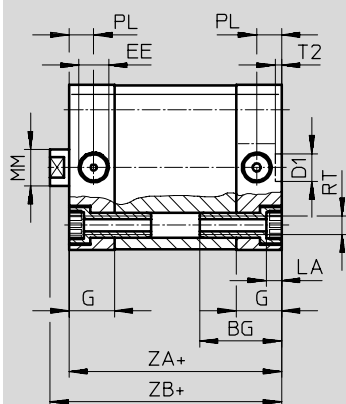
údajový list

FESTO

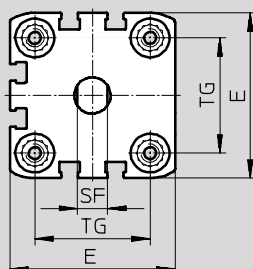
Rozmery – základný typ

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

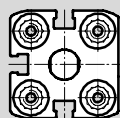
Ø 20 ... 50



Ø 32 ... 50



Ø 20, 25



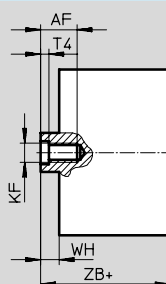
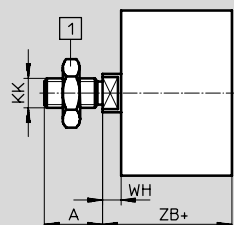
-  - upozornenie

Pre privody stlačeného vzduchu môžu byť použité iba nástrčné prípojky resp. jednosmerné škrtiace ventily s valcovým závitovým prípojom (závit M alebo G).

+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

Ø [mm]	BG min.	D1 Ø H9	EE	E +0,3	G	LA +0,2	MM Ø h8	PL	RT	SF h13	T2 +0,1	TG ±0,2	ZA ±0,3	ZB +1,2
20	19,5	9	M5	35,5	12	5	10	6	M5	8	2,1	22	37	42,5
25			M5	39,5								26	39	44,5
32	26		G1/8	47	15		12	8,2	M6	10		32,5	44	50
40			G1/8	54,5								38	45	51,1
50	27	12	G1/8	65,5		16		M8	13		46,5			53,2

základný typ



1 šesťhranná matica DIN 439-B
iba pri Ø 32 ... 50

+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

Ø [mm]	A -0,5	AF min.	KF	KK	T4	WH +1,3	ZB +1,2
20	16	14	M6	M8	2,6	5,5	42,5
25							44,5
32	19	16	M8	M10x1,25	3,3	6	50
40						6,1	51,1
50	22	20	M10	M12x1,25	4,7	8,2	53,2

Kompaktné valce ADNP, ISO 21287, s plastovým vekom

FESTO

údajový list

Typové označenie						
typ	piest Ø [mm]	zdvih [mm]	piestna tyč s vnútorným závitom		piestna tyč s vonkajším závitom	
			č. dielu	typ	č. dielu	typ
	20	5	571971	ADNP-20-5-I-P-A	571926	ADNP-20-5-A-P-A
		10	571972	ADNP-20-10-I-P-A	571927	ADNP-20-10-A-P-A
		15	571973	ADNP-20-15-I-P-A	571928	ADNP-20-15-A-P-A
		20	571974	ADNP-20-20-I-P-A	571929	ADNP-20-20-A-P-A
		25	571975	ADNP-20-25-I-P-A	571930	ADNP-20-25-A-P-A
		30	571976	ADNP-20-30-I-P-A	571931	ADNP-20-30-A-P-A
		40	571977	ADNP-20-40-I-P-A	571932	ADNP-20-40-A-P-A
		50	571978	ADNP-20-50-I-P-A	571933	ADNP-20-50-A-P-A
		60	571979	ADNP-20-60-I-P-A	571934	ADNP-20-60-A-P-A
	25	5	571980	ADNP-25-5-I-P-A	571935	ADNP-25-5-A-P-A
		10	571981	ADNP-25-10-I-P-A	571936	ADNP-25-10-A-P-A
		15	571982	ADNP-25-15-I-P-A	571937	ADNP-25-15-A-P-A
		20	571983	ADNP-25-20-I-P-A	571938	ADNP-25-20-A-P-A
		25	571984	ADNP-25-25-I-P-A	571939	ADNP-25-25-A-P-A
		30	571985	ADNP-25-30-I-P-A	571940	ADNP-25-30-A-P-A
		40	571986	ADNP-25-40-I-P-A	571941	ADNP-25-40-A-P-A
		50	571987	ADNP-25-50-I-P-A	571942	ADNP-25-50-A-P-A
		60	571988	ADNP-25-60-I-P-A	571943	ADNP-25-60-A-P-A
	32	10	571989	ADNP-32-10-I-P-A	571944	ADNP-32-10-A-P-A
		15	571990	ADNP-32-15-I-P-A	571945	ADNP-32-15-A-P-A
		20	571991	ADNP-32-20-I-P-A	571946	ADNP-32-20-A-P-A
		25	571992	ADNP-32-25-I-P-A	571947	ADNP-32-25-A-P-A
		30	571993	ADNP-32-30-I-P-A	571948	ADNP-32-30-A-P-A
		40	571994	ADNP-32-40-I-P-A	571949	ADNP-32-40-A-P-A
		50	571995	ADNP-32-50-I-P-A	571950	ADNP-32-50-A-P-A
		60	571996	ADNP-32-60-I-P-A	571951	ADNP-32-60-A-P-A
		80	571997	ADNP-32-80-I-P-A	571952	ADNP-32-80-A-P-A
	40	10	571998	ADNP-40-10-I-P-A	571953	ADNP-40-10-A-P-A
		15	571999	ADNP-40-15-I-P-A	571954	ADNP-40-15-A-P-A
		20	572000	ADNP-40-20-I-P-A	571955	ADNP-40-20-A-P-A
		25	572001	ADNP-40-25-I-P-A	571956	ADNP-40-25-A-P-A
		30	572002	ADNP-40-30-I-P-A	571957	ADNP-40-30-A-P-A
		40	572003	ADNP-40-40-I-P-A	571958	ADNP-40-40-A-P-A
		50	572004	ADNP-40-50-I-P-A	571959	ADNP-40-50-A-P-A
		60	572005	ADNP-40-60-I-P-A	571960	ADNP-40-60-A-P-A
		80	572006	ADNP-40-80-I-P-A	571961	ADNP-40-80-A-P-A
	50	10	572007	ADNP-50-10-I-P-A	571962	ADNP-50-10-A-P-A
		15	572008	ADNP-50-15-I-P-A	571963	ADNP-50-15-A-P-A
		20	572009	ADNP-50-20-I-P-A	571964	ADNP-50-20-A-P-A
		25	572010	ADNP-50-25-I-P-A	571965	ADNP-50-25-A-P-A
		30	572011	ADNP-50-30-I-P-A	571966	ADNP-50-30-A-P-A
		40	572012	ADNP-50-40-I-P-A	571967	ADNP-50-40-A-P-A
		50	572013	ADNP-50-50-I-P-A	571968	ADNP-50-50-A-P-A
		60	572014	ADNP-50-60-I-P-A	571969	ADNP-50-60-A-P-A
		80	572015	ADNP-50-80-I-P-A	571970	ADNP-50-80-A-P-A

Kompaktný valec ADN/AEN, ISO 21287

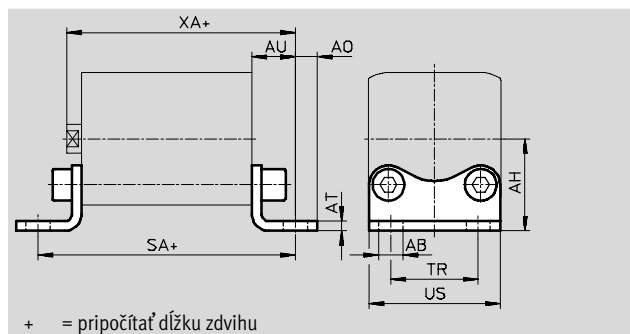
príslušenstvo

FESTO

Pätkové upevnenie HNA

materiál:

HNA: pozinkovaná oceľ
HNA-...-R3: oceľ s ochrannou
vrstvou bez obsahu medi
a PTFE v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

Rozměry a údaje pre objednávku									
pre Ø	AB Ø	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA
[mm]	H14	JS14		±0,5	±0,2		±0,2	−0,5	
12	5,8	21	5	3	13	61	16	26	52,2
16		22	4,75				18	27,5	52,9
20	7	27	6,25	4	16	69	22	34,5	58,7
25		29					26	38,5	60,7
32		33,5					7	32	46
40	10	38	9	5	18	81	36	54	69,2
50		45	8		21	87	45	64	74,2
63		50				91	50	75	78,2
80	12	63	10,5	6	26	106	63	63	89
100	14,5	74	12,5		27	121	75	110	103

pre Ø	základný typ				R3 – vysoká ochrana proti korózii			
	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
[mm]								
12	2	25	537 237	HNA-12	3	25	537 252	HNA-12-R3
16	2	30	537 238	HNA-16	3	30	537 253	HNA-16-R3
20	2	50	537 239	HNA-20	3	50	537 254	HNA-20-R3
25	2	55	537 240	HNA-25	3	55	537 255	HNA-25-R3
32	2	70	537 241	HNA-32	3	70	537 256	HNA-32-R3
40	2	90	537 242	HNA-40	3	90	537 257	HNA-40-R3
50	2	160	537 243	HNA-50	3	160	537 258	HNA-50-R3
63	2	180	537 244	HNA-63	3	180	537 259	HNA-63-R3
80	2	380	537 249	HNA-80	3	380	537 260	HNA-80-R3
100	2	470	537 250	HNA-100	3	470	537 261	HNA-100-R3

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu

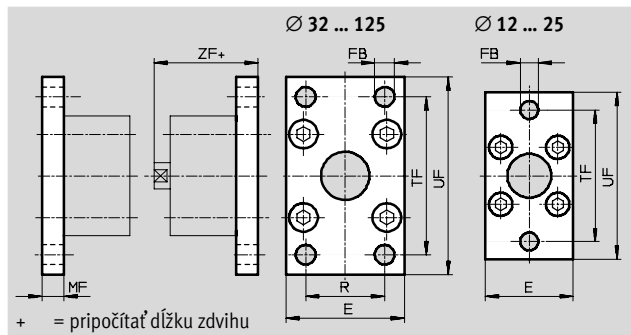
Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

príslušenstvo

FESTO

Prírubové upevnenie FNC

materiál:
pozinkovaná oceľ
bez obsahu medi a PTFE
v zmysle RoHS



+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

Rozmery a údaje pre objednávku

Rozmery a údaje pre objednávku											
pre Ø	E	FB Ø	MF	R	TF	UF	ZF	KBK ¹⁾	hmotnosť	č. dielu	typ
[mm]						±1			[g]		
12	28	5,5	8	—	40	50	47,2	1	79	537 245	FNC-12
16	29				43	55	47,9	1	88	537 246	FNC-16
20	36	6,6			55	70	50,7	1	141	537 247	FNC-20
25	40				60	76	52,7	1	165	537 248	FNC-25
32	45	7	10	32	64	80	60,2	1	221	174 376	FNC-32
40	54	9		36	72	90	61,2	1	291	174 377	FNC-40
50	65		12	45	90	110	65,2	1	536	174 378	FNC-50
63	75			50	100	120	69,2	1	679	174 379	FNC-63
80	93	12	16	63	126	150	79	1	1 495	174 380	FNC-80
100	110	14		75	150	175	92	1	2 041	174 381	FNC-100
125	132	16	20	90	180	210	112	1	3 775	174 382	FNC-125

1) Trieda odolnosti proti korózii 1 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s nízkymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Ochrana pri preprave a skladovaní. Diely bez požiadaviek na vzhľad povrchu, určené napr. do skrytých vnútorných priestorov alebo zadné kryty.

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

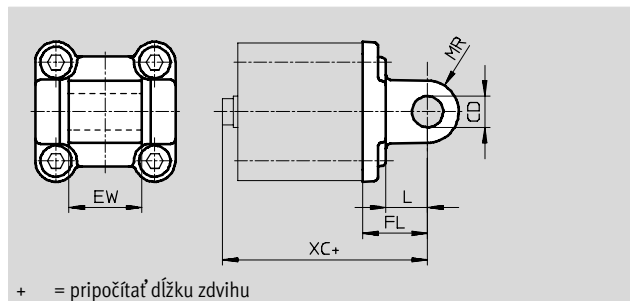
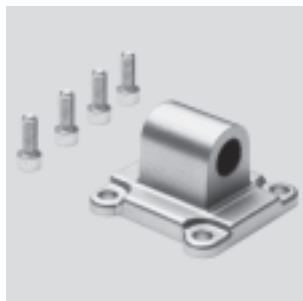
príslušenstvo

FESTO

Výkyvná príruka SNCL

materiál:

SNCL: hliníkový tlakový odliatok
SNCL-...-R3: hliníkový tlakový odliatok s ochrannou vrstvou bez obsahu medi a PTFE v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre Ø	CD	EW	FL	L	MR	XC
[mm]	Ø H9		±0,2			
12	6	12 _{h12}	16	10	6	55,2
16						55,9
20	8	16 _{h12}	20	14	8	62,7
25						64,7
32	10	26 _{-0,2/-0,6}	22	13	10	72,2
40	12	28 _{-0,2/-0,6}	25	16	12	75,2
50		32 _{-0,2/-0,6}	27			80,2
63	16	40 _{-0,2/-0,6}	32	21	16	89,2
80		50 _{-0,2/-0,6}	36	22		99
100	20	60 _{-0,2/-0,6}	41	27	20	117
125	25	70 _{-0,2/-0,6}	50	30	25	142

pre Ø	základný typ				R3 – vysoká ochrana proti korózii			
	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
[mm]								
12	2	20	537 790	SNCL-12	3	20	537 794	SNCL-12-R3
16	2	25	537 791	SNCL-16	3	25	537 795	SNCL-16-R3
20	2	40	537 792	SNCL-20	3	40	537 796	SNCL-20-R3
25	2	45	537 793	SNCL-25	3	45	537 797	SNCL-25-R3
32	2	85	174 404	SNCL-32	—	—	—	—
40	2	115	174 405	SNCL-40	—	—	—	—
50	2	180	174 406	SNCL-50	—	—	—	—
63	2	270	174 407	SNCL-63	—	—	—	—
80	2	480	174 408	SNCL-80	—	—	—	—
100	2	700	174 409	SNCL-100	—	—	—	—
125	2	1 300	174 410	SNCL-125	—	—	—	—

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

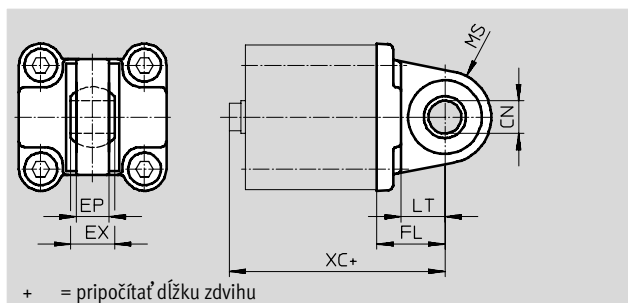
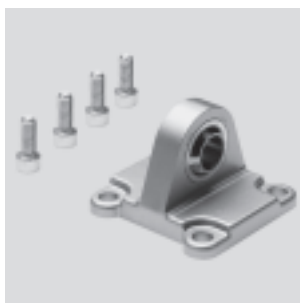
príslušenstvo

FESTO

Výkyvná príruha SNCS

materiál:

hliníkový tlakový odlatok
bez obsahu medi a PTFE
v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre Ø	CN	EP	EX	FL	LT	MS	XC	KBK ¹⁾	hmotnosť	č. dielu	typ
[mm]	Ø	±0,2		±0,2					[g]		
32	10	10,5	14	22	13	15	72,2	2	85	174 397	SNCS-32
40	12	12	16	25	16	17	75,2	2	125	174 398	SNCS-40
50	16	15	21	27	16	20	80,2	2	210	174 399	SNCS-50
63	16	15	21	32	21	22	89,2	2	280	174 400	SNCS-63
80	20	18	25	36	22	27	99	2	540	174 401	SNCS-80
100	20	18	25	41	27	29	117	2	700	174 402	SNCS-100
125	30	25	37	50	30	39	142	2	1 410	174 403	SNCS-125

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

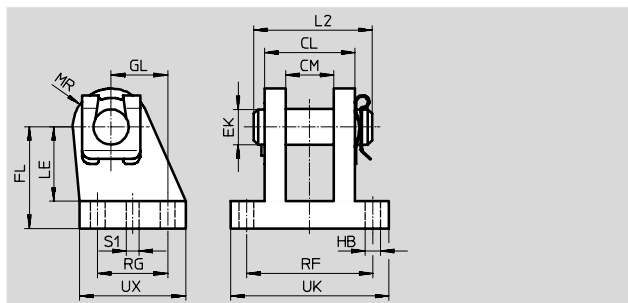
Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou priemyselne bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Ložiskové puzdro LBG

Ložiskové puzdro je poistené proti
pootočeniu upínacím kolíkom.

materiál:

liatina s guľôčkovým grafitom
bez obsahu medi a PTFE
v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre Ø	CL	CM	EK	FL	GL	HB	L2	LE	MR	RF	RG	S1	UK	UX	KBK ¹⁾	hmotnosť	č. dielu	typ
[mm]	±0,2		Ø			Ø						Ø				[g]		
32	28	14,1	10	32	16±0,25	6,8	35	24	12	42	20±0,3	4,8	56	36	2	220	31 761	LBG-32
40	30	16,1	12	36	20±0,3	6,8	39	26	14	44	26±0,3	5,8	58	41,5	2	300	31 762	LBG-40
50	40	21,1	16	45	25±0,3	9,2	50	33	15	56	31±0,4	5,8	70	47	2	540	31 763	LBG-50
63	40	21,1	16	50	25±0,3	9	50	38	17	56	31±0,4	7,8	70	45	2	580	31 764	LBG-63
80	50	25,1	20	63	30	11	60	49	18	70	36	7,8	89	55	2	1 050	31 765	LBG-80
100	50	25,1	20	71	41	11	60	56	22	70	46	9,8	89	65	2	1 375	31 766	LBG-100
125	80	37,2	30	90	60	14	89	70	26	106	70	11,8	128	96	2	4 140	31 767	LBG-125

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou priemyselne bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

príslušenstvo

FESTO

Viacprvková súprava DPNA

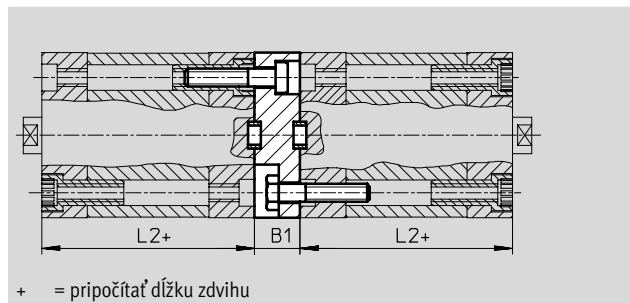
materiál:

príruba: hliník

skrutky: pozinkovaná oceľ

bez obsahu medi a PTFE

v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku						
pre Ø	L2	B1	max. celková dĺžka zdvihu	KBK ¹⁾	č. dielu	typ
[mm]			[mm]			
12	35	13	600	2	537 263	DPNA-12
16			600	2	537 264	DPNA-16
20			600	2	537 265	DPNA-20
25			600	2	537 266	DPNA-25
32	44	15	800	2	537 267	DPNA-32
40	45		800	2	537 268	DPNA-40
50			800	2	537 269	DPNA-50
63	49			800	2	537 270
80	54	17	1 000	2	537 271	DPNA-80
100	67	19,5	1 000	2	537 272	DPNA-100



upozornenie

Pri kombinácii valcov a viacprvkovej sady nesmie byť prekročená maximálna celková dĺžka zdvihu.

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

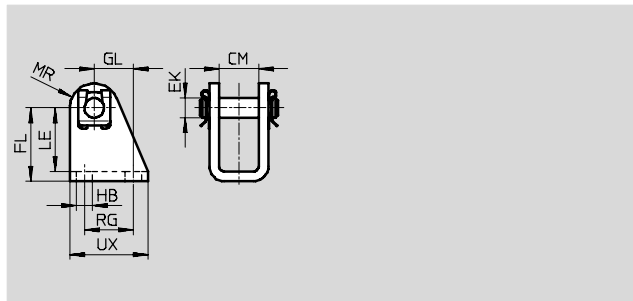
Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

príslušenstvo

FESTO

Ložiskové puzdro LBN

materiál:
pozinkovaná oceľ
bez obsahu medi a PTFE
v zmysle RoHS



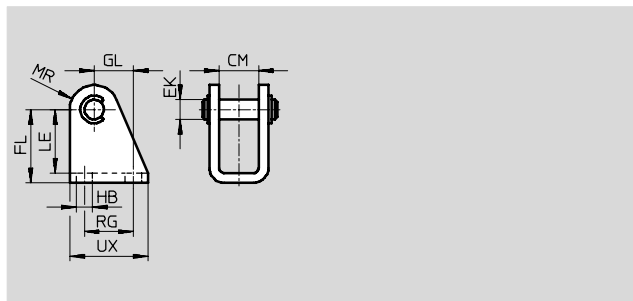
Rozmery a údaje pre objednávku

pre Ø	CM	EK Ø	FL	GL	HB Ø	LE	MR	RG	UX	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
[mm]													
12/16	12,1	6	27 +0,3/-0,2	13	5,5	24	7	15	25	2	40	6 058	LBN-12/16
20/25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	2	81	6 059	LBN-20/25

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Ložiskové puzdro CRLBN, ušľachtilá oceľ

materiál:
oceľ, vysoko legovaná
bez obsahu medi a PTFE
v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre Ø	CM	EK Ø	FL	GL	HB Ø	LE	MR	RG	UX	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
[mm]													
12/16	12,1	6	27 +0,3/-0,2	13	5,5	24	7	15	25	4	55	161 862	CRLBN-12/16
20/25	16,1	8	30 +0,4/-0,2	16	6,6	26	10	20	32	4	62	161 863	CRLBN-20/25

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

príslušenstvo

FESTO

Výkyvná príruka SNCB/SNCB-...-R3

materiál:

SNCB: hliníkový tlakový odliatok

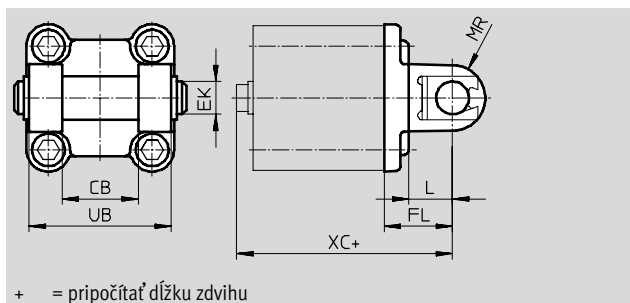
SNCB-...-R3: Hliníkový tlakový

odliatok s ochrannou vrstvou,

silná protikoročná ochrana

bez obsahu medi a PTFE

v zmysle RoHS



+ = pripočítať dĺžku zdvíhu

Rozmery a údaje pre objednávku							
pre Ø	CB	EK	FL	L	MR	UB	XC
[mm]	H14	Ø e8	±0,2			h14	
32	26	10	22	13	8,5	45	72
40	28	12	25	16	12	52	76
50	32	12	27	16	12	60	80
63	40	16	32	21	16	70	89
80	50	16	36	22	16	90	99
100	60	20	41	27	20	110	117
125	70	25	50	30	25	130	142

pre Ø	základný typ				R3 – vysoká ochrana proti korózii			
	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
[mm]								
32	2	100	174 390	SNCB-32	3	100	176 944	SNCB-32-R3
40	2	150	174 391	SNCB-40	3	150	176 945	SNCB-40-R3
50	2	225	174 392	SNCB-50	3	225	176 946	SNCB-50-R3
63	2	365	174 393	SNCB-63	3	365	176 947	SNCB-63-R3
80	2	610	174 394	SNCB-80	3	610	176 948	SNCB-80-R3
100	2	925	174 395	SNCB-100	3	925	176 949	SNCB-100-R3
125	2	1 785	174 396	SNCB-125	3	1 785	176 950	SNCB-125-R3

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

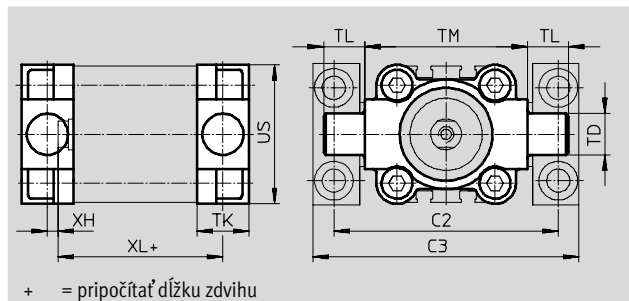
príslušenstvo

FESTO

Výkonné čapy ZNCF/CRZNG

materiál:

ZNCF: ušľachtilá oceľová liatina
CRZNG: ušľachtilá oceľová liatina,
elektrolyticky leštená bez obsahu
medi a PTFE v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre Ø [mm]	C2	C3	TD Ø e9	TK	TL	TM	US	XH	XL
32	71	86	12	16	12	50	45	2	52
40	87	105	16	20	16	63	54	4	55
50	99	117	16	24	16	75	64	4	57
63	116	136	20	24	20	90	75	4	61
80	136	156	20	28	20	110	93	5	81
100	164	189	25	38	25	132	110	10	86
125	192	217	25	50	25	160	131	14	106

pre Ø [mm]	základný typ				R3 – vysoká ochrana proti korózii			
	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
32	2	150	174 411	ZNCF-32	4	150	161 852	CRZNG-32
40	2	285	174 412	ZNCF-40	4	285	161 853	CRZNG-40
50	2	473	174 413	ZNCF-50	4	473	161 854	CRZNG-50
63	2	687	174 414	ZNCF-63	4	687	161 855	CRZNG-63
80	2	1 296	174 415	ZNCF-80	4	1 296	161 856	CRZNG-80
100	2	2 254	174 416	ZNCF-100	4	2 254	161 857	CRZNG-100
125	2	3 484	174 417	ZNCF-125	4	3 484	185 362	CRZNG-125

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je v prípade potreby nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými médiami

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

príslušenstvo

FESTO

Ložiskový diel LNZG

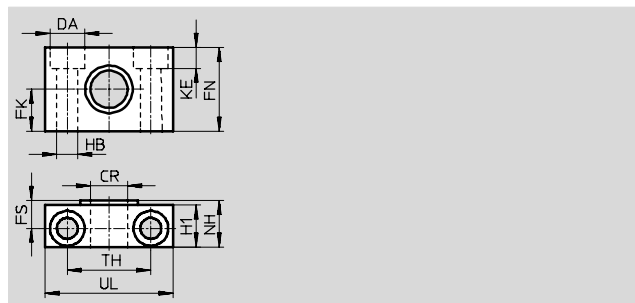
materiál:

ložiskový diel: eloxovaný hliník

klzné ložisko: plast

bez obsahu medi a PTFE

v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre $\varnothing$	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB	KE	NH	TH	UL	KBK ¹⁾	hmotnosť	č. dielu	typ
[mm]	$\varnothing$	$\varnothing$	$\varnothing$				$\varnothing$			$\pm 0,2$			[g]		
32	12	11	15	30	10,5	15	6,6	6,8	18	32	46	2	83	32 959	LNZG-32
40, 50	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	32 960	LNZG-40/50
63, 80	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	178	32 961	LNZG-63/80
100, 125	25	20	25	50	16	24,5	14	13	28,5	50	75	2	306	32 962	LNZG-100/125

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Kompaktný valec ADN/AEN, ISO 21287

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – príslušenstvo pre montáž na piestnu tyč

názov	pre Ø	č. dielu	typ
kĺbová hlavica SGS			
	12	—	
	16	9 254	SGS-M6
	20, 25	9 255	SGS-M8
	32, 40	9 261	SGS-M10x1,25
	50, 63	9 262	SGS-M12x1,25
	80, 100	9 263	SGS-M16x1,5
	125	9 264	SGS-M20x1,5
vidlicová koncovka SG			
	12	—	
	16	3 110	SG-M6
	20, 25	3 111	SG-M8
	32, 40	6 144	SG-M10x1,25
	50, 63	6 145	SG-M12x1,25
	80, 100	6 146	SG-M16x1,5
	125	6 147	SG-M20x1,5
spojkový diel KSG			
	12, 16, 20, 25	—	
	32, 40	32 963	KSG-M10x1,25
	50, 63	32 964	KSG-M12x1,25
	80, 100	32 965	KSG-M16x1,5
	125	32 966	KSG-M20x1,5
adaptér AD			
	12	—	
	16	157 328	AD-M6-M5
		157 329	AD-M6-1/8
		157 330	AD-M6-1/4
	20	157 331	AD-M8-1/8
	25	157 332	AD-M8-1/4
	32	157 333	AD-M10x1,25-1/8
	40	157 334	AD-M10x1,25-1/4
	50	160 256	AD-M12x1,25-1/4
	63	160 257	AD-M12x1,25-3/8

technické údaje → internet: príslušenstvo pre montáž na piestnu tyč

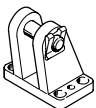
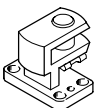
názov	pre Ø	č. dielu	typ
vidlicová hlava SGA pre kĺbovú hlavu SGS			
	12, 16, 20, 25	—	
	32, 40	32 954	SGA-M10x1,25
	50, 63	10 767	SGA-M12x1,25
	80, 100	10 768	SGA-M16x1,25
	125	10 769	SGA-M20x1,25
flexo spojka FK			
	12	30 984	FK-M5
	16	2 061	FK-M6
	20, 25	2 062	FK-M8
	32, 40	6 140	FK-M10x1,25
	50, 63	6 141	FK-M12x1,25
	80, 100	6 142	FK-M16x1,5
	125	6 143	FK-M20x1,5
spojkový diel KSZ			
	12	—	
	16	36 123	KSZ-M6
	20, 25	36 124	KSZ-M8
	32, 40	36 125	KSZ-M10x1,25
	50, 63	36 126	KSZ-M12x1,25
	80, 100	36 127	KSZ-M16x1,5
	125	36 128	KSZ-M20x1,5

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – príslušenstvo pre montáž na piestnu tyč, odolné proti korózii a kyselinám				technické údaje → internet: crsg			
názov	pre Ø	č. dielu	typ	názov	pre Ø	č. dielu	typ
kľbová hlavica CRSGS				vidlicová koncovka CRSG			
	12	—			12	—	
	16	195 580	CRSGS-M6		16, 20	13 567	CRSG-M6
	20, 25	195 581	CRSGS-M8		20, 25	13 568	CRSG-M8
	32, 40	195 582	CRSGS-M10x1,25		32, 40	13 569	CRSG-M10x1,25
	50, 63	195 583	CRSGS-M12x1,25		50, 63	13 570	CRSG-M12x1,25
	80, 100	195 584	CRSGS-M16x1,5		80, 100	13 571	CRSG-M16x1,5
	125	195 585	CRSGS-M20x1,5		125	13 572	CRSG-M20x1,5

Typové označenie – upevňovacie prvky				technické údaje → internet: ložiskové puzdro			
názov	pre Ø	č. dielu	typ	názov	pre Ø	č. dielu	typ
ložiskové puzdro LBG pre kľbovú hlavu SGS				pričné ložiskové puzdro LQG pre kľbovú hlavu SGS			
	32, 40	31 761	LBG-32		32, 40	31 768	LQG-32
	50, 63	31 762	LBG-40		50, 63	31 769	LQG-40
	80, 100	31 763	LBG-50		80, 100	31 770	LQG-50
		31 764	LBG-63			31 771	LQG-63
	125	31 765	LBG-80		125	31 772	LQG-80
		31 766	LBG-100			31 773	LQG-100

Typové označenie – škrtiace spätné ventily				technické údaje → internet: grla	
	prípoje		materiál	č. dielu	typ
	pre Ø	pre hadicu s vonkajším Ø			
Škrtenie odvádzaného vzduchu					
	12, 16, 20, 25	3	kovové vyhotovenie	193 137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		193 139	GRLA-M5-QS-6-D
	32, 40, 50, 63, 80, 100	3		193 142	GRLA-1/8-QS-3-D
		4		193 143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193 144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193 145	GRLA-1/8-QS-8-D
	125	6		193 146	GRLA-1/4-QS-6-D
		8		193 147	GRLA-1/4-QS-8-D
		10		193 148	GRLA-1/4-QS-10-D

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – škrtiace spätné ventily				technické údaje → internet: grlz	
	prípoje		materiál	č. dielu	typ
	pre Ø	pre hadicu s vonkajším Ø			
Škrtenie privádzaného vzduchu					
	12, 16, 20, 25	3	kovové vyhotovenie	193 153	GRLZ-M5-QS-3-D
		4		193 154	GRLZ-M5-QS-4-D
		6		193 155	GRLZ-M5-QS-6-D
	32, 40, 50, 63, 80, 100	3		193 156	GRLZ-1/8-QS-3-D
		4		193 157	GRLZ-1/8-QS-4-D
		6		193 158	GRLZ-1/8-QS-6-D
		8		193 159	GRLZ-1/8-QS-8-D
		125		—	151 195

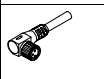
Typové označenie – bezdotykové snímače , bezkontaktné					technické údaje → internet: smt	
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	PNP	kábel, 3 žily	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			konektor M12x1, 3 póly	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
			NPN	kábel, 3 žily	2,5	543 870
konektor M8x1, 3 póly				0,3	543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
	nasúvanie do drážky po dĺžke, lícujuce s profilom valca	PNP	kábel, 3 žily	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
rozpínač						
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	PNP	kábel, 3 žily	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

Kompaktné valce ADN/AEN, ISO 21287

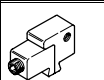
príslušenstvo

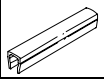
FESTO

Typové označenie – bezdotykové snímače pre drážku T, magnetické jazýčkové relé					technické údaje → internet: sme	
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	kontaktný	kábel, 3 žily	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			kábel, 2 žily	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	nasúvanie do drážky po dĺžke, lícujuce s profilom valca	kontaktný	kábel, 3 žily	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
rozpínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke, lícujuce s profilom valca	kontaktný	kábel, 3 žily	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Typové označenie – spojovacie vedenie				technické údaje → internet: nebu	
	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
	priama zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, nezakrytý koniec, 3 žily	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2,5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	priama zásuvka, M12x1, 5 pólov	kábel, nezakrytý koniec, 3 žily	2,5	541 363	NEBU-M12G5-K-2,5-LE3
			5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	uhlová zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, nezakrytý koniec, 3 žily	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2,5-LE3
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	uhlová zásuvka, M12x1, 5 pólov	kábel, nezakrytý koniec, 3 žily	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2,5-LE3
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Typové označenie – snímače koncových polôh, štvorcové, pneumatické			technické údaje → internet: smpo	
	pneumatický prípoj		č. dielu	typ
3/2-cestný ventil, v základnej polohe uzavretý				
	vnútorný závit M5		178 563	SMPO-8E

Typové označenie – upevňovacia konštrukčná súprava pre snímače koncových polôh SMPO-8E				technické údaje → internet: smb	
	montáž			č. dielu	typ
	upnuté v T drážke			178 230	SMB-8E

Typové označenie – krytovanie drážky pre drážku T				
	montáž	dĺžka	č. dielu	typ
	nasadzovací	2x 0,5 m	151 680	ABP-5-S