



**Általános információ**  
**Műszaki adatok**  
**Típus kiválasztás**

## **PSI műanyag távtartó**



## PSI műanyag távtartó rendszer Általános információk

### Műanyag távtartó papucsok:

Szállítócső átmérő		Típus	
Ø	25 – 336 mm	PA/PE	két félelemes, csavaros
Ø	98 – 385 mm	AZ/AC	szegmens rendszerű csavaros
Ø	150 – 430 mm	GKO mk	szegmens rendszerű fémmentes /műanyag feszítő ék/
Ø	402 – 1249 mm	MA	szegmens rendszerű csavaros távtartó magasság max.: 75
Ø	504 – 2100 mm	RGV	szegmens rendszerű csavaros
Ø	400 – 2500 mm	GKO gl/gs	nagy terhelhetőségű szegmens rendszerű fémmentes /műanyag feszítő ék/ Satandard gl nagy terhelhetőségű gs
Szerelési útmutató			
Segédlet a típus kiválasztásához			acélcső esetén
			műanyag cső esetén

# PSI műanyag távtartó rendszer Műbizonylat



ruhrgas

TALW-Bauteilprüfung

Prüflabor zertifiziert nach

DIN EN ISO 9001

## Werkstoffprüfung

Versuche an DSI- Kunststoffgleitkufen GKO 125 gs, 125 gl, 36 gs, 36 gl

Zug und Einzelstegdruckversuche

Druckversuche mit Segmenten

Druckversuche mit geschlossenem Ring

1. Bericht



Verteiler:

TALW Archiv

TALW H.Engbert

DSI H.Skerra

Untersuchungsbericht W 26/01

Dieser Bericht umfasst 24 Seiten

W 26/01.doc

Erstellt : Stefan Müller , TALW

Datum : 03.04.2002

geprüft/freigegeben:

Datum: 15.04.2002



## PSI műanyag távtartó rendszer Általános információk



A PSI műanyag távtartók polipropilén anyagból készülnek, melyet csővezeték fektetésekor a szállítócső védőcsőbe történő behúzásához használnak.

A műanyag távtartók az alábbi előnyökkel rendelkeznek

A szállítócső könnyű bevezetése. A távtartók súrlódási együtthatója az alkalmazott műanyagoknak köszönhetően a minimálisra van csökkentve

A kis súrlódásnak köszönhetően a védőcső belső festése nem sérül meg

A távtartó magasság megfelelő kiválasztásával a szállítócső központosítása biztosítható.

Az alkalmazott alapanyagoknak kiváló a szigetelési tulajdonsága. Ennek köszönhetően

A katódvédelemhez minden feltételt kielégít

A távtartó papucsokat 25 mm-től minden csőmérethez és nagyszámú papucs magassággal szállítjuk

## PSI műanyag távtartó rendszer

### Műszaki adatok

#### Anyag:

A polipropilén viaszos tulajdonságának köszönhetően sikamlós felülettel rendelkezik. A súrlódási együttható a polipropilén és az acél között kb. 0,2. Ezzel szemben ez az együttható acél és acél között 0,5. Az optimális súrlódási együttható következtében a kopás minimális.

A termék előnyei: a jó szakítószilárdság, az alaptest rugalmassága, kis súly, hajlítószilárdság továbbá kiváló elektromos szigetelőképeség

#### Beépítés-javaslat:

A műanyag távtartó gyűrűket általában az alábbi távolságokban helyezük a csővezetékre

- 300 mm-es csőátmérőig 2,5 m-ként
- 400-600 mm átmérő taretományban 2,0 m-ként
- 600 mm átmérő fölött 1,5 m-ként

Egyedi esetekben a gyűrű sűrűség lehet nagyobb

#### Terhelhetőség:

Típus	maximális terhelhetőség gyűrűnként
PA-PE 0,75-PA/PE 1,5	850 N
PA-PE 2,0- PA/PE 3,0	1.000 N
PA/PE 4,0	2.000 N
PA/PE 6,0-PA/PE 12	2.500 N
AZ/AC 1/AZ/AC 3,0	2.000 N
GKO-mk	2,500 N

Ezen adatok 75 mm-es papucsmagasságig érvényesek

75 mm feletti papucsmagasságoknál a megadott értékek 0,75 szeresével kell számolni

Típus	maximális terhelhetőség gyűrűnként
MA	6.500 N
RGV	10.000 N
GKO-gl	40.000 N
GKO-gs	142.000 N

Ezen adatok egyéb csővekre is érvényesek. A gyűrű távolságok egzakt meghatározása azonban mindig függ a csővezeték átmérőjétől, a cső falvastagságától és a közegtől /gáz vagy folyadék/.

Ha a táblázatokból a típus nem határozható meg, akkor az alábbi adatokkal keressen meg minket:

A szállítócső külső átmérője /adott esetben a külső szigetelés vastagsága/

A védőcső belső átmérője

## PA/PE típusú műanyag távtartó

### Általános információk

Cső külső átmérő 25-336 mm között



A PA/PE típusú távtartókat 25-336 mm közötti külső átmérőjű csövekhez szállítjuk. Két fél héjből állnak. A szereléshez szükséges csavarokat a távtartókkal együtt szállítjuk.

A távtartó típus jelölése tartalmazza a szállítócső külső átmérőjét coll-ban és a papucs magasságát mm-ben /pl. PA/PE4-38= 4"-os szállítócső, papucs magasság 38 mm/

A papucs magasság a szállítócső és a védőcső átmérő különbségéből számolható ki. A tényleges és nem a névleges méretekkel - beleértve az esetleges szigetelési vastagságot is – kell számolni.

Például: DN100-as PE szállítócső  
 Külső átmérő 117,9\*5,2 mm  
 DN200-as védőcső /219,1\*6,3 mm/  
 Védőcső belső átmérő 206,5 mm  
 Szállítócső külső átmérő 117,9 mm=88,6 mm  
 $88,6 \text{ mm} / 2 = 44,3 \text{ mm}$  magasság  
 Így a kiválasztott távtartó PA/PE4-38

Egyébként papucs magasságnak mindig a számított értéknél kisebb szabványos méretet választjuk. /pl. 44,3 mm-nél az ideális magasság: 38 mm/

A szerelés a termékkel együtt szállított DIN 912-e csavarokkal és DIN 562 –es anyákkal történik. Kívánságra műanyag csavarokat is tudunk biztosítani /DIN 84 és DIN 555/

A PA/PE4 típusú távtartók esetén négyféle, míg a PA/PE6 típus esetén hatféle papucs magasság létezik. A következő táblázat tartalmazza a műszaki adatokat valamennyi méret és papucs magasságra vonatkozóan.

## PA/PE típusú műanyag távtartó Táblázat a kiválasztáshoz

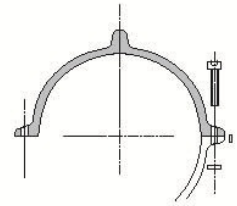
Nenn- weite mm	Zoll	Rohraußendurch- messer in mm		Typ PA/PE	Steghöhe mm einschließlich Grundkörper	Breite mm	Anzahl der Segmente	Anzahl der Stege	Schrauben DIN 912 Anzahl/Größe
		min.	max.						
20	0,75	25,0	32,0	PA/PE 0,75-12,5 PA/PE 0,75-21 PA/PE 0,75-25 PA/PE 0,75-36	12,5 21,0 25,0 36,0	80	2	4	4 M 4 x 30
25	1,0	32,0	40,0	PA/PE 1-13 PA/PE 1-19 PA/PE 1-25 PA/PE 1-34	13,0 19,0 25,0 34,0	80	2	4	4 M 4 x 30
32	1,25	42,0	48,3	PA/PE 1,25-11 PA/PE 1,25-17,6 PA/PE 1,25-29 PA/PE 1,25-40	11,0 17,5 29,0 40,0	80	2	4	4 M 4 x 30
40	1,5	48,0	54,0	PA/PE 1,5-11 PA/PE 1,5-14,5 PA/PE 1,5-26,0 PA/PE 1,5-36 PA/PE 1,5-48 PA/PE 1,5-70	11,0 14,5 26,0 36,0 48,0 70,0	80	2	4	4 M 4 x 30
50	2,0	60,0	67,0 <sup>1)</sup>	PA/PE 2-16 PA/PE 2-25 PA/PE 2-36 PA/PE 2-48 PA/PE 2-55 PA/PE 2-70 PA/PE 2-90 PA/PE 2-110	16,0 25,0 36,0 48,0 55,0 70,0 90,0 110,0	100	2	4	4 M 6 x 40
65	2,5	76,1	82,5 <sup>2)</sup>	PA/PE 2,5-16 PA/PE 2,5-25 PA/PE 2,5-36 PA/PE 2,5-48 PA/PE 2,5-55 PA/PE 2,5-70 PA/PE 2,5-90 PA/PE 2,5-105	16,0 25,0 36,0 48,0 55,0 70,0 90,0 105,0	100	2	4	4 M 6 x 40
80	3,0	88,9	96,0 <sup>3)</sup>	PA/PE 3-16 PA/PE 3-25 PA/PE 3-36 PA/PE 3-48 PA/PE 3-55 PA/PE 3-70 PA/PE 3-90	16,0 25,0 36,0 48,0 55,0 70,0 90,0	100	2	4	4 M 6 x 40
100	4,0	106,6	120,0 <sup>4)</sup>	PA/PE 4-16 PA/PE 4-25 PA/PE 4-38 PA/PE 4-55 PA/PE 4-75 PA/PE 4-90	16,0 25,0 38,0 55,0 75,0 90,0	130	2	4	4 M 6 x 55



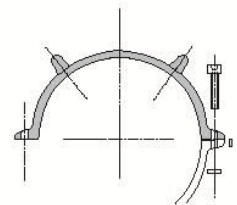
## PA/PE típusú műanyag távtartó Táblázat a kiválasztáshoz

Nenn- weite mm	Zoll	Rohraußendurch- messer in mm		Typ PA/PE	Steghöhe mm einschließlich Grundkörper	Breite mm	Anzahl der Segmente	Anzahl der Stege	Schrauben Anzahl/Größe	
		min.	max.							
150	6	160,0	178,0	PA/PE 6-16	16,0	130	2	6	4 M 6 x 70	
				PA/PE 6-25	25,0					
				PA/PE 6-36	36,0					
				PA/PE 6-55	55,0					
				PA/PE 6-75*	75,0					4
PA/PE 6-90*	90,0									
200		193,7	210,0	PA/PE 7-16	16,0	175	2	6	4 M 6 x 70	
				PA/PE 7-25	25,0					
				PA/PE 7-36	36,0					
				PA/PE 7-55	55,0					
				PA/PE 7-75	75,0					
				PA/PE 7-90	90,0					
				PA/PE 7-110	110,0					
200	8	221,0	239,0	PA/PE 8-16	16,0	130	2	6	4 M 6 x 70	
				PA/PE 8-25	25,0					
				PA/PE 8-36	36,0					
				PA/PE 8-55*	55,0					6
				PA/PE 8-75*	75,0					
PA/PE 8-90*	90,0									
250		244,5	260,0	PA/PE 9-16	16,0	175	2	6	4 M 6 x 70	
				PA/PE 9-25	25,0					
				PA/PE 9-36	36,0					
				PA/PE 9-55	55,0					
				PA/PE 9-75	75,0					
				PA/PE 9-90	90,0					
				PA/PE 9-110	110,0					
250	10	276,0	295,0	PA/PE 10-16	16,0	130	2	6	4 M 6 x 70	
				PA/PE 10-25	25,0					
				PA/PE 10-36	36,0					
				PA/PE 10-55*	55,0					4
				PA/PE 10-75*	75,0					
				PA/PE 10-90*	90,0					
315		298,5	315,0	PA/PE 11-16	16,0	175	2	6	4 M 6 x 70	
				PA/PE 11-25	25,0					
				PA/PE 11-36	36,0					
				PA/PE 11-55	55,0					
				PA/PE 11-75	75,0					
				PA/PE 11-90	90,0					
				PA/PE 11-110	110,0					
300	12	326,0	336,0	PA/PE 12-16	16,0	130	2	6	4 M 6 x 70	
				PA/PE 12-25	25,0					
				PA/PE 12-36	36,0					
				PA/PE 12-55*	55,0					4
				PA/PE 12-75*	75,0					
				PA/PE 12-90*	90,0					

<sup>1)</sup> bis max. Rohraußendurchmesser 75,0 mm mit 4 Schrauben M 6 x 55  
<sup>2)</sup> bis max. Rohraußendurchmesser 88,9 mm mit 4 Schrauben M 6 x 55  
<sup>3)</sup> bis max. Rohraußendurchmesser 101,6 mm mit 4 Schrauben M 6 x 55  
<sup>4)</sup> bis max. Rohraußendurchmesser 127,0 mm mit 4 Schrauben M 6 x 70



PA/PE 0,75 – PA/PE 4-ig  
4 borda



PA/PE 6 – PA/PE 12-ig  
6 borda



## AZ/AC típusú műanyag távtartó papucsok, szegmensekből

### Általános információk

Cső külső átmérő 98 mm-től 385 mm-ig



Az AZ/AC típusú távtartókat 98 mm és 385 mm közötti mérettartományban alkalmazzuk. Ez a típus több szegmensből lesz összeszerelve. A szegmensek szükséges számát a szállítócső külső átmérőjéből határozzunk meg. A szereléshez szükséges csavarok hozzátartoznak a termékhez.

Az AZ/AC típusú univerzálisan felhasználható távtartóknak két különleges előnye van:

A gyűrűátmérő változtatható. A nagy falvastagságú csöveknél van ennek előnye, ahol a tényleges átmérő lényegesen eltérhet a névlegestől /pl. üvegszál cement nyomócsövek stb./

Mindössze két szegmens típussal a DN100 és DN350 közötti mérettartományú távtartó gyűrűk összerakhatók. Így kevesebbet kell raktározni.

A papucs magasságot a szállítócső és a védőcső átmérő különbségéből számoljuk ki. Természetesen a tényleges méretekkel kell számolni és a szigetelés vastagságát is figyelembe kell venni. A PA/PE típus leírásánál talál példát a számításra.

Az összeszerelés az áruhoz adott DIN 912-es csavarokkal és DIN 562-es anyákkal történik.

Az alábbi táblázat tartalmazza a műszaki adatokat, papucs magasságot a különböző átmérőjű csövekhez.

## AZ/AC típusú műanyag távtartó papucskok, szegmensekből Táblázat a kiválasztáshoz

Nenn- weite mm	Zoll	Rohraußendurch- messer in mm		Typ AZ/AC	Steghöhe in mm	Breite mm	Anzahl der Segmente	Anzahl der Stege	Schrauben Anzahl/Größe
		min.	max.						
100	4	98,0	130,0	AZ/AC 1-16	16,0	130	3	6	6 M 6 x 70
				AZ/AC 1-25	25,0				
				AZ/AC 1-36	36,0				
				AZ/AC 1-55	55,0				
				AZ/AC 1-75	75,0				
				AZ/AC 1-90	90,0				
				AZ/AC 1-110	110,0				
125	5	130,0	172,0	AZ/AC 1-16	16,0	130	4	8	8 M 6 x 70
				AZ/AC 1-25	25,0				
				AZ/AC 1-36	36,0				
				AZ/AC 1-55	55,0				
				AZ/AC 1-75	75,0				
				AZ/AC 1-90	90,0				
				AZ/AC 1-110	110,0				
150	6	173,0	202,0	AZ/AC 1-16	16,0	130	5	10	10 M 6 x 70
				AZ/AC 1-25	25,0				
				AZ/AC 1-36	36,0				
				AZ/AC 1-55	55,0				
				AZ/AC 1-75	75,0				
				AZ/AC 1-90	90,0				
				AZ/AC 1-110	110,0				
200	8	203,0	230,0	AZ/AC 2-16	16,0	130	3	6	6 M 6 x 70
				AZ/AC 2-25	25,0				
				AZ/AC 2-36	36,0				
				AZ/AC 2-55	55,0				
				AZ/AC 2-75	75,0				
				AZ/AC 2-90	90,0				
				AZ/AC 2-110	110,0				
200/ 250	8/ 10	234,0	268,0	AZ/AC 2-16	16,0	130	3xAZ/AC2 +1xAZ/AC1	8	8 M 6 x 70
AZ/AC 2-25	25,0								
AZ/AC 2-36	36,0								
AZ/AC 2-55	55,0								
AZ/AC 2-75	75,0								
AZ/AC 2-90	90,0								
AZ/AC 2-110	110,0								
250	10	269,0	301,0	AZ/AC 2-16	16,0	130	4	8	8 M 6 x 70
				AZ/AC 2-25	25,0				
				AZ/AC 2-36	36,0				
				AZ/AC 2-55	55,0				
				AZ/AC 2-75	75,0				
				AZ/AC 2-90	90,0				
				AZ/AC 2-110	110,0				
300	12	302,0	350,0	AZ/AC 2-16	16,0	130	4xAZ/AC2 +1xAZ/AC1	10	10 M 6 x 70
				AZ/AC 2-25	25,0				
				AZ/AC 2-36	36,0				
				AZ/AC 2-55	55,0				
				AZ/AC 2-75	75,0				
				AZ/AC 2-90	90,0				
				AZ/AC 2-110	110,0				
350	14	350,0	385,0	AZ/AC 2-16	16,0	130	5	10	10 M 6 x 70
				AZ/AC 2-25	25,0				
				AZ/AC 2-36	36,0				
				AZ/AC 2-55	55,0				
				AZ/AC 2-75	75,0				
				AZ/AC 2-90	90,0				
				AZ/AC 2-110	110,0				

## GKO-mk típusú műanyag távtartó papucsok Általános információk




A GKO típusú műanyag távtartó gyors és rugalmas szerelést tesz lehetővé. A különböző feszítartományok lehetővé teszik a 150 mm-es átmérőtartománytól a megbízható összeszerelhetőséget. Továbbá lehetőség van minden szegmensnél egy plusz kábel befűzésére.

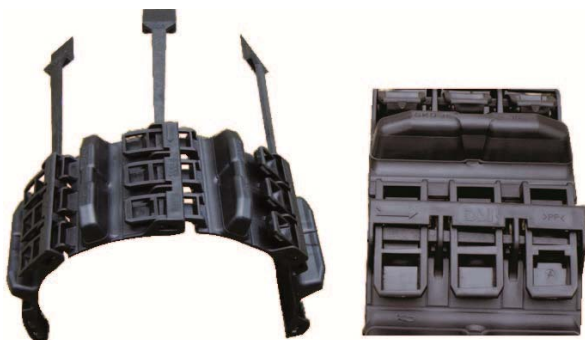
Rugalmas szerkezet  
Fémmentes, gyors összeszerelhetőség  
Új összeszerelési-, feszítési technika

Csőtoleranciák kiegyenlítéséhez és sima felület esetén a jobb tapadás céljából csúszásbiztos tapadó szalagot is ajánlunk.

## GKO-mk típusú műanyag távtartó papucsok Táblázat a kiválasztáshoz

Abbildung	Beschreibung			
	Rohr Außen Ø [mm]	Segment	Steghöhe	Segment pro Ring
	min 150 max 180	GKO-mk	25	(1R = 4 SEG)
		GKO-mk	36	(1R = 4 SEG)
		GKO-mk	50	(1R = 4 SEG)
		GKO-mk	65	(1R = 4 SEG)
		GKO-mk	75	(1R = 4 SEG)
		GKO-mk	90	(1R = 4 SEG)
		GKO-mk	110	(1R = 4 SEG)
	min 181 max 230	GKO-mk	25	(1R = 5 SEG)
		GKO-mk	36	(1R = 5 SEG)
		GKO-mk	50	(1R = 5 SEG)
		GKO-mk	65	(1R = 5 SEG)
		GKO-mk	75	(1R = 5 SEG)
		GKO-mk	90	(1R = 5 SEG)
		GKO-mk	110	(1R = 5 SEG)
	min 231 max 280	GKO-mk	25	(1R = 6 SEG)
		GKO-mk	36	(1R = 6 SEG)
		GKO-mk	50	(1R = 6 SEG)
		GKO-mk	65	(1R = 6 SEG)
		GKO-mk	75	(1R = 6 SEG)
		GKO-mk	90	(1R = 6 SEG)
		GKO-mk	110	(1R = 6 SEG)
	min 281* max 330*	GKO-mk	25	(1R = 7 SEG)
		GKO-mk	36	(1R = 7 SEG)
		GKO-mk	50	(1R = 7 SEG)
GKO-mk		65	(1R = 7 SEG)	
GKO-mk		75	(1R = 7 SEG)	
GKO-mk		90	(1R = 7 SEG)	
GKO-mk		110	(1R = 7 SEG)	
min 331* max 380*	GKO-mk	25	(1R = 8 SEG)	
	GKO-mk	36	(1R = 8 SEG)	
	GKO-mk	50	(1R = 8 SEG)	
	GKO-mk	65	(1R = 8 SEG)	
	GKO-mk	75	(1R = 8 SEG)	
	GKO-mk	90	(1R = 8 SEG)	
	GKO-mk	110	(1R = 8 SEG)	
min 381* max 430*	GKO-mk	25	(1R = 9 SEG)	
	GKO-mk	36	(1R = 9 SEG)	
	GKO-mk	50	(1R = 9 SEG)	
	GKO-mk	65	(1R = 9 SEG)	
	GKO-mk	75	(1R = 9 SEG)	
	GKO-mk	90	(1R = 9 SEG)	
	GKO-mk	110	(1R = 9 SEG)	

## GKO-mk típusú műanyag távtartó papucsok Szerelési útmutató



A távtartó elemeket és a feszítő ékeket helyezzük készenlébbe. Az elemeket csúsztassa össze, /az elemeknél feszítőékek pozícióját a következő táblázatból tudja kiválasztani/ a háromelemes racsnis rögzítő nyelvet tolja be a következő elembe, ügyelve a párhuzamosságra. A szorítótüskét tolja be a feszítő hevederbe, addig, amíg a hegye a másik oldalon láthatóvá válik. A nyílirányra ügyeljen.

Sima csőfelület esetén pl. PE, PVC, PE bevonatú acélcsővek/, az érintkezési felületet csévélje körbe csúszásmentesítő szalaggal, azért, hogy az esetlege csúszás megakadályozzuk.

Az összeszerelt elemeket a csőre ráhelyezzük, majd berakjuk az utolsó elemet és zárjuk a gyűrűt. Az elemeket kézzel összetoljuk addig, amíg rá nem fekszik a csőre.

Az elemeket pillanatszorítóval annyira összeszorítja, hogy több szorítótüskét is át tudjon helyezni a következő feszítő hevederbe.

Minden feszítő éket kalapáccsal verjük be annyira, hogy a gyűrűk a csövön elmozdíthatatlanok legyenek. Erőszakkal nem szabad az ékeket teljesen beverni.

### Figyelem:

Több gyűrű szerelésekor ügyeljünk arra, hogy a távtartók papucsai egy vonalban legyenek.

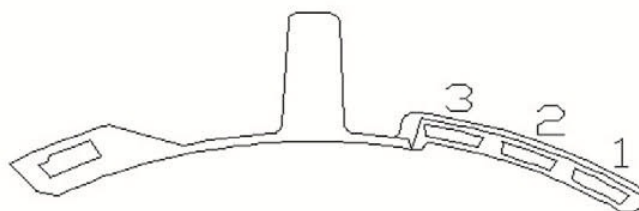
Cégünk garanciája hibás szerelés esetén nem érvényes. Speciális felhasználás esetén győződjön meg a termék alkalmasságáról.





## GKO-mk típusú műanyag távtartó papucsok Szerelési útmutató

Rohr DN			Rohraußen Ø in mm		Anzahl der Elemente	Position der Keile je Gleitkufenelement		
PE/PVC	Stahl	GGG	von	bis	GKO mk	1	2	3
DN 150			160	164	4	0	2	2
DN 150			180	183	4	1	2	1
	DN 150		174	176	4	0	4	0
		DN 150	170	175	4	1	1	2
DN 200			200	204	5	0	2	3
DN 200			225	230	5	1	4	0
DN 200			250	255	6	0	4	2
	DN 200		224	227	5	1	3	1
		DN 200	222	226	5	1	3	1
DN 250			280	285	6	3	2	1
	DN 250		279	283	6	3	2	1
		DN 250	274	278	6	3	1	2
DN 300			315	318	7	1	5	1
DN 350			355	358	8	0	8	0
DN 400			400	405	9	0	9	0



A megadott pozíciók irányadók, nagy külső hőmérsékletváltozás esetén lehetséges egy vagy kettő feszítőheveder eltérés.

### Felhasználási példa:

Egy AD200-as csőhöz választunk öt szegmenst. Két éket kettes pozícióba, három éket pedig a hármas pozícióba rakjon.

## GKO-gl típusú műanyag távtartó papucsok Általános információk





A GKO típusú műanyag távtartó gyors és rugalmas szerelést tesz lehetővé. A különböző feszítartományok lehetővé teszik a 400 mm-es átmérőtartománytól a megbízható összeszerelhetőséget. Továbbá lehetőség van minden szegmensnél egy plusz kábel befűzésére.

**Rugalmas szerkezet**  
**Fémmentes, gyors összeszerelhetőség**  
**Új összeszerelési-, feszítési technika**



Csőtoleranciák kiegyenlítéséhez és sima felület esetén a jobb tapadás céljából csúszásbiztos tapadó szalagot is ajánlunk.





## GKO-gl és GKO-gs típusú műanyag távtartó papucok Táblázat a kiválasztáshoz

Abbildung	Beschreibung		
 <p>GKO-gl</p>  <p>GKO-gs</p>	Rohr Außen Ø [mm]	Gleitkufenring	Typ GKO-gl/gs
	min 400 max 440	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 3,5 SEG) (1R = 3,5 SEG) (1R = 3,5 SEG) (1R = 3,5 SEG) (1R = 3,5 SEG) (1R = 3,5 SEG) (1R = 3,5 SEG)
	min 441 max 490	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 4 SEG) (1R = 4 SEG) (1R = 4 SEG) (1R = 4 SEG) (1R = 4 SEG) (1R = 4 SEG) (1R = 4 SEG)
	min 491 max 540	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 4,5 SEG) (1R = 4,5 SEG) (1R = 4,5 SEG) (1R = 4,5 SEG) (1R = 4,5 SEG) (1R = 4,5 SEG) (1R = 4,5 SEG)
	min 541 max 625	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 5 SEG) (1R = 5 SEG) (1R = 5 SEG) (1R = 5 SEG) (1R = 5 SEG) (1R = 5 SEG) (1R = 5 SEG)
	min 626 max 659	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 5,5 SEG) (1R = 5,5 SEG) (1R = 5,5 SEG) (1R = 5,5 SEG) (1R = 5,5 SEG) (1R = 5,5 SEG) (1R = 5,5 SEG)
	min 660 max 749	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 6 SEG) (1R = 6 SEG) (1R = 6 SEG) (1R = 6 SEG) (1R = 6 SEG) (1R = 6 SEG) (1R = 6 SEG)
	min 750 max 854	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 7 SEG) (1R = 7 SEG) (1R = 7 SEG) (1R = 7 SEG) (1R = 7 SEG) (1R = 7 SEG) (1R = 7 SEG)

## GKO-gl és GKO-gs típusú műanyag távtartó papucok Táblázat a kiválasztáshoz

Abbildung	Beschreibung			
	Rohr Außen Ø [mm]	Gleitkufenring	Typ GKO-gl/gs	
 <p>GKO-gl</p>	min 855 max 959	GKO 36	(1R = 8 SEG)	
		GKO 50	(1R = 8 SEG)	
 <p>GKO-gs</p>	min 960 max 1.067	GKO 65	(1R = 8 SEG)	
		GKO 75	(1R = 8 SEG)	
		GKO 90	(1R = 8 SEG)	
		GKO 110	(1R = 8 SEG)	
		GKO 125	(1R = 8 SEG)	
		min 1.068 max 1.199	GKO 36	(1R = 9 SEG)
			GKO 50	(1R = 9 SEG)
			GKO 65	(1R = 9 SEG)
			GKO 75	(1R = 9 SEG)
			GKO 90	(1R = 9 SEG)
			GKO 110	(1R = 9 SEG)
		min 1.200 max 1.330	GKO 125	(1R = 9 SEG)
			GKO 36	(1R = 10 SEG)
			GKO 50	(1R = 10 SEG)
GKO 65	(1R = 10 SEG)			
GKO 75	(1R = 10 SEG)			
GKO 90	(1R = 10 SEG)			
min 1.331 max 1.440	GKO 110	(1R = 10 SEG)		
	GKO 125	(1R = 10 SEG)		
	GKO 36	(1R = 11 SEG)		
	GKO 50	(1R = 11 SEG)		
	GKO 65	(1R = 11 SEG)		
	GKO 75	(1R = 11 SEG)		
min 1.441 max 1.540	GKO 90	(1R = 11 SEG)		
	GKO 110	(1R = 11 SEG)		
	GKO 125	(1R = 11 SEG)		
	GKO 36	(1R = 12 SEG)		
	GKO 50	(1R = 12 SEG)		
	GKO 65	(1R = 12 SEG)		
min 1.541 max 1.660	GKO 75	(1R = 12 SEG)		
	GKO 90	(1R = 12 SEG)		
	GKO 110	(1R = 12 SEG)		
	GKO 125	(1R = 12 SEG)		
	GKO 36	(1R = 13 SEG)		
	GKO 50	(1R = 13 SEG)		
min 1.441 max 1.540	GKO 65	(1R = 13 SEG)		
	GKO 75	(1R = 13 SEG)		
	GKO 90	(1R = 13 SEG)		
	GKO 110	(1R = 13 SEG)		
	GKO 125	(1R = 13 SEG)		
	GKO 36	(1R = 14 SEG)		
	GKO 50	(1R = 14 SEG)		
	GKO 65	(1R = 14 SEG)		
GKO 75	(1R = 14 SEG)			
min 1.541 max 1.660	GKO 90	(1R = 14 SEG)		
	GKO 110	(1R = 14 SEG)		
	GKO 125	(1R = 14 SEG)		
	GKO 125	(1R = 14 SEG)		

## GKO-gl és GKO-gs típusú műanyag távtartó papucskok Táblázat a kiválasztáshoz

Abbildung	Beschreibung		
 <p>GKO-gl</p>  <p>GKO-gs</p>	Rohr Außen Ø [mm]	Gleitkufenring	Typ GKO-gl/gs
	min 1.661 max 1.800	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 15 SEG) (1R = 15 SEG) (1R = 15 SEG) (1R = 15 SEG) (1R = 15 SEG) (1R = 15 SEG) (1R = 15 SEG)
	min 1.801 max 1.910	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 16 SEG) (1R = 16 SEG) (1R = 16 SEG) (1R = 16 SEG) (1R = 16 SEG) (1R = 16 SEG) (1R = 16 SEG)
	min 1.911 max 2.042	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 17 SEG) (1R = 17 SEG) (1R = 17 SEG) (1R = 17 SEG) (1R = 17 SEG) (1R = 17 SEG) (1R = 17 SEG)
	min 2.043 max 2.150	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 18 SEG) (1R = 18 SEG) (1R = 18 SEG) (1R = 18 SEG) (1R = 18 SEG) (1R = 18 SEG) (1R = 18 SEG)
	min 2.151 max 2.270	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 19 SEG) (1R = 19 SEG) (1R = 19 SEG) (1R = 19 SEG) (1R = 19 SEG) (1R = 19 SEG) (1R = 19 SEG)
	min 2.271 max 2.400	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 20 SEG) (1R = 20 SEG) (1R = 20 SEG) (1R = 20 SEG) (1R = 20 SEG) (1R = 20 SEG) (1R = 20 SEG)
	min 2.401 max 2.500	GKO 36 GKO 50 GKO 65 GKO 75 GKO 90 GKO 110 GKO 125	(1R = 21 SEG) (1R = 21 SEG) (1R = 21 SEG) (1R = 21 SEG) (1R = 21 SEG) (1R = 21 SEG) (1R = 21 SEG)



## GKO-gl és GKO-gs típusú műanyag távtartó papucsok Szerelési útmutató



A távtartó elemeket és a feszítő ékeket helyezük készenlébbe. Az elemeket csúsztassa össze, /az elemeknél feszítőékek pozícióját a következő táblázatból tudja kiválasztani/ a racsnis rögzítő nyelvet tolja be a következő elembe, ügyelve a párhuzamosságra. A szorítótüskét tolja be a feszítő hevederbe, addig, amíg a hegye a másik oldalon láthatóvá válik. A nyílirányra ügyeljen.

Sima csőfelület esetén pl. PE, PVC, PE bevonatú acélcsövek/, az érintkezési felületet csévélje körbe csúszásmentesítő szalaggal, azért, hogy az esetlege csúszás megakadályozzuk.

Az összeszerelt elemeket a csőre ráhelyezzük, majd berakjuk az utolsó elemet és zárjuk a gyűrűt. Az elemeket kézzel összetoljuk addig, amíg rá nem fekszik a csőre.

Az elemeket pillanatszorítóval annyira összeszorítja, hogy több szorítótüskét is át tudjon helyezni a következő feszítő hevederbe.

Minden feszítő éket kalapáccsal verjük be annyira, hogy a gyűrűk a csövön elmozdíthatatlanok legyenek. Erőszakkal nem szabad az ékeket teljesen beverni.

### **Figyelem:**

Kisebb csőátmérőknél /DN400-DN600/ a hevedereket lefelé kell hajlítani, hogy a tüskéket könnyebben be tudjuk tolni.

Több gyűrű szerelésekor ügyeljünk arra, hogy a távtartók papucsai egy vonalban legyenek.

Cégünk garanciája hibás szerelés esetén nem érvényes. Speciális felhasználás esetén győződjön meg a termék alkalmasságáról.



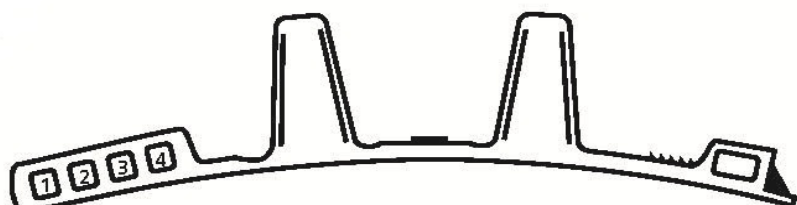
## GKO-gl és GKO-gs típusú műanyag távtartó papucskok Szerelési útmutató

Rohr DN			Rohraußen Ø in mm		Anzahl der Elemente		Position der Keile je Gleitkufenelement			
PE	Stahl	GGG	von	bis	Ganze GKO	Halbe GKO	1	2	3	4
DN 400			397	402	3	1			3	1
	DN 400		406	411	3	1		1	3	
		DN 400	429	439	3	1	1	3		
DN 450			448	462	4				3	1
			456	462	4			1	3	
DN 500			498	504	4	1			2	3
	DN 500		508	513	4	1			4	1
		DN 500	532	542	4	1		3	2	
			559	564	5				4	1
DN 600	DN 600		610	615	5		2	3		
			630	635	5	1			6	
		DN 600	635	645	5	1		1	5	
			660	665	6				3	3
	DN 700		711	716	6			5	1	
DN 800		DN 700	738	748	6		4	2		
			762	767	7				2	5
			796	802	7				7	
	DN 800		813	819	7			3	4	
DN 900		DN 800	842	852	7		1	6		
			864	870	8				1	7
	DN 900		914	920	8			1	7	
		DN 900	945	955	8			6	2	
	DN 1000		1016	1022	9				7	2
		DN 1000	1048	1058	9			4	5	
DN 1200			1057	1063	9			6	3	
			1118	1125	10				6	4
	DN 1200		1219	1226	11				6	5
			1321	1328	11		1	10		
	DN 1400		1422	1430	12			9	3	
DN 1600			1524	1532	13			7	6	
			1626	1634	14			5	9	
			1727	1736	15			3	12	
DN 1800			1829	1838	16			1	15	
			1930	1939	17				16	1
DN 2000			2032	2041	17			16	1	
			2134	2144	18			14	4	
DN 2200			2235	2245	19			12	7	
			2337	2347	20			10	10	
DN 2400			2438	2448	21			8	13	

A megadott pozíciók irányadók, nagy külső hőmérsékletváltozás esetén lehetséges egy vagy kettő feszítőheveder eltérése.

### Felhasználási példa:

Egy AD429-es csőhöz válasszon 3 egész szegmenset és egy felet. Dugjon az 1-es pozícióba egy tüskét és a 2 pozícióba 3 tüskét.



## MA típusú műanyag távtartó papucsok Általános információk

Csőátmérő 400 mm-től



MA távtartó gyűrűket 402 mm-es átmérőtartománytól alkalmazzuk két féle szegmensméretből, különböző papucsmagasságokkal a csőátmérőhöz illesztve.

Az univerzális felhasználási lehetőség az MA szegmensek nagy előnye. A távtartó szegmensek összeállítása egyszerű séma szerint történik:

100 mm-es átmérő méreteként= 1 MA szegmens

50 mm-es átmérő méreteként = 1 MA 2 szegmens

Példa: szállítócső külső átmérő: 559 mm= 5 szegmens MA+1 szegmens MA 2.

A papucsmagasságot /szegmensmagasságot/ a szállítócső és a védőcső átmérő különbségéből határozzuk meg. Számítási példát talál a PA/PE típusoknál.

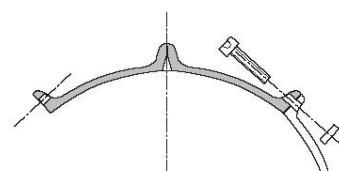
A szerelés a termékhez mellékelt saválló csavarokkal /DIN 912/ és anyákkal /DIN 562/ történik.

Műszaki adatokat, paramétereket a lehetséges variációkról, papucsmagasságokról az alábbi táblázatban találhat.

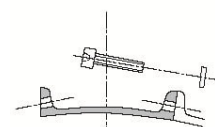
## MA típusú műanyag távtartó papucskok Táblázat a kiválasztáshoz

Typ	Steghöhe mm	Breite mm	Anzahl der Stege	Anzahl der Schrauben je Segment
MA 25	25	160	3	2 M 8 x 70
MA 36	36	160	3	2 M 8 x 70
MA 50	50	160	3	2 M 8 x 70
MA 65	65	160	3	2 M 8 x 70
MA 75	75	160	3	2 M 8 x 70
MA 2/25	25	160	2	2 M 8 x 70
MA 2/36	36	160	2	2 M 8 x 70
MA 2/50	50	160	2	2 M 8 x 70
MA 2/65	65	160	2	2 M 8 x 70
MA 2/75	75	160	2	2 M 8 x 70

Nennweite		Rohraußendurchmesser in mm		Typ und Anzahl der Segmente
mm	Zoll	min.	max.	
400	16	402	435	4 MA
450	18	450	494	4 MA 1 MA2
500	20	500	544	5 MA
500/600		548	599	5 MA 1 MA2
600	24	600	653	6 MA
600/700		654	699	6 MA 1 MA2
700	28	700	749	7 MA
700/800		750	799	7 MA 1 MA2
800	32	800	849	8 MA
800/900		850	899	8 MA 1 MA2
900	36	900	949	9 MA
900/1000		950	994	9 MA 1 MA2
1000	40	995	1044	10 MA
1000/1100		1045	1097	10 MA 1 MA2
1100	44	1098	1149	11 MA
1100/1200		1150	1199	11 MA 1 MA2
1200		1200	1249	12 MA



MA szegmens metszet



MA 2 szegmens metszet



## RGV típusú műanyag távtartó papucsok Általános információk

Nagy terhelésű csöveknél, 500 mm átmérő felett



Az RGV távtartókat 500 mm csőátmérő feletti csövekhez ajánljuk. Az RGV szegmens abban különbözik az MA szegmenstől, hogy minden szegmensen még két erősített, teherviselő papucs van elhelyezve. Az összecsavarozandó papucsok /36 mm magasak/ csak az összekötést szolgálják, teherviselő szerepük nincs.

Az RGV szegmenseket RGV fél szegmensekkel kombinálva tudjuk a megfelelő átmérőt biztosítani. Az RGV szegmensek előnye a nagy terhelhetőség és a sokoldalú felhasználhatóság. A távtartó gyűrűk összeállítása egyszerű séma szerint történik:

100 mm –es cső külső átmérőként= 1 RGV szegmens  
50 mm –es cső külső átmérőként= 1 RGV fél szegmens

Példa: 559 mm-es szállítócső külső átmérő= 5 RGV szegmens+1 RGV fél szegmens

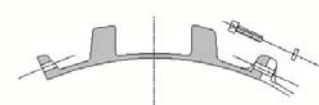
A szükséges szegmens /papucs/ magasságot a szállítócső és védőcső átmérő különbségéből tudjuk kiszámítani. A PA/PE fejezetben talál példát a kiválasztásra.

A szerelés a termékhez mellékelt saválló csavarokkal történik, DIN 912 csavarral és DIN 562 anyával.

Műszaki adatokat, paramétereket a lehetséges variációkról, papucs magasságokról az alábbi táblázatban találhat.

## RGV típusú műanyag távtartó papucskok Táblázat a kiválasztáshoz

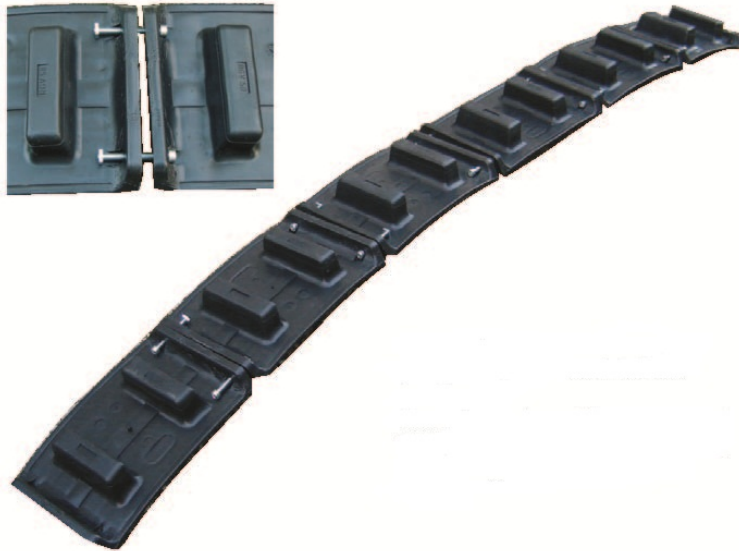
Typ	Steghöhe mm	Breite mm	Anzahl der Stege	Anzahl der Schrauben je Segment
RGV 50	50	210	2	2 M 8 x 70
RGV 75	75	210	2	2 M 8 x 70
RGV 90	90	210	2	2 M 8 x 70
RGV 125	125	210	2	2 M 8 x 70



Nenn- weite		Rohraußendurch- messer in mm		Anzahl der Segmente		Schrauben Anzahl/Größe
DN	Zoll	min.	max.	RGV halb	RGV	
500	20	500	535		5	10 M 8 x 70
550	22	547	595	1	5	12 M 8 x 70
600	24	596	645		6	12 M 8 x 70
650	26	646	699	1	6	14 M 8 x 70
700	28	700	750		7	14 M 8 x 70
750	30	751	799	1	7	16 M 8 x 70
800	32	800	850		8	16 M 8 x 70
850	34	851	899	1	8	18 M 8 x 70
900	36	900	950		9	18 M 8 x 70
950	38	951	999	1	9	20 M 8 x 70
1000	40	1000	1075		10	20 M 8 x 70
1100	44	1090	1180		11	22 M 8 x 70
1200	48	1190	1290		12	24 M 8 x 70
1300	52	1291	1390		13	26 M 8 x 70
1400	56	1391	1490		14	28 M 8 x 70
1500	60	1491	1590		15	30 M 8 x 70
1600	64	1591	1690		16	32 M 8 x 70
1700	68	1691	1790		17	34 M 8 x 70
1800	72	1791	1890		18	36 M 8 x 70
1900	76	1891	1990		19	38 M 8 x 70
2000	80	1991	2100		20	40 M 8 x 70

RGV szegmens metszet

## RGV típusú műanyag távtartó papucsok Szerelési útmutató



Außen-Ø des Mediumrohres in mm	Anzahl der Segmente je Ring		
	von bis	RGV	RGV halb
500 - 535	5		
547 - 595	5	1	
596 - 645	6		
646 - 699	6	1	
700 - 750	7		
751 - 799	7	1	
800 - 850	8		
851 - 899	8	1	
900 - 950	9		
951 - 999	9	1	
1000 - 1075	10		
1090 - 1180	11		
1190 - 1290	12		
1291 - 1390	13		
1391 - 1490	14		
1491 - 1590	15		
1591 - 1690	16		
1691 - 1790	17		
1791 - 1890	18		
1891 - 1990	19		
1991 - 2100	20		

A táblázat alapján kiválasztott szegmenseket és csavarokat előkészítjük. Az elemeket összeszereljük és az anyákat csak lazán szorítjuk meg.

Sima felületű cső esetén /pl. PVC, PE, öntvény/ a csövet csúszás biztos szalaggal körbetekerjük.

Az előszerelt elemeket ráhelyezzük a szállítócsőre és az utolsó elemet is összeszereljük

Ezután a csavarokat egyenletesen meghúzzuk, úgy, hogy a szegmensek egyenlő távolságban legyenek.

A négylapfejű anyákat úgy kell meghúzni, hogy a fej a szegmensen kiképzett horonyba kerüljön.

A csavarokat max. 8 Nm nyomatékkal húzzuk meg, úgy hogy a távtartók a csövön ne tudjanak elmozdulni.



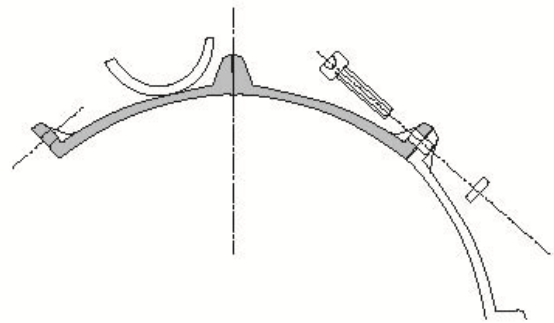
## PSI műanyag távtartók rendszerek Tartozékok

### **Támasztóhéj kábel védőcsőhöz:**

Egyes távtartókat kábel védőcső támasztóhéjjal is tudjuk szállítani. A kábel védőcső rögzítése bilincssel történik. A támasztóhéj nűtformájú mélyedéssel van ellátva. A saválló bilincs szintén beszerezhető cégünkknél.

Támasztóhéjat kábel védőcsőhöz az alábbi kivitelezésben szállítjuk.

A kivitelezés- a tartóhéjat forró szegeccseléssel rögzítik a távtartóhoz



### **Speciális szorító fogó:**

A távtartó szegmensek utolsó elemeinek összeszorításához ajánljuk

### **Szalag csúszás megakadályozására:**

Sima csőfelületekhez ajánljuk a butilkaucsuk szalagot, 15m hosszú, 50 és 100 mm széles kiszerelésben.



## PSI műanyag távtartók rendszerek

### Összefoglaló táblázat a típusok kiválasztásához

Nenn- weite in mm	Größe in Zoll Ø innen	Stahlrohre mit normaler Wanddicke		Stahlrohre	Stahlrohre	Stahlrohre	Stahlrohre mit Steck- muffe für Abwasserleit.	Stahlrohre nach DIN 2458 mit PE-Umhüllung nach DIN 30670		geeigneter Gleitkufen- Typ
		nahtlos	geschweißt					normal	verstärkt	
DN		DIN 2448	DIN 2458	DIN 2460	DIN 2470 Teil 1	DIN 2470 Teil 2	DIN 19530			
25	1,0	30,0 x 2,6	30,0 x 2,0					33,6 x 3,8	35,0 x 4,5	PA/PE
		31,8 x 2,6	31,8 x 2,0					35,4 x 3,8	36,8 x 4,5	PA/PE
		33,7 x 2,6	33,7 x 2,0		33,7 x 2,6			37,3 x 3,8	38,7 x 4,5	PA/PE
32	1,25	38,0 x 2,6	38,0 x 2,3					41,6 x 4,1	43,0 x 4,8	PA/PE
		42,4 x 2,6	42,4 x 2,3					46,0 x 4,1	47,4 x 4,8	PA/PE
40	1,5	44,5 x 2,6	44,5 x 2,3				42,0 x 1,4	48,1 x 4,1	49,5 x 4,8	PA/PE
		48,3 x 2,6	48,3 x 2,3		48,3 x 2,6			51,9 x 4,1	53,3 x 4,8	PA/PE
		51,0 x 2,6	51,0 x 2,3					54,6 x 4,1	56,0 x 4,8	PA/PE
50	2,0	54,0 x 2,6	54,0 x 2,3				53,0 x 1,4	57,6 x 4,1	59,0 x 4,8	PA/PE
		57,0 x 2,9	57,0 x 2,3					60,6 x 4,1	62,0 x 4,8	PA/PE
		60,3 x 2,9	60,3 x 2,3		60,3 x 2,9			63,9 x 4,1	65,3 x 4,8	PA/PE
		63,5 x 2,9	63,5 x 2,3					67,1 x 4,1	68,5 x 4,8	PA/PE
65	2,5	70,0 x 2,9	70,0 x 2,6					73,6 x 4,4	75,0 x 5,1	PA/PE
		73,0 x 2,9	73,0 x 2,6					76,6 x 4,4	78,0 x 5,1	PA/PE
70		76,1 x 2,9	76,1 x 2,6		76,1 x 2,9		73,0 x 1,5	79,7 x 4,4	81,1 x 5,1	PA/PE
		82,5 x 3,2	82,5 x 2,6					86,1 x 4,4	87,5 x 5,1	PA/PE
80	3	88,9 x 3,2	88,9 x 2,9	88,9 x 3,2	88,9 x 3,2			92,5 x 4,7	93,9 x 5,4	PA/PE
		101,6 x 3,6	101,6 x 2,9					105,2 x 4,7	106,6 x 5,4	PA/PE/AZ/AC
100	4	108,0 x 3,6	108,0 x 2,9				102,0 x 1,75	111,6 x 4,9	113,0 x 5,6	PA/PE/AZ/AC
		114,3 x 3,6	114,3 x 3,2	114,3 x 3,2	114,3 x 3,2	114,3 x 3,6		117,9 x 5,2	119,3 x 5,9	PA/PE/AZ/AC
		127,0 x 4,0	127,0 x 3,2					130,6 x 5,2	132,0 x 5,9	AZ/AC
125	5	133,0 x 4,0	133,0 x 3,6				133,0 x 2,0	137,0 x 5,6	138,4 x 6,3	AZ/AC
		139,7 x 4,0	139,7 x 3,6	139,7 x 3,6	139,7 x 3,6	139,7 x 4,0		143,7 x 5,6	145,1 x 6,3	AZ/AC
		152,4 x 4,5	152,4 x 4,0					156,4 x 6,0	157,8 x 6,7	AZ/AC
150	6	159,0 x 4,5	159,0 x 4,0				159,0 x 2,5	163,0 x 6,0	164,4 x 6,7	PA/PE/AZ/AC/GKO mK
		168,3 x 4,5	168,3 x 4,0	168,3 x 3,6	168,3 x 4,0	168,3 x 4,5		172,3 x 6,0	173,7 x 6,7	PA/PE/AZ/AC/GKO mK
	7	177,8 x 5,0	177,8 x 4,5					181,8 x 6,5	183,2 x 7,2	AZ/AC/GKO mK
		193,7 x 5,6	193,7 x 4,5					197,7 x 6,5	199,1 x 7,2	PA/PE/AZ/AC/GKO mK
200	8	219,1 x 6,3	219,1 x 4,5	219,1 x 3,6	219,1 x 4,5	219,1 x 5,0	219,0 x 2,9	223,1 x 6,5	224,5 x 7,2	PA/PE/AZ/AC/GKO mK
		244,5 x 6,3	244,5 x 5,0					248,5 x 7,0	249,9 x 7,7	PA/PE/AZ/AC/GKO mK
250	10	267,0 x 6,3	267,0 x 5,0					271,0 x 7,0	272,4 x 7,7	PA/PE/AZ/AC/GKO mK
		273,0 x 6,3	273,0 x 5,0	273,0 x 4,0	273,0 x 5,0	273,0 x 5,6	273,0 x 3,0	277,0 x 7,0	278,4 x 7,7	PA/PE/AZ/AC/GKO mK
		298,5 x 7,1	298,0 x 5,6					302,5 x 7,6	303,9 x 8,3	PA/PE/AZ/AC/GKO mK
300	12	323,9 x 7,1	323,9 x 5,6	323,9 x 4,5	323,9 x 5,6	323,9 x 6,3	324,0 x 3,0	328,3 x 7,8	329,7 x 8,5	PA/PE/AZ/AC/GKO mK

## PSI műanyag távtartók rendszerek Összefoglaló táblázat a típusok kiválasztásához

Nenn- weite	Größe in Zoll Ø auß.	Stahlrohre mit normaler Wanddicke		Stahlrohre geschweißt	Stahlrohre	Stahlrohre	Stahlrohre nach DIN 2458 mit PE- Umhüllung nach DIN 30670		geeigneter Gleitkufen-Typ
		mit normaler nahtlos	mit normaler Wanddicke				normal	verstärkt	
DN		DIN 2448	DIN 2458	DIN 2460	DIN 2470 Teil 1	DIN 2470 Teil 2			
350	14	355,6 x 8,0	355,6 x 5,6	355,6 x 4,5	355,6 x 5,6	355,6 x 6,3	360,0 x 7,8	361,4 x 8,5	AZ/AC
400	16	406,4 x 8,8	406,4 x 6,3	406,4 x 5,0	406,4 x 6,3	406,4 x 6,3	410,8 x 8,5	412,2 x 9,2	MA/AZ/AC
450	18	457,0 x 10,0	457,0 x 6,3				461,4 x 8,5	462,8 x 9,2	MA/GKO gl/gs
500	20	508,0 x 11,0	508,0 x 6,3	508,0 x 5,6	508,0 x 6,3	508,0 x 6,3	513,0 x 8,8	514,4 x 9,5	RGV/MA/GKO gl/gs
550	22	559,0 x 12,5	559,0 x 6,3				564,0 x 8,8	565,4 x 9,5	RGV/MA/GKO gl/gs
600	24	610,0 x 12,5	610,0 x 6,3	610,0 x 6,3	610,0 x 6,3	610,0 x 6,3	615,0 x 8,8	616,4 x 9,5	RGV/MA/GKO gl/gs
650	26	660,0 x 14,2	660,0 x 7,1		660,0 x 7,1		665,0 x 9,6	666,4 x 10,3	RGV/MA/GKO gl/gs
700	28		711,0 x 7,1	711,0 x 6,3	711,0 x 7,1		716,0 x 9,6	717,4 x 10,3	RGV/MA/GKO gl/gs
750	30		762,0 x 8,0		762,0 x 8,0		767,0 x 10,5	768,4 x 11,2	RGV/MA/GKO gl/gs
800	32		813,0 x 8,0	813,0 x 7,1	813,0 x 8,0		819,0 x 11,0	820,4 x 11,7	RGV/MA/GKO gl/gs
850	34		864,0 x 8,8		864,0 x 8,8		870,0 x 11,8	871,4 x 12,5	RGV/MA/GKO gl/gs
900	36		914,0 x 10,0	914,0 x 8,0	914,0 x 10,0		920,0 x 13,0	921,4 x 13,7	RGV/MA/GKO gl/gs
1000	40		1016,0 x 10,0	1016,0 x 8,8	1016,0 x 10,0		1022,0 x 13,0	1023,4 x 13,7	RGV/MA/GKO gl/gs
1200	48		1220,0	1219,0 x 11,0	1220,0 x 12,5		1226,0	1227,4	RGV/MA/GKO gl/gs
1400	56		1420,0	1422,0 x 12,5	1420,0 x 14,2		1426,0	1427,4	RGV/GKO gl/gs
1600	64		1620,0	1626,0 x 14,2	1620,0 x 16,0		1626,0	1627,4	RGV/GKO gl/gs
1800	72		1820,0	1820,0 x 16,0	1820,0 x 17,5		1826,0	1827,4	RGV/GKO gl/gs
2000	80		2020,0	2032,0 x 17,5	2020,0 x 20,0		2026,0	2027,4	RGV/GKO gl/gs
2200	88		2220,0		2220,0 x 22,5		2226,0	2227,4	RGV/GKO gl/gs

## PSI műanyag távtartók rendszerek

### Táblázat a típus kiválasztásához műanyag cső esetén, PEE, PP, PVC

Rohraußendurchmesser in mm		zul. Abw. + mm	geeigneter Gleitkufe-Typ
32	0,3		PA/PE
40	0,4		PA/PE
50	0,5		PA/PE
63	0,6		PA/PE
75	0,7		PA/PE'
90	0,9		PA/PE
110	1,0		PA/PE/AZ/AC
125	1,2		AZ/AC
140	1,3		AZ/AC
160	1,5		PA/PE/AZ/AC/GKO-mK
180	1,7		PA/PE/AZ/AC/GKO-mK
200	1,8		PA/PE/AZ/AC/GKO-mK
225	2,1		PA/PE/AZ/AC/GKO-mK
250	2,3		PA/PE/AZ/AC/GKO-mK
280	2,6		PA/PE/AZ/AC/GKO-mK
315	2,9		PA/PE/AZ/AC/GKO-mK
355	3,2		AZ/AC/GKO-mK
400	3,6		MA'/GKO-mK
450	3,8		MA/GKO-mK
500	4,0		MA/RGV/GKO-gl/gs
560	4,3		MA/RGV/GKO-gl/gs
630	4,6		MA/RGV/GKO-gl/gs
710	4,9		MA/RGV/GKO-gl/gs
800	5,0		MA/RGV/GKO-gl/gs
900	5,0		MA/RGV/GKO-gl/gs
1000	5,0		MA/RGV/GKO-gl/gs

Műanyag csövek esetén csúszásgátló szalagot minden esetben javasolunk. Ezzel a szalaggal a távtartó tapadását a csőhöz lényegesen megnöveljük.