

Tuburi și accesorii pentru instalații electrice

Tuburile și accesoriile corespund și sunt fabricate în conformitate cu ČSN EN 61386-1 ediția 2, a caietului de sarcini și a documentației aprobate. Tuburile și accesoriile din PVC corespund probelor rezistenței împotriva răspândirii focului conform normei ČSN EN 61386-1 ed. 2. În conformitate cu ČSN 33 2312 ed. 2 este posibilă utilizarea acestora în materiale cu clasa de reacție la foc între A1 - F în sensul ČSN EN 13501-1. Țevile din polietilenă de tip LPE 1 și LPE 2 – cu rezistență mecanică redusă și foarte redusă se pot utiliza numai pe / în materiale neinflamabile cu clasa de reacție la foc A1. Tuburile sunt destinate pentru instalarea distribuțiilor tensiunii mici și joase. Producătorul recomandă instalarea tuburilor de plastic la temperaturi care depășesc 0 °C. Pentru depozitarea lor este valabilă norma ČSN 64 0090. Țevile flexibile și rigide cu manșon cu accesorii se pot instala în spații cu pericol de explozie a gazelor și aburilor inflamabili zone 2 și cu pericol de explozie a prafului inflamabil zone 22, executarea instalației electrice trebuie să corespundă normei ČSN EN 60079-14. KOPOFLEX®, KOPODUR®, KOPOHALF®, KOPOKAN și protecțiile pentru cabluri optice sunt concepute pentru a fi instalate sub sol.

Tuburi flexibile	3-4
Tuburi rigide cu racorduri integrate	3-11
Tuburi KOPOFLEX® și KOPODUR®	3-18
Tuburi KOPOHALF®	3-21
Canal pentru amplasare în pământ KOPOKAN	3-22
Tuburi de protecție cabluri din fibra optica - HDPE	3-23
Tuburi din oțel	3-26
Tuburi de aluminiu	3-36
Tuburi metalice flexibile	3-38
Conducte pentru drenaj	3-39

Toleranță lungime țevi	- solid: ± 10 mm	Toleranță lungime apărătoare	- KOPOFLEX: ± 0,5 m
	- flexibil: ± 1 %		- KOPODUR: ± 1 %
			- HDPE: ± 2 mm/m
			- KOPOHALF ± 10 mm
			- KOPOKAN ± 10 mm
			- DUODREN ± 1 %

Pictograme - legendă

MAT materialul	culoarea
temperatură de rezistență, gamă de folosire (°C)	tipul filetului
clasa de reacție la foc a materialului de fond	grosimea peretelui
autostingere	minimum rază a arcuirii (mm)
rezistență mecanică / gradul de solicitare limitată (N)	grosimea materialului
limită rezistență presiune (kPa)	protecția mecanică
cod de clasificare în acord cu ČSN EN 61386-1	ambalare (m; buc)
cod de clasificare în acord cu ČSN EN 61386-25	dimensiunile ambalajului
în spații cu pericol de explozie	accesorii, sortimentul complementar
gradul de protecție - clasificarea IP	dn diametrul exterior
performanța privind rezistența la foc	di diametrul minim interior
material fără halogen	R rază a arcuirii
stabilitate la UV	L lungimea
nivel scăzut de fum, fără halogeni	



Codurile de clasificare ale caracteristicilor sistemului de tuburi în conformitate cu ČSN EN 61386-1 ed.2

Codul clasifică tuburile și accesoriile acestora în funcție de rezistența la compresiune, rezistența la impact, temperatura minimă și maximă admisă pentru instalare.

prima cifră		a doua cifră		a treia cifră		a patra cifră		a cincea cifră	
rezistența la presiune		rezistența la foc		temperatura minimă admisă		temperatura maximă admisă		rezistență la îndoire	
1	foarte scăzută 125 N	1	foarte scăzută 0,5 J	1	+ 5 °C	1	+ 60 °C	1	rigidă
2	joasă 320 N	2	joasă 1 J	2	- 5 °C	2	+ 90 °C	2	maleabilă
3	medie 750 N	3	medie 2 J	3	- 15 °C	3	+105 °C	3	maleabilă/elastică
4	înaltă 1250 N	4	înaltă 6 J	4	- 25 °C	4	+120 °C	4	elastică
5	foarte înaltă 4000 N	5	foarte înaltă 20,4 J	5	- 45 °C	5	+150 °C		
						6	+250 °C		
						7	+400 °C		

Tuburile: KOPOS TYP 1516E - 1563 EN 2241 (320 N) PVC
 KOPOS TYP 4016E - 4063 EN 3341 (750 N) PVC
 KOPOS TYP 8016E - 8063 EN 4441 (1250 N) PVC

Codurile de clasificare ale caracteristicilor sistemului de tuburi în conformitate cu ČSN EN 61386-25

Codurile de clasificare ale caracteristicilor sistemelor de fixare pentru tuburi.

prima cifră	rezistența la sarcină laterală	2	incărcătură laterală mică
		3	incărcătură laterală medie
		4	incărcătură laterală mare
a doua cifră	rezistența la impact	1	rezistență la impact foarte redus
		2	rezistență la impact redus
		3	rezistență la impact mediu
		4	rezistență la impact puternic
		5	rezistență la impact foarte puternic
a treia cifră	gama de temperaturi scăzute	1	5 °C
		2	5 °C
		3	15 °C
		4	25 °C
		5	45 °C
a patra cifră	gama de temperaturi ridicate	0	40 °C
		1	60 °C
		2	90 °C
		3	105 °C
		4	120 °C
		5	150 °C
		6	250 °C
7	400 °C		
a cincea cifră	rezistența la coroziune	1	protecție redusă la interior și exterior
		2	protecție medie la interior și exterior
		3	protecție medie la interior și mare la exterior
		4	protecție mare la interior și exterior
a șasea cifră	rezistența la propagarea flăcării	1	ignifug
		2	răspândire flăcără
a șaptea cifră	rezistența la încărcătură axială	0	nu este specificat
		1	specificat de producător



Toate tuburi și accesorii (în afară de Weicon) sunt în concordanță cu directivele UE.



Tuburile flexibile din seria 14.. și 12.. și tuburi rigide din seria 15.., 40.., 80.., 15.. HF; 40.. HF inclusiv coturi și manșoane corespund normelor electrotehnice germane.

APAFS, APACS

- rezistență mecanică mică



MAT

PA



contact fix: -40- +120°C
contact mobil: -5 - +120°C



A1 - F



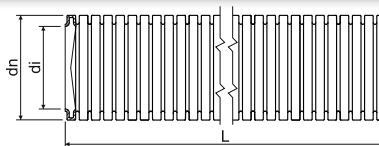
30 sec.



320 N/5 cm



242440*



- ▶ Țeavă flexibilă cu stabilitate UV, fără halogeni, cu autostingere, fabricată din PA6.
- ▶ Din punct de vedere incendiar, țevile fără halogeni se folosesc în spații cu accent pe securitatea persoanelor și bunurilor de ex.: clădiri publice, spitale, școli, teatre, hale aeroport, centre comerciale etc.

* proprietăți electrice - nedeclarate

EN	dn	poziția		di min.	L	EAN
	mm			mm	m	
	15,8	APAFS16_F50	neagră	11,8	50	8595057656321
	21,2	APAFS21_F50	neagră	16,5	50	8595057662179
	28,5	APAFS28_F50	neagră	22,6	50	8595057667266
	34,5	APAFS34_F50	neagră	28,8	50	8595057658196
	42,5	APACS42_F25	neagră	35,2	25	8595057667273
	54,5	APACS54_F25	neagră	46,5	25	8595057651517
	79,3	APACS80_F10	neagră	67,3	10	8595057667280

Accesorii pentru tuburi flexibile APAFS / APACS

- ▶ Adaptalok este un sistem de accesorii, care permite prinderea și terminarea țevii.
- ▶ Accesoriile permit cotirea cu 45°, 90° și ultima parte să aibă filet M16 - M50 sau PG13,5 - PG48.
- ▶ Partea terminală a țevii poate să fie și cu flanșă.
- ▶ Montarea și demontarea este rapidă și ușoară.
- ▶ Adaptalok este testat conform metodei normei CEN EN 61386-24.
- ▶ Posibilitate de montare în zona de pericol 2 într-un mediu în care există pericol de explozie a gazelor și a vaporilor inflamabili.
- ▶ **La combinarea accesoriilor cu tuburilor flexibile întodeuna trebuie avut în vedere diametrul exterior Ø al tuburilor flexibile folosite.**

MAT

PA

contact fix: -50- +120°C
contact mobil: -45 - +120°C



30 sec.



IP66



neagră



tuburi dn mm	Adaptalok flanșă directă		Adaptalok 90° flanșă		Adaptalok 45° flanșă		Adaptalok terminal	
	poziția	EAN	poziția	EAN	poziția	EAN	poziția	EAN
16	A16FL_FB	8595057625495	A16FL-90_FB	8595057625464			A-ES16_FB	8595057625815
20							A-ES20_FB	8595057625822
21	A21FL_FB	8595057625501	A21FL-90_FB	8595057625471	A21FL-45_FB	8595057625532		
28	A28FL_FB	8595057625518	A28FL-90_FB	8595057625488	A28FL-45_FB	8595057625549	A-ES28_FB	8595057625839
32							A-ES32_FB	8595057625846
40							A-ES40_FB	8595057625853



materialul



clasa de reacție la foc a materialului de fond



rezistență mecanică



în spații cu pericol de explozie



material fără halogen



culoarea



temperatură de rezistență



autostingere



cod de clasificare în acord cu 61386-1



clasificarea IP



stabilitate la UV



accesorii