

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.



LPFLEX®

- rezistență mecanică foarte mică



PVC



-5 - +60°C



A1 - F



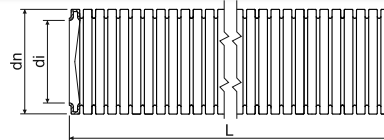
30 sec.



125 N/5 cm



11212



- ▶ Pentru instalații în tencuieli sau sub tencuieli.
- ▶ Potrivit pentru instalarea în pereți de ipsos, tavane și construcții din lemn.
- ▶ Se poate monta în spațiu cu pericol de explozie a gazelor și aburilor inflamabili zone 2 și spații cu pericol de explozie a prafului inflamabil zone 22.

EN	dn	poziția	descrierea		di min.	L		EAN	
	mm				mm	m	m		pg.
	16	2316E_H100	-	gri-albă	10,7	100	7200	8595057615991	3-13 - 3-17
		2316E_H50D	cu sârmă	gri-albă		50	5400	8595057651326	
	20	2320_H100	-	gri-albă	14,1	100	4000	8595057616004	
		2320_H50D	cu sârmă	gri-albă		50	4500	8595057651333	
	25	2325_H50	-	gri-albă	18,3	50	3000	8595057616011	
		2325_H50D	cu sârmă	gri-albă		50	min. 3000	8595057619203	
32	2332_H50	-	gri-albă	24,3	50	1600	8595057616028		
	2332_H50D	cu sârmă	gri-albă		50	min. 1600	8595057619210		

MONOFLEX®

- rezistență mecanică mică



PVC

-5 - +60°C



A1 - F



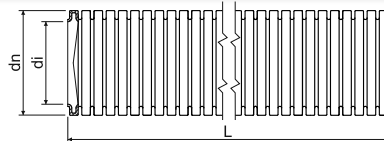
30 sec.



320 N/5 cm



22212



- ▶ Pentru instalații pe tencuieli, în tencuieli sau sub tencuieli.
- ▶ Potrivit pentru instalarea în pereți aparenti, tavane și construcții din lemn.
- ▶ Se poate monta în spațiu cu pericol de explozie a gazelor și aburilor inflamabili zone 2 și spații cu pericol de explozie a prafului inflamabil zone 22.

EN	dn	poziția	descrierea		di min.	L		EAN	
	mm				mm	m	m		pg.
	16	1416E_F50	-	neagră	10,7	50	5400	8595568909664	3-13 - 3-17
		1416E_K10	-	gri deschis		10	1920	8595568924940	
		1416E_K50	-	gri deschis		50	5400	8595057616035	
		1416E_K50D	cu sârmă	gri deschis		50	5400	8595057619753	
	20	1420_F50	-	neagră	14,1	50	4500	8595568909671	
		1420_K10	-	gri deschis		10	1600	8595568924957	
		1420_K50	-	gri deschis		50	4500	8595057616042	
		1420_K50D	cu sârmă	gri deschis		50	4500	8595057619760	
	25	1425_F50	-	neagră	18,3	50	3000	8595568909695	
		1425_K10	-	gri deschis		10	900	8595568927019	
		1425_K50	-	gri deschis		50	3000	8595057616059	
		1425_K50D	cu sârmă	gri deschis		50	3000	8595057619777	
	32	1432_F50	-	neagră	24,3	50	1600	8595568909718	
		1432_K10	-	gri deschis		10	900	8595568927026	
		1432_K50	-	gri deschis		50	1600	8595057616066	
		1432_K50D	cu sârmă	gri deschis		50	1600	8595568930767	
40	1440_F25	-	neagră	31,2	25	min. 1000	8595568922076		
	1440_K25	-	gri deschis		25	1000	8595057619715		
	1440_K25D	cu sârmă	gri deschis		25	1000	8595057621510		
50	1450_F25	-	neagră	39,6	25	min. 800	8595568909732		
	1450_K25	-	gri deschis		25	800	8595057619722		

