

## Inštalačné krabice, vývodky a svorkovnice

Bezpečnosť elektrických inštalácií v obytných a priemyselných stavbách je vo významnej miere ovplyvňovaná kvalitou použitých inštalačných rozvodov. Zatiaľ čo väčšina káblových rozvodov je chránená samozhášavým, halogénovým PVC, inštalačné krabice dostupné na trhu sú vyrábané z rôznych plastových materiálov s rôznymi mierami samozhášavosti.

### MONTÁŽ NA HORLAVÉ POVRCHY

V SEZ DK a.s. si uvedomujeme zodpovednosť za Vašu bezpečnosť a preto sme dôsledne prepracovali informačný systém použiteľnosti našich inštalačných krabíc na rôzne triedy stavebných hmôt podľa horľavosti. Norma STN EN 13501-1 zaviedla nový prístup, kedy sa namiesto horľavosti zaviedla „Trieda reakcie na oheň“.

tab. 1 - SR

Stupeň horľavosti podľa starej STN 73 0862		Klasifikácia podľa novej STN EN 13501-1 (trieda reakcie na oheň)
A	nehorľavé	A1
		A2-s1, d0
B	neľahko horľavé	Ostatné A2, B
C1	ťažko horľavé	C
C2	stredne horľavé	D, E
C3	ľahko horľavé	F

tab. 2 - ČR

Stupeň horľavosti podľa starej ČSN 73 0862		Klasifikácia podľa novej ČSN EN 13501-1 (trieda reakcie na oheň)
A	nehorľavé	A1
B	neľahko horľavé	A2
C1	ťažko horľavé	B
C2	stredne horľavé	C alebo D
C3	ľahko horľavé	E alebo F

Nižšie uvádzame podrobné zatriedenie jednotlivých stavebných hmôt aj podľa ich obchodných názvov.

### ROZDELENIE STAVEBNÝCH HMÔT Z HĽADISKA ICH HORĽAVOSTI PODĽA STN 73 0823

#### Stupeň: A - Význam: stavebné hmoty nehorľavé

Príklad: kameň, bridlica, pieskovec, žula, betón, tehly, tvárnice, dlaždice, keramické obkladačky, malty, omietky cementové, omietky sadrové, perlit, kovy pre stavebné konštrukcie (ocel, hliník), sklo, tavený čadič a protipožiarne nástreky a niektoré druhy sadrokartónových dosiek.

#### Stupeň: B - Význam: neľahko horľavé

Príklad: Akumin, Izomin, Heraklit, PVC nemäkčený (Novodur, Durofol B), PVC húževnatý (Duroplast H, Dekorplast), sklený laminát polyesterový retardovaný, dosky z minerálnych vlákien (z čadičovej plsti).

#### Stupeň: C1 - Význam: ťažko horľavé

Príklad: listnaté dreva (dub, buk, jaseň), polystyrén retardovaný tvrdý papier, dosky z organických vlákien plstené chlpové, preglejka pre všeobecné použitie.

#### Stupeň: C2 - Význam: stredne horľavé

Príklad: ihličnaté dreva (smrek, jedľa, borovica, červený smrek), drevotrieskové dosky pre všeobecné použitie, korkové dosky typu SP, korkové parkety, gumová podlahovina.

#### Stupeň: C3 - Význam: ľahko horľavé

Príklad: drevotrieskové dosky laminované, pilinované dosky, korkové dosky typu BA, lineárny polyetylén, ľahčený polyetylén štandardný, organické sklo (Akrylon, Umaplex), polypropylén, molitan, gumový izolačný koberec pre elektrotechniku, podlahové textilie tkané so syntetickým vlasom, lepenky a hmoty so živícnym spojivom, asfaltový pás s vložkou z lepenky typ S.

Podľa novej normy STN 33 2312: 2013 nie je tepelno-izolačná podložka vyžadovaná. Článok 4. 6. 1 uvedenej normy uvádza, že montáž krabice priamo na a do horľavého materiálu sa môže uskutočniť za predpokladu, že krabice sú odolné proti šíreniu plameňa, alebo spĺňajú požiadavky odolnosti izolačného materiálu podľa STN EN 60670 -1 t.j. odolnosti voči žeravému drôtu 650 °C. (850 °C pre duté priečky)

### POUŽITÉ MATERIÁLY

Pri konštrukcii našich výrobkov vychádzame z našich dlhoročných skúseností a aj z požiadaviek našich zákazníkov. Rešpektujeme požiadavky na maximálnu kvalitu, ochranu životného prostredia, ale aj na rozpočtové obmedzenia.

### ODOLNOSŤ MATERIÁLOV

Vonkajšie časti výrobkov a izolačné časti nesúce živé časti musia byť odolné proti nadmernému teplu a ohňu. Splnenie požiadavky sa kontroluje skúškou žeravým drôtom uvedenou v IEC 60695-2-11. Minimálna odolnosť voči účinkom žeravého drôtu je 650 °C pre kryty z izolačného materiálu a 850 °C pre izolačné časti nesúce živé časti a pre izolačné časti krabíc do dutých priečok.



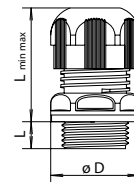
### Vývodky metrické lamelové

- IP68 - testované na trvalé ponorenie do hĺbky 1 m.
- Umožňujú utesnenie kábla ako aj jeho mechanické upevnenie.
- Farba sivá.
- Tesnenie je vyrobené z bezhalogénového plastu.
- Konštrukcia vývodky s pružnými lamelami zabezpečuje antivibračnú funkčnosť.

Vyhovujú normám:	STN EN 62444
Krytie:	IP66 bez podložky, IP68 s tesniacou podložkou
Materiál:	PA- samozhášavý 30 s
Odolnosť žeravým drôtom:	850 °C
Prevádzková teplota:	-20 °C až +80 °C



400900



Obj. č.	Závit	Zaistenie kábla a tesniaci rozsah (mm)	Odfahčovací spona Typ A, rozsah (mm)	Mont. kľúč vývodky	Mont. kľúč matice	Uťahovací moment Mk/Nm	Odolnosť proti nárazu (J)	Bal. (ks)	Rozmery (mm)				
									L	Lmin	Lmax	øD	Mont. otvor
400900 (TV-M 12)	M 12 x 1,5	3 - 7	-	16	-	2,5	1	50	8,0	17	21	16,5	12,5
400901 (TV-M 16)	M 16 x 1,5	4 - 9	9	20	-	3,8	2	50	8,0	21	25	21,0	16,5
400902 (TV-M 20)	M 20 x 1,5	7 - 12	11 - 12	24	-	5,0	2	250	10,0	25	30	26,5	20,5
400903 (TV-M 25)	M 25 x 1,5	8 - 16	9 - 16	30	-	7,5	2	150	10,0	30	37,5	33,0	25,5
400904 (TV-M 32)	M 32 x 1,5	11 - 20	12 - 20	36	-	10,0	4	100	12,0	35	45	40,0	32,5
400905 (TV-M 40)	M 40 x 1,5	14 - 26	16 - 26	46	-	10,0	4	50	12,0	40	50	51,0	40,5
400906 (TV-M 50)	M 50 x 1,5	23 - 36	30 - 36	55	-	10,0	7	30	14,0	50	60	61,0	50,5
400907 (TV-M 63)	M 63 x 1,5	28 - 45	32 - 45	70	-	10,0	7	16	14,0	55	65	78,0	63,5

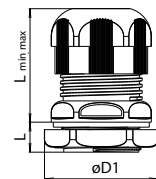
### Vývodky metrické lamelové s maticou

- IP68 - testované na trvalé ponorenie do hĺbky 1 m.
- Umožňujú utesnenie kábla ako aj jeho mechanické upevnenie.
- Farba sivá.
- Tesnenie je vyrobené z bezhalogénového plastu.
- Konštrukcia vývodky s pružnými lamelami zabezpečuje antivibračnú funkčnosť.

Vyhovujú normám:	STN EN 62444
Krytie:	IP66 bez podložky, IP68 s tesniacou podložkou
Materiál:	PA- samozhášavý 30 s
Odolnosť žeravým drôtom:	850 °C
Prevádzková teplota:	-20 °C až +80 °C



400920



Obj. č.	Závit	Zaistenie kábla a tesniaci rozsah (mm)	Odfahčovací spona Typ A, rozsah (mm)	Mont. kľúč vývodky	Mont. kľúč matice	Uťahovací moment (Mk/Nm)	Odolnosť proti nárazu (J)	Bal. (ks)	Rozmery (mm)				
									L	Lmin	Lmax	øD1	Mont. otvor
400920 (TVM-M 12)	M 12 x 1,5	3 - 7	-	16	16	2,5	1	50	8,0	17	21	17,6	12,5
400921 (TVM-M 16)	M 16 x 1,5	4 - 9	9	20	22	3,8	2	50	8,0	21	25	24,5	16,5
400922 (TVM-M 20)	M 20 x 1,5	7 - 12	11 - 12	24	27	5,0	2	200	10,0	25	30	30	20,5
400923 (TVM-M 25)	M 25 x 1,5	8 - 16	9 - 16	30	34	7,5	2	130	10,0	30	37,5	37,5	25,5
400924 (TVM-M 32)	M 32 x 1,5	11 - 20	12 - 20	36	41	10,0	4	80	12,0	35	45	45,5	32,5
400925 (TVM-M 40)	M 40 x 1,5	14 - 26	16 - 26	46	50	10,0	4	40	12,0	40	50	55,5	40,5
400926 (TVM-M 50)	M 50 x 1,5	23 - 36	30 - 36	55	60	10,0	7	30	14,0	50	60	66,5	50,5
400927 (TVM-M 63)	M 63 x 1,5	28 - 45	32 - 45	70	75	10,0	7	16	14,0	55	65	83,5	63,5

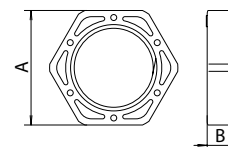
### Matice metrické

- Prírubový dizajn umožňuje bezpečné upevnenie.

Materiál:	PA- samozhášavý 30 s
Odolnosť žeravým drôtom:	850 °C
Prevádzková teplota:	-20 °C až +80 °C



400940



Obj. č. (Typ)	Závit	Uťahovací moment (Mk/Nm)	Farba	Bal. (ks)	Rozmery (mm)	
					A	B
400940 (UM-M 12/02)	M 12 x 1,5	2,5	sivá	200	16	4,5
400941 (UM-M 16/02)	M 16 x 1,5	3,8		200	22	4,5
400942 (UM-M 20/02)	M 20 x 1,5	5,0		250	27	6,0
400943 (UM-M 25/02)	M 25 x 1,5	7,5		800	34	6,0
400944 (UM-M 32/02)	M 32 x 1,5	10,0		80	41	7,0
400945 (UM-M 40/02)	M 40 x 1,5	10,0		50	50	7,0
400946 (UM-M 50/02)	M 50 x 1,5	10,0		30	60	8,0
400947 (UM-M 63/02)	M 63 x 1,5	10,0		10	75	8,0