

NÁVOD K POUŽITÍ KABELOVÝCH SKŘÍNÍ - SS **- DO VÝKLENKU (zděného pilíře)** **- KOMPAKTNÍCH PILÍŘŮ**

1.1 URČENÍ

Návod k použití je určen pro montáž, manipulaci, přepravu, skladování a údržbu kabelových skříní nn typu SS, materiálového provedení:

- | | |
|---------------------------------|-----|
| a) celoplastové z termoplastu | - P |
| b) celoplastové z termosetu | - N |
| c) betonové s plastovými dveřmi | - K |

1.2 POPIS

Oba plastové materiály ozn. -P a -N jsou odolné proti statickému a dynamickému namáhání, nesnadno hořlavé kategorie B (ČSN 73 0823), vyhovují klasifikaci HB40 (ČSN EN 60695-11-10), samozhášivost materiálu dle UL 94-VO, se zvýšenou stabilizací proti povětrnostním vlivům a UV záření. Výrobky vyhovují zkoušce žhavou smyčkou 960°C dle IEC 695, odolávají tepelnému zatížení 115°C dle IEC 216. Výrobky vyhovují pevnostním mechanickým zkouškám dle ČSN EN 60 439-5 při teplotě + 40°C a - 25°C. Termoplast ozn. -P je plně recyklovatelný, termoset ozn. -N není. Barva plastu je světle šedá RAL 7035. Typové zkoušky dle ČSN EN 60439-1 a 5 provedeny akreditovanými zkušebnami. Technologický postup výroby je certifikován dle ČSN EN ISO 9001 a ČSN EN ISO 14001. Na výrobky je zpracováno prohlášení o shodě dle §12 zák.č. 22/1997 Sb. Skříně jsou dodávány bez pojistkových vložek. Při dodávce kompaktního pilíře je pro snazší manipulaci a přepravu dodána univerzální skříň určená pro montáž do výklenku a příslušný pilířový podstavec. Pro osazení a výměnu pojistkových vložek doporučujeme použít pojistkové držadlo typu DP. Rozváděče s plechovými dveřmi jsou opatřeny pouze základním nátěrem. Případnou montáž rozváděčů v prostředí s extrémními klimatickými podmínkami je možno realizovat po dohodě s výrobcem.

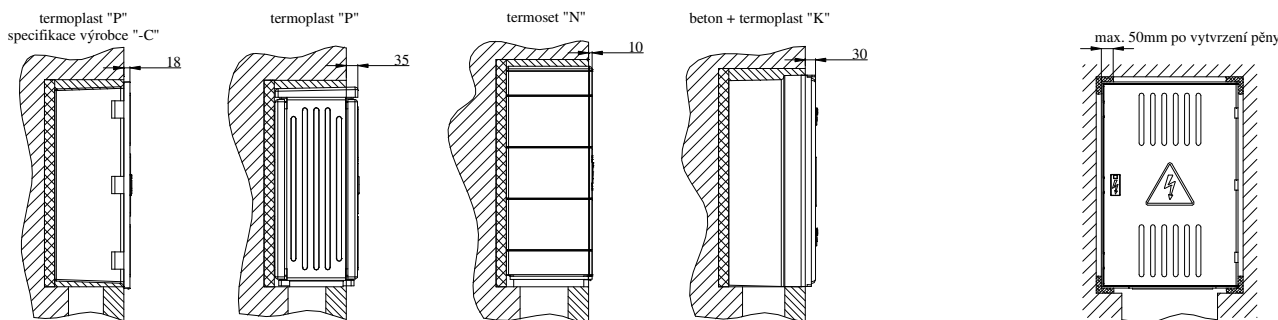
1.3 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Organizace, která provádí montáž, je povinná v dohodě s odběratelem stanovit pracovní postupy tak, aby byly bezpečné. Montáže kabelových skříní mohou provádět pouze pracovníci s odbornou způsobilostí podle vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. ve znění vyhl. 98/1982 Sb. Při práci musí respektovat bezpečnostní předpisy dle ČSN EN 50110-1 ed2.

2.1 MONTÁŽ DO VÝKLENKU, ZDĚNÉHO PILÍŘE

Situování kabelových skříní ve výklenku obvodových stěn objektů nebo zděných pilířů vždy řeší prováděcí projekt dle ČSN 33 3320. Minimální výška spodního okraje kabelové skříně je 0,6m, maximální 1,5m nad definitivní rovinou terénu s ohledem na místní podmínky. Velikost výklenku určuje rozměr šířky a výšky skříně zvětšený o 20-30mm. Hloubku výklenku určuje hloubka skříně, zvětšená o sílu izolace min. 30mm (izolace odstraňuje tepelnou ztrátu vzniklou zeslabením zdiva, není součástí dodávky) a zmenšená o nutný přesah mezi omítkou a dveřmi podle typu (viz. obr). U skříní typu SS se neosazují překlady. Překlady se používají od šířky výklenku 600 mm, tzn. L 70/70x6. Šířka kabelového prostoru je dána šířkou skříně zmenšená o 150mm, hloubka musí být o 40mm mělčí než výklenek s izolací, aby v zadní části vznikla dosedací hrana pro usazení skříně.

Před zazdřením je nutné výklenek vyčistit, demontovat dveře, vyrovnat rozváděč pomocí klínků do vodorovné a kolmé polohy tak, aby byly dodrženy minimální přesahy od povrchu omítky z důvodu správné funkčnosti dveří. Doporučujeme dodržet následující rozměry: P – 35mm, P-C – 18mm, K – 30mm, N – 10mm. Udané rozměry jsou od povrchu dveří k povrchu finální omítky (viz obr). Před vlastním zazdíváním, je nutné boky skříně rozeprít latkou a zajistit dveře v zavřené poloze. U celoplastových skříní v provedení „-C“ rozeprít boky přiloženým páskem při zavřených dveřích. Po předchozím navlhčení výklenku se skříň upevní cementovou maltou nebo pomocí montážní pěny. Při použití cementové malty doporučujeme u celoplastových skříní v provedení „-C“ před zazdřením na bokách skříně (v zadní části) vytvořit pomocí montážní pěny zarážecí body (popř. tyto zarážecí body vytvořit nalepením plastových pásků vhodným lepidlem popř. tmelem), které zlepší upevnění skříně ve výklenku při zazdívání. Při použití montážní pěny zapěnit skříň pouze v rohách skříně (po vytvrzení by montážní pěna měla být max. 50mm okolo rohu) z důvodu eliminace deformace stěn skříně vznikající vlivem působení vytvrzovacího procesu montážní pěny (s montážní pěnou pracovat dle návodu výrobce).



Vstup kabelů lze řešit dvěma způsoby :

- kabely se vloží do kabelového prostoru a ten se celý zazdí. Pro vytvarování náběhu žil kabelů ponechat pod skříní volný prostor 200mm vysoký z vnější strany uzavřený.
- pro následné zatažení kabelů se do kabelového prostoru osadí stejný počet ochranných trubek, kolik je předpoklad počtu zaústění kabelů. Ochranné trubky budou ve spodní části pod úrovní terénu zešíkma seříznuty (pro snazší náběh kabelů) a ukončeny opět 200mm pod spodní hranou skříně. Chráničky včetně vnější strany volného prostoru výšky 200mm pod kabelovou skříní se zazdí.

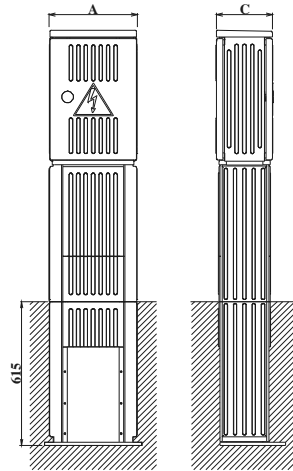
Způsob zazdění kabelového prostoru je dán technologickým předpisem jednotlivých energetických společností. Po zazdění a finální úpravě omítky musí být dodrženo krytí skříně IP44 a nesmí dojít k deformaci stěn skříně.

Při montáži kabelové skříně v těsné blízkosti plynoměrového rozváděče je nutné prostor pod plynoměrovým rozváděčem plynotěsně stavebně oddělit z důvodu požární bezpečnosti.

2.2 MONTÁŽ KOMPAKTNÍHO PILÍŘE

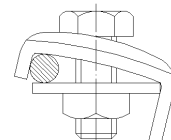
Kompaktní pilíře jsou určené pro instalaci do volného prostoru nebo do oplocení. Velikost výkopu určuje velikost základové desky (rozměry výkopu - šířka A a hloubka C pilíře zvětšeno o 150-200mm). Hloubka výkopu – 650 mm od konečné úpravy terénu. Dno výkopu důkladně zhutnit a vyrovnat pískovou nebo betonovou vrstvou 50 mm. Po postavení a stabilizování kompletu v kolmé poloze se základový díl obsype zeminou z bočních stran za stálého hutnění. V horní části pilířového podstavce demontujeme spojky, osadíme příslušnou skříň a spojíme ji s pilířovým podstavcem pomocí spojek do kompletu kompaktního pilíře. Demontují se dveře skříň vysunutím čepů závěsů. Demontuje se zavírací lišta skříň, čímž se uvolní přední krycí desky pilířového podstavce a otevře se kabelový prostor pro vložení kabelů. Po vložení nepřipojených kabelů a zemní pásky (drátu) se přišroubuje demontovaná krycí deska základového dílu a výkop se postupně dosype zeminou a zhutní tak, aby pilíř byl stabilní. Po vytvarování a připojení žil kabelů na jisticí prvky, se kabely upevní na držák umístěný v kabelovém prostoru (příchytkami SONAP, polyesterovou páskou TEXCOLO apod.).

Po ukončení výše uvedených prací je nutné základový díl zapískovat cca 300mm nad úroveň terénu (z důvodu snížení možnosti prostupu zemní vlhkosti do prostoru kabelové skříň). Vloží se zpět přední deska koncovkového dílu a upevní zavírací lištou skříň. Osadí se dveře a skříň se uzavře.



2.3 MONTÁŽ PŘÍVODNÍCH A VÝVODNÍCH KABELŮ

Po odstranění pláště kabelu a po vytvarování vodičů (žil kabelů) se zkrátí na potřebnou délku, odizolují, opatří kabelovými oky nebo přímo připojí do třmenových svorek u provedení s praporcí tvaru „V“. Při smyčkování je nutné připojovat kabelová oka v pořadí oko-oko-praporec. Připojení jednoho vodiče do H-svorky se provede na straně její kratší zarážky. Maximální průřez kabelu je uveden na výrobním štítku. Jednotlivé kabely označit na štítky „KABEL SMĚR“. K ukončení kabelů je vhodné použít smršťovací trubky nebo čepičky.



Do svorky PE označené značkou uzemnění se připojí zemnicí drát nebo pásek.

Pro spolehlivé připojení vodičů je nutné dodržet velikost momentů uvedených v tabulce :

Šroub	Prvek	Moment utažení [Nm]	Montážní klíč
M8	Poj. spodek vel.00, PEN	6	13 ○
M10	Poj. spodek vel.1, 2, PEN	10	16 ○
Připojovací V-svorka	Poj. spodek vel.00	20 (dle výrobce)	6 ●
Připojovací V-svorka	Poj. spodek vel.1, 2	23 (dle výrobce)	6 ●

-doplnění k SS200, SS300: Po připojení vodičů osadit vývodní kontakty pojistkových spodků vel.00 krytkami, z důvodu zamezení náhodného dotyku sousedních vývodů.

3. MANIPULACE, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Manipulace s výrobky se musí provádět bez otřesů a s vyloučením pádů. Při přepravě na paletách musí být přepáskovány, volně přepravované zajištěny proti samovolnému pohybu a vhodně proloženy, aby nedošlo k mechanickému poškození. Výrobky lze skladovat na paletách maximálně ve třech vrstvách s použitím vhodného proložení. Skladovat v montážní poloze v uzavřených prostorách tak, aby výrobky byly chráněny před zatékáním vody a zajištěny proti mechanickému poškození a znečištění.

4. ÚDRŽBA SKŘÍNÍ

4.1 Všeobecně

Kontrola, revize a údržba přípojkových skříní je upravena v každé energetické společnosti řádem preventivní údržby (ČSN 33 1500). Zvláště upozorňujeme na nutnost kontroly a obnovy bezpečnostních tabulek a bezpečnostních značení (ČSN 33 2000-1).

4.2 Vnější povrch

Skříň celoplastové nevyžadují z hlediska povrchové úpravy žádnou zvláštní údržbu. Povrch lze čistit běžnými saponátovými prostředky, které se vždy důkladně opláchnou. U betonových skříní s plechovými dveřmi je nutné vnější nátěr provést ihned při montáži a potom dle potřeby 1x za dva až tři roky. V případě, že z architektonických důvodů barva odstínu nevyhovuje, je možné použít v požadovaném barevném odstínu speciální jednosložkové barvy na polykarbonát a SMC, bezpečnostní tabulky a bezpečnostní značení (ČSN 33 2000) musí být zachována.

4.3 Zámky

Zámky skříní při instalaci promazat stálým vodovzdorným mazivem (např. WD 40, plastické mazivo apod.) a opakovat promazání při pravidelných údržbách.

4.4 Závěsy

U celoplastových dveří skříní není nutné provádět žádnou údržbu závěsů. U betonových skříní s plechovými dveřmi mazat závěsy vodivým tukem (např. Kontakol) a opakovat při pravidelných údržbách.

4.5 Vnitřní výbroj

U plastové výbroje a oceloplechové výbroje skříní, která je galvanicky zinkována není nutné provádět jakoukoliv údržbu. U elektrických spojů dotahovat šrouby, svorky předepsaným momentem při pravidelných údržbách 1x za čtyři roky z důvodu snížení přechodových ztrát.

5. DOPAD NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A PODMÍNKY LIKVIDACE

Použité materiály na výrobu skříní jsou z hlediska působení na životní prostředí nezávadné. Použité termoplasty (PC, PP) jsou recyklovatelné a výrobce se zavazuje ke zpětnému odběru a likvidaci po skončení životnosti nebo poškození. Termosety (N) recyklovatelné nejsou a výrobce je odebere zpět za úhradu na likvidaci. Betonové výrobky se likvidují jako stavební suť na skládkách.

6. KABELOVÉ ROZVODNÉ SKŘÍNĚ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB

Rozváděče nn a elektrická zařízení jako jsou kabelové rozvodné skříň nejsou z hlediska projektování požární bezpečnosti staveb posuzována jako vybraný stavební výrobek ve smyslu nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění.

V konkrétních případech však musí být posuzovány jako stavební výrobek splňující požadavky související s požární bezpečností staveb. Jedná se zejména o případy jsou-li instalovány v požárně dělících konstrukcích, nebo jsou-li umístěny v prostoru chráněných únikových cest.

Konkrétní požadavky musí být podrobně stanoveny v požárně bezpečnostním řešení jako součást projektové dokumentace stavby, zpracované dle norem požární bezpečnosti. Požadavky se řídí místem umístění těchto prvků elektrických zařízení a určeným stupněm požární bezpečnosti dotčených prostorů.