

ANTICOR[®]

**PROTIKOROZNÍ
OCHRANA**



www.anticor.cz



Náklady na vlastní izolační materiály a jejich aplikaci při výstavbě či opravách potrubí představují pouze zlomek celkové ceny. Výběr nevhodných materiálů, nebo jejich špatná aplikace je pak limitující z hlediska životnosti potrubí.

Praxe je však bohužel taková, že i když jsou pro izolování použity odzkoušené a certifikované materiály, není výsledek vždy optimální. K této situaci dochází proto, že izolační materiály bývají použity jiným způsobem, než je doporučováno výrobcem, bývají použity pro jiné účely, než pro které jsou určeny, nebo jsou aplikovány za nevhodných podmínek.

ANTICOR je dynamicky se rozvíjející společnost, která působí na českém trhu od roku 2000. V Polsku a sousedních zemích již od roku 1991. Je vyhledávaným pomocníkem v mnoha průmyslových odvětvích, především v plynárenství, teplárenství, stavebnictví a v jiných oblastech.

Produkty firmy ANTICOR můžete najít všude v Polsku, v České republice a také v Rakousku, Litvě, Rusku, Slovensku a dalších evropských zemích.

Máme dlouholeté bohaté zkušenosti právě v oblasti protikorozní ochrany úložných zařízení a víme, že použité materiály, výrobky a technologie musí splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti.

Ing. Pavel Pyszko
ředitel



OBSAH

POŽADAVKY NA MATERIÁLY PKO A TECHNOLOGIE	04
Třídy izolačních povlaků	05
Požadavky na přípravu ocelového povrchu	06
Kontrola izolačního systému	07
PÁSKOVÉ SYSTÉMY ZA STUDENA	08
Anticor Plast petrolátová bandáž	08
Anticor Wrap PVC dvouvrstvý systém ve třídě C30	11
POLYKEN 930-35 PE dvouvrstvý systém ve třídě B30	12
POLYKEN 980-25, 955-15 PE třívrstvý systém ve třídě B30	13
POLYKEN 942-30, 955-15 PE třívrstvý systém ve třídě C30	12
TEPLEM SMRŠTITELNÉ MATERIÁLY COVALENCE	16
CPSM-C30 dvouvrstvá smršťovací hadice	18
TPSM-C30 dvouvrstvá smršťovací hadice	19
TPSM-PE dvouvrstvá smršťovací hadice	20
WPC dvouvrstvá dělená smršťovací manžeta pro běžné teploty	22
WPC dvouvrstvá dělená smršťovací manžeta pro vyšší teploty	23
Tabulka přířezů WPC, HTLP	25
HTLP60 Třívrstvá dělená smršťovací manžeta	26
FLEXCLAD-II-C30 páskový systém pro oblouky a odbočky	28
PERP-MELT-STICK oprava PE izolace (malá poškození)	30
PP-MELT-STICK-DIA25 oprava PP izolace (malá poškození)	31
PERP, PERP60E, PERP80 oprava PE izolace (velká poškození)	32
PERP-PP oprava PP izolace (velká poškození)	34
BLOT tvarovka pro přivařovací hrdla	35
FCTS hadice, FCWS dělená manžeta pro přírubové spoje	36
HEPS-C30 / MEPS-C30 dělená manžeta pro hrdlové a přírubové spoje	38
HTTE tvarovka pro domovní přípojky	41
CSEM-F těsnění čel chráničků	43
DODATEČNÁ OCHRANA ÚLOŽNÝCH ZAŘÍZENÍ	45
Anticor Syntetix CF	45
Anticor CC	46
CEMTEX	47
Anticor GRP	48
VentureClad 1577CW	50
Anticor Seal 511	50
Montážní příslušenství	51
Aplikační sady	52

Požadavky na materiály PKO a technologie

Poměrně široký sortiment izolací a izolačních materiálů, který je dnes k dispozici, by měl spolehlivě pokrýt všechny požadavky provozovatelů potrubních sítí na výslednou kvalitu izolací, a to jak při výstavbě nových zařízení, tak při opravách stávajících.

Volbu pasivní protikorozi ochrany provede projektant na základě způsobu uložení plynovodu (v zemi TPG 920 21 nebo nad zemí ČSN EN ISO 12944).

Použité materiály, výrobky a technologie musí splňovat požadavky na materiály a výrobky pasivní PKO. Splnění požadavků musí být prokázáno. Za prokázání požadavků se považuje např.

Posouzení shody a vydání prohlášení o shodě nebo jiný dokument podle **zákona č. 22/1997 Sb.** ve znění pozdějších předpisů.

Certifikace ve smyslu **ČSN EN ISO/IEC 17000** Posuzování shody - Slovník a základní principy.

Odkoušení a schválení příslušnou akreditovanou laboratoří. Na základě platných zkušebních protokolů ČSN EN 12068 se doporučuje přednostně používat výrobky certifikované v **systému GAS**.

Norma ČSN EN 12068 specifikuje požadavky na organické izolace - pasky nebo smršťovací materiály, pro ochranu proti korozi v zemi nebo vodě uložených ocelových potrubí používaných za současného působení katodické ochrany. Stanovuje požadavky na vlastnosti materiálu, zkušební metody, a také klasifikuje izolace podle stoupající **odolnosti vůči mechanickému namáhání** a podle **provozní teploty**.

Hlavní požadavky na izolace pro v zemi uložená zařízení

ODOLNOST VŮČI MECHANICKÉMU NAMÁHÁNÍ tj. typ horninového prostředí a zásypové zeminy, ve kterých má být potrubí uloženo;

MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TEPLOTA tj. nejvyšší předpokládaná teplota dopravovaného média;

SPECIÁLNÍ PODMÍNKY APLIKACE tj. ostatní vlivy jako: průchod plynovodu zastavěným územím; zhoršený přístup pro opravy během provozu (podchody vodních toků a vodních nádrží, uložení plynovodu v úzkých kolektorech, v prudkých svazích, apod.); montážní práce za ztížených podmínek (během zimního období, v hornatých úsecích, v oblastech s vysokou hladinou spodní vody apod.); plynovody s omezenou funkcí katodické ochrany nebo zcela bez ní.

Hlavním kritériem volby izolačního systému je typ horninového prostředí, ve kterém má být potrubí uloženo.

V tabulce je uveden přehled typů zásypových zemín rozdělených do tříd, s orientačním údajem o předpokládaném mechanickém zatížení izolace při zásypu **RÁZOVÁ ODOLNOST** a sesedání zeminy **NAMÁHÁNÍ ZATLAČOVÁNÍM**.

Typ zásypové zeminy	Charakteristika zásypové zeminy	Ráz zeminy při zásypu [J]	Namáhání zatlačováním [N/mm ²]
a	píščitohlinité zeminy - jsou přípustná zrna do velikosti 40 mm a hmotnosti do 100 g	>2	0,05 - 0,1
b	hlinitojílovité zeminy - jsou přípustná zrna do velikosti 70 mm o hmotnosti do 500 g	>8	0,1 - 10
c	jílovité zeminy - jsou přípustná zrna do velikosti 100 mm, do hmotnosti 1,2 kg	>15	>10
d	štěrkovité zeminy -se zrny do velikosti 128 mm a hmotnosti do 2,5 kg	>25	>10
e	štěrkovité zeminy - jsou přípustné kameny do velikosti 200 mm a hmotnosti do 10 kg	>35	>10
f	štěrkovité zeminy - jsou přípustné kameny do velikosti 256 mm o hmotnosti do 20 kg	>45	>10

Klasifikace izolace podle jejich mechanické odolnosti

Třída A - izolace mající nízkou odolnost vůči mechanickému namáhání (petrolátové bandáže, viskoelastické materiály);

Třída B - izolace mající střední odolnost vůči mechanickému namáhání (páskové plastové systémy);

Třída C - izolace mající vysokou odolnost vůči mechanickému namáhání (páskové plastové systémy, teplem smršťitelné materiály, polyuretany, epoxidy).

Klasifikace izolace podle jejich tepelné odolnosti

Izolace musí splňovat požadavky tříd pro maximální trvale provozní teploty stanovené v tabulkách. Pokud není, známe tepelné namáhání, platí, že izolace musí být vhodná nejméně pro maximální trvalou teplotu T_{max} do 30 °C. Při volbě druhu izolačního materiálu musí být respektovány nejvyšší předpokládané teploty dopravovaného média a v některých případech i nejnižší teploty, které mohou nastat v průběhu skladování, manipulace a výstavby plynovodu.

Výběr izolace se pak provede podle následujících rozsahů:

Třída 30 - do + 30 °C včetně pro dané prostředí se použije izolace libovolného typu;

Třída 50 - teploty nad + 30 °C do + 50 °C včetně se doporučuje přednostně použít izolační materiály z plastů;

Teploty nad + 50 °C zvyšovaná po + 10 °C třída HT např. HT 60 se použije izolační materiál z plastů odpovídající dané teplotě.

Třídy pro speciální aplikace - L pro nízké teploty mezi -5 °C až -20 °C; VL pro velmi nízké teploty pod -20 °C; UV musí vykazat odolnost vůči UV záření.

Třídy izolačních povlaků

Třídy podle mechanické odolnosti	Třídy podle provozní teploty	Rázová odolnost [J]	Odolnost vůči zatlačování [N/mm ²]	Adheze k tovární izolaci [N/mm]	Smyková pevnost ¹⁾ [N/mm ²]
A	30/50/HT	>4	0,1	>0,2	>0,05
B		>8	1,0	>0,2	>0,05
C		>15	10	>0,4	>0,05

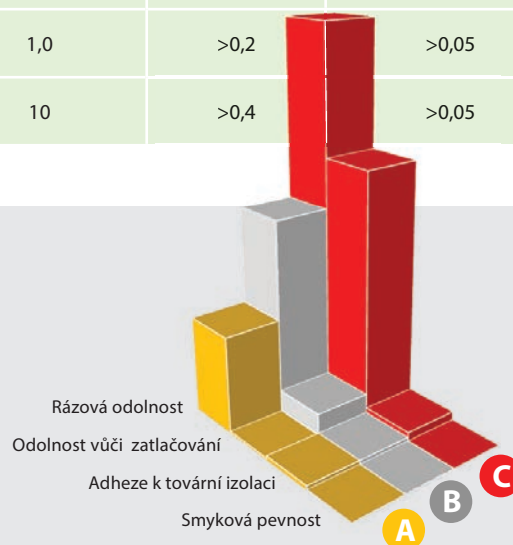
¹⁾ Neplatí pro petrolátové bandáže třídy A

Izolace rozdělené do následujících tříd musí splňovat požadavky dle tabulky. Kompletní tabulku najde případný zájemce v normě ČSN EN 12068.

V případech, kdy zvolený typ izolace dle zásypové zeminy (viz horninového prostředí) nemá požadované hodnoty rázové odolnosti, je třeba použít vhodnou **mechanickou ochranu**, popřípadě použít izolaci s **vyššími hodnotami rázové odolnosti**.

RÁZOVOU ODOLNOST lze vylepšit další vrstvou, to neplatí pro **ODOLNOST VŮČI ZATLAČOVÁNÍ**, tu můžeme vylepšit jedině pancířem.

Porovnáním vybraných parametrů v grafu, nejlépe vyniknou zásadní rozdíly mezi jednotlivými třídami izolace.



Izolační povlaky

a) Tovární izolace provedené u výrobce ocelového potrubí nebo armatur.

- Asfaltové izolace - provedení normální a zesílené (v současnosti se již nepoužívají)
 - Plastové izolace tovární - PE (PE-LD; PE-HD) nebo PP dvouvrstvé nebo třívrstvé aplikované extruzí, provedení normální, zesílené, speciální a speciální zesílené
 - Termosetové izolace tovární - epoxidové (EP); modifikované epoxidové (MOD-EP); polyuretanové (PUR), modifikované polyuretanové (PUR-MOD)
- Tovární izolace se na trubky nanášejí dle interních předpisů jednotlivých výrobců. Výsledná izolace musí vždy splňovat požadavky stanovené v DIN 30 670 (pro PE) resp. DIN 30 678 (pro PP) a navíc požadavky stanovené interním předpisem GGL 722 501 TP CZ.
- Dvouvrstvé izolace se skládají z vrstvy adheziva (lepidla) a plastové vrstvy. Třívrstvé systémy jsou doplněny ještě o základní vrstvu (primer).

b) Izolace provedené na stavbě (svary, oblouky, kolena, armatury atp.).

- Asfaltové natavovací pasy (pouze opravy starých zařízení)
- Petrolátové bandáže
- Páskové plastové – jedno-páskové a dvou-páskové systémy
- Smršťovací materiály – manžety, pásky, tvarovky
- Termosetové izolace

Požadavky na materiály PKO a technologie

Asfaltový povlak lze nahradit páskovými plastovými materiály. Důsledné dodržování předpisů i pro opravy izolací může v tomto případě vést k mírně absurdní situaci: oprava asfaltové izolace provedená páskami s kompozitním adhezivem je sice kvalitnější, ale i dražší, než by byla oprava téhož místa natavovacím pasem. Po technické stránce je opravený krátký úsek opatřen velmi kvalitní izolací, než na zbytku potrubí v délce mnohonásobně delší kde je stále původní, stará, zpravidla nepřilíživá kvalitní izolace. V tomto případě oprav je vhodné použít natavovací asfaltované pasy. Podmínkou je správné dodržení technologického postupu. Stává se, že je použit pod izolační vrstvu základní nátěr nevhodného složení na bázi dehtu, nebo není použit vůbec. Vždy se musí použít příslušný asfaltový základní nátěr doporučený výrobcem!

Petrolátové bandáže doporučuji se přednostně používat na přechod ze staré asfaltové izolace na ocel. Výborně vyplní praskliny v asfaltu a lze ji aplikovat za studena, to znamená, i na potrubí ve kterém proudí médium. Výborně se snáší se všemi druhy izolace.

Použití: rovné úseky, oblouky, T kusy, tvarově složité armatury a přírubové spoje.

Plastové pásy jsou méně vhodné na opravu asfaltové izolace, protože potřebují kvalitně připravený podklad, který zajistit na asfaltové izolaci může být dost problematické. Výborně se snáší se všemi druhy izolace.

Nejčastější chyby: přímer tj. příslušný základní nátěr (POZOR je součástí všech izolačních systémů, bez ohledu na výrobce!) vyvinutý tak, aby s izolační páskou vytvořil homogenní systém je nahrazován jiným nátěrem, zpravidla výrazně snižujícím adhezi izolace ke kovu, **nebo není použit vůbec!** Nebezpečnou závadou je i vzájemná záměna typu pásek (tzv. vrchní - krycí páska a základní, vnitřní páska), popřípadě i aplikace různých zbytků vzájemně nekompatibilních izolačních pásek.

Použití: rovné úseky, oblouky, T kusy.

Při aplikaci je nutno respektovat požadavek obecně platný pro páskové izolace - ovin izolovaného potrubí musí být proveden po celém obvodu trubky s potřebným počtem vrstev dle doporučení výrobce.

Smršťovací materiály pro izolování svarů jsou nevhodné na opravu asfaltové izolace. Smrštění u smršťovacích manžet probíhá při teplotě 120 až 130°C, tedy při teplotách kdy asfalt již teče. Smrštění krajů manžety má za následek zničení asfaltové izolační vrstvy v místech, kde manžeta končí. Výborně se snáší se všemi druhy izolace vyjma asfaltu.

Nejčastější chyby: s teplotou souvisí i problematická aplikace smršťovacích manžet na potrubí, ve kterém proudí plyn (týká se i natavovacích asfaltovaných pasů). Výrobci smršťovacích materiálů předepisují předehřev povrchu potrubí podle typu izolačního materiálu, zpravidla na 60 nebo 70°C. Nedodržení předepsané teploty se výrazně snižuje výsledná adheze izolace svaru k potrubí a může snadno dojít ke shrnutí izolace a obnažení kovu, nebo ke vzniku dutiny pod izolací. Proudící plyn ochlazuje ohřívání potrubí tak intenzivně, že dosažení potřebné teploty pro aplikaci manžet bývá v řadě případů zcela nemožné.

Použití: rovné úseky, oblouky, čela chrániček, příruby a T kusy.

U dvousložkových izolačních materiálů na bázi epoxidu a polyuretanu, případně dalších materiálů, používaných na izolování armatur a členitých povrchů,

Aplikují se přednostně továrně nebo strojně na stavbě bezvzduchovým stříkáním za tepla s řízeným směřováním obou složek příslušné termosetové izolace;

Ruční nanášení nátěrem nebo špachtlováním se použije pouze výjimečně, pokud podmínky realizace výstavby nebo obnovy neumožňují provedení tovární nebo strojní aplikaci, pokud by to bylo z důvodu velkého prostřívku neekonomické (např. impulsní trubičky) a při opravách; dle potřeby lze zhotovit povlak ve více vrstvách;

Nejčastější chyby: nedokonalá promíchání nebo špatně zvolený poměr obou složek izolačního materiálu před aplikací. Při izolování nehomogenním materiálem dochází v místech s přebytkem tužidla k rychlému vytvrzení izolační vrstvy, která je křehká, náchylná k mechanickému poškození při zásypu, popřípadě i popraskaná a zpravidla bez adheze k izolovanému kovu, naopak v místech s nedostatkem tužidla je vrstva nevytvrzená, měkká, materiál může i stékat s povrchu izolovaného zařízení. Ale i správně namíchaná směs nanášená po době zpracovatelnosti směsi (která se u jednotlivých materiálů nebo i jednotlivých typů téhož materiálu výrazně liší), je příčinou nekvalitní výsledné izolace.

Použití: rovné úseky, oblouky, T kusy, tvarově složité armatury větších dimenzí (>DN400), nádrže uložené v zemi atp.

Požadavky na přípravu ocelového povrchu

Povrch musí být ještě před tryskáním, resp. ručním a mechanizovaným čištěním zbaven veškeré mastnoty. Očištěný povrch bezprostředně před aplikací protikorozní ochrany musí být zbavený všech nečistot – okují, korozních zplodin, olejů, vlhkosti, prachu, zbytků po svařování, zbytků abraziva atp.

ČSN EN ISO 8501-1	Popis
Sa 3	otryskání až na vizuálně čistý povrch
Sa 2½	velmi důkladné otryskání
Sa 2	důkladné otryskání
Sa 1	lehké otryskání
St 3	velmi důkladné ruční a mechanické čištění
St 2	důkladné ruční a mechanické čištění

Požadavky na povrch připravený otryskáváním

- Otryskávání – provádí se v souladu s ČSN EN ISO 8504-2; Povrch se otryskáváním připravuje při výstavbě nových zařízení vždy a při rekonstrukcích a opravách přednostně.
- Ocelový povrch musí být otryskán do kovově čistého lesku na stupeň čistoty Sa 2½ dle ČSN EN ISO 8501-1. V případě aplikace žárového nástřiku je třeba provést otryskání až na stupeň čistoty Sa 3 dle ČSN EN ISO 8501-1.
- Otryskaný povrch musí vykazovat dostatečný kotevní profil (drsnost povrchu viz ČSN EN ISO 8503 díly 1-5), který je požadován daným izolačním/nátěrovým systémem. Obvykle hodnota drsnosti Rz (střední hodnota největších výšek) se pohybuje od 40µm do 80µm, která je závislá především na volbě vhodného abraziva.

Požadavky na povrch připravený ručním a mechanizovaným čištěním

- Provádí se v souladu s ČSN EN ISO 8504-3; Provádí se v případě rekonstrukcí a oprav malého rozsahu a dále v místech, kde není možné použít otryskávání (nedostatek prostoru, špatný přístup, hygienické důvody, atp.); Na povrch připravený ručním resp. mechanizovaným čištěním lze použít pouze izolační popř. nátěrové systémy, které jsou tzv. povrchově tolerantní a nevyžadují otryskaný povrch.
- Povrch musí být důkladně očištěn na stupeň čistoty St 2 dle ČSN EN ISO 8501-1, resp. velmi důkladně očištěn na stupeň čistoty St 3 dle ČSN EN ISO 8501-1. Stupeň čistoty povrchu se odvíjí zejména od použitého izolačního/nátěrového systému, od požadované životnosti protikorozního povlaku a v poslední řadě také dle technických možností čištění.
- Kovový povrch musí být před aplikací protikorozního systému dostatečně vysušen.

Obecná pravidla pro aplikaci izolačních povlaků

Požadavky na technologie přípravy povrchu, kde bude aplikován izolační povlak a na vlastní technologii provedení izolačního povlaku jsou dány druhem izolačního materiálu a především výrobcem příslušného izolačního materiálu. **Požadavky výrobce příslušného izolačního materiálu se musí bezpodmínečně dodržet!**

- Před aplikací izolačního povlaku musí být povrch izolovaného kovu řádně očištěn a připraven dle požadavků uvedených v odstavci **Požadavky na přípravu ocelového povrchu** a požadavků výrobců izolačních materiálů.
- Izolovat bez zvláštních opatření se smí jen při příznivých klimatických podmínkách, tj. při teplotách >5 °C, nesmí být mlha, sněžit, pršet a nesmí foukat vítr.
- Izolační materiály musí být až do doby jejich aplikace přechovávány ve vytápěných prostorech (např. vytápěných montážních vozech). Přitom izolační materiály nesmí být dlouhodobě skladovány při teplotách okolí < 15 °C.
- Povrch potrubí se musí důkladně vysušit a předehřát na požadovanou teplotu výrobce příslušného typu izolačního materiálu. U izolací aplikovaných za studena se doporučuje teplota 40 °C. Tento požadavek platí i při izolování potrubí při teplotách okolí >5 °C.

Kontrola izolačního systému

V rámci kontroly izolačního systému na stavbě se kontroluje výsledná kvalita izolačního systému dle ČSN 03 8375, souvisejících ČSN a TPG 920 21.

Vizuální kontrola

sestává z posouzení celkového vzhledu povrchu izolace, skladby a homogenity všech vrstev izolace v izolaci nesmí být dutiny nebo zvrásnění, musí být dodrženo předepsané překrytí jednotlivých vrstev. Tato kontrola se provádí na 100% povrchu izolace

Kontrola tloušťky izolace

provádí se v místech, kde bylo na základě vizuální kontroly zjištěno podezření na zeslabení izolace.

Kontrola poréznosti izolace – jiskrová zkouška

Velikost zkušební napětí musí odpovídat druhu izolace dle TPG 920 21. Nejvyšší povolené zkušební napětí na stavbě je 25 kV. Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před spuštěním produktovodu do rýhy a minimálně po 24 hodinách od aplikace izolace na produktovod (vyprcháání rozpouštědla, slinutí izolace).

Velikost zkušební napětí se řídí druhem a tloušťkou ochranného povlaku. Požadavky stanovují **technická pravidla TPG 920 24:**

- a) asfaltové povlaky ocelových trubek se zkouší napětím 20 kV, zesílené povlaky 25 kV;
- b) tovární polyetylenové povlaky se zkouší napětím 10 kV na 1 mm tloušťky povlaku, nejvýše 25kV;
- c) plastové páskové a smršťovací izolace se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace, nejvýše 25 kV;
- d) petrolátové bandáže se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace, nejvýše 15 kV;
- e) termosetové povlaky se zkouší napětím 8 kV na 1 mm tloušťky vrstvy, nejvýše 20 kV,

Kontrola přilnavosti izolace

Kontroluje se přilnavost jak ke kovovému povrchu chráněného zařízení, tak mezi jednotlivými vrstvami izolace, a provádí se pomocí odtrhové zkoušky. Kontrola se provede přednostně v místech, kde je na základě vizuální kontroly podezření existence dutin.

Petrolátové bandáže

Anticor Plast 701-40

Petrolátová bandáž ze syntetické tkaniny s inhibitory koroze pro ochranu úložných zařízení před korozí ve třídě A-30, ve shodě s požadavky ČSN EN 12068. Používá se především při opravách stávajících plynovodů s tovární asfaltovou izolací a pro izolování členitých povrchů.

Rozměry petrolátové bandáže Anticor Plast 701-40: 30, 50, 100, 150 mm x 10 m

Barva: olivová

Rozměry PVC pásky mechanické ochrany Anticor Plast 732-08: 50 mm x 20 m

Barva: černá

Petrolátová plastická hmota Anticor Plast 745 s inhibitory koroze používá se jako výplňová hmota při izolování přírub, šoupátek apod.; balení po 2 kg

Barva: olivová



Anticor Plast 701-40

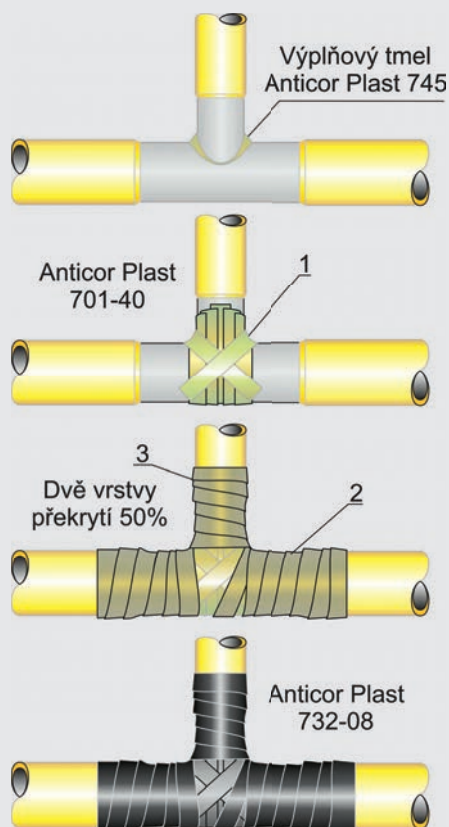


Anticor Plast 732-08



Anticor Plast 745

Izolování svařence - T kus petrolátovou páskou Anticor Plast 701-40

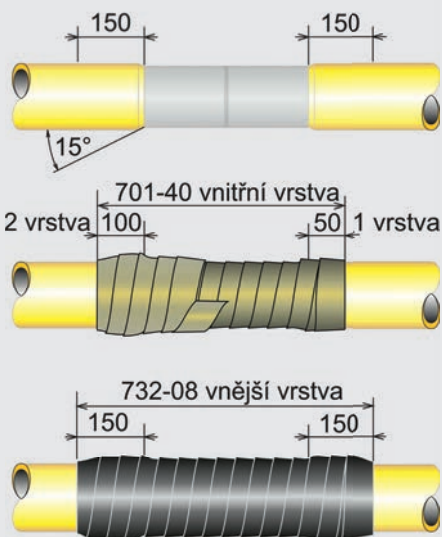


1. Před izolováním důkladně očistěte kovový povrch na stupeň ST2 dle ČSN EN ISO 8501, od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít beztuká rozpouštědla. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky!). Pro odstranění povrchové vlhkosti doporučujeme nahřát jej propanbutanovým hořákem na teplotu asi 30 °C.
2. Stávající tovární izolaci (v délce asi 15 cm) očistěte a zdrsňte brusným papírem. Okraje zkoste pod úhlem cca 15° pro zajištění plynulého přechodu izolace na povrch roury. Petrolátová páska **Anticor Plast 701-40** se nanáší přímo na připravený povrch bez základního nátěru.
3. Místo svaru potrubí vyplňte v rozích antikorozi plastickou hmotu **Anticor Plast 745** pro zmírnění přechodu.
4. Aplikujeme pomocnou bandáž (1) **Anticor Plast 701-40** na odbočku. Přesah na odbočku je minimálně polovina průměru odbočky. Pokud je příliš velký rozdíl mezi hlavním produktovodem a odbočkou, můžeme krajní pásky pomocné bandáže nastříhnout max. do 1/4 šíře pásky. Páskou **Anticor Plast 701-40** nakonec zafixujeme kouty pomocné bandáže.
5. Pásku (2) **Anticor Plast 701-40** viňte spirálovitě, s lehkým počátečním napnutím, plastickou hmotou k chráněnému povrchu, nejprve na hlavním produktovodu s 50% překrytím, s přesahem cca 50 mm na původní izolaci.
6. Petrolátová páska se ovíjí pouze s minimálním tahem tak, aby dokonale přilnula k povrchu kovu a mezi vrstvami pásky. Přitom nemá docházet k pohybu pásky po izolované ploše ve směru tahu. První a poslední závit ovínu, se provádí s překrytím 100 %.
7. Nakonec začneme pásku navíjet na odbočku (3) spirálovitě s 50 % překrytím, s přesahem cca 50mm na původní izolaci pouze s minimálním tahem. První a poslední závit ovínu, provedte se 100 % překrytím.
8. Po ukončení ovíjení se petrolátová izolace uhladí ve směru ovíjení.
9. Operace dle bodů 4., 5. a 6. zopakujte s přesahem cca 100 mm na původní izolaci.
10. Instalace mechanické ochrany. Nejprve na odbočce vytvoříme plochu na přilepení pomocné bandáže dvěma ovíny **Anticor Plast 732-08** na odbočku. Pak aplikujeme pomocnou bandáž **Anticor Plast 732-08** dle (1). Dále pak postupujeme dle bodů 5. a 6. na celý povrch vytvořené izolace páskou Anticor Plast 701-40 naviňte výrobcem odzkoušenou a schválenou krycí páskou **Anticor Plast 732-08** zajišťující mechanickou ochranu třídy A30, páska se nanáší s překrytím 50 %, s přesahem cca 150 mm na původní izolaci. První a poslední závit ovínu provést se 100 % překrytím. Pásku napněte tak, aby dobře přilnula k předchozí navinuté pásce bez vzduchových kapes.
11. Prověřte těsnost izolace jiskrovým defektoskopem. Velikost zkušebního napětí pro **Anticor Plast 701-40** je 15kV. Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před zasypáním produktovodu.

Technologický postup izolování petrolátovými izolačními bandážemi Anticor Plast

Izolování jednoduchého svaru petrolátovou páskou Anticor Plast 701-40

Zdrsnit původní izolaci a srazit hrany



1. Před izolováním kovový povrch důkladně očistěte na stupeň ST2 dle ČSN EN ISO 8501, od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít beztuká rozpouštědla. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky!). Pro odstranění povrchové vlhkosti doporučujeme nahřát jej propanbutanovým hořákem na teplotu asi 30 °C.
2. Stávající tovární izolaci (v délce asi 15 cm) očistěte a zdrsňte brusným papírem. Okraje zkoste pod úhlem cca 15° nebo vyplňte antikorozi plastickou hmotou **Anticor Plast 745** pro zajištění plynulého přechodu izolace na povrch roury. Petrolátová páska **Anticor Plast 701-40** se nanáší přímo na připravený povrch bez základního nátěru.
3. Pásku **Anticor Plast 701-40** viňte spirálovitě, s lehkým počátečním napnutím, plastickou hmotou k chráněnému povrchu, ve dvou vrstvách s 50% překrytím, s přesahem cca 50 mm na původní izolaci prvním ovínem a s přesahem cca 100 mm na původní izolaci při druhém ovínu.
4. Petrolátová páska se ovíjí pouze s minimálním tahem tak, aby dokonale přilnula k povrchu kovu a mezi vrstvami pásky. Přitom nemá docházet k pohybu pásky po izolované ploše ve směru tahu. První a poslední závit ovínu, se provádí s překrytím 100 %.
5. Po ukončení ovínu se petrolátová izolace uhladí ve směru ovíjení, nejlépe prsty a dlaní rukou opatřených gumovými nebo koženými rukavicemi používanými pouze pro tento účel.
6. Na celý povrch vytvořené izolace páskou Anticor Plast 701-40 navíňte výrobcem odzkoušenou a schválenou krycí páskou Anticor Plast 732-08 zajišťující mechanickou ochranu třídy A30, páska se nanáší s překrytím 50 %, s přesahem cca 150 mm na původní izolaci. První a poslední závit ovínu provést se 100 % překrytím. Pásku napněte tak, aby dobře přilnula k předchozí navinuté pásce bez zvlnění a vzduchových kapes.
7. Prověřte těsnost izolace jiskrovým defektoskopem. Velikost zkušební napětí pro **Anticor Plast 701-40** je 15kV (dle TPG 920 21 nejvyšší povolené zkušební napětí na stavbě je 25 kV). Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před spuštěním produktovodu do rýhy.

Izolování příruby petrolátovou páskou Anticor Plast 701-40



1. Před izolováním důkladně očistěte kovový povrch na stupeň ST2 dle ČSN EN ISO 8501, od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít beztuká rozpouštědla. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky!). Pro odstranění povrchové vlhkosti doporučujeme nahřát jej propanbutanovým hořákem na teplotu asi 30 °C.
2. Stávající tovární izolaci (v délce asi 15 cm) očistěte a zdrsňte brusným papírem. Okraje zkoste pod úhlem cca 15° pro zajištění plynulého přechodu izolace na povrch roury. Petrolátová páska **Anticor Plast 701-40** se nanáší přímo na připravený povrch bez základního nátěru.
3. Mezery v přírubě a v rozích vyplňte antikorozi plastickou hmotou **Anticor Plast 745** pro zmírnění přechodu.
4. Pásku (2) **Anticor Plast 701-40** viňte spirálovitě, s lehkým počátečním napnutím, plastickou hmotou k chráněnému povrchu s 50% překrytím, s přesahem cca 50 mm na původní izolaci.
5. Petrolátová páska se ovíjí pouze s minimálním tahem tak, aby dokonale přilnula k povrchu kovu a mezi vrstvami pásky. Přitom nemá docházet k pohybu pásky po izolované ploše ve směru tahu. Přes přírubu viňte pásku křížovým vinutím z jedné strany příruby na druhou. První a poslední závit ovínu, se provádí s překrytím 100 %.
6. Stejným postupem aplikujte druhou vrstvu, s přesahem cca 100 mm na původní izolaci při druhém ovínu.
7. Po ukončení ovíjení se petrolátová izolace uhladí ve směru ovíjení.
8. Instalace mechanické ochrany. Postupujeme stejně, jako při aplikaci petrolátové bandáže **Anticor Plast 701-40**. Navíňte výrobcem odzkoušenou a schválenou krycí páskou Anticor Plast 732-08 zajišťující mechanickou ochranu třídy A30, páska se nanáší s překrytím 50 %, s přesahem cca 150 mm na původní izolaci. První a poslední závit ovínu provést se 100 % překrytím. Pásku napněte tak, aby dobře přilnula k předchozí navinuté pásce bez zvlnění a vzduchových kapes.
9. Prověřte těsnost izolace jiskrovým defektoskopem. Velikost zkušební napětí pro **Anticor Plast 701-40** je 15kV. Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před zasypáním produktovodu.

Adresa videa aplikace Anticor Plast na přírubu: https://youtu.be/C7RZo1X_pYE

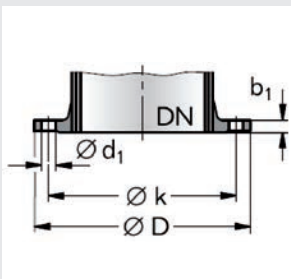
POZNÁMKA:

- Velikost zkušební napětí musí odpovídat druhu izolace dle TPG 920 21. Petrolátové bandáže se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace, nejvýše pak 15 kV;
- Minimální celkovou tloušťku izolace a šířku pásky stanovuje projektant na základě TPG 920 21; Optimální šíře pásky u potrubních dimenzí do DN 500 odpovídá 1/3 až 3/4 průměru potrubí.
- Vzhledem k tomu, že petrolátová bandáž má malou mechanickou odolnost doporučuje se dodatečně chránit. Případné zesílení mechanické odolnosti bandáže lze provést geotextiliemi nebo cementovou izolací určenými pro mechanickou ochranu produktovodů.



AnticorPlast spotřeba materiálu

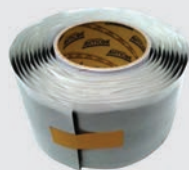
Potrubí (mm)		PŘÍRUBA PN16		na přírubu				na rovný úsek 1m	
DN	průměr d DIN 2632	průměr D (mm)	tloušťka límce b ₁ (mm)	745 (kg)	701-40 (m)	732-08 (m)	Doporučená šířka 701-40 (mm)	701-40 (m)	732-08 (m)
15	21,3	95	14,0	0,2	5,4	1,6	30	8,9	2,7
20	26,9	105	16,0	0,2	6,6	2,0	30	11,3	3,4
25	33,7	115	16,0	0,3	7,7	2,3	30	14,1	4,2
32	42,4	140	16,0	0,5	11,3	3,9	30	17,8	5,3
40	48,3	150	18,0	0,6	12,9	3,9	30	20,2	6,1
50	60,3	165	18,0	0,8	9,2	4,6	50	15,2	7,6
65	76,1	185	18,0	1,0	11,4	5,7	50	19,1	9,6
80	88,9	200	20,0	1,2	13,3	6,7	50	22,3	11,2
100	114,3	220	20,0	1,3	16,0	8,0	50	28,7	14,4
125	139,7	250	22,0	1,6	20,7	10,3	50	35,1	17,6
150	168,3	285	22,0	2,1	26,7	13,4	50	42,3	21,2
200	219,1	340	24,0	2,9	38,1	19,1	50	55,1	27,6
250	273,1	405	26,0	4,2	27,1	27,1	100	34,3	34,3
300	323,9	460	28,0	5,2	35,8	35,8	100	40,7	40,7
350	355,6	520	30,0	8,4	44,5	44,5	100	44,7	44,7
400	406,4	580	32,0	10,6	55,5	55,5	100	51,1	51,1
450	457,2	640	34,0	13,1	67,7	67,7	100	57,5	57,5
500	508,0	715	36,0	18,7	84,2	84,2	100	63,8	63,8
600	609,6	840	40,0	27,6	116,5	116,5	100	76,6	76,6
700	711,2	910	42,0	23,3	138,8	138,8	100	89,4	89,4
800	812,8	1 025	42,0	30,2	117,4	176,1	150	68,1	102,2
900	914,0	1 125	47,0	33,2	142,5	213,7	150	76,6	114,9
1 000	1 016,0	1 255	50,0	47,4	176,9	265,3	150	85,1	127,7



Páskové plastové PVC izolace - dvouvrstvý systém ve třídě C30

AnticorWrap 760-60

Páska pro ochranu úložných zařízení před korozi ve třídě C-30 dle normy ČSN EN12068.



Nosná vrstva PVC fólie zesílená skelným vláknem, přeložka silikonový papír, elastomerové lepidlo na bázi bitumenu. Díky zpevnění pomocí vláken má PVC nosič vysokou mechanickou odolnost. Shoda s povlaky PE, PB, FBE, asfalt. Vysoká odolnost vůči UV záření. Může být aplikován ručně nebo pomocí ovíjecího stroje. AnticorWrap 760-60 je páskový systém aplikovaný za studena určený pro ochranu proti korozi pro distribuční potrubí, svařované spoje, ohyby, t-kusy a armatury. **Je součástí systému spolu s AnticorWrap Primer 729.**

Šířka: 33, 50, 100, 150 mm
Délka: 15 m
Tloušťka nosiče: 0,65 mm
Tloušťka lepidla: 0,85 mm
Barva: černá

AnticorWrap Primer 729



Kapalný lepicí systém AnticorWrap. Primer 729 je antikorozi základní nátěr s inhibitory koroze a vnitřního prnutí (SCC). Poskytuje vysoce přilnavý podklad pro páskové systémy AnticorWrap. Spolu s páskou AnticorWrap 760-60 vytváří povlak třídy C30 dle normy EN12068. Obsahuje směs syntetických pryskyřic a bitumenu v organickém rozpouštědle. Shoda s povlaky PE, PB, FBE, asfalt.

POZOR! Pod páskové systémy AnticorWrap je možné požívat pouze Primer určený výrobcem! Páskový systém AnticorWrap se nesmí aplikovat bez podkladu Primer.

Balení: plechovka 1 litr.
Barva: černá

AnticorWrap Mastic 710

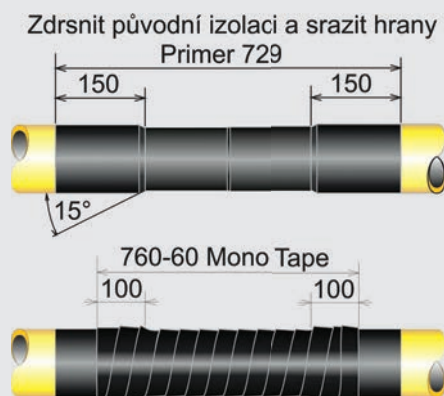


Antikorozi trvale elastický výplňový tmel, na vyplnění nerovností a ostrých přechodů. Obsahuje butylkaučuk, syntetické pryskyřice, plastifikační materiály; balení - kvádr 1kg.

Barva: černá

Technologický postup izolování páskou AnticorWrap 760-60

Postup izolování rovného úseku páskovým systémem AnticorWrap 760-60



1. Připravit povrch na stupeň čistoty Sa 2½ dle ISO 8501. Odstranit zbytky brusiva po tryskání pískem. Výjimečně je možné, očistit povrch mechanickým nářadím na stupeň St3, pomocí speciálních rotačních kartáčů s ocelovými dráty stočenými do svazků.
2. Očistit zajištěný úsek potrubí od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít beztuká rozpouštědla (Denaturovaný líh, aceton, technický benzín. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky!). Zahřát hořákem na teplotu kolem 30 °C (teplota potrubí musí být min. 3 °C nad rosný bod). **Pozor před nanesením Primeru 729 teplota nesmí být vyšší než 40 °C.**
3. Stávající tovární izolaci (v délce asi 15 cm) očistěte a zdrsněte brusným papírem. Okraje zkoste pod úhlem cca 15° nebo vyplňte antikorozi plastickou hmotu **AnticorWrap Mastic 710** pro zajištění plynulého přechodu izolace na povrch roury.
4. Nanést AnticorWrap Primer 729. Tloušťka vrstvy podkladu od 50 do 75 mikronů (0,05 - 0,075 mm) a nechat zaschnout. Čas dosažení suchého stavu závisí na teplotě a vlhkosti prostředí. Pro izolace AnticorWrap používejte Primer pouze této firmy!
5. Povlak je nutné položit co nejrychleji, po dosažení suchého stavu AnticorWrap Primer 729.
6. Pásku začneme navíjet spirálovitě s překrytím 50 popřípadě 66 %, s přesahem min. 100mm na původní izolaci ručně, nebo ovíječkou OWR-2. Pásku pokládat s předpětím. První a poslední závit ovinu provést se 100 % překrytím.
7. Prověřte těsnost izolace jiskrovým defektoskopem. Velikost zkušební napětí pro plastové páskové izolace dle TPG 920 24 je 5kV/1mm tloušťky izolace. Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před spuštěním produktovodu do rýhy a minimálně po 24 hodinách od aplikace izolace na produktovod (vyprchání rozpouštědla, slinutí izolace). Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před zasypáním produktovodu.

Páskové plastové PE izolace - dvouvrstvý systém ve třídě B30

POLYKEN 930-35



Páska pro ochranu úložných zařízení před korozi ve třídě B30 dle normy ČSN EN12068.

Nosná vrstva polyetylén s butylkaučukovým lepidlem. Shoda s povlaky PE, FBE, CTE a CT. Může být aplikován ručně nebo pomocí stroje s předpětím, které způsobuje zmenšení šířky pásky o 1-2%. Polyken 930-35 je páskový systém aplikovaný za studena určený pro ochranu proti korozi pro distribuční potrubí, svařované spoje, ohyby, t-kusy a armatury. **Je součástí systému spolu s Polyken Primer 1027.**

Šířka: 30,5 mm, 51 mm a 100 mm

Délka: 15,25 m

Tloušťka nosiče: 0,165 mm

Tloušťka lepidla: 0,724 mm

Barva: žlutá

Primer 1027



Kapalný lepicí systém Polyken. Primer 1027 je butylkaučukové lepidlo spolu s polymerickými pryskyřicemi v organickém rozpouštědle. Poskytuje vysoce přilnavý podklad pro páskové systémy Polyken. Spolu s páskou Polyken 930-35 vytváří povlak třídy B30 dle normy ČSN EN12068. **POZOR! Pod páskové systémy Polyken 930-35 je možné požívat pouze Primer 1027 určený výrobcem! Páskový systém Polyken 930-35 se nesmí aplikovat bez podkladu Primer 1027.**

Balení: plechovka 1 litr

Barva: černá

Butyl Mastic 939

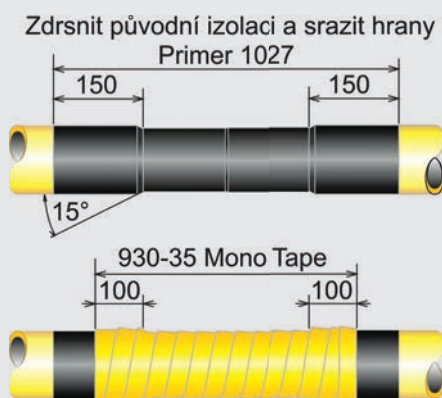


Trvale elastická antikorozi hmotu na vyplnění nerovností a ostrých přechodů. Obsahuje butylkaučuk, syntetické pryskyřice, plastifikační materiály.

Balení: briketa 1 kg, nebo páska tl. 3 mm, šíře 60 mm, váha 4 kg.

Barva: černá

Postup izolování páskovými systémem POLYKEN 930-35



1. Připravit povrch na stupeň čistoty Sa 2½ dle ISO 8501. Odstranit zbytky brusiva po tryskání pískem. Výjimečně je možné, očistit povrch mechanickým nářadím na stupeň St3, pomocí speciálních rotačních kartáčů s ocelovými dráty stočenými do svazků.
2. Očistit zajištěný úsek potrubí od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít beztuká rozpouštědla (Denaturovaný líh, aceton, technický benzín. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky!). Zahřát hořákem na teplotu kolem 30 °C. **Pozor před nanesením Primeru teplota nesmí být vyšší než 40 °C.**
3. Nanést POLYKEN Primer 1027. Tloušťka vrstvy podkladu od 50 do 75 mikronů (0,05 - 0,075 mm). Nechat zaschnout do polosuchého stavu (povrch ještě lepí, ale při dotyku nešpiní prsty). Čas dosažení polosuchého stavu závisí na teplotě a vlhkosti prostředí. **Pro izolace POLYKEN používejte Primer pouze této firmy!**
4. Povlak je nutné položit co nejrychleji, po dosažení polosuchého stavu POLYKEN Primer 1027. Nevystavovat nanesený povlak dlouhodobému působení slunečních paprsků.
5. Pásku začneme navíjet spirálovitě s 66 % překrytím, s přesahem cca 100 mm na původní izolaci ručně, nebo ovíječkou OWR-2. Pásku pokládat s předpětím. Při správném předpětí šířka pásky se zmenší o 1 až 2%. První a poslední závit ovinu provést se 100 % překrytím.
6. Prověřte těsnost izolace jiskrovým defektoskopem. Velikost zkušebního napětí pro plastové páskové izolace dle TPG 920 24 je 5kV/1mm tloušťky izolace. Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před spuštěním produktovodu do rýhy a minimálně po 24 hodinách od aplikace izolace na produktovod (vyprcháání rozpouštědla, slinutí izolace). Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před zasypáním produktovodu.

Páskové plastové PE izolace - třívrstvý systém ve třídě B30

POLYKEN 980-25

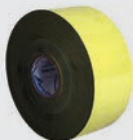


Vnitřní páska pro ochranu úložných zařízení před korozi ve třídě B-30 dle normy ČSN EN12068.

Polyetylenová páska s butylkaučukovým lepidlem. Shoda s povlaky PE, PB, FBE. Může být aplikován ručně nebo pomocí stroje s předpětím, které způsobuje zmenšení šířky pásky o 1-2%. Polyken 980-25 je páskový systém aplikovaný za studena určený pro ochranu proti korozi pro distribuční potrubí, svařované spoje, ohyby, t-kusy a armatury. **Je součástí systému spolu s Polyken Primer 1027 a vnější páskou mechanické ochrany Polyken 955-15.**

Šířka: 35, 51, 102 mm Délka: 20,4 m Tloušťka nosiče: 0,254 mm Tloušťka lepidla: 0,381 Barva: černá

POLYKEN 955-15



Vnější páska mechanické ochrany pro ochranu úložných zařízení před korozi. Nosná vrstva polyetylén s butylkaučukovým lepidlem. Polyken 955-15 je součástí systému a slouží jako mechanická ochrana.

Nelze ji aplikovat samostatně!

Šířka: 35, 51, 102 mm Délka: 30,5 m Tloušťka nosiče: 0,254 mm Tloušťka lepidla: 0,127 mm Barva: žlutá, bílá

Primer 1027



Kapalný lepicí systém Polyken. Primer 1027 je butylkaučukové lepidlo spolu s polymerickými pryskyřicemi v organickém rozpouštědle. Poskytuje vysoce přilnavý podklad pro páskové systémy Polyken. Spolu s páskou Polyken 989-20 a Polyken 955-15 vytváří povlak třídy B30 dle normy ČSN EN12068. **POZOR! Pod páskové systémy Polyken 980-25 je možné používat pouze Primer 1027 určený výrobcem! Páskový systém Polyken se nesmí aplikovat bez podkladu Primer 1027.**

Balení: plechovka 1 litr Barva: černá

Butyl Mastic 939



Trvale elastická antikorozi hmotu na vyplnění nerovností a ostrých přechodů. Obsahuje butylkaučuk, syntetické pryskyřice, plastifikační materiály.

Balení: briketa 1 kg, nebo páska tl. 3 mm, šíře 60 mm, váha 4 kg. Barva: černá

Páskové plastové PE izolace - třívrstvý systém ve třídě C30

POLYKEN 942-30



Vnitřní páska pro ochranu úložných zařízení před korozi ve třídě C30 dle normy ČSN EN12068.

Třívrstvá butylkaučuková páska s polyetylenovým jádrem s modrou separační páskou. Shoda s povlaky PE, PB, FBE. Může být aplikován ručně nebo pomocí stroje s předpětím, které způsobuje zmenšení šířky pásky o 1-2%. Polyken 942-30 je páskový systém aplikovaný za studena určený pro ochranu proti korozi pro distribuční potrubí, svařované spoje, ohyby, t-kusy a armatury. **Je součástí systému spolu s Polyken Primer 1027 a vnější páskou mechanické ochrany Polyken 955-15.**

Šířka: 30, 51, 100 mm Délka: 15,25 m Tloušťka nosiče: 0,254 mm Tloušťka lepidla: 2 x 0,254 mm Barva: černá

POLYKEN 955-15



Vnější páska mechanické ochrany pro ochranu úložných zařízení před korozi. Nosná vrstva polyetylén s butylkaučukovým lepidlem. 955-15 je součástí systému a slouží jako mechanická ochrana pásky 989-20. **Nelze ji aplikovat samostatně!**

Šířka: 35, 51, 102 mm Délka: 30,5 m Tloušťka nosiče: 0,254 mm Tloušťka lepidla: 0,127 mm Barva: žlutá, bílá

Primer 1027



Kapalný lepicí systém Polyken. Primer 1027 je butylkaučukové lepidlo spolu s polymerickými pryskyřicemi v organickém rozpouštědle. Poskytuje vysoce přilnavý podklad pro páskové systémy Polyken. Spolu s páskou Polyken 942-30 a Polyken 955-15 vytváří povlak třídy B30 dle normy ČSN EN12068. **POZOR! Pod páskové systémy Polyken 942-30 je možné používat pouze Primer 1027 určený výrobcem! Páskový systém Polyken se nesmí aplikovat bez podkladu Primer 1027.**

Balení: plechovka 1 litr Barva: černá

Butyl Mastic 939

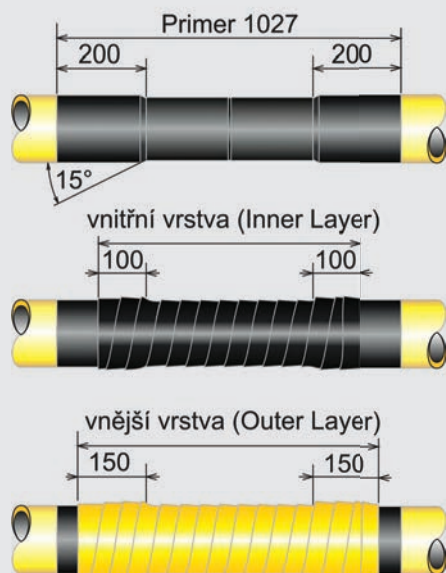


Trvale elastická antikorozi hmotu na vyplnění nerovností a ostrých přechodů. Obsahuje butylkaučuk, syntetické pryskyřice, plastifikační materiály.

Balení: briketa 1 kg, nebo páska tl. 3 mm, šíře 60 mm, váha 4 kg. Barva: černá

Postup izolování třívrstevným páskovým systémem POLYKEN

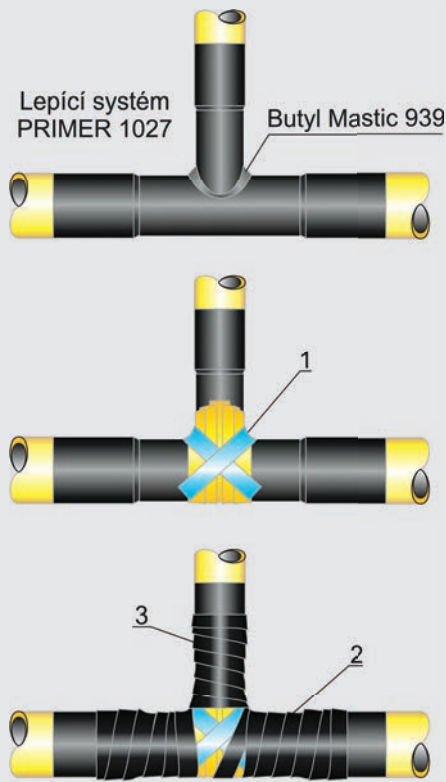
Zdrsnit původní izolaci a srazit hrany



1. Připravit povrch na stupeň čistoty Sa 2½ dle ISO 8501. Výjimečně je možné, očistit povrch mechanickým nářadím na stupeň St3.
2. Očistit zajištěný úsek potrubí od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít beztluká rozpouštědla (denaturovaný líh, aceton, technický benzín). Zahřát hořákem na teplotu kolem 30 °C. **Pozor před nanesením Primeru teplota nesmí být vyšší než 40 °C.**
3. Nanést **Polyken Primer 1027**. Tloušťka vrstvy podkladu od 50 do 75 mikronů (0,05 - 0,075 mm). Nechat zaschnout do polosuchého stavu (povrch ještě lepí, ale při dotyku nešpiní prsty). **Pro izolace POLYKEN používejte pouze Primer 1027, této firmy!**
4. Povlak je nutné položit co nejrychleji, po dosažení polosuchého stavu POLYKEN Primer 1027. Nevystavovat nanesený povlak dlouhodobému působení slunečních paprsků.
5. **Vnitřní pásku Polyken 980-25 tř. B30 nebo 942-30 tř. C30 začneme navíjet spirálovitě s přesahem cca 100 mm na původní izolaci s překrytím 50% ručně, nebo ovíječkou OWR-2. Pásku pokládat s předpětím. Při správném předpětí šířka páky se zmenší o 1 až 2%. První a poslední závit ovinu provést se 100 % překrytím.**
6. **Vnější pásku mechanické ochrany Polyken 955-15 začneme navíjet spirálovitě s překrytím 50 % tř. B30, nebo s překrytím 66 % tř. C30 s přesahem cca 150 mm na původní izolaci. Pásku pokládat s předpětím. Při správném předpětí šířka páky se zmenší o 1 až 2%. První a poslední závit ovinu provést se 100 % překrytím.**
7. Prověřte těsnost izolace jiskrovým defektoskopem. Velikost zkušebního napětí pro plastové páskové izolace dle TPG 920 24 je 5kV/1mm tloušťky izolace. Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před spuštěním produktovodu do rýhy a minimálně po 24 hodinách od aplikace izolace na produktovod (vyprcháání rozpouštědla, slinutí izolace). Tato zkouška se musí provést na 100% povrchu izolace těsně před zasypáním produktovodu.

Páskové systémy aplikované za studena	Nosič	Rozměr pásky (mm x m)	Celková tloušťka (mm)	Tloušťka nosiče (mm)	Tloušťka lepidla (mm)
Anticor Plast 701-40	syntetická tkanina	30, 50, 100, 150 x 10	≥ 1,2	-	-
Anticor Plast 732-08	PVC	50 x 20	0,19	-	-
Anticor Plast 745	výplňový tmel	2 kg	-	-	-
Polyken 930-35	PE	30, 50 x 15,25	0,889	0,165	0,724
Polyken Primer 1027	kapalný lepicí systém	1 litr (10 m ²)	-	-	-
Polyken Butyl Mastic 939	výplňový tmel	1 kg	-	-	-
Polyken 980-25 (1 vrstva)	PE	35, 51, 102 x 24,4	0,635	0,254	0,381
Polyken 955-15 (2 vrstva)	PE	35, 51, 102 x 30,5	0,381	0,254	0,127
Polyken Primer 1027	kapalný lepicí systém	1 litr (10 m ²)	-	-	-
Polyken ButylMastic 939	výplňový tmel	1 kg	-	-	-
AnticorWrap 760-60	PVC	33, 50, 100, 150 x 15	1,5	0,65	0,85
AnticorWrap Primer 729	kapalný lepicí systém	1 litr (10 m ²)	-	-	-
AnticorWrap Mastic 710	výplňový tmel	1 kg	-	-	-
Polyken 942-30 (1 vrstva)	PE	30, 51, 102 x 15,25	0,762	0,254	0,254 x 2
Polyken 955-15 (2 vrstva)	PE	35, 51, 102, 153 x 30,5	0,381	0,254	0,127
Polyken Primer 1027	kapalný lepicí systém	1 litr (10 m ²)	-	-	-
Polyken Butyl Mastic 939	výplňový tmel	1 kg	-	-	-

Postup izolování T kusu třívrstvým páskovým systémem POLYKEN



1. Připravit povrch na stupeň čistoty Sa 2½ dle ISO 8501. Odstranit zbytky brusiva po tryskání pískem. Výjimečně je možné, očistit povrch mechanickým nářadím na stupeň St3, pomocí speciálních rotačních kartáčů s ocelovými dráty stočenými do svazků.
2. Očistit zajištěný úsek potrubí od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít beztuká rozpouštědla (Denaturovaný líh, aceton, technický benzín. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky!). Zahřát hořákem na teplotu kolem 30 °C. **Pozor před nanesením Primeru 1027 teplota nesmí být vyšší než 40 °C.**
3. Nanést **Primer 1027**. Tloušťka vrstvy podkladu od 50 do 75 mikronů (0,05 - 0,075mm). Nechat zaschnout do polosuchého stavu (povrch ještě lepí, ale při dotyku nešpiní prsty). Čas dosažení polosuchého stavu závisí na teplotě a vlhkosti prostředí. **Pro izolace POLYKEN používejte Primer pouze této firmy!**
4. Na zmírnění ostrých přechodů použijeme v rozích elastickou antikorozní hmotu **Butyl Mastic 939**.
5. Aplikujeme pomocnou bandáž (1) - vnitřní páska **Polyken 980-25 tř. B30, nebo 942-30 tř. C30 s překrytím 50%** na odbočku. Přesah na odbočku je minimálně 100 mm. Pokud je příliš velký rozdíl mezi hlavním produktovodem a odbočkou, můžeme krajní pásky pomocné bandáže nastříhnout max. do 1/4 šíře pásky. Vnitřní páskou nakonec zafixujeme kouty pomocné bandáže.
6. Vnitřní pásku (2) Polyken 989-20 tř. B30, nebo 942-30 tř. C30 začneme navíjet s překrytím 50% nejprve na hlavní produktovod spirálovitě s přesahem cca 100mm na původní izolaci ručně, nebo ovíječkou OWR-2. Pásku pokládáme s předpětím. Při správném předpětí šířka pásky se zmenší o 1 až 2%. První a poslední závit ovinu provést se 100 % překrytím.
7. Nakonec začneme navíjet vnitřní pásku (3) Polyken 989-20 tř. B30, nebo 942-30 tř. C30 s překrytím 50% směrem od produktovodu na odbočku s přesahem cca 100mm na původní izolaci s předpětím. Při správném předpětí šířka pásky se zmenší o 1 až 2%. První a poslední závit ovinu provést se 100 % překrytím.
8. Povlak je nutné položit co nejrychleji, po dosažení polosuchého stavu nátěru Primer 1027. Nevystavovat nanesený povlak dlouhodobému působení slunečních paprsků.
9. Stejným postupem nanese vnější pásku mechanické ochrany Polyken 955-15 s překrytím 50 % tř. B30, nebo s překrytím 66% tř. C30, s přesahem 150mm na původní izolaci.

Prodloužení (%)	Barva	Rozsah pracovních teplot (°C)	Zkušební napětí (kV)	Třída izolace systému
-	olivová	-34/+50	2 vrstvy 50%	A30
> 160	černá	-20/+80	50%	
-	olivová	-34/+50		B30
> 340	žlutá	-34/+85	66%	
-	černá	max. +85		B30
-	černá	-34/+85		
300	černá	max. +85	50%	B30
300	žlutá, bílá	-34/+85	50%	
-	černá	max. +85		C30
-	černá	-34/+85		
> 150	černá	-20/+75	50%	C30
-	černá	-20/+70		
-	černá	-34/+70		C30
> 300	černá s modrou přeložkou	-34/+65	50%	
300	žlutá, bílá	-34/+85	66%	C30
-	černá	max. +85		
-	černá	-34/+85		

POZNÁMKA:

- Páskové izolace aplikované za studena se přednostně používají na provozovaných plynovodech.
- Minimální celkovou tloušťku izolace a šířku pásky stanovuje projektant na základě TPG 920 21; Optimální šíře pásky u potrubních dimenzí do DN 500 odpovídá 1/3 až 3/4 průměru potrubí.
- Od DN 400 musí provádět aplikaci izolace min. dva izolatéři.
- Při izolování delších souvislých úseků plynovodu (nad 5m) se doporučuje použití ovíječích izolačních strojů.
- Při izolování vertikálních částí potrubí, nebo potrubí se spádem >18° je třeba provádět navíjení od níže položeného konce potrubí.

* U všech materiálů je shoda s povlaky: PE - polyetylén, FBE - epoxidové povlaky, CTE - povlaky na bázi asfaltu a CT - kamenouhelný dehet.

** U všech systémů je nutná příprava povrchu na stupeň SA 2½ nebo ST 3

*** Zkušební napětí dle TPG 920 24 pro páskové systémy je 5kV/1mm nejvýše 25kV

Teplem smrštitelné materiály

Na úvod,

TE Connectivity (teplem smrštitelné materiály pro kabely aj.) a **Pentair Thermal Management** (topné kabely pro ochranu potrubí před zamrznáním aj.), jsou vzájemně nepropojené společnosti, obě prodávají produkty pod značkou **Raychem**.

V roce 2007 byla dokončena fúze **Berry Plastics a Covalence Specialty Materials**. Opouští obchodní značku **Raychem** a nahrazuje novou značkou **Covalence**. Změnil se pouze obchodní název skupiny produktů, pojmenování jednotlivých výrobků zůstalo stejné (Flexclad, WPC, HTLP, HEPS atd.). Covalence je fyzicky odolný a chemicky stabilní, zvláštní povlak pro kovové trubky, které mohou být v kontaktu s elektrolytickým prostředím, jako je například půda nebo voda. Vlastností tohoto produktu je jeho vysoký elektrický odpor a nízká propustnost pro vodík a kyslík. Covalence je schopen poskytnout optimální řešení ochrany proti korozi, a to zejména pro rozvody vody, ropy a zemního plynu. Vysoce spolehlivý a výkonný systém Covalence představuje také výhody, jako jsou nízké náklady na instalaci a snadná aplikace.

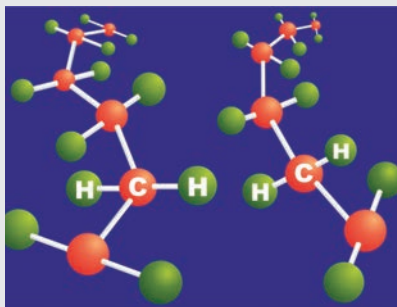
Covalence splňuje všechny příslušné požadavky globálních standardů (ISO, EN, AWWA, NACE, GOST), které zajišťují vhodnost pro potrubní aplikace v polních podmínkách. Označení výrobků umožňuje snadnou a rychlou identifikaci přímo na místě.

Dále popisované výrobky Covalence sestávají z modifikovaného, molekulárně zesíťovaného, a tím netavitelného polyolefinu a jsou továrně na vnitřní straně opatřeny vrstvou lepidla.

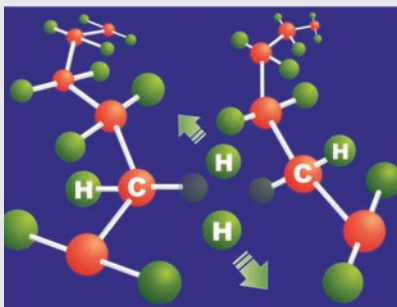
Covalence poskytuje hospodárný, technicky vyzrálý systém tepelného smršťování. Lhostejno, zda se mají utěsnit chráničky nebo průchodky domovních přípojek, nebo zajistit protikorozní ochranu svarů, šroubení, přírub, spojek, násuvných spojů, ohybů nebo hrdlových spojů. Systém poskytuje cenově výhodné a jakostně vysoce ceněné řešení.

Anticor Bohemia s.r.o. poskytuje bezplatné školení zákazníkům na námi dodávané produkty Covalence.

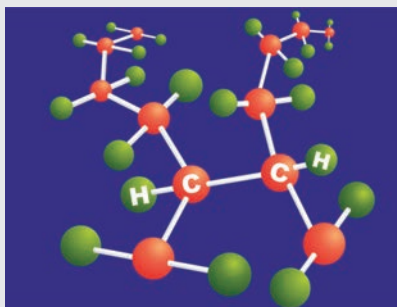
Princip tepelného smršťování - tvarová paměť



Plastické materiály se skládají z extrémně dlouhých molekulových řetězců v náhodném uspořádání. Jejich mez pevnosti závisí na vzdálenosti mezi molekulami a krystalickou povahou molekulární struktury. Ve skutečnosti, jsou to krystaly, které přispívají nejvíce k pevnosti. Tam, kde je vzdálenost mezi molekulovými řetězci velmi malá, se tvoří krystalické zóny. Tyto krystalické zóny se při zahřátí nad „bod tání krystalů“ uvolňují. U polyethylenu je tato teplota 120 °C. To má za následek roztavení a roztečení.



Během výzkumu v oblasti jaderné energie byl učiněn objev, že určité termoplasty působením energeticky bohatého elektronového záření vytvářejí odstěpením atomu vodíku stálé chemické vazby mezi sousedními molekulami. Toto tzv. sesíťování vede ke vzniku nové trojrozměrné struktury.



Termoplasty sesíťované radiací se neliší svým vzhledem od běžných termoplastů. Zahřejí-li se však, projevují zcela odlišné chování. Působením tepla se sice uvolňují krystalické zóny, nedejde však k tečení plastu. Příčné vazby udrží molekuly pohromadě. Materiál je pak elastický a chová se jako guma.



Vezmeme-li např. jako jednoduchý tvarový prvek hadici a ozáříme ji, vytvoří se mezi řetězci molekul chemické vazby. Na obr. 1 je jednoduchý výřez dvou vzájemně sesíťovaných řetězců molekul.



Při zahřátí nad 120 °C se uvolní krystalické zóny. V tomto stavu je struktura materiálu elastická a



může se mechanicky expandovat. Molekuly jsou nyní spojeny pouze příčnými vazbami (sesíťování).



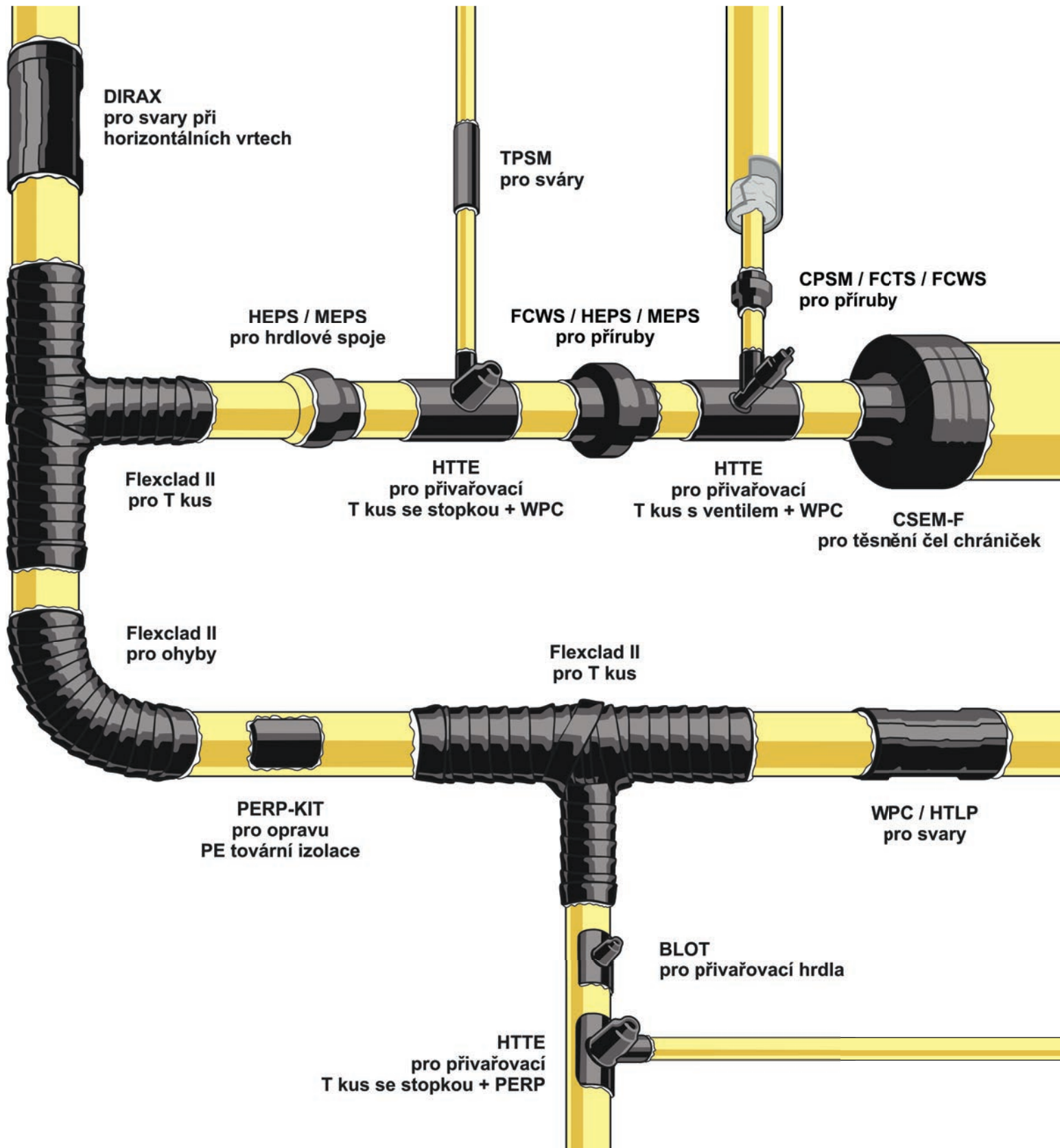
Při ochlazení pod 120 °C se zpátky vytvoří krystalické zóny a zafixují hadici v jejím expandovaném tvaru (stav při dodávce).



Ohřeje-li se hadice při zpracování, uvolní se krystalické zóny. Síly příčných vazeb (gumově elastické chování) stáhnou hadici na její původní velikost.

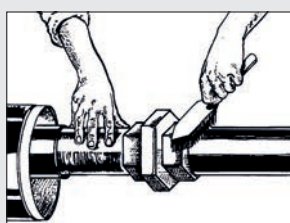


Při ochlazení se opět vytvoří krystalické zóny a zafixují materiál v jeho smrštěném tvaru. Smršťovací hadice může být používána ke spojování nebo těsnění, pokud rozměry odpovídajícího stavebního dílu leží mezi expandovaným a původním průměrem hadice.

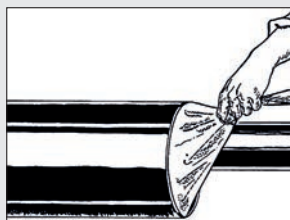


Teplem smrštitelné materiály - protikorozní ochrana

Smršťovací hadice CPSM-C30



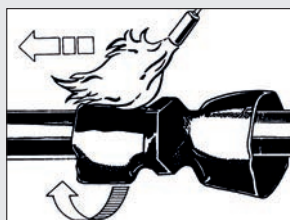
1. Povrch trubky, který bude izolován, se připraví na stupeň St3. Plocha, která bude izolována, se předehřeje propan-butanovým hořákem asi na 60 °C.



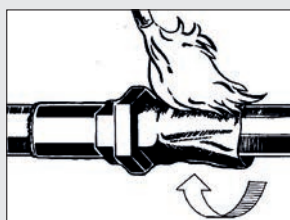
2. Smršťovací hadice se přetáhne přes potrubní díl tak, aby přesahovala nejméně 50 mm na tovární izolaci. Odstraní se ochranná folie.



3. Smršťovací hadice se zahřívá měkkým žlutým plamenem propan-butanového hořáku rovnoměrnými pohyby po obvodu, začíná se uprostřed hadice.



4. Nejprve se postupně hadice smršťuje na jednu stranu.



5. Stejně se postupuje při smršťování druhé strany hadice.

Corrosion Protection Sleeve Metric (CPSM)

Konstrukce: dvouvrstvá systém

První vrstva: visco-elastický tmel

Druhá vrstva: radiací sesítovaný vysokohustotní polyetylen.

Nosná vrstva: radiací sesítovaný vysokohustotní polyetylen.

Použití: fitinky, potrubí malých průměrů, mírné ohyby a kotevní tyče.

Popis výrobku: smršťovací hadice CPSM-C30 se vyznačuje velkým rozsahem smrštění. Při ohřevu, např. otevřeným propanbutanovým plamenem se hadice smrští a pevně přilne na izolovaný povrch, kde se zcela přizpůsobí tvaru tělesa. Přitom se roztaví trvale plastické těsnící lepidlo. Smršťovací síla ho natlačí do dutin a nerovností, a tak utěsní izolovaný spoj.

Vlastnosti produktu:

- maximální provozní teplota 30 °C
- tloušťka nosiče při dodávce 0,70–1,20 mm*
- zotavená tloušťka 2,00–3,20 mm*
- tloušťka lepidla 0,70 mm
- kompatibilní linky povlaky PE, PP, PEF, páskové systémy, černouhelný dehet, asfalt
- min. předehřívací teplota 60 °C
- doporučená příprava potrubí: suché a bez mastnoty očištěné na stupeň St3
- ochrana úložných zařízení před korozi ve třídě C30 dle ČSN EN 12068
- smršťovací izolace dle TPG 920 21 se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace.

* Tloušťka nosiče záleží na průměru hadice

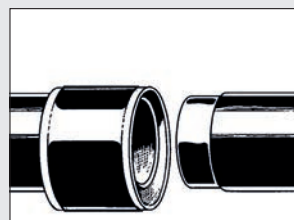
Produktová řada	Dodávaný průměr (mm)	Průměr potrubí DN	Délka hadice (mm)
CPSM-C30-50/16-500	50	16	500*
CPSM-C30-50/16-1000	50	16	1000
CPSM-C30-75/22-500	75	22	500
CPSM-C30-75/22-1000	75	22	1000
CPSM-C30-95/29-1000	95	29	1000
CPSM-C30-95/29-500	95	29	500*
CPSM-C30-140/42-500	140	42	500*
CPSM-C30-140/42-1000	140	42	1000
CPSM-C30-180/60-500	180	60	500*
CPSM-C30-180/60-1000	180	60	1000
CPSM-C30-245/80-500	245	80	500*
CPSM-C30-245/80-1000	245	80	1000

* Není běžně skladem, doba dodání 12 týdnů

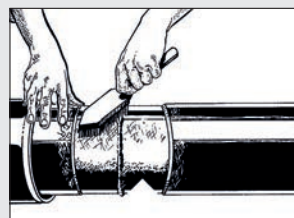
** Během instalace musíme brát v úvahu délkové smrštění hadice 15 %



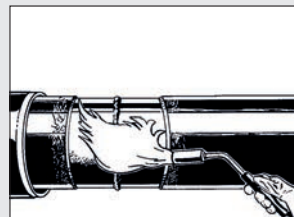
Dvouvrstvá smršťovací hadice TPSM-C30



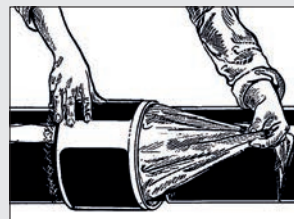
1. Smršťovací hadice se před svařením trubek natáhne na jednu trubku včetně ochranné folie.



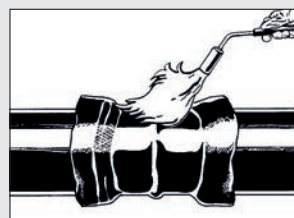
2. Povrch trubky, který bude izolován, se připraví na stupeň St3.



3. Propan-butanovým hořákem se přehřeje plocha k izolování asi na 60 °C.



4. Smršťovací hadice se navlékne přes svar tak, aby překrývala tovární izolaci nejméně 50 mm na obou stranách. Odstraní se ochranná folie.



5. Smršťovací hadice se zahřívá měkkým žlutým plamenem propan-butanového hořáku směrem ze středu a rovnoměrnými pohyby po obvodu trubky se smrští nejdříve jedna strana hadice a pak druhá.

Thermofit Pipe Sleeve Metric (TPSM)

Konstrukce: dvouvrstvá smršťovací hadice

Lepidlo: visco-elastický tmel

Nosná vrstva: radiací zesíťovaný vysokohustotní polyetylen.

Použití: Smršťovací hadice TPSM-C30 je použitelná pro doizolování svarů ocelových trub včetně trub s cementovým nebo vláknitocementovým vnějším povlakem až do velikosti DN200. Pro potrubí větší než DN200, doporučuje se použít dělenou manžetu WPC.

Popis výrobku: Silnostěnnost zesíťovaného smršťovacího materiálu (VPE) je podstatou vysoké rázové odolnosti a odolnosti vůči zatlačování smršťovací hadice TPSM-C30. Při smrštění, visco-elastický tmel se natlačí do dutin a nerovností, a utěsní tak izolovaný spoj.

Vlastnosti produktu:

- tloušťka nosiče při dodávce 0,85
- zotavená tloušťka 1,40
- tloušťka lepidla 0,94 mm
- kompatibilní s povlaky PE, PP, PEF, páskové systémy, černouhelný dehet, asfalt
- min. přehřívací teplota 60°C
- maximální pracovní teplota +65°C.
- doporučená příprava potrubí: suché a bez mastnoty očištěné min. na stupeň St2
- ochrana úložných zařízení před korozi ve třídě C30 dle ČSN EN 12068
- smršťovací izolace dle TPG 920 21 se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace

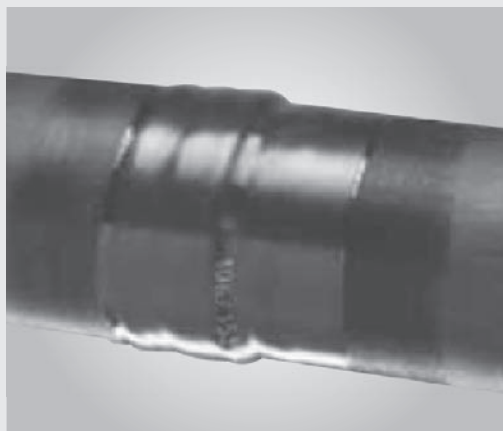
Produktová řada	Délka hadice (mm)	Průměr potrubí DN	Dodávaný průměr (mm)	Zotavený průměr (mm)
TPSM-C30-450-DN50	450	50	80	50
TPSM-C30-450-DN80	450	80	120	80
TPSM-C30-450-DN100	450	100	150	100
TPSM-C30-450-DN150	450	150	195	125
TPSM-C30-450-DN200	450	200	255	165
TPSM-C30-600-DN80	600	80	120	80
TPSM-C30-600-DN100	600	100	150	100
TPSM-C30-600-DN150	600	150	195	125
TPSM-C30-600-DN200	600	200	255	165

* Pro potrubí větší než DN200, použijte dělenou manžetu WPC



Teplem smrštitelné materiály - protikorozní ochrana

Dvouvrstvá smršťovací hadice TPSM-PE



TPSM-PE s PCI (*Permanent Change Indicator* - indikátor smrštění)

Konstrukce: dvouvrstvá smršťovací hadice

Lepidlo: teplotně stabilní, visco-elastický tmel

Nosná vrstva: radiací sesítovaný vysokohustotní polyetylen

Použití: TPSM-PE je teplem smrštitelná, hadice pro těsnění spojů příliš velkých tepelně smrštitelných krytů. Obecně, TPSM - PE je užíván jako dodatečný vnější ochrana proti přístupu vlhka pro malé a střední průměry tepelně smrštitelných krytů tepelné izolace potrubí.

Popis výrobku: Silnostěnnost zesítovaného smršťovacího materiálu je podstatou vysoké rázové odolnosti a odolnosti vůči zatlačování. Během smrštění, lepidlo se snadno roztaví a vyplní přechod mezi izolací potrubí a příliš velkým pouzdem. Indikátor smrštění signalizuje, že hadice je úplně smrštěná.

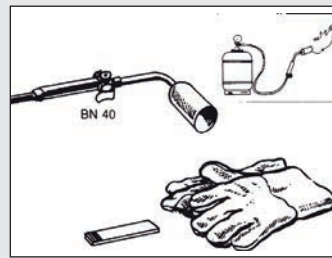
Vlastnosti produktu:

- tloušťka nosiče při dodávce 0,65 až 0,45 mm
- zotavená tloušťka 1,00 mm
- tloušťka lepidla 0,80 mm
- kompatibilní s povlaky PE, PP, PEF
- min. předehřívací teplota +60 °C
- maximální pracovní teplota +50 °C
- doporučená příprava potrubí: suché a bez mastnoty

Min dodávací průměr TPSM-PE (mm)	Max zotavený průměr TPSM - PE (mm)	TPSM-PE produktová řada	Délka hadice xxx (mm)	Max průměr potrubí před smrštěním (mm)	Izolovaný průměr potrubí (mm)
85	60	TPSM-85/60-XXXPE65	150	80	65
95	65	TPSM-95/65-XXXPE65/75	150	90	65 - 75
115	80	TPSM-115/80-XXXPE90	150 nebo 225	105	90
130	90	TPSM-130/90-XXXPE90/110	150 nebo 225	125	90 - 110
155	100	TPSM-155/100-XXXPE110/125	150 nebo 225	145	110 - 125
170	110	TPSM-170/110-XXXPE125/140	150 nebo 225	160	125 - 140
190	125	TPSM-190/125-XXXPE140/160	150 nebo 225	180	140 - 160
210	135	TPSM-210/135-XXXPE160/180	150 nebo 225	200	160 - 180
225	145	TPSM-225/145-XXXPE180/200	150 nebo 225	220	180 - 200
260	165	TPSM-260/165-XXXPE200/225	150 nebo 225	245	200 - 225
290	185	TPSM-290/185-XXXPE225/250	150 nebo 225	265	225 - 250
330	210	TPSM-330/210-XXXPE250/280	150 nebo 225	300	250 - 280
370	235	TPSM-370/235-XXXPE280/315	150 nebo 225	335	280 - 315
395	250	TPSM-395/250-XXXPE315/355	150 nebo 225	370	315 - 355
450	285	TPSM-450/285-XXXPE355/400	225	420	355 - 400
505	315	TPSM-505/315-XXXPE400/450	225	470	400 - 450
555	350	TPSM-555/350-XXXPE450/500	225	525	450 - 500
625	385	TPSM-625/385-XXXPE500/560	225	585	500 - 560
775	480	TPSM-775/480-XXXPE560/710	225	650	560 - 630 - 710
775	480	TPSM-775/480-XXXPE560/710	225	735	560 - 630 - 710
865	525	TPSM-865/525-XXXPE710/800	225	825	710 - 800



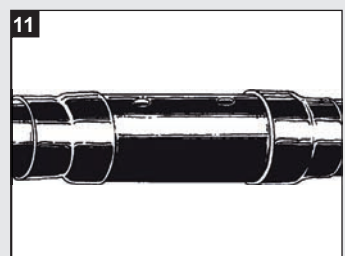
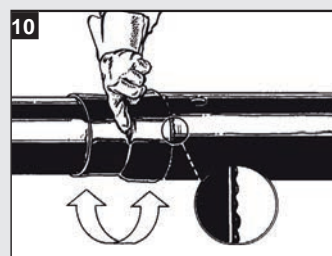
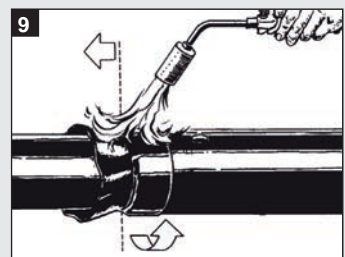
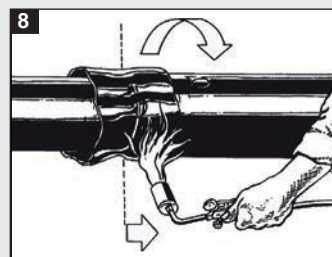
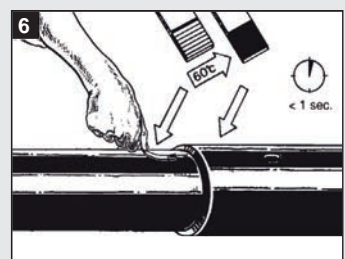
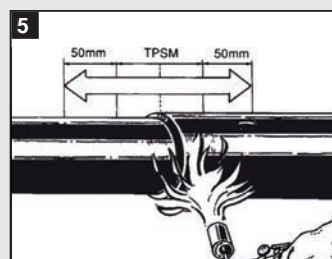
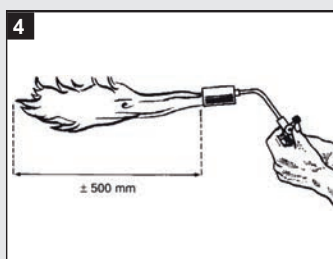
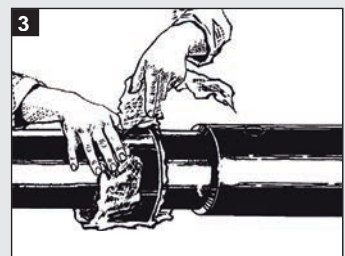
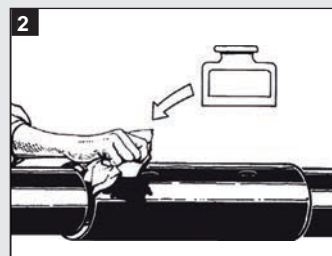
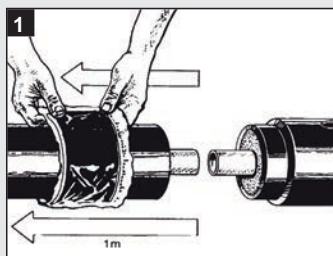
Nářadí pro aplikaci



TPSM-PE



Postup aplikace TPSM-PE



Teplem smrštitelné materiály - protikorozní ochrana

Dvouvrstvá dělená manžeta WPC-C30, WPC-C30-E do 30 °C



Wraparound Pipe Sleeve for field girthweld Corrosion Protection

Konstrukce: dvouvrstvá dělená manžeta

Lepidlo: viskózní elastický butyl kaučukový tmel s nízkým předeřevem

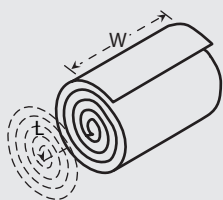
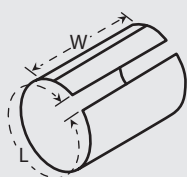
Nosná vrstva: radiací zesíťovaný vysokohustotní polyetylen s PCI (*Permanent Change Indicator* - indikátor smrštění).

Použití: WPC je teplem smrštitelný výrobek protikorozní ochrany svarů ocelových trub s plastovou izolací a také s přídatným povlakem vláknitocementové maltoviny a oblouky s velkým poloměrem ohybu.

Popis výrobku: Silnostěnnost zesíťovaného smršťovacího materiálu je podstatou vysoké rázové odolnosti a odolnosti vůči zatlačování. Továrně integrovaná uzavírací páska verze UNI (může být dodána i zvlášť), sestává z pružného plastu vyztuženého skleněným vláknem a je opatřena rychle působícím lepidlem s vysokou smykovou pevností. Není potřeba primer pro zajištění přilnavosti. WPC se aplikuje přímo na očištěný a vysušený (předeřívá) povrch trubky. V případě mechanické poškození těsnící lepidlo samo vyplní a po krátké době utěsní poškozené místo (samohojivý efekt). Nízké náklady na instalaci v důsledku jednoduché a rychlé aplikace bez zvláštních přípravků.

Vlastnosti produktu:

- tloušťka nosiče při dodávce WPC-C30 / **WPC-C30-E** = 1,00 mm
- zotavená tloušťka WPC-C30 / **WPC-C30-E** = 1,40 mm
- tloušťka lepidla WPC-C30 / **WPC-C30-E** = 1,5 mm
- míra smrštění min. 25 %
- kompatibilní s povlaky PE, PP, PEF, páskové systémy, černouhelný dehet, asfalt
- min. předeřívací teplota 60 °C
- maximální pracovní teplota +40 °C
- doporučená příprava potrubí: St3 - Sa 2½ povrch má být čistý, suchý a bez tuku
- třída odolnosti dle ČSN EN 12068: WPC-C30 / **WPC-C30-E** = C30
- izolační pevnost 35kV/mm
- smršťovací izolace dle TPG 920 21 se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace



Příklad objednávky manžety: WPC-C30-E-17xDN300/UNI (L = 1160 mm pro DN300)

Typ produktu	WPC-C30, WPC-C30-E
Šířka manžety W („)	17" (450mm) ⁽²⁾ , 24" (600mm) ⁽²⁾ , 34" (870mm)
Rozměr DN	DN50 - DN1700 ⁽¹⁾
Instalována uzavírací páska	/UNI

⁽¹⁾ Od rozměru DN500 se doporučuje použít WPC50 nebo HTLP60

⁽²⁾ produkt WPC-C30-E pouze v těchto rozměrech

Příklad objednávky role: WPC-C30-E-17x100-RL

Typ produktu	WPC-C30, WPC-C30-E
Šířka role W	17" (450mm) ⁽²⁾ , 24" (600mm) ⁽²⁾ , 34" (870mm)
Délka role L	100ft (30m), 66ft (20 m pouze pro šířku role 34")

* Při nákupu role zavírací pásky se objednávají zvlášť

Příklad objednávky zavírací pásky: WPCP-IV-6x17 (W = 6" pro DN300)

Délka uzavírací pásky L	12" (300 mm), 17" (450 mm), 24" (600 mm), 34" (870 mm)
Šířka uzavírací pásky W	3" (75 mm) ⁽³⁾ , 4" (100 mm), 6" (150 mm), 8" (200 mm)

⁽³⁾ Pouze pro délku 17", míra smrštění max. 9%

Překrytí manžet na tovární izolaci musí být po smrštění u potrubí do DN 600 min. 50 mm a u potrubí nad DN 600 včetně min. 75 mm (TPG 920 21). Musíme také počítat se šířkovým smrštěním manžety 10 % během instalace.

Délka uzavírací pásky odpovídá šířce role. Šířka pásky je určena dimenzí potrubí a způsobem použití. Pro správný výběr produktu nahlédněte do aplikační tabulky přířezů.

Dvouvrstvá dělená manžeta WPC-C50, WPC-C100 pro vyšší teploty



Wraparound Pipe Sleeve for field girthweld Corrosion Protection

Konstrukce: dvouvrstvá dělená manžeta

Lepidlo: viskózně-elastický těsnící tmel

Nosná vrstva: radiací sesíťovaný vysokohustotní polyetylen s PCI (*Permanent Change Indicator* - indikátor smrštění).

Použití: WPC C50 je teplem smrštitelný výrobek protikorozní ochrany svarů ocelových trub s plastovou izolací a oblouky s velkým poloměrem ohybu.

Popis výrobku: Silnostěnnost zesíťovaného smršťovacího materiálu je podstatou vysoké rázové odolnosti a odolnosti vůči zatlačování. Továrně integrovaná uzavírací páska verze UNI (může být dodána i zvlášť), sestává z pružného plastu vyztuženého skleněným vláknem a je opatřena rychle působícím lepidlem s vysokou smykovou pevností. Není potřeba primer pro zajištění přilnavosti.

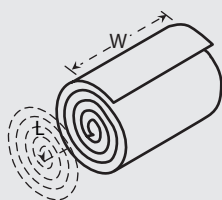
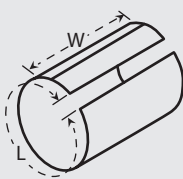
Vlastnosti produktu:

- tloušťka nosiče při dodávce WPC-C50 / WPC100M: 1,00 mm / 0,75 mm
- zotavená tloušťka WPC-C50 / WPC100M: 1,40 mm / 1,00 mm
- tloušťka lepidla WPC-C50 / WPC100M: 1,5 mm / 1,00 mm
- míra smrštění min. 25 %
- kompatibilní s povlaky PE, PP, PEF, páskové systémy, černouhelný dehet, asfalt
- min. přehřívací teplota WPC-C50 / WPC100M: 80 °C / 100 °C
- maximální pracovní teplota WPC-C50 / WPC100M: 60 °C / 80 °C
- doporučená příprava potrubí: St3 - Sa 2½ povrch má být čistý, suchý a bez tuku
- třída odolnosti dle ČSN EN 12068 WPC-C50 / C50
- izolační pevnost 35kV/mm
- smršťovací izolace dle TPG 920 21 se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace

Příklad objednávky manžety: WPC-C50-17x1160/UNI (L = 1160 mm pro DN300)

Typ produktu	WPC-C50, WPC100M
Šířka manžety W (,,)	17" (450 mm) ⁽¹⁾ , 24" (600 mm) ⁽¹⁾ , 34" (870 mm)
Rozměr DN	DN50 - DN1200
Instalována uzavírací páska	/UNI

⁽¹⁾ produkt WPC100M pouze v těchto rozměrech



Příklad objednávky role: WPC-C50-17x100-RL

Typ produktu	WPC-C50, WPC100M
Šířka role W	17" (450 mm) ⁽¹⁾ , 24" (600 mm) ⁽¹⁾ , 34" (870 mm)
Délka role L	100ft (30 m), 66ft (20 m pouze pro šířku role 34")

* Při nákupu role zavírací pásky se objednávají zvlášť

Příklad objednávky uzavírací pásky: WPCP-IV-6x17 (W = 6" pro DN300) míra smrštění max. 9 %

Délka uzavírací pásky L	12" (300 mm), 17" (450 mm), 24" (600 mm), 34" (870 mm)
Šířka uzavírací pásky W	3" (75 mm) ⁽³⁾ , 4" (100 mm), 6" (150 mm), 8" (200 mm)

⁽³⁾ Pouze pro délku 17"

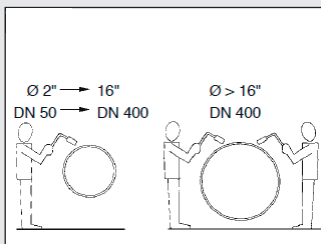
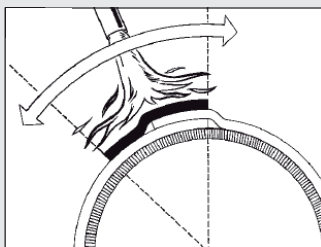
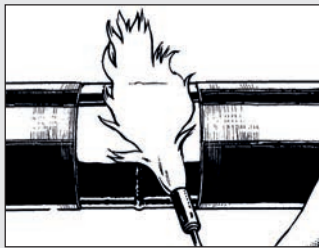
Překrytí manžet na tovární izolaci musí být po smrštění u potrubí do DN 600 min. 50 mm a u potrubí nad DN 600 včetně min. 75 mm (TPG 920 21). Musíme počítat se šířkovým smrštěním manžety 10 % během instalace.

Délka uzavírací pásky odpovídá šířce role. Šířka pásky je určena dimenzí potrubí a způsobem použití. Pro správný výběr produktu nahlédněte do aplikační tabulky přířezů.

Teplem smrštitelné materiály - protikorozní ochrana

WPC pro běžné teploty

1. Povrch trubky, který bude izolován, se připraví na stupeň St3 nebo Sa2^{1/2} a předehřeje se na 60 °C. Srazit hranu tovární izolace na 30° a zdrsnit.

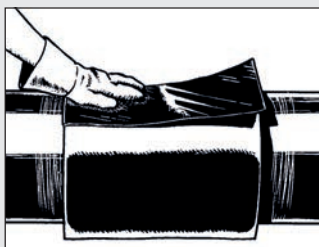


WPC pro vyšší teploty

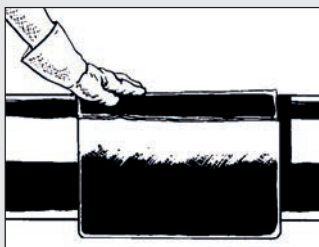
1. Povrch trubky, který bude izolován, se připraví na stupeň St3 nebo Sa2^{1/2} a WPC-C50 předehřeje se na 80 °C a WPC 100M na 100 °C. Srazit hranu tovární izolace na 30° a zdrsnit.



2. Manžeta se umístí doprostřed sváru přičemž manžeta WPC musí přesahovat nejméně 50 mm na tovární izolaci. Manžeta s integrovanou uzavírací páskou se ovine tak, aby se sama na 50 mm překrývala.



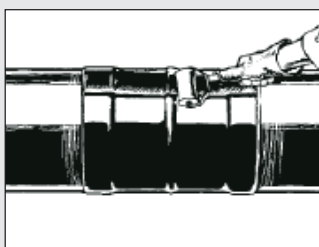
3. Přelep, musí být v horní třetině trubky, aby byl dobře přístupný. Při nízkých teplotách okolí je výhodné krátce předehřát vnitřní stranu místa přelepů.



4. Předehřejeme uzavírací pásku, až do vyznačení skleněné tkaniny. Rukavici se uzavírací páska pevně přitiskne (přibouchne), aby se dosáhl co nejlepší kontakt s manžetou.



5. Manžeta se smršťuje měkkým žlutým plamenem rovnoměrným pohybem od jednoho okraje k druhému proti směru větru.



6. Když je rukáv smrštěný a je ještě horký a měkký, vytlačit malým ručním válečkem uvízlý vzduch z manžety.


Tabulka přířezů WPC, HTLP

Průměr potrubí DN	Vnější Ø potrubí mm	Obvod potrubí mm	Délka rukávu		Uzavírací páska WPCP			A
			mm	mm	inch	inch	inch	
			A	B	C	D	E	
25	25,4	80	150		N	N	N	WPCT
37	38,1	120	200		N	N	N	WPC/B
50	60,3	190	270	305	3	N	N	WPC/C
65	73,0	229	320	330	3	N	N	WPC/D
80	88,9	279	370	380	4	4	N	WPC-C30-E
90	101,6	319	420	430	4	4	N	WPCZ
100	114,3	359	460	485	4	4	6	WPC C30
125	141,3	444	550	585	4	4	6	WPC C50
150	168,3	529	640	685	4	4	6	WPC65M
200	219,1	688	810	915	4	6	6	WPC100M
250	273,1	858	990	1120	4	6	6	HTLP60
300	323,9	1017	1160	1270	4	6	6	HTLP60-HP
350	355,6	1117	1270	1395	4	6	6	HTLP80
400	406,4	1277	1440	1575	4	6	6	HTLP100
450	457,2	1436	1600	1730	4	6	6	HTLP-PP
500	508,0	1596	1770	1905	6	8	8	
550	558,8	1756	1940	2055	6	8	8	
600	609,6	1915	2100	2210	6	8	8	
650	660,4	2075	2270	2415	6	8	8	
700	711,2	2234	2440	2590	6	8	8	
750	762,0	2394	2600	2720	6	8	8	
800	812,8	2553	2770	2895	6	8	8	
850	863,6	2713	2940	3075	6	8	8	
900	914,4	2873	3100	3225	6	8	8	
950	965,2	3032	3270	3405	6	8	8	
1000	1016,0	3192	3430	3555	6	8	10	
1050	1066,8	3351	3600	3710	6	8	10	
1100	1117,6	3511	3760	3860	6	8	10	
1125	1143,0	3591	3850	3970	6	8	10	
1150	1168,4	3671	3930	4040	6	8	10	
1200	1219,2	3830	4090	4215	6	8	10	
1250	1270,0	3990	4260	4420	6	8	10	
	1295,4	4070	4340	4500	6	8	10	
1300	1320,8	4149	4420	4570	6	8	10	
	1346,2	4229	4500	4680	6	8	10	
1350	1371,6	4309	4590	4750	6	8	10	
	1397,0	4389	4670	4850	6	8	10	
1400	1422,4	4469	4750	4930	6	8	10	
	1447,8	4548	4830	5010	6	8	10	
1450	1473,2	4628	4920	5105	6	8	10	
	1498,6	4708	5000	5210	6	8	10	
1500	1524,0	4788	5080	5310	6	8	10	
	1549,4	4868	5160	5385	6	8	10	
1550	1574,8	4947	5250	5461	6	8	10	
	1600,2	5027	5330	5563	6	8	10	
1600	1625,6	5107	5410	5639	6	8	10	
	1651,0	5187	5490	5740	6	8	10	
1650	1676,4	5267	5570	5817	6	8	10	
	1701,8	5346	5660	5893	6	8	10	
1700	1727,2	5426	5740	5994	6	8	10	
	1752,6	5506	5820	6071	6	8	10	
1750	1778,0	5586	5900	6172	6	8	10	
	1803,4	5666	5980	6248	6	8	10	
1800	1828,8	5745	6070	6325	6	8	10	
	1854,2	5825	6150	6426	6	8	10	

B
WPC120
RPS
PPS120

C
WPCZ
WPCT
WPC/B
WPC65M
WPC65M/A
WPC100M
WPC100M/A
WPC120/B
RPS/B
PPS120/B
HTLP80/B
HTLP80/1-1.5
HTLP80/1.2-1
HTLP60/B
HTLP60/1-1.5
HTLP60/1.2-1
HTLP60-HP
HTLP-PP/B

D
WPC-C30
WPC-C50
RPS/C
HTLP100/C
HTLP80/C
HTLP60/C
HTLP60-HP/C
HTLP60/1.4-1.55
HTLP60/1.4-1
HTLP80/1.4-1
HTLP-PP/C

E
WPC/D
HTLP80/2-X

Třívrstvá dělená manžeta s epoxidovým základem HTLP60



High Temperature Low Preheat

Konstrukce: třívrstvý systém

První vrstva: epoxidová pryskyřice + tužidlo, bez rozpouštědel

Druhá vrstva: kopolymer s vysokou smykovou pevností

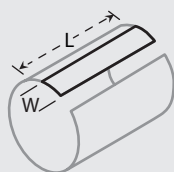
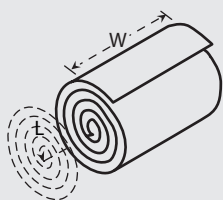
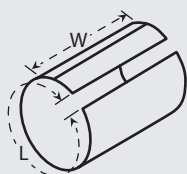
Třetí vrstva: radiací sesíťovaný vysokohustotní polyetylen s **PCI** (*Permanent Change Indicator - indikátor smrštění*).

Použití: HTLP60 je určen pro antikorozi ochrany svárů trub a oblouky s velkým poloměrem ohybu od DN300, jejichž provozní teplota nepřesahuje 60°C, především pro tovární třívrstvé PE izolace až do DN2500.

Popis výrobku: třívrstvý systém strukturou podobný třívrstvé tovární izolaci. Systém HTLP60 sestává z dvousložkového tekutého epoxidu a smrštitelné manžety. Manžety HTLP60 mají silný povrch ze sesíťovaného polyolefinu s nánosem lepidla s vysokou smykovou pevností. Uzavírací páska se dodává zvlášť, nebo již připojena k manžetě ve variantě UNI. Během instalace se lepidlo rozteče a reaguje s vytvrzeným epoxidovým základem. Lepidlo a epoxidový základ vyplní všechny povrchové nerovnosti a vytvrzením základu dochází k pevné vazbě mezi kovem a izolací.

Vlastnosti produktu:

- tloušťka nosiče při dodávce: /B = 0,75 mm; /1-1.5 = 0,78 mm; /C = 1,04 mm
- zotavená tloušťka: /B = 1,00 mm; /1-1.5 = 1,00 mm; /C = 1,40 mm
- tloušťka lepidla: /B = 1,00 mm; /1-1.5 = 1,50 mm; /C = 1,50 mm
- míra smrštění min. 25 %
- kompatibilní s povlaky PE, PEF, černouhelný dehet
- min. předehřívací teplota: 70 °C
- maximální pracovní teplota: 65 °C
- doporučená příprava potrubí: Sa 2½ povrch má být čistý, suchý a bez tuku
- dle ČSN EN 12068 třída odolnosti C50
- izolační pevnost 35kV/mm
- smršťovací izolace dle TPG 920 21 se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace.



Příklad objednávky manžety: HTLP60-17xDN300/B/UNI (L = 1160 mm pro DN300)

Typ produktu	HTLP-60
Šířka manžety W (..)	17" (450 mm), 20" (514mm), 24" (600 mm), 34" (870 mm)
Rozměr DN	DN50 - DN2500
Instalována uzavírací páska	/UNI

Příklad objednávky role: HTLP-60-17x100/1-1.5-RL

Typ produktu	HTLP-60
Šířka role	17" (450 mm), 20" (514mm), 24" (600 mm), 34" (870 mm)
Délka role	100ft (30 m)

* Při nákupu role uzavírací páska se objednávají zvlášť

Příklad objednávky uzavírací páska: WPCP-IV-6x17 (W = 6" pro DN300) míra smrštění max. 9%

Délka uzavírací páska L	17" (450 mm), 20" (514 mm), 24" (600 mm), 34" (870mm)
Šířka uzavírací páska W	4" (100 mm), 6" (150mm), 8" (200 mm)

Malá epoxidová sada **S1301-M-KIT-1,4SQM-15SQFT**. Sada obsahuje správný poměr obou složek lepidla na 1,4 m² plochy, míchací tyčinku, aplikační houbičku a rukavice.

Epoxidový základ S1301 je k dodání v sudech po 18l. Sada obsahuje 3 sudy složky A: S1301-M-PART-A-18L-4,75GAL a 1 sud složky B: S1301-M-PART-B-18L-4,75GAL. 1 litr směsi vystačí na 6,7 m². K sudům je nezbytné objednat dávkovací pumpy EQ-PR-S1301-M-PUMP-A, EQ-PR-S1301-M-PUMP-B a aplikační sadu **EQ-PR-APPLICATOR-KIT-100**.

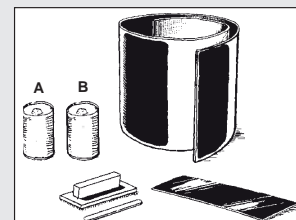
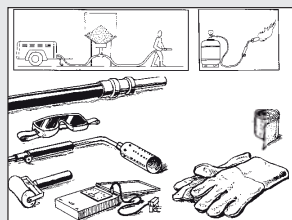
Velká aplikační sada **EQ-PR-APPLICATOR-KIT-100**. Aplikační sada příslušenství obsahuje 100 houbiček, 100 kelímků, 100 míchacích tyčinek a 100 rukavic.

Překrytí manžet na tovární izolaci musí být po smrštění u potrubí do DN 600 min. 50 mm a u potrubí nad DN 600 včetně min. 75 mm (TPG 920 21). Musíme počítat se šířkovým smrštěním manžety 10 % během instalace.

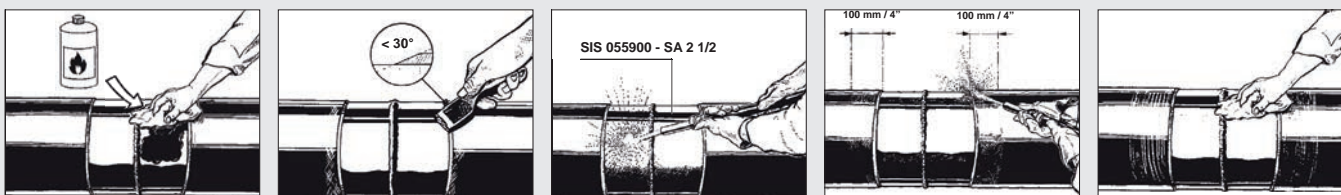
Délka uzavírací páska odpovídá šířce role. Šířka páska je určena dimenzí potrubí a způsobem použití. Pro správný výběr produktu nahlédněte do aplikační tabulky přířezů.

Materiály a vybavení pro aplikaci HTLP60

1. Vhodné velikostní manžeta HTLP60 a uzavírací páska WPCP - IV, epoxidová pryskyřice S1301 (primer), míchací tyčinky, schválený aplikátor, ochranné rukavice.
2. Hořák.
3. Propanová láhev s doporučeným regulátorem a hadicí.
4. Kontaktní teploměr.
5. Silikonový ruční váleček.
6. Kalibrované čerpadla na epoxidovou pryskyřici (jestli je potřeba).
7. Standardní bezpečnostní vybavení jako rukavice, ochranné brýle, ochranná přilba, atd.
8. Pro práce většího rozsahu epoxidová pryskyřice je dodávána v barelech.

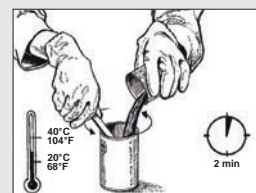


Příprava povrchu

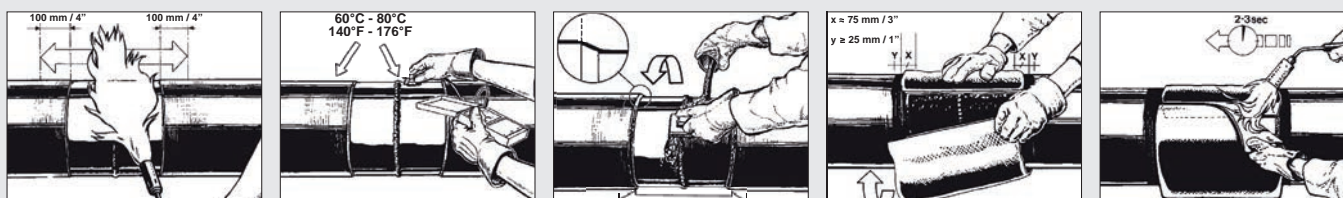


Dávkování epoxidové pryskyřice S1301

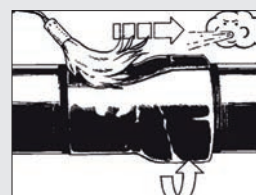
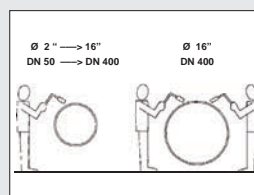
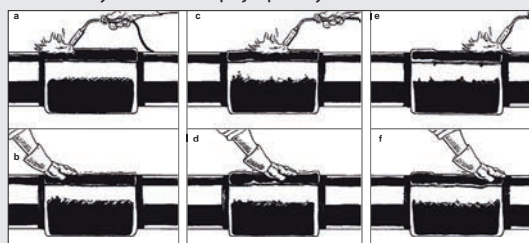
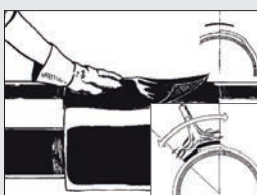
Použijte předpřipravené malé epoxidové sady nebo kalibrované pumpy. **Předpřipravené sady epoxidové pryskyřice:** smíchejte složky A, B a míchejte přibližně 1 minutu. Smíšená epoxidová pryskyřice má dobu upotřebení přibližně 30 minut dle teploty okolí. Epoxidová pryskyřice se může používat, dokud je ještě tekutá. Pro snadné míchání a dávkování epoxidové pryskyřice je nutné dodržet teplotu min. 18 °C. **Používání epoxidové pryskyřice v barelech:** je nutné dodržet teplotu min. 18 °C, jinak je nutné skladovat barely na teplém místě, nebo použít ohřívače. Připojte čerpadla epoxidové pryskyřice čerpadlo A barel A a čerpadlo B na barel B. Správný míchací poměr se získá jedním plným zdvihem pumpy A a jedním plným zdvihem pumpy B. Vznikne směs, která má v objemu tři díly pryskyřice A a jeden díl tužidla B.



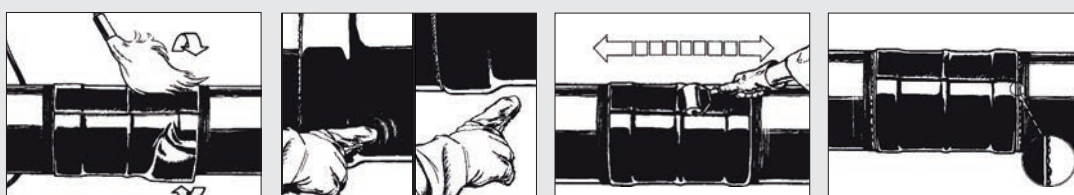
Aplikace HTLP60



Manžetu vystředíme a spoj s překrytím 50 mm umístíme na 10 nebo 2 hodinu.



Měkkým žlutým propanbutanovým plamenem smršťme manžetu, začnete na straně proti větru.



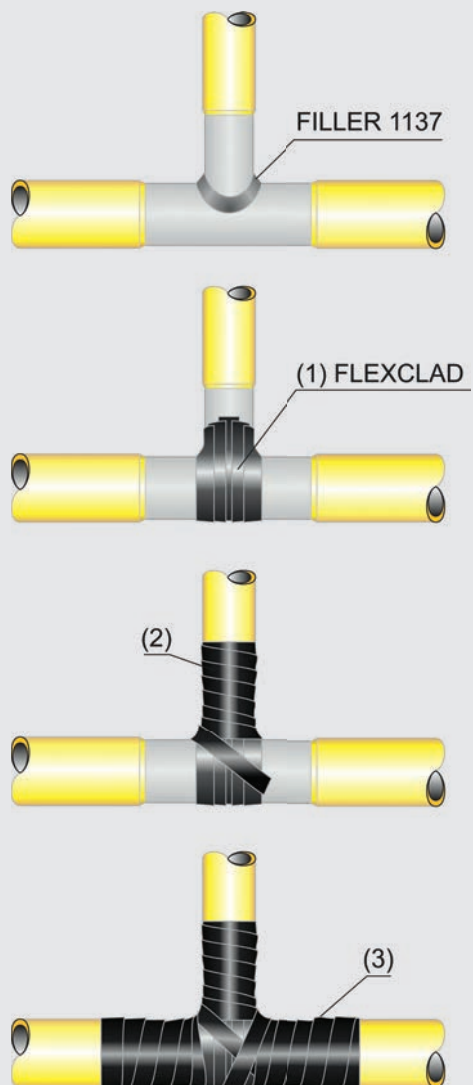
Smršťovací manžeta je bezvadně smršťená když:

- celý povrch manžety přiléhá hladce, bez studených míst a bublin,
- těsnící lepidlo je vytlačeno na obou koncích manžety po celém obvodu trubky,
- bylo dodrženo potřebné překrytí na tovární izolaci.

Páskový systém pro trubkové oblouky FLEXCLAD-II-C30



Montážní postup FLEXCLAD-II-C30 na T-kus



Flexible Heatshrinkable Tape

Konstrukce: Dvouvrstvý systém

První vrstva: termoplastický kopolymer s vysokou smykovou pevností

Druhá vrstva: pružný, radiací zesílovaný nízkohustotní polyetylén

Použití: Smršťovací páska protikorozní ochrany pro ruční ovíjení FLEXCLAD se používají na ochranu proti korozi trubkových oblouků a také pro malé průměry rovných úseku potrubí distribučních sítí.

Popis výrobku: FLEXCLAD je tepelně smrštitelná páska určená speciálně pro protikorozní ochranu oblouků a lze jí také použít pro přímé trubky rozvodné sítě. Po navinutí se nosná vrstva zahřeje plamenem, ta se smrští a pevně přilne k podkladu; současně taje termoplastické lepidlo a je vtlačováno do všech nerovností na povrchu, čímž vytváří dokonale přilnutý povlak. FLEXCLAD se navíjí spirálově s překrytím dle požadované mechanické třídy. První a poslední závit s překrytím 100%.

Vlastnosti produktu:

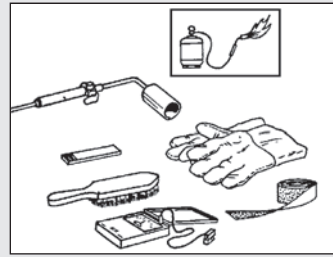
- tloušťka nosiče při dodávce: 0,5 mm
- zotavená tloušťka: 0,5 mm
- tloušťka lepidla: 0,7 mm
- míra smrštění min. 12%
- kompatibilní s povlaky PE, FBE, Asfalt
- min. předehřívací teplota: 90°C
- maximální pracovní teplota: 50°C
- doporučená příprava potrubí: St 3 nebo Sa 2½ povrch má být čistý, suchý a bez tuku
- třída odolnosti dle ČSN EN 12068: C30 = FLEXCLAD-II-C30 překrytí 50%;
C50 = FLEXCLAD-II-C30 překrytí 66%.
- izolační pevnost 35kV/mm
- smršťovací izolace dle TPG 920 21 se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace.

Spotřeba pásky Flexclad-II-C30 na zaizolování potrubí délky 1 m

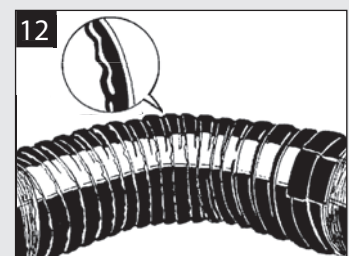
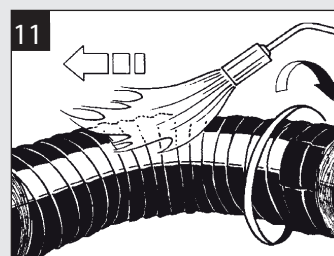
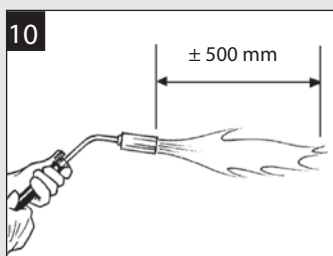
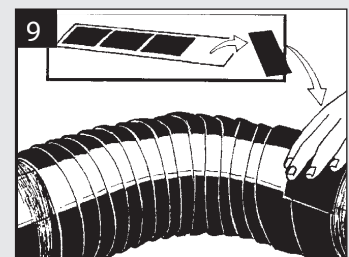
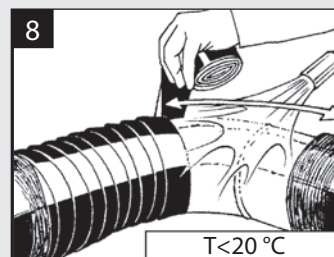
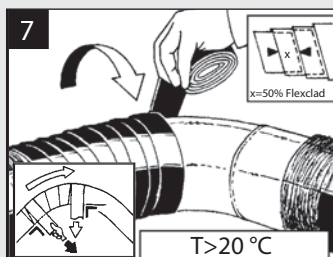
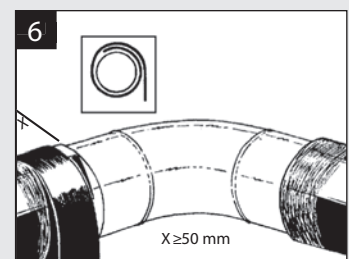
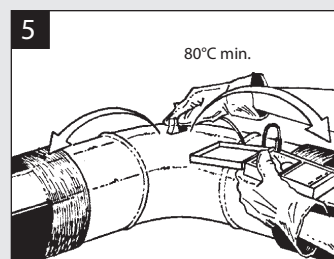
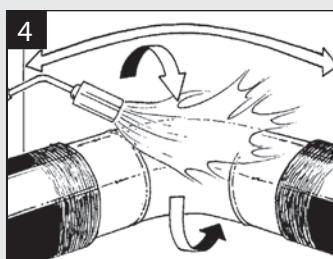
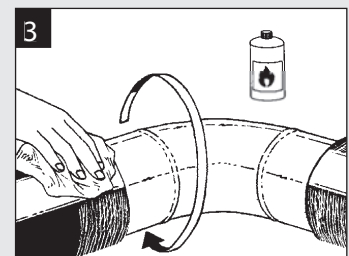
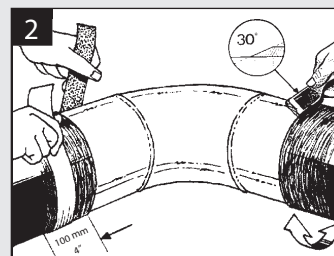
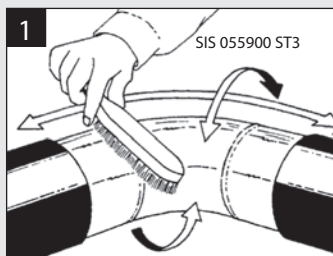
DN	Průměr potrubí (mm)	Šířka pásky (mm)	Délka pásky (m)	
			C30	C50
15	21,3	35	3,96	5,94
20	26,9	35	5,00	7,50
25	33,7	35	6,26	9,39
32	42,4	35	7,88	11,82
40	48,3	35	8,97	13,46
50	60,3	35	11,20	16,81
65	76,1	50	10,04	15,06
80	88,9	50	11,73	17,60
100	114,3	50	15,08	22,62
125	139,7	50	18,43	27,65
150	168,3	50	22,21	33,31
200	219,1	75	19,73	29,60
250	273,1	75	24,60	36,89
300	323,9	100	22,39	33,58
350	355,6	100	24,58	36,87

* Pro potrubí větší dimenze než DN300, doporučujeme použít MEPS, WPC nebo HTLP.

Materiál a vybavení pro aplikaci Flexclad-II-C30



Montážní postup FLEXCLAD-II-C30



System pro opravu poškozených továrních izolací

PERP-MELT-STICK



PERP - PolyEthylene Repair Patch

Konstrukce: PE kopolymerová lepicí tavná tyčinka

První vrstva: termoplastický kopolymer s vysokou smykovou pevností

Druhá vrstva: pružný, radiací zesílovaný nízkohustotní polyetylén

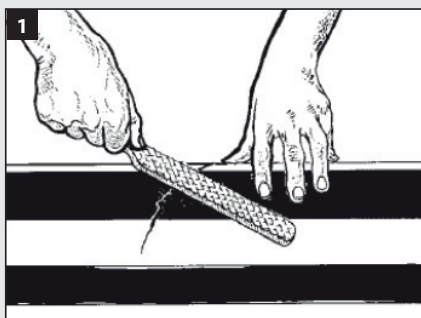
Použití: PERP-MELT-STICK slouží k opravám malých poškození tovární PE izolace ocelových trub a trub z tvárné litiny. **Poškození tovární izolace nesmí projít až na kov!**

Popis výrobku: Instalace je snadná, provádí se standardním propanbutanovým hořákem. Po odstranění všech ostrých okrajů, čištění a předehřátí, PERP-MELT-STICK se zahřeje nad poškozenou oblastí, až se začne lesknout. Roztavená tyčinka se rozprostře na poškozené místo, a slině s podkladem. Na vyhlazení se používá malířská škrabka. Po vychladnutí škrabkou odstraňte přebytečný tmel.

Vlastnosti produktu:

- dodávaný rozměr: průměr 25 mm, délka 305 mm
- kompatibilní s povlaky PE
- minimální teplota pro předehřev: 60-70 °C
- maximální pracovní teplota: 80 °C
- doporučená příprava potrubí: zdrsnit skelným plátnem, povrch má být čistý, suchý a bez tuku
- materiál PERP-MELT-STICK je odzkoušen a schválen dle ČSN EN 12068
- **Pro větší poškození je vhodné použít záplatu PERP-PP**

Montážní postup PERP-MELT-STICK



Místo vady očistit, části tovární izolace bez přilnavosti odříznout, vruby a zářezy zaoblit, tovární izolaci v oblasti opravy zdrsnit smirkovým plátnem. Povrch musí být bez oleje, tuku a vlhkosti.



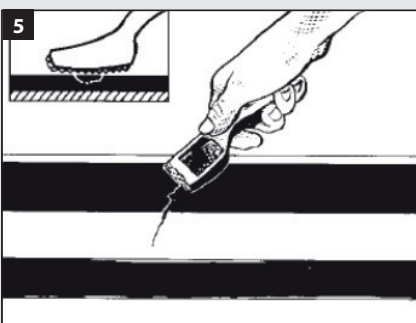
Předehřátí tovární izolaci na 60 °C.



Zahřívajte PERP-MELT-STICK tak dlouho, až se začne pomalu tavit.



Rozprostřete tmel na poškozenou plochu.



Když PERP-MELT-STICK vychladne, škrabkou odstraňte přebytečný tmel.

PP-MELT-STICK-DIA25



Konstrukce: PE kopolymerová lepicí tavná tyčinka

Použití: PP-MELT-STICK slouží k opravám malých poškození tovární PP izolace ocelových trub a trub z tvárné litiny a také jako výplňový tmel pod záplatu PERP. **Poškození tovární izolace nesmí projít až na kov!**

Popis výrobku: instalace je snadná, provádí se horkovzdušnou pistolí (3 400 W).

Nepoužívejte propanbutanový hořák! Po odstranění všech ostrých okrajů, čištění a předehřátí, PP-MELT-STICK se zahřeje nad poškozenou oblastí, až se začne tavit. Roztavená tyčinka se rozprostře na poškozené místo, a sline s podkladem. Na vyhlazení se používá malířská škrabka. Po vychladnutí skelným plátnem odstraňte přebytečný tmel.

Vlastnosti produktu:

- dodávaný rozměr: průměr 25 mm, délka 305 mm
- kompatibilní s povlaky PP
- minimální teplota pro předehřev: 80-100 °C
- maximální pracovní teplota: 120 °C
- doporučená příprava potrubí: zdrsnit bruskou, povrch má být čistý, suchý a bez tuku
- materiál PP-MELT-STICK je odzkoušen a schválen dle ČSN EN 12068 ve třídě C50
- **Pro větší poškození je vhodné použít záplatu PERP-PP**



Materiál a vybavení

- vhodné nástroje pro povrchové obrušování: bruska, škrabka, skelný papír,
- horkovzdušná pistole (3 400 W), stěrka, nůž, fix, měřítko
- nástroje pro čištění: hadry, schválená čisticidla: například acetaldehyd
- propanová láhev, regulátor a měřidlo, hadice a rukavice
- kontaktní teploměr
- standardní bezpečnostní vybavení

1. Místa vad očistit, části tovární izolace bez přilnavosti odříznout, vruby a zářezy zaoblit. Tovární izolaci v oblasti opravy zdrsnit smirkovým kotoučem P24. Povrch musí být bez oleje, tuku a vlhkosti.
2. Předehřát tovární izolaci horkovzdušnou pistolí (3 400 W) na teplotu 80-100°C. Nepoužívejte propanbutanový hořák! Způsobí to problémy při lepení.



3. Zahřívajte PP-MELT-STICK tak dlouho, až se začne pomalu tavit.
4. Rozprostřete tmel na poškozenou plochu.
5. Když PP Meltstick vychladne, skelným plátnem odstraňte přebytečný tmel.

System pro opravu poškozených továrních izolací

PERP, PERP60E, PERP80



Konstrukce: dvouvrstvý nebo třívrstvý systém

První vrstva: epoxidová pryskyřice + tužidlo, bez rozpouštědel

Druhá vrstva: kopolymer s vysokou smykovou pevností

Třetí vrstva: radiací sesíťovaný vysokohustotní polyetylen (neexpandovaný).

Použití: PERP a PERP60E slouží k opravám vad izolace ocelových trub a trub z tvárné litiny. PERP80 slouží k opravám vad tovární PE, FBE a CTE izolace ocelových trub a trub z tvárné litiny.

Popis výrobku: **PERP** je teplem-aplikovaná záplata která nabízí ekonomicky efektivní a velmi kvalitní systém pro opravu tovární PE izolace poškozené mechanicky během dopravy, uskladnění a kladení potrubí. PERP, PERP80 a PERP60E jsou navrženy především pro 2 nebo 3 vrstvé PE izolace. PERP60E je vhodný na opravu izolace s vysokým namáháním ve smyku např. protlaky.

Záplaty jsou doporučeny pro rozsáhlé poškozené oblasti (viz aplikační tabulka níže).

Výplňová páska se používá pro vyplnění prázdného místa po izolaci a obnovení původní tloušťky povlaku roury.

Epoxidová pryskyřice se používá v případě 3 vrstvé tovární PE izolace.

Instalace se provádí standardními propanbutanovými hořáky. Při opravě se okraje poškozené oblasti zmírní, původní izolace zdrsni, vyčistí a předeheje. Uříznuta záplata PERP, se umístí na poškozenou a zahřátou oblast vyplněnou tmelem. Během ohřívání, lepidlo změkne a přilepí se k podkladu.

Vlastnosti produktu:

- tloušťka nosiče při dodávce: 0,76 mm
- zotavená tloušťka: 0,76 mm
- tloušťka lepidla: PERP (80) - 0,65 mm; PERP60E - 0,8 mm
- maximální pracovní teplota: dle třídy
- doporučená příprava potrubí: povrch zdrsni, má být čistý, suchý a bez tuku
- dle ČSN EN 12068 třída odolnosti PERP třída C50; PERP60E třída C60; PERP80 třída C80

Produktová řada

Typ produktu	PERP	PERP60E	PERP80
Předehej povrch potrubí tovární izolace	70-80°C 70-80°C	70-80°C 70-80°C	70-80°C 90-100°C
Výplňový tmel (FILLER)	S1137-50x3x3000		S1137-50x3x3000
Epoxidový základ	S1301-M	S1301-M	S1301-M
Třída dle EN12068	C50	C60	C80

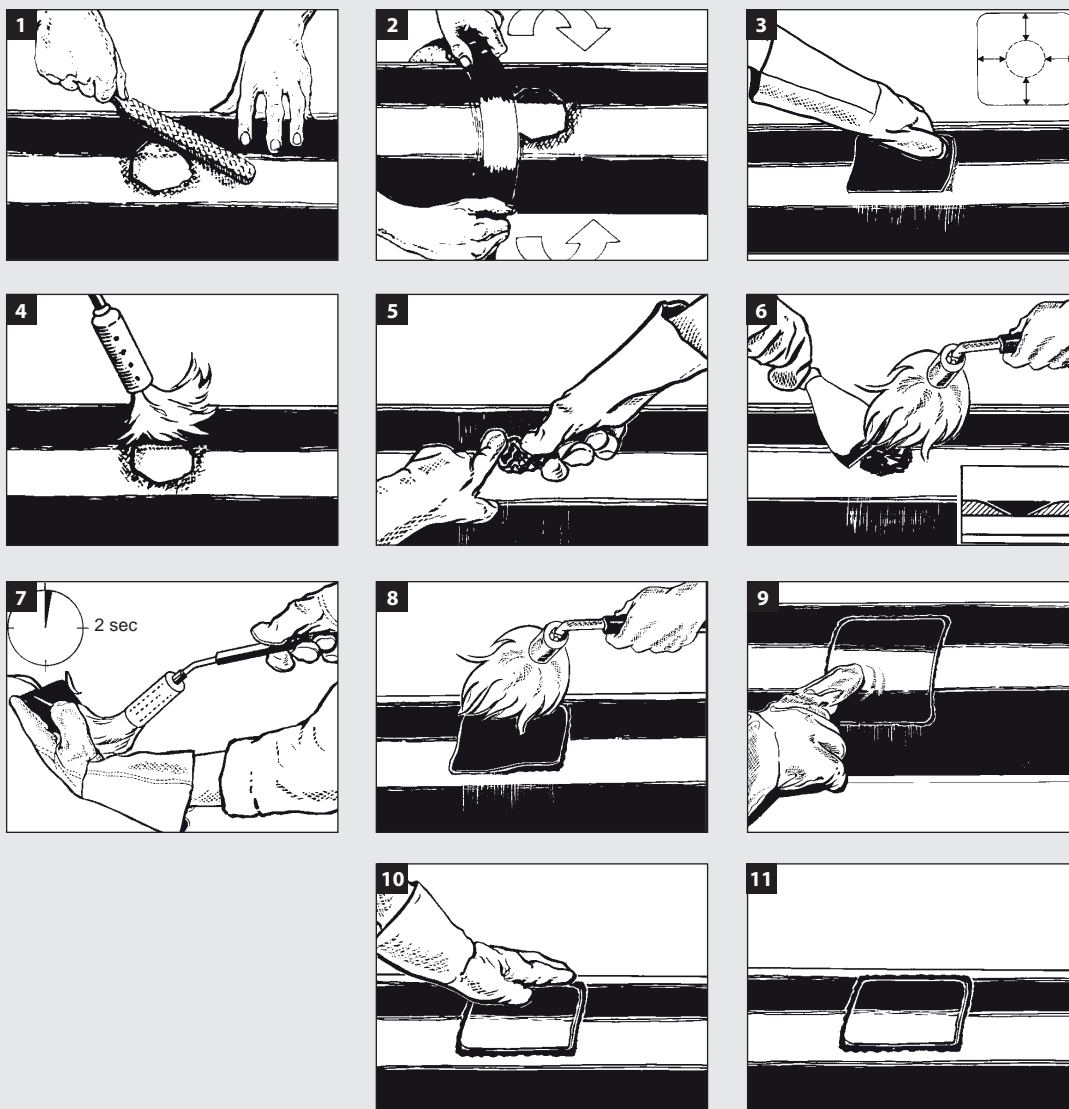
Základní informace o produktech

PERP-KIT	záplata PERP 140 mm x 170 mm se zaoblenými rohy, výplňový materiál S1137-50x3x3000, smirkové plátno K 60, pracovní návod	Max. plocha poškození 70x40mm
PERP-170X10000K PERP-425X10000 PERP60E-425X10000-PCI PERP80-425X10000-PCI	role 170mm x 10m role 425mm x 10m PCI indikátor ohřevu (embosovaný povrch)	Pro větší poškození
S1137-50x3x3000 S1182-50x1x9000	Výplňový tmel (mastic) pro PERP+PERP80 Výplňový tmel (copolymer) pro PERP60E	Poznámka: 3 role mastic na 1 roli PERP
S1301-M	Epoxidový základ pro opravu třívrstvého systému	

Aplikační tabulka, maximálního poškození pro použití PERP

< DN250	100 x 100mm
< DN700	150 x 150mm
> DN750	300 x 300mm

Pro větší poškození je vhodné použít odpovídající teplem smrštiteľnou manžetu.

Montážní postup PERP, PERP60E, PERP80


1. Místa vad očistit, části tovární izolace bez přilnavosti odříznout, vruby a zářezy zaoblit. Odstranit ulpělou rez a nečistoty.
2. Tovární izolaci v oblasti opravy zdrsňit smirkovým plátnem. Povrch musí být bez oleje, tuku a vlhkosti.
3. Místo vady si označíme, překrytí minimálně 50 mm od okraje poškození.
4. Místo vady se předeře dle použitého materiálu.
5. Výplňový materiál S1137 se odměří podle velikosti poškození.
6. Výplňový materiál, ohřeje a horkou stěrkou uhladí. **Pozor: nepřetáhnout výplňový materiál nad tovární izolaci.**
7. Plamen zahřejeme lepicí stranu záplaty PERP dokud se lepidlo nezačne lesknout.
8. Pak se záplata položí na ohřáté místo opravy. Záplata PERP se ohřívá až do změny tepelně indikátorové barvy měkkým, žlutým plamenem propanbutanového hořáku.
9. Přitisknout rukavicí nebo ručním válečkem.
10. Opravný systém PERP musí přiléhat hladce a bez bublin.
11. Systém je správně instalován, když:
 - neodchlípují se okraje
 - lepidlo přesahuje záplatu
 - záplata se tvarově přizpůsobila podkladu

System pro opravu poškozených továrních izolací

PERP-PP



Konstrukce: dvouvrstvý nebo třívrstvý systém

První vrstva: epoxidová pryskyřice + tužidlo, bez rozpouštědel

Druhá vrstva: kopolymer s vysokou smykovou pevností

Třetí vrstva: radiací sesíťovaný vysokohustotní polyetylen (neexpandovaný).

Použití: PERP-PP slouží k opravám vad tovární PP izolace ocelových trub a trub z tvárné litiny.

Popis výrobku: PERP-PP je teplem-aplikovaná záplata která, nabízí ekonomicky efektivní a velmi kvalitní systém pro opravu tovární PP izolace poškozené mechanicky během dopravy, uskladnění a kladení rour. Systém pro opravu poškozených továrních izolací odolává vysokému smykovému namáhání a má výtečnou přilnavost k běžně vyráběným továrním izolacím na bázi polypropylenu.

Vlastnosti produktu:

- tloušťka nosiče při dodávce: 0,76 mm
- zotavená tloušťka: 0,76 mm
- tloušťka lepidla: PERP-PP je 0,65 mm
- maximální pracovní teplota: 120°C
- doporučená příprava potrubí: Sa 2½ povrch izolace zdrsnit, má být čistý, suchý a bez tuku
- dle ČSN EN 12068 odolnost PERP-PP třída C50

Základní informace o produktech

PERP-PP-425x10000
PP-MELTSTICK-DIA25

role 425mm x 10m (označení pro objednávku PPRP-425x10000)
průměr tyčinky 25 mm x 305mm

S1401-KIT-0,5L-0,13GAL/WA

Epoxidový primer pro opravu třívrstvého systému

Aplikační tabulka, maximálního poškození pro použití PERP-PP

< DN250	100 x 100 mm
< DN700	150 x 150 mm
> DN750	300 x 300 mm

Pro větší poškození je vhodné použít odpovídající teplem smršťitelnou manžetu.



1. Místa vad očistit, části tovární izolace bez přilnavosti odříznout, hrany strazit na 30°. Tovární izolaci v oblasti opravy zdrsnit. Povrch musí být bez mastnot a nečistot
2. Kovový povrch pokryjte vrstvou pryskyřice S1401 tloušťky 150-200µm **Pozor: nepotřísněte tovární izolaci.**
3. Předehřejte povrch na 80-100 °C. Vyhněte se držení horkovzdušné pistole na jednom místě. Epoxidová pryskyřice musí být suchá a PP povlak se musí lesknout před použitím výplně PP-MELT-STICK.



4. Tmelem PP-MELT-STICK vyplníme otvor v poškozené izolaci
5. Záplatu přitisknout rukavicí nebo ručním válečkem. Opravný systém PERP-PP musí přiléhat hladce a bez bublin.
6. Systém je správně instalován, když:
 - neodchlípují se okraje
 - lepidlo přesahuje záplatu
 - záplata se tvarově přizpůsobila podkladu

Tvarovka BLOT



Blocking Tee Protection

Konstrukce: dvouvrstvý systém

První vrstva: vysoce lepidivý elastický kopolymer

Druhá vrstva: silnostěnný radiací sesíťovaný vysokohustotní polyetylen

Použití: BLOT je teplem smrštitelná dvoudílná tvarovka speciálně vyvinutá pro přivařovací hrdla.

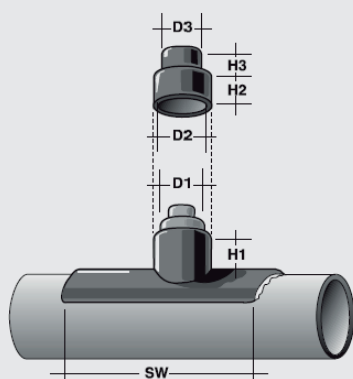
Popis výrobku: tvarovka BLOT sestává ze sedla a čepičky. Sedlo i čepička jsou na vnitřní straně povlečeny, těsnícím lepidlem. Pokud bylo z původní tovární izolace vyříznuto pro provedení svářečských prací jen okénko, postačuje tvarovka BLOT k úplnému zaizolování. Pokud byla, tovární izolace odloupena po celém obvodu trubky, dodatečně se používá dělená smršťovací manžeta WPC.

Vlastnosti produktu:

- maximální provozní teplota 30 °C
- kompatibilní s povlaky PE, PP, FBE, páskové systémy, černouhelný dehet, asfalt, plast
- min. předehřívací teplota 70 °C
- doporučena příprava potrubí: suché a bez mastnoty očištěné min. na stupeň St3
- ochrana úložných zařízení před korozí ve třídě C30 dle ČSN EN 12068

SW: šířka manžety 300 mm (12")

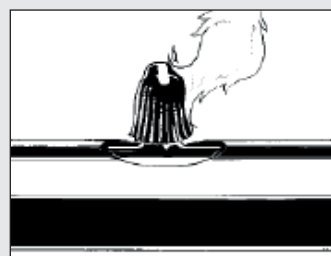
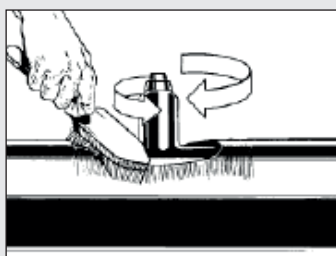
Rozměr patky 300 (12") x 320 mm (12,75")



BLOT	D1		H1	D2		H2	D3	H3
	min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.	min.
	sup.	rec.	rec.	sup.	rec.	rec.	rec.	rec.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
BLOT 200	100	55	30	87	55	47	24	12
BLOT 300	100	70	32	110	70	42	40	28
BLOT 400	100	70	38	110	70	80	40	28

sup: rozměr při dodávce

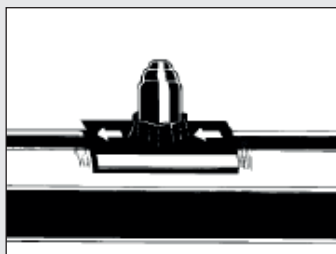
rec: zotavený (smrštěný) rozměr



1. Povrch k izolování se připraví na ST3

2. Za použití propanového hořáku se plocha k izolování předehřeje asi na 60 °C. Pak se přehrne sedlový díl bez ochranné folie přes hrdlo. Vyražené šipky musí ukazovat ve směru osy trubky.

3. Nejprve se na hrdlo nasadí čepička a měkkým, žlutým plamenem se začne od zátky smršťovat. Přitom je třeba vyvarovat se tvorbě bublin. Pak se přehrne sedlový díl bez ochranné folie přes hrdlo. Vyražené šipky musí ukazovat ve směru osy trubky.



4. Sedlový díl se začíná smršťovat od koutového svaru.

5. Tvarovka se stejnými pohyby tepelného zdroje tak dlouho zahřívá, až zcela a hladce přiléhá na navařovací hrdlo. Dole se zbývající část tvarovky, tvořící napojení na trubku, dobře přitlačí rukavicí.

Smršťovací hadice FCTS / Smršťovací dělená manžeta FCWS



Flange Coupler Tubular Sleeve/ Flange Coupling Wraparound Sleeve

Konstrukce: dvouvrstvý systém

První vrstva: visko-elastický tmel

Druhá vrstva: radiací sesíťovaný vysokohustotní polyetylen.

Třetí vrstva: teplem smrštiteľný materiál poskytující odolnou ochranu proti vlhkosti a utěsnění pro přírubové spoje.

Použití: PERP-PP slouží k opravám vad tovární PP izolace ocelových trub a trub z tvárné litiny.

Popis výrobku: FCTS/FCWS jsou dostupné pro příruby různých velikostí. Visko-elastický tmel chrání potrubí před tlaky způsobenými pozemním pohybem. Tloušťka stěny z nainstalovaného produktu nabízí dodatečnou mechanickou pevnost v kritické přechodové oblasti. Při aplikaci FCTS/ FCWS jsou příruby chráněné před tmelem a dovolují snadnému opětovnému rozebrání, když je to potřeba. Pro instalaci FCTS/FCWS se používají standardní propanbutanové hořáky. Oba produkty mohou být umístěn přímo na očištěný a připravený povrch roury a příruby po předehřátí. FCTS: hadice se nasadí na potrubí před montáží příruby. FCWS: dělená manžeta se zavírací páskou. Pro potrubí velikosti nad DN150, se spojí oba konce manžety uzávěrem s tepelně aktivním lepidlem. Navíc, vlnitá lepenka přidává strukturální podporu v přechodové oblasti a zabrání natečení lepidla tam kde jej nepotřebujeme. Při smršťování lepidlo měkne a tlakem manžety vyplní všechny spáry. Pevnost vazby vznikne během ochlazování, kdy se vytvoří bariéra proti vlhkosti které je mechanicky pevná a odolná proti chvění, nárazu, ořezu a agresivním plynům a tekutinám.

Vlastnosti produktu:

- maximální provozní teplota 30°C.
 - tloušťka nosiče při dodávce FCTS 0,40 – 0,6 mm*/ FCWS 0,7 mm
 - zotavená tloušťka FCTS 1,8 mm*/ FCWS 1,4 mm
 - tloušťka lepidla FCTS 1,0 mm / FCWS 1,5 mm
 - kompatibilní s povlaky PE, PP, PEF, páskové systémy, černouhelný dehet, asfalt
 - min. předehřívací teplota 60°C
 - doporučená příprava potrubí: suché a bez mastnoty očištěné min. na stupeň St3
 - ochrana úložných zařízení před korozí ve třídě C30 dle ČSN EN 12068
 - smršťovací izolace dle TPG 920 21 se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace.
- * Tloušťka nosiče záleží na průměru hadice

Smršťovací hadice FCTS

Dimenze DN	Min. průměr potrubí mm	Max. průměr příruby mm	Označení produktu pro objednávku
80	88,9	200	FCTS-DN80/100
100	114,3	220	FCTS-DN80/100
150	168,3	285	FCTS-DN150
200	219,1	340	FCTS-DN200

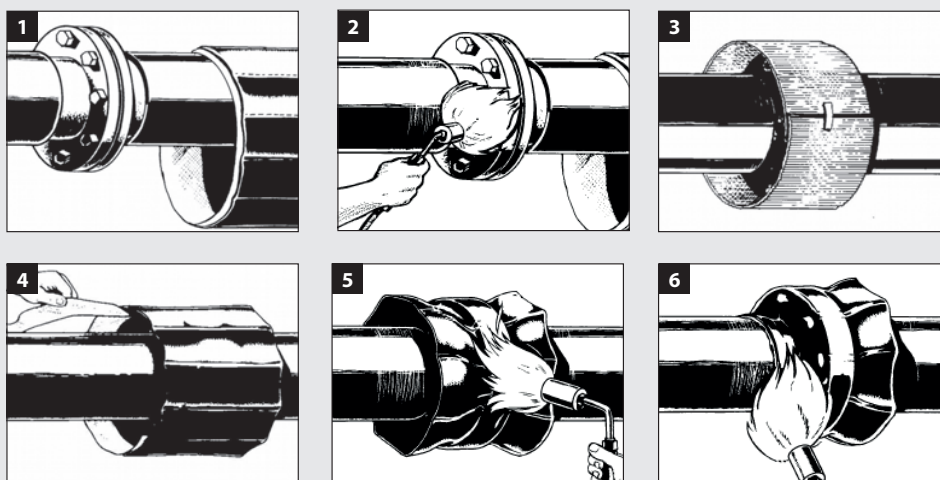
Smršťovací dělená manžeta FCWS

Dimenze DN	Min. průměr potrubí mm	Max. průměr příruby mm	Označení produktu pro objednávku	Ekvivalent
50	60,0	177	FCWS-F-DN50-220	
65	76,0	185	FCWS-F-DN65-300	
80	89,0	200	FCWS-F-DN80-300	
100	108,0	230	FCWS-F-DN100-300	
125	141,0	255	FCWS-F-DN125-300	
150	159,0	285	FCWS-F-DN150-300	
200	219,1	340	FCWS-DN200-450*	SP: HEPS
250	273,0	405	FCWS-DN250-450*	SP: HEPS
300	323,9	460	FCWS-DN300-450*	SP: HEPS
350	355,6	520	FCWS-DN350-450*	SP: HEPS
400	406,4	580	FCWS-DN400-600	SP: HEPS
450	457,2	640	FCWS-DN450-600	SP: HEPS
500	508,0	715	FCWS-DN500-600	SP: HEPS
600	609,6	840	FCWS-DN600-600	SP: HEPS
700	711,2	910	FCWS-DN700-600	SP: MEPS
800	812,8	1025	FCWS-DN800-600	SP: MEPS
900	914,4	1125	FCWS-DN900-600	SP: MEPS
1000	1016,0	1255	FCWS-DN1000-600	SP: MEPS

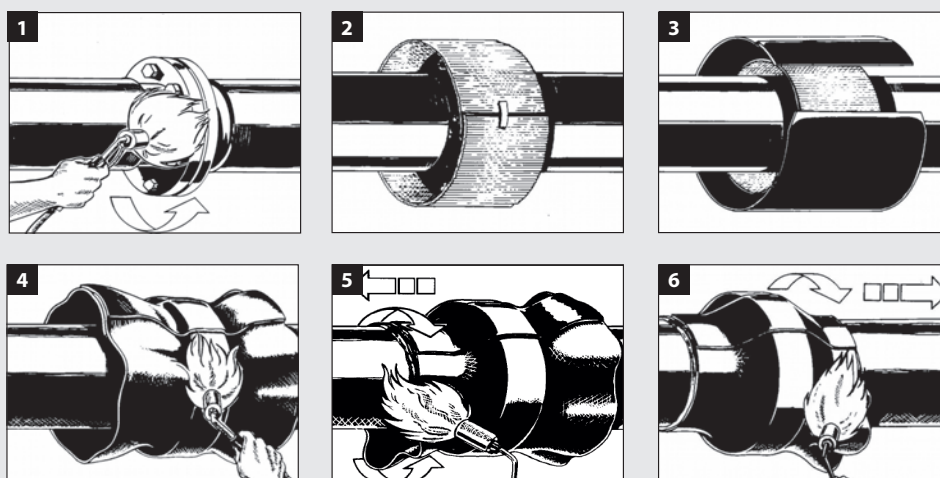
* manžety jsou dostupné i v šíři 600 mm

**Postup aplikace: FCTS**

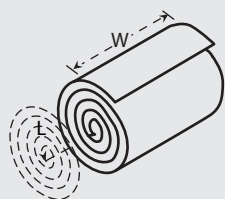
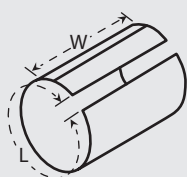
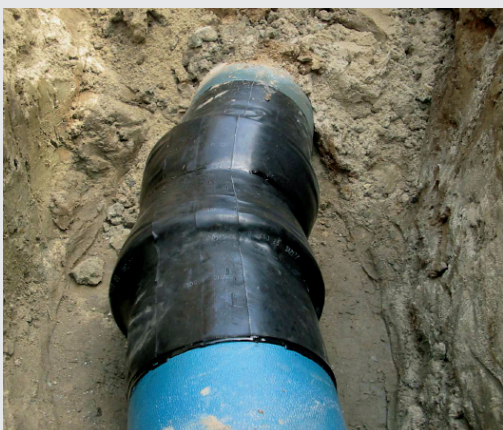
1. Smršťovací manžeta FCMS, včetně ochranné folie, se navlékne na trubku před zhotovením spoje. Povrch k izolování se připraví na St3 očistit a zdrsnit tovární izolaci smirkovým plátnem.
2. Propan-butanovým hořákem se plocha k izolování vysuší a předeheje asi na 60 °C.
3. Společně dodávaná vlnitá lepenka se ovine kolem příruby a zafixuje lepicí páskou, aby byly šrouby chráněny před lepidlem manžety. Poté se odstraní ochranná folie manžety.
4. Tvarovka se soustředně umístí přes přírubu a odstraní se ochranná folie.
5. Manžeta se zahřívá měkkým, žlutým plamenem PB hořáku, od středu počínaje, stejnými pohyby ve směru obvodu a nejdříve se smršťuje na přírubě.
6. Poté se smrští jedna strana manžety na trubku. Pak se přejde ke druhému konci a dokončí se smršťování tvarovky.

**Postup aplikace: FCWS**

1. Povrch k izolování se připraví na St3 očistit a zdrsnit tovární izolaci smirkovým plátnem. Propan-butanovým hořákem se plocha k izolování vysuší a předeheje asi na 60 °C.
2. Společně dodávaná vlnitá lepenka se ovine kolem příruby a zafixuje lepicí páskou, aby byly šrouby chráněny před lepidlem manžety. Poté se odstraní ochranná folie manžety.
3. Smršťovací manžeta se soustředně umístí přes přírubu a pomocí buď uzavírací pásky (FCWS) nebo zdrhovadla (FCWS-F) uzavře. Manžeta se uzavře a odstraní se jezdec zdrhovadla.
4. Měkkým, žlutým plamenem PB hořáku se manžeta od středu zahřívá stejnými pohyby ve směru obvodu a nejprve se smršťuje na přírubě.
5. Nejdříve se smrští jedna strana manžety na trubku.
6. Poté se přejde na druhý konec manžety a smršťování se dokončí. Nůžkami (FCWS-F) se odstříhnou přečnívající konce zdrhovadla v jedné rovině se smrštěnou páskou.



Smršťovací dělená manžeta HEPS-C30 / MEPS-C30



High Expanded Pipe Sleeve / Medium Expanded Pipe Sleeve

Konstrukce: dvouvrstvý systém

První vrstva: visko-elastický tmel

Druhá vrstva: silnostěnný radiací sesíťovaný vysokohustotní polyetylen.

Použití: teplem smrštitelný materiál poskytující účinnou ochranu proti korozi pro zásuvné hrdlové spoje a příruby.

Popis výrobku: Dělené smršťovací manžety HEPS a MEPS jsou speciální, vysoce expandované, tepelně smrštitelné, výrobky se zavírací páskou WPCP. Povlak zvláště vysoce elastického lepidla vytváří spolehlivé utěsnění. V důsledku velké smrštivosti přilehnou smršťovací manžety na hrdla a přední konce trub těsně a čistě. Úhlové vychýlení a podélná pohyblivost hrdlového spoje zůstávají po celém obvodu zachovány. Silnostěnný sesíťovaný smršťovací materiál je podstatou vysoké odolnosti vůči rázovému namáhání a zatlačování. Materiál HEPS a MEPS je standardně dostupný v rolích.

Vlastnosti produktu:

- minimální míra smrštění HEPS 45% (FCWS 40%); MEPS 36%
- maximální provozní teplota 30°C
- tloušťka nosiče při dodávce HEPS 0,75 mm; MEPS 0,9 mm
- zotavená tloušťka HEPS / MEPS 1,4 mm
- tloušťka lepidla HEPS / MEPS 1,5 mm
- kompatibilní s povlaky PE, PVC, PU, FBE, cementovláknitá izolace, zinek, páskové systémy, černouhelný dehet, asfalt
- min. přehřívací teplota 50°C
- doporučená příprava potrubí: suché a bez mastnoty očištěné min. na stupeň St3
- ochrana úložných zařízení před korozi ve třídě C30 dle ČSN EN 12068
- smršťovací izolace dle TPG 920 21 se zkouší napětím 5 kV na 1 mm tloušťky izolace.

Příklad objednávky manžety: MEPS-C30-UNIV-DN150-300

Délka uzavírací pásky L	12" (300 mm), 17" (450 mm), 24" (600 mm)
Rozměr DN	DN150 - DN1000
UNIV (instalována uzavírací pásky)	

Příklad objednávky manžety: HEPS-C30-UNIV-DN300-450

Šířka manžety	17" (450 mm), 24" (600 mm), 34" (870 mm)
Rozměr DN	DN150 - DN1000
UNIV (instalována uzavírací pásky)	

Příklad objednávky role: MEPS-C30-12x100-RL

Šířka role	12" (300 mm), 17" (450 mm), 24" (600 mm)
Délka role	100ft (30 m)
Role	RL

Příklad objednávky role: HEPS-C30-34x66-RL

Šířka role	17" (450 mm), 24" (600 mm), 36" (870 mm)
Délka role	100ft (30 m), 66ft (20 m pouze pro šířku role 34")
Role	RL

* Při nákupu role uzavírací pásky se objednávají zvlášť

Příklad objednávky uzavírací pásky: WPCP-IV-6x17

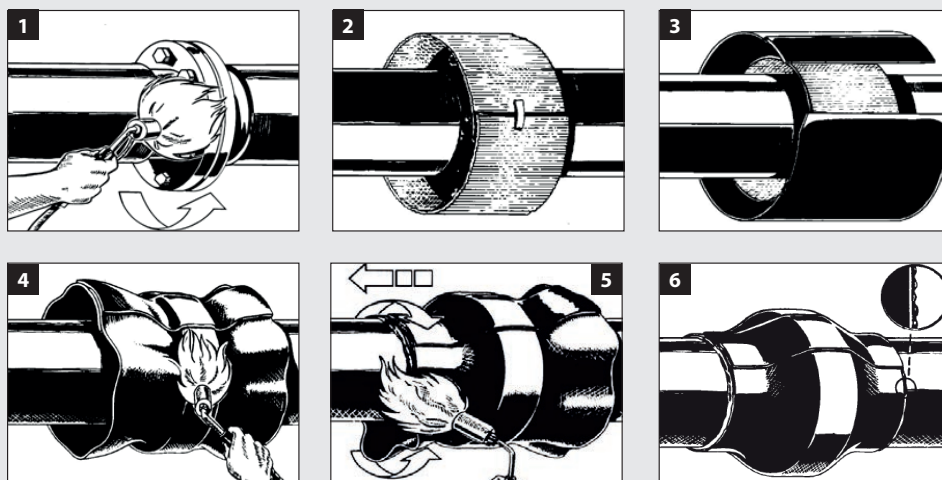
Délka uzavírací pásky	12" (300 mm), 17" (450 mm), 24" (600 mm), 34" (870 mm)
Šířka uzavírací pásky	6" (150 mm), 8" (200 mm)

Délka uzavírací pásky odpovídá šířce role. Šířka pásky je určena dimenzí potrubí a způsobem použití.

Pro správný výběr produktu nahlédněte do aplikační tabulky přířezů.

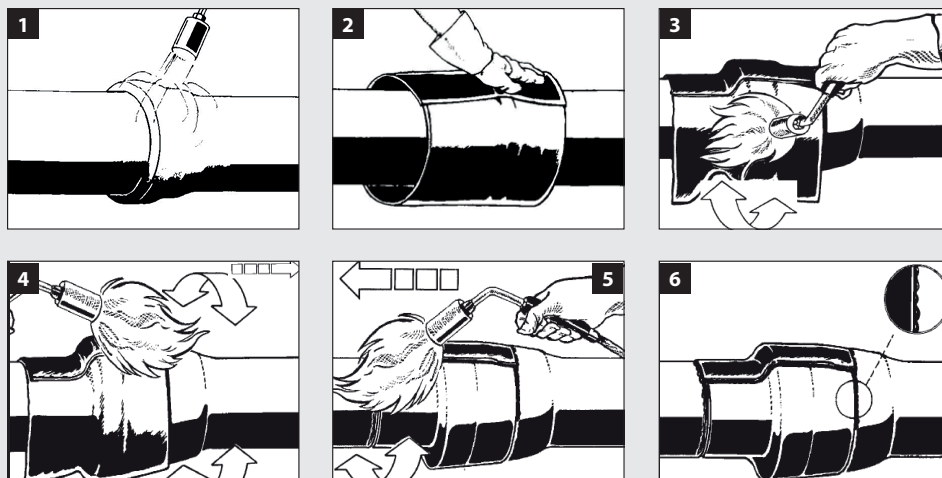
Postup aplikace HEPS/MEPS na přírubový spoj

1. Povrch k izolování se připraví na St3. Propan-butanovým hořákem se plocha k izolování předeřeje asi na 60 °C.
2. Společně dodávaná vlnitá lepenka se ovine kolem příruby a zafixuje lepicí páskou, aby šrouby byly chráněny před lepidlem manžety.
3. Poté se odstraní ochranná folie manžety, soustředně se umístí přes přírubu s přesahem 100 mm a pomocí uzavírací pásky WPCP se uzavře.
4. Měkkým, žlutým plamenem se manžeta od středu zahřívá stejnými pohyby ve směru obvodu a nejprve se smršťuje na přírubě.
5. Nejdříve se smrští jedna strana manžety na trubku.
6. Poté se přejde na druhý konec manžety a smršťování se dokončí.



Postup aplikace HEPS/MEPS na zásuvný hrdlový spoj

1. Povrch k izolování se připraví na St3. Propanbutanovým hořákem se plocha k izolování předeřeje asi na 60 °C.
2. Odstraní se ochranná folie manžety. Smršťovací manžeta se umístí hrdlový spoj s přesahem 100 mm a pomocí uzavírací pásky WPCP se uzavře. Pro usnadnění lze použít pod pásku např. dřevěnou podložku, která zjednoduší přilepování a přitlačování uzavírací pásky.
3. Měkkým, žlutým plamenem se manžeta od středu zahřívá stejnými pohyby ve směru obvodu.
4. Postupuje se od největšího průměru.
7. Nejdříve se smrští manžeta na zvonu.
8. Poté smršťování dokončíme na potrubí.



Smršťovací manžeta je bezvadně smrštěná když:

- celý povrch manžety přiléhá hladce, bez studených míst a bublin,
- těsnící lepidlo je vytlačeno na obou koncích manžety po celém obvodu trubky.

Teplem smrštitelné materiály - protikorozní ochrana a těsnění

Přírubové spoje PN16

Potrubí DN	DIN 2632	Průměr příruby	FCWS	Ekvivalent	Délka lepenky mm	Délka přířezu mm	Zavírací páska
	mm	mm					WPCP
50	60,3	165	FCWS-F-DN50-300				
65	76,1	185	FCWS-F-DN65-300				
80	88,9	200	FCWS-F-DN80-300				
100	114,3	220	FCWS-F-DN100-300				
125	139,7	250	FCWS-F-DN125-300				
150	168,3	285	FCWS-F-DN150-300				
200	219,1	340	FCWS-DN200-450*	HEPS	1150	1190	6x17
250	273,1	405	FCWS-DN250-450*	HEPS	1350	1400	6x17
300	323,9	460	FCWS-DN300-450*	HEPS	1530	1570	6x17
350	355,6	520	FCWS-DN350-450*	HEPS	1710	1760	6x17
400	406,4	580	FCWS-DN400-600	HEPS	1900	1950	8x24
450	457,2	640	FCWS-DN450-600	HEPS	2090	2140	8x24
500	508,0	715	FCWS-DN500-600	HEPS	2330	2380	8x24
600	609,6	840	FCWS-DN600-600	HEPS	2720	2770	8x24
700	711,2	910	FCWS-DN700-600	MEPS	2940	2990	8x24
800	812,8	1025	FCWS-DN800-600	MEPS	3300	3350	8x24
1000	1016,0	1255	FCWS-DN900-600	MEPS	4020	4080	8x24
1100	1117,6	1355	FCWS-DN1000-600	MEPS	4340	4390	8x24
1200	1219,2	1485		MEPS	4750	4800	8x24
1400	1422,4	1685		MEPS	5370	5430	8x24
1600	1625,6	1930		MEPS	6140	6210	8x24

* manžety jsou dostupné i v šíři 600 mm

Zásuvné hrdlové spoje TYTON

Potrubí DN	Průměr potrubí	Přítláčná příruba	Ekvivalent	Délka přířezu mm	Zavírací páska
	mm	mm			WPCP
80	98	159,0	HEPS*	620	6x12
100	118	188,0	HEPS*	710	6x12
125	145	216,0	HEPS*	800	6x12
150	170	230,0	MEPS	840	6x12
200	222	290,0	MEPS	1030	6x12
250	274	350,0	MEPS	1220	6x12
300	326	408,0	MEPS	1410	6x12
350	378	463,0	MEPS	1580	6x12
400	429	510,0	MEPS	1730	6x12
450	480	570,0	MEPS	1920	6x12
500	532	625,0	MEPS	2090	6x12
600	635	740,0	MEPS	2450	6x12
700	738	863,0	MEPS	2840	6x12
800	842	974,0	MEPS	3190	6x12
900	945	1082,0	MEPS	3530	6x12
1000	1048	1191,0	MEPS	3880	6x12
1100	1152	1300,0	MEPS	4220	6x12
1200	1255	1412,5	MEPS	4580	6x12

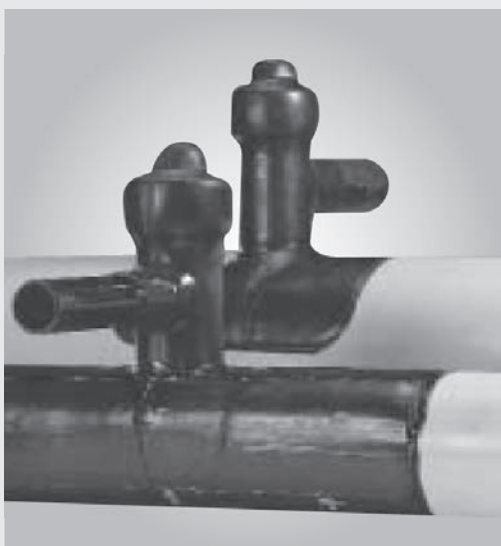
* HEPS-C30-24 rozříznout podélně (nedodává se v šíři 12")

Zásuvné hrdlové spoje s přítláčnou přírubou

Potrubí DN	Průměr potrubí	Přítláčná příruba	Ekvivalent	Délka přířezu mm	Zavírací páska
	mm	mm			WPCP
150	170	311	HEPS	1100	6x17
200	222	364	HEPS	1270	6x17
250	274	457	HEPS	1560	6x17
300	326	516	HEPS	1750	6x17
350	378	570	HEPS	1920	6x17
400	429	618	MEPS	2070	6x24
450	480	671	MEPS	2240	8x24
500	532	734	MEPS	2440	8x24
600	635	840	MEPS	2770	8x24
700	738	958	MEPS	3140	8x24
800	842	1100	MEPS	3590	8x24
900	945	1218	MEPS	3960	8x24
1000	1048	1306	MEPS	4240	8x24
1100	1152	1417	MEPS	4590	8x24
1200	1255	1547	MEPS	5000	8x24



Tvarovka HTTE



House Tap Tee

Konstrukce: dvouvrstvý systém

První vrstva: kopolymer

Druhá vrstva: silnostěnný radiací sesíťovaný vysokohustotní polyetylen

Použití: HTTE je teplem smrštitelná tvarovka speciálně vyvinutá pro přivařovací T-kusy domovních přípojek.

Popis výrobku: Silnostěnná, silně expandovaná tvarovka je na vnitřní straně povlečena tavným lepidlem, které během smršťování se taví a je vznikajícími smršťovacími silami vytlačováno do všech nerovností. Tím je dosaženo perfektní utěsnění a izolování.

Existují varianty se záplatou PERP (sada P05) pokud v izolaci je pouze výsek, nebo s teplem smrštitelnou manžetou WPC (sada G05) pokud izolace v místě přivaření T-kusu není na potrubí vůbec, dále v provedení s kloboučkem (01); bez kloboučku (02); bez kloboučku s hadicí CPSM (04) pro izolování odbočky.

Vlastnosti produktu:

- maximální provozní teplota 50 °C
- kompatibilní s povlaky PE, PP, FBE, páskové systémy, černouhelný dehet, asfalt, plast
- min. předehřívací teplota 70 °C
- doporučená příprava potrubí: suché a bez mastnoty očištěné min. na stupeň St3
- ochrana úložných zařízení před korozí ve třídě C30 dle ČSN EN 12068

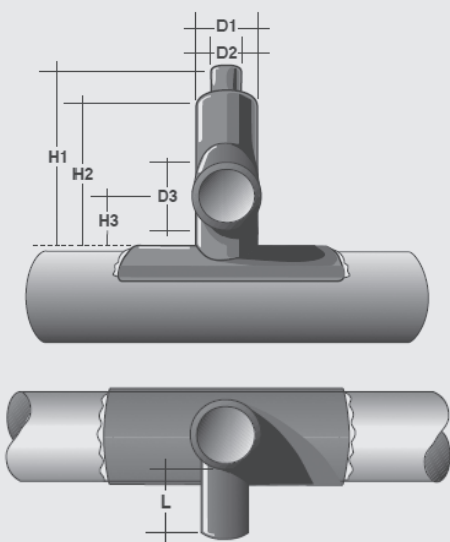
01: s kloboučkem

02: bez kloboučku (no cap)

04: bez kloboučku s hadicí CPSM

P05: sada obsahuje záplatu PERP + proužek S1052

G05: sada obsahuje manžetu WPC na potrubí DN 80, 100, 150 nebo 200



HTTE	D1		D2		D3		H1	L	H2	H3
	sup.	rec.	sup.	max.	sup.	rec.	rec.	rec.	rec.	rec.
	min.	max.	min.	mm	min.	max.	mm	mm	mm	mm
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HTTE-1600**	110	37	110	27	65	32	90	45	78	40
HTTE-1700*	160	58	160	35	95	45	116	41	95	51
HTTE-4000**	160	58	160	35	85	33	187	47	155	61
HTTE-4500**	160	58	160	35	85	33	169	47	145	68
HTTE-5010***	160	58	no	cap	95	45	170	41	170	92

* pouze verze 01

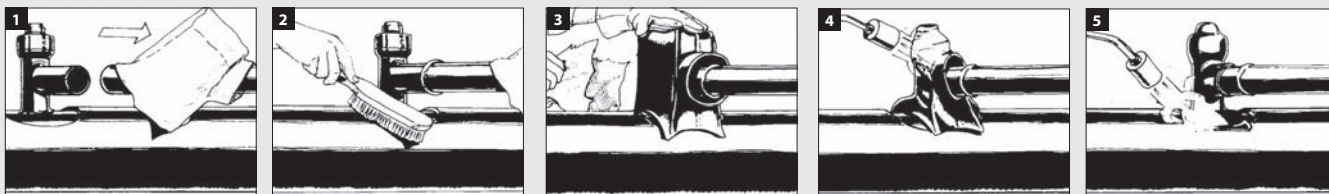
sup: rozměr při dodávce

** verze 01, 02 a 04

rec: zotavený (smrštěný) rozměr

*** verze 02, 04

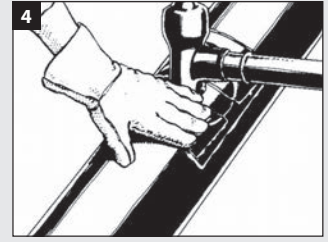
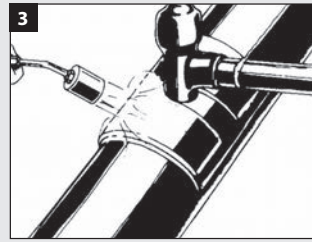
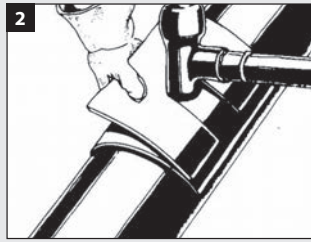
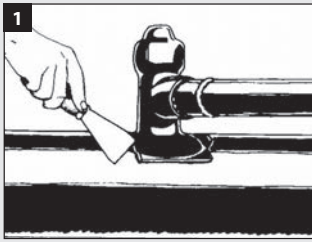
Postup aplikace HTTE



1. Před zhotovením spoje mezi přivařovacím T-kusem a domovní přípojkou se navlékne na domovní přípojku tvarovka HTTE s ochrannou fólií.
2. Po zhotovení spoje se povrch navařeného T-kusu, trubky a okolní tovární izolace připraví na St3 a zahřeje na 70 °C.
3. Nejprve se izoluje přechod T-kus/domovní přípojka. Po předehřátí se vyplní výřez v tovární izolaci výplňovým tmelem S1052, odstraní se ochranná folie z tvarovky a tvarovka se ohrne přes T-kus.
4. Tvarovka se začne smršťovat od zátky měkkým, žlutým plamenem propan-butanového hořáku. Přitom se musí tvarovka na začátku směrem dolů vyrovnat a stejnými pohyby tepelného zdroje tak dlouho ohřívát, až úplně a hladce přilehne na navařený T-kus.
5. Dole se zbývající část tvarovky, tvořící spojku, dobře přitiskne rukavicí na přechodu T-kus/trubka a na trubku.

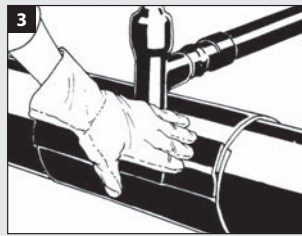
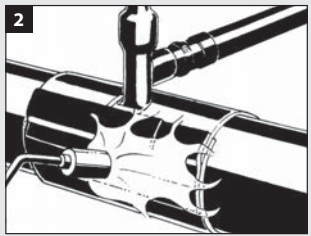
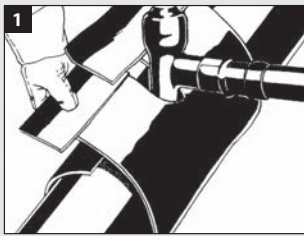
Teplem smrštitelné materiály - přivařovací T-kusy

HTTE se sadou PERP (P05)



1. Před smršťováním tvarovky se předeřtáý výřez v tovární izolaci vyplní tmelem. Za tím účelem se přířízne potřebná velikost pásky S1052 a plamenem PB hořáku a horkou stěrkou se výřez v izolaci vyplní.
2. Po smrštění tvarovky se umístí dělená záplata PERP na odbočku přivařeného T-kusu (dělená podél osy trubky) tak, aby vznikl dostatečný přesah a výřez těsně přilehl na navařený T-kus.
3. Záplata PERP se tak dlouho zahřívá měkkým, žlutým plamenem PB hořáku, až dokonale přilne k podkladu.
4. Záplata PERP se přitiskne rukavicí a dbá se na dodržení dostatečného přesahu.

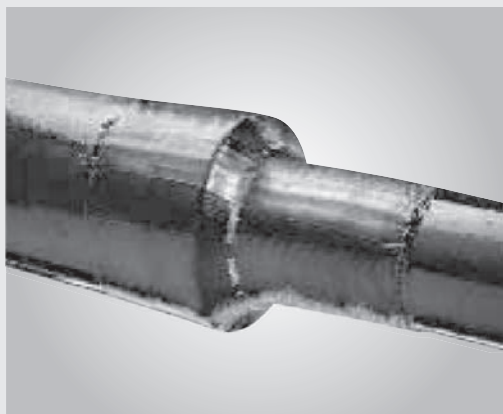
HTTE se sadou WPC (G05)



1. Po předeřtání na 60°C se manžeta přetáhne přes odbočku již izolovaného T-kusu smršťovacím materiálem tak, aby uzávěr byl na straně protilehlé domovní přípojce. Hladký konec manžety se zasune tak daleko pod naříznutý konec manžety, až přilehne na přivařený T-kus.
2. Zavírací páska se za stálého pohybu měkkým, žlutým plamenem PB hořáku, z vnějšku rovnoměrně zahřívá, až do vyznačení skleněné tkaniny.
3. Uzavírací páska se rukavicí pevně a hladce přitiskne (přibouchne). Povrch musí být hladký, bez zvlnění.



Smršťovací dělená manžeta CSEM-F



Case Seal Europe Metric-Fiber

Konstrukce: dvouvrstvý systém

Použití: Mechanické ochrana izolovaných i neizolovaných podzemních úložných zařízení. Chemická a elektrochemická ochrana ocelových zařízení. Podpora katodové ochrany ocelových zařízení. Protipožární a tepelná ochrana zařízení. Ochrana proti povětrnostním vlivům. Ochrana různých geomembrán před mechanickým poškozením.

První vrstva: visko-elastický tmel

Druhá vrstva: silnostěnný radiaci sesitovaný vysokohustotní polyetylen, zesílený skleněným vláknem.

Podpurný materiál: je velmi pevný teplem smrštitelný materiál poskytující velmi účinné utěsnění čel chrániček.

Popis výrobku: CSEM-F je dělená manžeta, speciálně vyvinutá pro těsnění čel chrániček, a vyznačuje se extrémně vysokou smršťovací schopností. Uzavírací systém, použitý u tohoto výrobku, umožňuje jednoduchou a rychlou aplikaci. Plast zesílený skleněným vláknem je podstatou velké mechanické pevnosti manžety i velmi velké smrštivosti. Separátní, na jedné straně na proužky naříznutá výztužná manžeta, tvoří přídatnou mechanickou ochranu a umožňuje plynulý přechod.

Vlastnosti produktu:

- minimální míra smrštění 65%
- maximální provozní teplota 30°C
- tloušťka nosiče při dodávce 1,3 mm
- zotavená tloušťka 3,25 mm
- tloušťka lepidla 1,2 mm
- tloušťka podpurné manžety 1,1 mm
- kompatibilní s povlaky PE, PP, FBE, páskové systémy, černouhelný dehet, asphalt, plast
- min. předehřívací teplota 60 °C
- doporučená příprava potrubí: suché a bez mastnoty očištěné min. na stupeň St3 nebo Sa2½
- ochrana úložných zařízení před korozi ve třídě C30 dle ČSN EN 12068

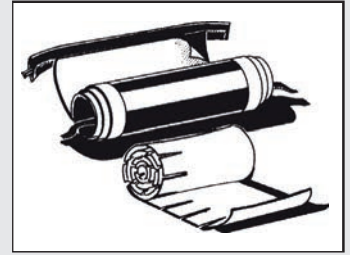
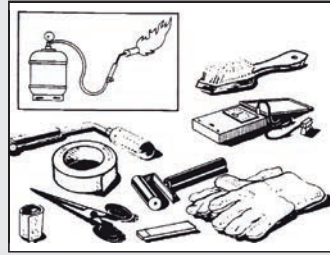
Dělená manžeta CSEM-F	Max. průměr chráničky mm	Min. průměr potrubí mm
CSEM-F-280/110-425	250	114,3
CSEM-F-380/140-425	355	139,7
CSEM-F-540/180-425	508	219,1
CSEM-F-600/215-425	560	273,0
CSEM-F-760/270-600	710	323,9
CSEM-F-880/320-600	820	355,6
CSEM-F-1050/370-600	1016	406,4
CSEM-F-1150/410-600	1118	457,2
CSEM-F-1300/470-600	1270	508,0
CSEM-F-1600/900-600	1570	914,0
CSEM-F-1750/1050-600	1720	1066,0
CSEM-F-1900/1700-600	1870	1724,0

Příklad objednávky manžety: CPSEM-F-880/320-600

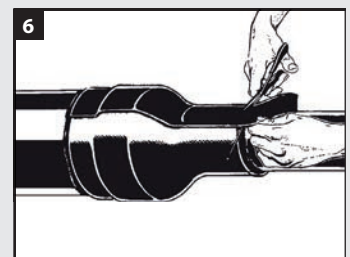
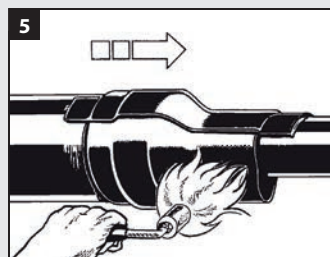
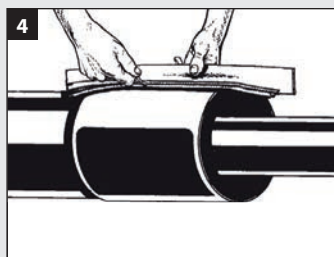
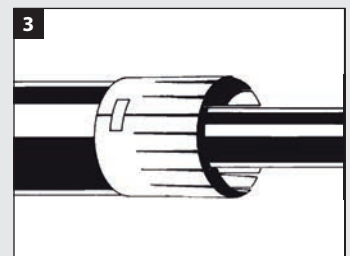
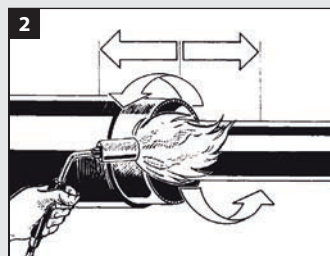
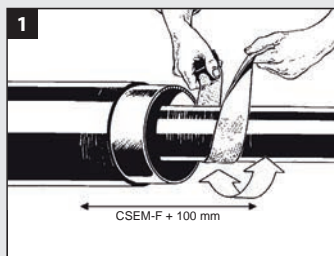
Šířka manžety	600 mm
Zotavený průměr	320 mm (min. průměr potrubí DN 350; 355,6 mm)
Průměr manžety při dodávce	880 mm (max. průměr chráničky DN 800; 820 mm)

Teplem smrštitelné materiály - těsnění čel chrániček

Vybavení pro aplikaci a materiál CPSEM-F



Postup aplikace CPSEM-F



Postup aplikace HEPS/MEPS na přírubový spoj

1. Povrch k izolování se připraví na St3 nebo Sa2½.
2. Propanbutanovým hořákem se plocha k izolování předehřeje asi na 60 °C.
3. Přířez podpůrné manžety se položí kolem chráničky a jednotlivé nařezané proužky se složí přes sebe na trubku produktovodu a zafixují lepicí páskou.
4. Odstraní se ochranná folie. Manžeta se umístí, s ohledem na rozdíl průměrů tak, aby byly zhruba stejné plochy smrštěné manžety na chráničce i na produktovodu. Manžeta se uzavře a jezdec zdrhovadla se odstraní. Ohřevem se aplikuje zavírací páska, chránící zdrhovadlo před teplem. Vyhněte se zasažení zdrhovadla přímo plamenem.
5. Měkkým, žlutým plamenem se manžeta smršťuje stálým pohybem ve směru obvodu nejprve na chráničce, pak na přechodu a smršťování se dokončí na produktovodu. Smršťování je skončeno, když manžeta přiléhá čistě a hladce a těsnicí lepidlo je vytlačeno na obou koncích.
6. Nůžkami se odstříhnou přečnívající konce zdrhovadla v jedné rovině se smrštěnou páskou.

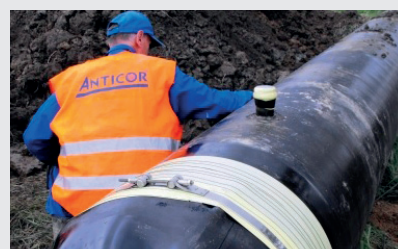
Smršťovací manžeta je bezvadně smrštěná když:

- celý povrch manžety přiléhá hladce, bez studených míst a bublin,
- těsnicí lepidlo je vytlačeno na obou koncích manžety po celém obvodu trubky.

ANTICOR Syntetix® CF - vyplňování chrániček



Umytí vodou, sušení



Utěsnění produktovodu v chráničce – gumová manžeta



Utěsnění produktovodu v chráničce – smršťovací manžeta

Anticor Syntetix® CF (Casing Filler)

Použití: Anticor Syntetix® CF se používá při výstavbě nových chrániček, se speciálními podmínkami jako je průchod zastavěným územím, zhoršený přístup pro opravy během provozu apod. V neposlední řadě se používá k sanaci chrániček, kdy výměna chráničky je neekonomická, nebo jiné řešení je jen obtížně realizovatelné.

Popis výrobku: Je to moderní technologie protikorozní ochrany produktovodu v chráničce, která se zakládá na těsném vyplnění prostoru mezi chráničkou a produktovodem syntetickým materiálem Anticor Syntetix® CF, který eliminuje přístup vodě a vzduchu.

Anticor Syntetix® CF je plně syntetický materiál, který chrání produktovod a chráničku před chemickou a elektrolytickou korozi. Má výjimečnou přilnavost k ocelovým povrchům a povrchům z plastických hmot. Díky antioxidačním vlastnostem hmota Anticor Syntetix® CF prodlužuje životnost tovární izolace. Zpomalení degradace probíhá v celém teplotním rozsahu použití. Neobsahuje škodlivé látky pro zdraví a životní prostředí.

Barva: purpurová (magenta)

Vlastnosti produktu:

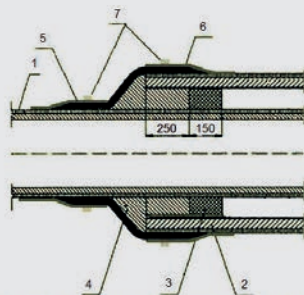
- Je to dokonalá bariéra proti bludným proudům.
- Zastavuje postupující korozní procesy na povrchu potrubí a vnitřní části ochranného potrubí.
- Jediná na světě uznána efektivní metoda zastavení následku elektrolytického a galvanického zkratu.
- Po vyplnění neumožňuje vniknutí nevhodných faktorů jako je voda, vzduch a jiné plyny.
- Má antioxidační vlastnosti, které zpomalují proces přirozené degradace izolace potrubí.
- Eliminuje oxidační bakterie a houby, čímž omezuje mikrobiologickou korozi.
- Chrání přechody mezi ochranným potrubím před usazováním se škůdců.
- Systém zaručuje těsné uzamčení chráněného potrubí.
- Nevyžaduje servis.
- Jedná se o plně syntetický produkt, který zaručuje chemickou stabilitu.
- Po celou dobu používání hmota zachovává konzistenci syntetického gelu.
- Trvale elastická hmota zaručuje mechanickou ochranu vedoucího potrubí, díky absorpci energií vibrací (vibrace podloží, cestovní vibrace, vlaky, atd.).
- Jednoduchá konzistence hmoty umožňuje kontrolu případného úniku plynu. Plyn pod zvýšeným tlakem unikne ventilačním otvorem.
- Zaručuje vysokou přilnavost k ocelovým povrchům a povrchům z plastické hmoty.
- V případě nekontrolovaného výtoku hmoty během poruchy zanechává aktivní ochrannou vrstvu na každém povrchu.
- Výrazná barva umožňuje snadno identifikovat místo poškození chráničky.
- Přípravek není nebezpečný pro člověka a pro životní prostředí.

Fyzikální a užité vlastnosti

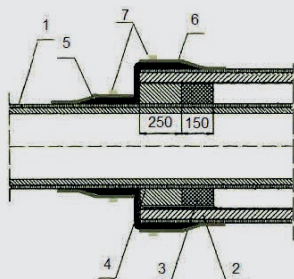
Parametry	Hodnota
Pracovní teplota	- 15 °C až + 35 °C
Hustota	0,85 až 0,87 kg/dm ³
Měrný odpor	>3,9 x 10 ⁸ Ωm
Elektrická pevnost	min. 25 kV/mm
Absorpce vody	0,0 – 0,05%mas
Test na chlorid sodný	Pozitivní
Odolnost vůči katodovému podkorodování	0 mm
Elektrická pevnost	> 25 kV/mm
Teplota zkapalnění	> 50 °C
Přilnavost k oceli a umělé hmotě	Kohezní k podkladu (roztržení ve vrstvě)

ANTICOR CC (Casing Closure)

ANTICOR Syntetix® CC- utěšňování chrániček



Výkres 1. Schéma uzavření čel chráničky pomocí technologie Anticor CC (Casing Clouser) s použitím gumové manžety.
1 - přiváděcí trubka s izolací, 2 - chránička s izolací, 3 - Dvou-komponentní polyuretanová pěna, 4 - syntetický viskoelastický izolační materiál Anticor Syntetix Mastic, 5 – gumová manžeta, 6 – PE protikorozní páska, 7 – ocelová svorka



Výkres 2. Schéma uzavření čel chráničky pomocí technologie Anticor CC (Casing Clouser) s použitím termosmršťovací manžety.
1 - přiváděcí trubka s izolací, 2 - chránička s izolací, 3 - Dvou-komponentní polyuretanová pěna, 4 - syntetický viskoelastický izolační materiál Anticor Syntetix Mastic, 5 termosmršťovací manžeta, 6 – PE protikorozní páska, 7 – ocelová svorka



Montáž plnicího a odvzdušňovacího potrubí



Transport materiálu a plnění chráničky



Zaizolování plnicího a odvzdušňovacích otvorů

Anticor Syntetix® CF (Casing Filler)

Použití: Anticor Syntetix® CC je systém pro utěsnění čela nové chráničky, nebo kde jiné systémy selhaly, a je také součástí systému Anticor Syntetix® CF (sanace a výstavba nových chrániček).

Popis výrobku: systém Anticor Syntetix® CC, eliminuje přístup vodě a vzduchu do chráničky.

Jeho součástí je Anticor Syntetix® Mastic. Plně syntetický materiál, který má výjimečnou přilnavost k ocelovým povrchům a povrchům z plastických hmot. Hmoty Anticor Syntetix® Mastic nemění své vlastnosti během celé doby použití (trvale plastický materiál). Neobsahuje škodlivé látky pro zdraví a životní prostředí.

Konstrukce systému:

1. Polyuretanová pěna tvoří mechanickou ucpávku v chráničce
2. Anticor Syntetix® Mastic, vlastní těsnící a izolační materiál
3. Teplem smržitelná, nebo gumová manžeta na uzavření
4. Zajišťovací PE páska, finální zajištění manžety
5. Stahovací nerezová páska, mechanické zajištění

Vlastnosti produktu:

- Syntetický materiál výjimečnými protikorozními vlastnostmi
- Vynikající přilnavost k oceli a plastickým hmotám
- Dokonalé blokuje průchod vodě, plynu a vlhkosti do chráničky
- Možnost použití na všechny druhy protikorozních izolací
- Stabilitní vlastnosti během používání
- Možnost znovupoužití hmoty
- Snadno se aplikuje
- Neobsahuje škodlivé látky pro zdraví a životní prostředí

Fyzikální a užitné vlastnosti

Parametry	Hodnota
Pracovní teplota	- 15 °C až + 35 °C
Hustota	1,35 až 1,45 kg/dm ³
Měrný odpor	>3,9 x 10 ⁸ Ωm
Elektrická pevnost	min. 25 kV/mm
Absorpce vody	0,0 – 0,0665%mas
Test na chlorid sodný	Pozitivní
Odolnost vůči katodovému podkorodování	0 mm
Přilnavost k oceli a umělé hmotě	Kohezní k podkladu (roztržení ve vrstvě)

Technologický postup utěsnění chráničky

1. V prostoru mezi chráničkou a produktovodem vytvořte prstencovou ucpávku z polyuretanové pěny, s podporou desky z extrudovaného polystyrénu (celková tloušťka ucpávky cca 150 mm). Od ucpávky, k okrajům chráničky musí zůstat volný prostor cca 300 mm.
2. Následně vytvořte izolační prsten pomocí hmoty Anticor Syntetix® Mastic (tloušťka izolace cca 250 mm).
3. Těsnící systém opět uzavřete ucpávku z polyuretanové pěny.
4. Na závěr aplikujeme smršťovací nebo gumovou manžetu (nutno dodržet technologický postup aplikace manžety daný výrobcem).
5. Jako dodatečné zabezpečení aplikujeme pásy mechanické ochrany např. POLYKEN 930-35.
6. Pro mechanické zajištění při zásypu použijeme stahovací nerezovou pásku.

CEMTEX



CEMTEX 0,7 x 5,3

601MT



Flexible Heatshrinkable Tape

Konstrukce: CEMTEX je geokompozit sendvičové konstrukce, vytvořený z nosné a krycí netkané textilní vrstvy a střední vrstvy z cementové náplně CEMDOL. Vrstvy jsou mechanicky spojené vpichováním.

Použití: Mechanická ochrana izolovaných i neizolovaných podzemních úložných zařízení. Chemická a elektrochemická ochrana ocelových zařízení. Podpora katodové ochrany ocelových zařízení. Protipožární a tepelná ochrana zařízení. Ochrana proti povětrnostním vlivům. Ochrana různých geomembrán před mechanickým poškozením.

Popis výrobku: Při ukládání zařízení do nevhodného terénu nahrazuje ochranný obrys / písek nebo jiný materiál/, čímž výrazně snižuje náklady. Obalením podzemních zařízení geokompozitem Cemtex se využívá antikorozních vlastností zásaditého prostředí na ocel, která se pod vrstvou betonu nachází v pasivním stavu. V přítomnosti vlhkosti se mění chemická ochrana na elektrochemickou, kdy cementovo-kompozitní elektrolyt má pozitivní vliv na ochranu ocele. Obal Cemtex vytváří homogenní zásadité prostředí kolem ocelového zařízení (potrubí), čímž zvyšuje kvalitu pokrytí zařízení ochranným potenciálem a to umožňuje použít nižší ochranné potenciály a tedy i nižší výkon zdroje katodové ochrany. Obalením ocelových zařízení geokompozitem Cemtex se zvyšuje jejich protipožární odolnost. Obalením zařízení geokompozitem Cemtex je povrch zařízení chráněn před povětrnostními vlivy a UV zářením. Použitím geokompozitu Cemtex se zajistí ochrana geomembrán před možným poškozením nevhodným podložím, nebo zásylovým materiálem. Jako prefabrikovaný výrobek výrazně snižuje pracnost na stavbě a urychluje stavební práce.

Vlastnosti produktu:

- tloušťka vytvrzeného pásu 6,35 mm ± 0,7 mm
- teplota zpracování 0 až 50 °C
- provozní teplota -20 až +50 °C
- kompatibilní s povlaky PE, PP, PU, PVC, FBE, cementovláknitá izolace, páskové systémy, černouhelný dehet, asfalt, plast
- geokompozit CEMTEX je odolný vůči plísni, mikroorganismům a hmyzu
- výrobek při doporučeném použití je zdravotně nezávadný, bez vlivu na životní prostředí.
- doporučená příprava potrubí: suché a bez mastnoty
- mechanická odolnost odpovídá největšímu namáhání zásepem - **třídě f** - zásepové zemině obsahující kameny do velikosti 256 mm o hmotnosti do 20 kg v množství do 10 % objemu s požadavkem na rázovou odolnost ≥45 J dle TPG 920 21.
- zvýšení mechanické odolnosti bylo ozkoušeno a splňuje nároky dle ČSN EN 12068

Název materiálu	Dodávaný rozměr	Popis
CEMTEX	0,7 m x 5,3 m	Dodatečná cementová mechanická ochrana izolace potrubí. (3,71 m ² celý pás)
601MT	48 mm x 20 m	Samolepící síťová páska pro zajištění materiálu Cemtex na potrubí.

Technologický postup montáže geokompozitní cementové izolace Cemtex na ocelová potrubí /svary, ohyby/ opatřené tovární nebo dodatečnou antikorozní izolací

Povrch potrubí se musí mechanicky očistit od hrubých nečistot a odmastit. Před samotnou montáží se mohou ostatní nečistoty přichycené na povrchu potrubí opláchnout vodou. Geokompozit Cemtex lze aplikovat pouze při kladných teplotách, aby nedošlo ke zmrznutí vody, nutné k aktivaci cementové směsi.

Z role geokompozitu Cemtex odřežeme /odstříháme/ kus o dostatečné délce nutné k obalení potrubí tak, aby došlo k vzájemnému překrytí obou konců min. o 50mm. Připravený kus materiálu rozvineme na rovnou plochu a pomalu, kontinuálně /nejlépe konví/ pokropíme vodou tak, aby voda rovnoměrně vsákla do cementové náplně. Optimální množství vody je 2,7 litru na m². Pro kropení geokompozitu se musí použít biologicky a chemicky nezávadná voda o teplotě +10 až +20 °C.

Takto připraveným kusem materiálu obalíme potrubí. Následně navineme na již instalovaný geokompozit Cemtex samolepící pásku 601MT, která zajistí ukotvení geokompozitu na potrubí. Pásku navijeme běžným způsobem závit vedle závitů po celé šíři geokompozitu s tím, že na začátku a konci vždy provedeme ovin s překrytím 100%. Po namočení musí dojít k obalení potrubí do 2 hodin, v letních měsících do 1 hodiny

V letním období při teplotách vyšších než 25 °C je nutné navlhčený geokompozit chránit před vysycháním zakrytím, nebo vlhčením aby nedošlo k vyschnutí cementové směsi před nabytím dostatečné pevnosti. Vytvrnutí geokompozitu Cemtex nastane min. za 12 hodin.

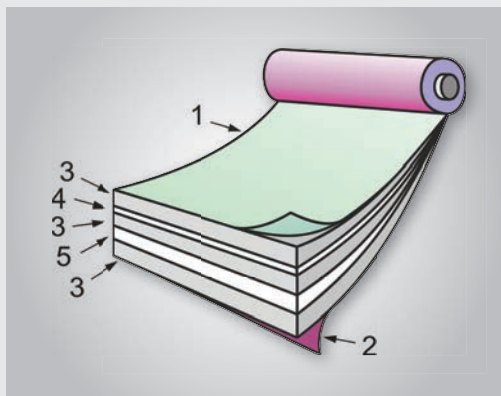
Potrubí je možno pokládat do výkopu a zasypat zeminou již po cca 6 hodinách po aplikaci na potrubí, i když materiál není zcela vytvrzen. K jeho absolutnímu vytvrzení dojde i po zahrnutí zeminou.

Poznámka:

Můžeme použít i opačný postup, potrubí obalíme geokompozitem, zajistíme páskou a kropíme vodou. Pokud dáme do vody pár kapek saponitu, zmenšíme povrchové napětí vody a ta pak lépe vsakuje do geotextilie a smáčí cementovou náplň.

Dodatečná mechanická ochrana úložných zařízení

ANTICOR GRP



- 1 - Vrchní ochranná vrstva
- 2 - Spodní ochranná vrstva
- 3 - Vrstva pryskyřice
- 4 - Skleněné vlákno typu „C“ – tenká tkanina
- 5 - Skleněné vlákno typu „E“ – hrubá tkanina

Glassfibre Reinforced Plastic

Konstrukce: Produkt obsahuje polyester nebo vinylesterové pryskyřice v monomeru styrenu smíchaného s plnidly, s výstuží ze skleněného vlákna, vytvrzujícími složkami, barvivy a retardéry řídicím vzplanutí a lepidlost.

Použití: Kompozitní materiál pro mechanickou a protikorozní ochranu podzemních i nadzemních úložných zařízení, vytvrzované UV zářením. Určený pro objekty z kovu, betonu, z plastických hmot a jiných materiálů, vystavených otěru a chemikáliím. Čas vytvrzení je závislý na UV záření a může se pohybovat od několika minut do několika hodin.

Materiál se dodává ve třech variantách:

S – standard, **C** - zvýšená chemická odolnost, **F** - zvýšená tepelná odolnost.

Vlastnosti produktu:

- vynikající mechanické vlastnosti, s velkou odolností vůči otěru
- velmi dobré elektrické vlastnosti, vysoká elektrická pevnost
- vynikající spolupráce s katodovou ochranou
- vynikající chemická odolnost
- dodávaný rozměr páska 90 mm x 10 m, role 0,6 m x 10 m; tloušťka 1 – 1,5 – 2 mm
- ANTICOR Gel v balení po 2,5 kg.

Typické fyzikální vlastnosti	Jednotka	Hodnota
Odolnost na natažení	MPa	128
Prodloužení při roztržení	%	1,5%
Odolnost na ohyb	MPa	160
Odolnost na náraz	kJ/m ²	60
Tvrdost	Barcol	61
Absorbce vody	%	0,36
Přilnavost k oceli	MPa	>12
Koeficient tepelné roztažnosti	x 10 ⁻⁵ /°C	2,9
Katodové podkorodování	mm	2-4
Měrná vodivost	x 10 ¹⁴ Ω.mm	5,9
Elektrická pevnost	kV/mm	17,2
Pracovní teplota	°C	100
Deformace vlivem tepla	°C	>255
Chemická rezistence		Dobrá



Technologický postup aplikace Anticor GRP



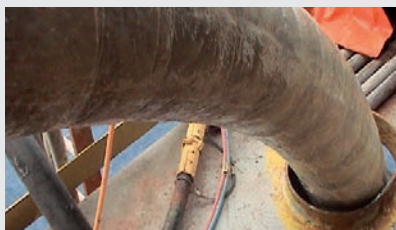
1. Příprava povrchu

Připravený povrch musí být čistý, suchý a odmaštěný. Kovový povrch musí být připravený min. na stupeň St3 (ISO 8501). Povrch plastických hmot (PE, PP, lak), je nutné zdrsnit pomocí skelného plátna, drátěného kartáče, popřípadě lehce otryskat. Z povrchu čerstvého betonu se musí odstranit bílý povlak cementového mléka.



4. Vytvrzení

Po dokonalém vytvrzení povrch povlaku je nutné zajistit dostatečnou intenzitu denního světla. Pokud není dostatečné denní světlo, je nutné použít lampy emitující UV záření o vlnové délce 360 až 420 nm. Průměrný čas vytvrzení při dobrých světelných podmínkách je 1 až 2 hodiny. Průměrný čas vytvrzení se dá experimentálně odhadnout pomocí testu na vzorku. *Po úplném vytvrzení lze povlak natřít barvou, po předchozím lehkém zdrsnění povrchu.*



6. Skladování, doprava

Materiál uchovávat na dobře větraném chladném a suchém místě, v rozsahu teplot +10 až +25 °C.



2. Podmínky aplikace

Během aplikace relativní vlhkost nesmí překročit 60%. Teplota prostředí má být alespoň 5 °C nad rosný bod a teplota podkladu minimálně 3 °C nad rosný bod. Povlak lze aplikovat v rozsahu teplot od -15 °C do +70 °C při relativní vlhkosti viz výše. Vlhkost betonu musí být nižší než 5%.



5. Zkouška povlaku

Po dokonalém vytvrzení povrch povlaku je hladký bez vrásek a zvlnění. Jiskrová zkouška na poréznost se provádí zkušebním napětím 3kV/mm, nejvýše pak 15kV. V případě vady, nutno oblast zbrousit a nanést novou vrstvu. Po vytvrzení opět otestujeme danou oblast defektoskopem.



3. Aplikace povlaku

Pro přípravné práce, včetně aplikace povlaku je nutné použít ochranné rukavice. Pokud je potřeba vytvarovat povlak do nějakého tvaru, musí to být v místnosti bez přístupu UV záření.

POZOR v případě aplikace v uzavřeném prostředí, je nutné zajistit efektivní větrání!

a) Na připravený povrch nanese podklad ANTICOR Gel pomocí štětce nebo válečku, tak aby pokryl plochu s přesahem 50 mm přes izolovanou oblast. Tloušťka povlaku závisí na nerovnosti podkladu (0,075 až 0,120 mm). Čím je podklad hrubší tím větší vrstva gelu a naopak.

b) Před aplikací povlaku, postupně sejmeme spodní ochrannou folii a uhladíme přes vrchní folii. Povlak se pokládá na vlhký gel, s přiměřeným napětím, s přelozkou min. 55% u pásy nebo 50 mm u přířezu. Snažíme se odstranit vzduchové bubliny a zvlnění povlaku gumovým válečkem.

c) Pokud je nutné napojení několika přířezů, pokládáme je s překrytím 50 mm. V místě překrytí přelozky odstraníme část vrchní krycí folii předcházejícího přířezu.

d) Pokud izolovaná část roury bude ležet na konzole, ovin provedeme na 1,5 otáčky tak, že začneme na 9 hodině a končíme na 3 hodině. Nezapomeneme odstranit vrchní ochrannou folii v místě překrytí přířezu. V místě kontaktu potrubí s konzolou pak budou 2 vrstvy materiálu, což zajistí dokonalou mechanickou ochranu.

Ochrana a těsnění

Hliníkový laminát VentureClad 1577CW

Konstrukce: samolepící pětivrstvý systém (3 vrstvy hliníku, 2 vrstvy polyesteru)

Použití: patentovaná laminovaná fólie pro vnitřní i venkovní použití jako ochrana PE izolací proti UV záření, vhodná také pro přechod země vzduch (testováno a schváleno proti znečištění zeminou).

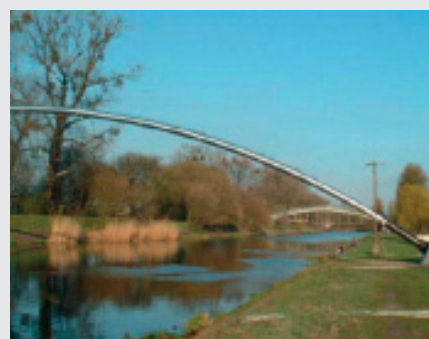
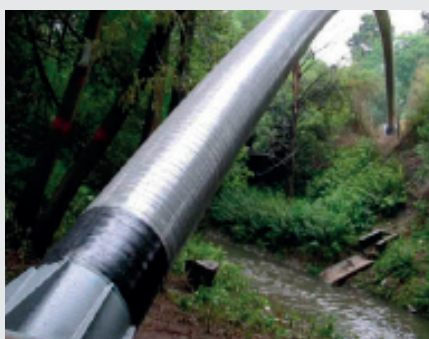
Popis výrobku: VentureClad® 1577CW je svého druhu nejlepší a v současnosti nejvýše hodnocený produkt na trhu. Překračuje protipožární konstrukční požadavky standardu budov. Splňuje normu ČSN EN 13501-1, B-s1, d0 (šíření plamene/kouřivost - DIN 4102 B1). Nejsou požadovány žádné speciální nástroje, pětivrstvý samolepící materiál, se instaluje snadno a rychle. Rozsah pracovních teplot -34 až +149 °C, teplota aplikace od -23 °C.

Technologie použití: Veškeré plochy musí být suché a čisté, zbavené prachu, oleje a mastnoty/silikonu.

Při aplikaci VentureClad částečně odlepte a zahněte ochrannou pásku tak, aby byla zajištěna dostatečná plocha pro přilnutí lepidla na správné místo. Poté postupně odděluje ochrannou pásku a zároveň pomocí stěrky vyhlazujte až do úplné aplikace celého dílu.

Pokud používáte plát VentureClad na souvislé plochy, tam kde dojde ke spojení plátu, je doporučeno překrýt 75 mm, aby bylo dosaženo pevného a vodě odolného utěsnění. Pokládku povlaku začněte tak, aby okraj přesahu zůstal vespod.

Pro ohyby a kolenní sestavy nařežte potřebné tvary na pokrytí částí ohybů nebo kolen a aplikujte. Spoje opláštění roury překryjte použitím pásky VentureClad.



Anticor Seal 511

Anticor Seal 511 je syntetický produkt, s výjimečnými těsnícími vlastnostmi, odolný proti vlhkosti tlakové vodě a plynu. Anticor Seal nemění své vlastnosti po celou dobu životnosti (je trvale elastický, bez expirace). Anticor Seal se vyznačuje velmi dobrými dielektrickými vlastnostmi. Anticor Seal má protikorozní vlastnosti. Charakteristická je pro něj vynikající přilnavost jak k suchým tak i mokřým povrchům z betonu, keramiky, kovu, ale také k povrchům z plastických hmot. Dokonale vyplní izolovaný prostor, čímž blokuje přístup vodě, vlhkosti a vzduchu. Snadná a rychlá aplikace. Vyžaduje minimální přípravu povrchu. Široký rozsah pracovních teplot. Neobsahuje látky škodlivé pro zdraví a životní prostředí.

Barva: pastelově modrá

Použití: Odstranit hrubé nečistoty (prach, úlomky zdiva apod.). Aplikovat při teplotě vyšší než +10 °C. Před použitím je potřeba materiál temperovat na cca +30 °C (např. ponořením do teplé vody). Připraveno pro použití běžné aplikační pistole - kartuš 310 ml, vysokotlaká pistole - vložka z hliníkové fólie 550 ml.

Dodávané produkty:

Anticor Seal 511
kartuš 310 ml



Anticor Seal 511
vložka 550 ml



Anticor Seal 511
balení 2 kg



Anticor Seal 505
elastická malta, kelímek 0,5 kg

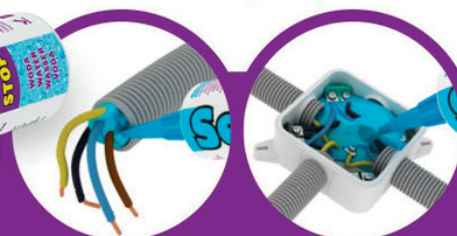


Syntetický MAGNUM GUN

Aplikační pistole s extra silným mechanickým převodem, pro tuhé hmoty s velkou viskozitou, pro vložku 550 ml.

Seal 511

Syntetický tmel



VODĚODOLNÝ • ELEKTROIZOLAČNÍ • TRVALE PLASTICKÝ

www.anticorseal.com

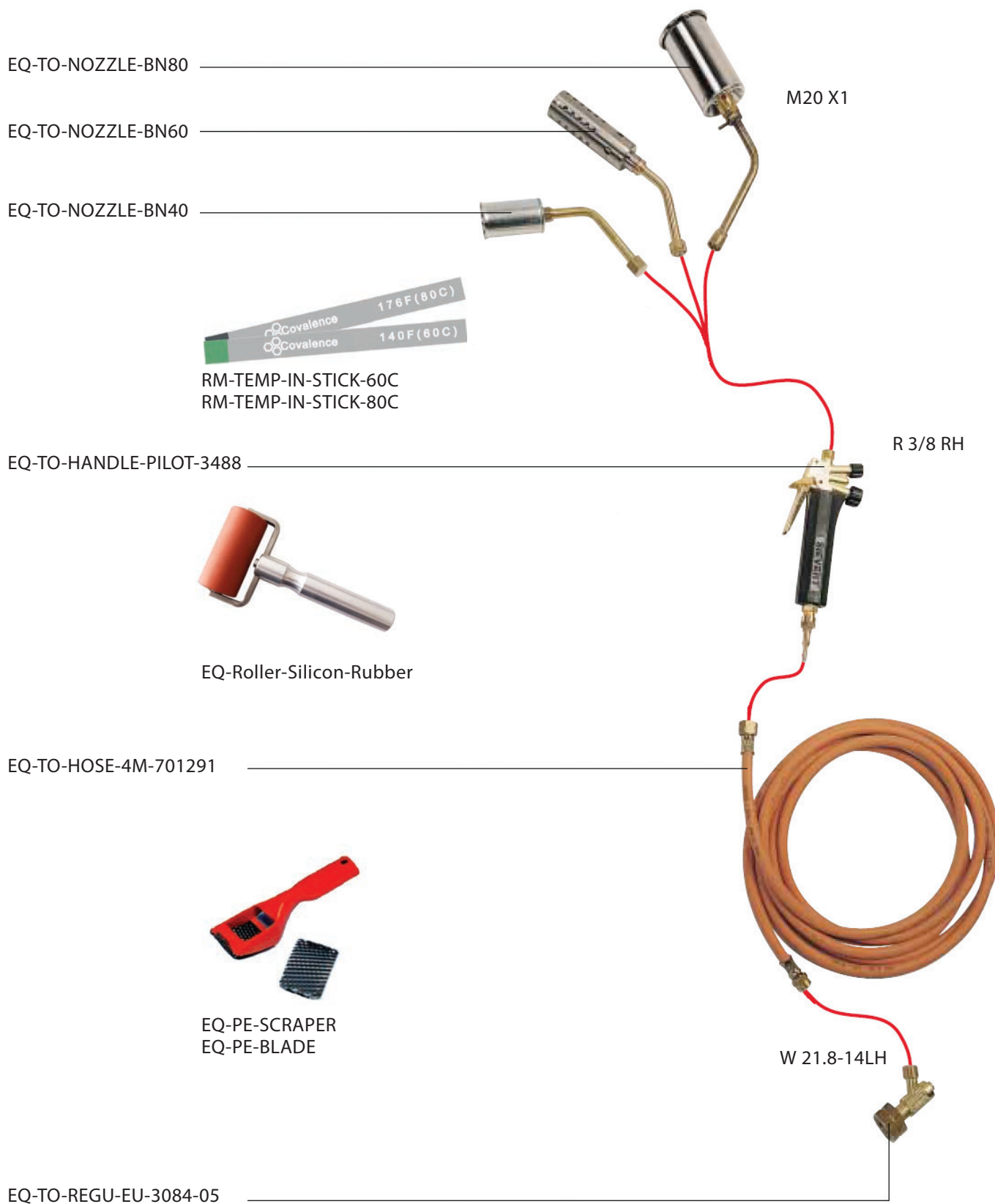
Montážní příslušenství

Kompletní sada

EQ-TO-KIT-BN60-EU (BN40 nozzle, Handle, 10M Hose, EU regulator)

EQ-TO-KIT-BN60-EU (BN60 nozzle, Handle, 10M Hose, EU regulator)

EQ-TO-KIT-BN80-EU (BN80 nozzle, Handle, 10M Hose, EU regulator)



Aplikační sady



- Sada pump pro Primer S1301: 1ks EQ-PR-S1301-PUMP-A
1ks EQ-PR-S1301-PUMP-B
- Sada pump pro Primer S1239: 1ks EQ-PR-S1239-PUMP2-A
1ks EQ-PR-S1239-PUMP2-B
- Sada pump pro Primer S1401: 1ks EQ-PR-S1401-PUMP2-A
1ks EQ-PR-S1401-PUMP2-B

Mísící poměry epoxidového základu - Primer:

S1301-M-PART-A-18L-4.75GAL	X=3
S1301-M-PART-B-18L-4.75GAL	Y=1
S1239-PART-A-14.7L-OV	X=2
S1239-PART-B-17L-OV	Y=1
S1401-PART-A-18L-4.75GAL	X=5
S1401-PART-B-18L-4.75GAL	Y=1

Epoxidový Primer se skládá z:

X - dílů pryskyřice A a Y - dílů tužidla B.

1 litr namíchaného Primeru pokryje minimálně 6,7 m² povrchu.

Při používání celkového objemu epoxidové pryskyřice, je nutné odděleně objednat sadu pump a aplikační sady.

Malé Epoxidové sady:

S1239-PRIMER-KIT-252
S1301-M-PRIMER-1.45QM-155QFT



Sady obsahují

- potřebné množství pryskyřice (Part A) a tužidla (Part B) až na 1,4 m² povrchu
- míchací tyčinku EQ-PR-MIXING-STICK
- ochranné rukavice EQ-PR-GLOVES
- aplikační podušku EQ-PR-APPLICATOR-3.

Další sada

S1401-KIT-0.5L-0.13GAL/WA

Tato sada obsahuje pouze Part A a Part B epoxidové pryskyřice. Příslušenství je nutné objednat zvlášť.

EQ-PR-APLIKATOR-KIT-100

Aplikační sada obsahuje po 100 kusech

- aplikátor: EQ-PR-APPLICATOR
- míchací tyčinky: EQ-PR-MIXING STICK
- míchací kelímky: EQ-PR-CUP-460
- ochranné rukavice: EQ-PR-GLOVES



RM-BULK - ACCESSORIES - KIT

Pro epoxidovou pryskyřici S1401 je doporučené použít plstěný aplikátor (EQ-PR-APPLICATOR-3), dostupný v soupravě obsahující po 100 ks plstěné aplikátory, míchací kelímky, míchací tyčinky a rukavice.

