20 LET
2000-2020

ANTICOR®

PROTIKOROZNÍ OCHRANA

JIŽ 20 LET
VÁM POMÁHÁME
ŘEŠIT PROBLÉMY
S KOROZÍ

2020/únor

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, 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 A VÝROBKY PASIVNÍ PKO 04
PETROLÁTOVÁ BANDÁŽ ANTICOR PLAST 08
Petrolátová páska Anticor Plast 701-40 09
Páska mechanické ochrany Anticor Plast 732-08 09
Výplňová hmota Anticor Plast 745 09
PÁSKOVÝ SYSTÉM POLYKEN® 930 13
Páskový systém Polyken® 930-35 13
Kapalný lepicí systém Polyken® 1027 13
Výplňový tmel 710 Filler Mastic 14
PÁSKOVÝ SYSTÉM ANTICOR WRAP 742 & 755 16
Páskový systém ANTICOR Wrap 742 & 755 16
Kapalný lepicí systém ANTICOR Wrap 727 16
Výplňový tmel 710 Filler Mastic 17
TEPLEM SMRŠTITELNÉ MATERIÁLY 19
PROTIKOROZNÍ OCHRANA PRO ARMATURY 21
Dvouvrstvá smršťovací hadice COVALENCE® CPSM-C30 21
Dvouvrstvá smršťovací hadice COVALENCE® TPSM-C30 23
PROTIKOROZNÍ OCHRANA SVÁRŮ 25
Dvouvrstvá dělená manžeta COVALENCE® WPC-C30-E 25
Třívrstvá dělená manžeta COVALENCE® HTLP60-DCS 27
Epoxidový primer COVALENCE® S1301-M 29
Dvouvrstvá páska COVALENCE® FLEXCLAD-II 32
OPRAVA POŠKOZENÉ IZOLACE 34
Tavná tyčinka COVALENCE® PERP-MELT-STICK 34
Tavná tyčinka COVALENCE® PP-MELT-STICK 35
Opravna záplata COVALENCER PERP 36
Oprava PP třívrstvé izolace materiálem PERP 38
HRDLOVÉ SPOJE A PŘÍRUBY 39
COVALENCE® MPSM, MEPS-C30, HEPS-C30 39
Dvouvrstvý systém pro příruby COVALENCE® FCTS, FCWS 43
TĚSNĚNÍ ČEL CHRÁNIČEK 45
Smršťovací dělená manžeta COVALENCE® CSEM-F 45
NAVAŘOVACÍ HRDLA 47
Tvarovka COVALENCE® BLOT 47
DOMOVNÍ PŘÍPOJKY 49
Tvarovka COVALENCE® HTTE 49
ZAKONČENÍ TEPELNÉ IZOLACE 51
Hadice pro zakončení tepelné izolace COVALENCE® DHEC 51
Dělená manžeta COVALENCE® CCS-DHEC 53
OCHRANA SPOJŮ TEPELNÉ IZOLACE 55
Dvouvrstvá smršťovací hadice COVALENCE® TPSM-PE 55
Dvouvrstvá dělená manžeta COVALENCE® Dual Seal RJS-E 57
SYSTÉM ANODEFLEX 60
KATODOVÁ OCHRANA 62
Lineární flexibilní anoda ANODEFLEX TM 1500 62
Příslušenství ANODEFLEX TM T-kusy, spojky a koncovky 64
AFLX UNI-TEE – T kusy, třícestná spojka 64
AFLX UNI-SPLICE – spojka kabelu 64
AFLX UNI-CAP – zakončení kabelu 64
CEMTEX 65
POLYURETANOVÁ IZOLACE 66
Protegol ® UR 32-55L 66
MONTÁŽNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ 67

Požadavky na materiály a výrobky pasivní PKO

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.

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

Odzkoušení a schválení příslušnou akreditovanou laboratoří. Na základě platných zkušebních protokolů dle normy ČSN EN 12068 a nově dle ČSN EN ISO 21809-3

Norma ČSN EN 12068

ČSN EN 12068 Katodická ochrana – Vnější organické povlaky pro ochranu proti korozi v zemi nebo ve vodě uložených ocelových potrubí a používané za působení katodické ochrany – Páskové a smršťovací materiály.

Norma **ČSN EN 12068** je především funkční norma. Stanovuje požadavky na vlastnosti materiálů, které jsou nutné pro zajištění funkce izolace. **Klasifikuje izolace do tříd** podle stoupající **odolnosti vůči mechanickému namáhání** zásypové zeminy a **podle provozní teploty.** Definuje zkušební metody. Platí od září 1999.

Doklady o provedených zkouškách podle ČSN EN 12068 vydané akreditovanou laboratoří do 28. 2. 2017, zůstávají po vyznačenou dobu v platnosti.

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 smrštitelné 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 namáhaní, platí, že izolace musí být vhodná nejméně pro maximální trvalou teplotu Tmax. 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.

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 vykázat odolnost vůči UV záření.

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

Třídy podle mechanické odolnosti	Třídy podle provozní teploty	Rázová odolnost [J]	Odolnost vůči zatlačování [N/mm²]	Adheze k tovární izolaci [N/mm]	Smyková pevnost[1)] [N/mm²]
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

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.**

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

Požadavky na materiály a výrobky pasivní PKO

Typ zásypové zeminy	Charakteristika zásypové zeminy dle TPG 920 21	Ráz zeminy při zásypu [J]	Namáhání zatlačováním [N/mm²]
a	**písčitohlinité 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

Norma ČSN EN ISO 21809-3

ČSN EN ISO 21809-3 Naftový a plynárenský průmysl – Vnější povlaky potrubí uložených v zemi nebo ve vodě používaných v potrubních přepravních systémech – Část 3: Izolace obvodových svarů. Od září 2016 by této normě udělen status národní normy.

Norma **ČSN EN ISO 21809-3** stanovuje minimální požadavky na izolační systémy protikorozní ochrany **FJC** *(Field joint coatings)* a technologie jejich používání **APS** *(application procedure specification)*, pro izolace obvodových svarů ocelových trubek uložených v zemi nebo vodě, které jsou nutné pro zajištění funkce izolace včetně zkušebních metod; Specifikuje míru zodpovědnosti koncového uživatele, odběratele a zhotovitele.

Není to funkční norma jako ČSN EN 12068, katalogizuje vlastní izolační systémy a rozděluje do skupin s podobnými vlastnostmi včetně minimálních požadavků pro danou izolaci. Pořadové číslo skupiny obvykle určuje složitost vlastní aplikace daného izolačního systému. V žádném případě pořadové číslo neklasifikuje izolace podle mechanické či tepelné odolnosti.

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

Pro kvalifikované rozhodnutí o použití dané izolace si musí projektant ověřit její parametry, které zjistí z materiálových listů od výrobce. V materiálových listech výrobků se nově uvádí zařazení jak podle EN 12068 tak zařazení dle ISO 21809.

POZOR - někteří výrobci u izolačních systémů uvádí, že **mechanická ochrana** je zařazena dle EN 12068 ve třídě C mechanického namáhání a vlastní **protikorozní izolace** splňuje dle ISO 21809 teplotní odolnost do 50 °C. Vytváří tím dojem, že celá izolace je ve třídě C50! Opomíjejí tak důležité informace, které se týkají **adheze k tovární izolaci a smykové odolnosti.**

Aby celý systém se mohl dle EN 12068 zařadit do třídy C, musí být dle normy bezpodmínečně splněn i požadavek **adheze k tovární izolaci a smykové odolnosti** protikorozní ochrany, která se nakládá přímo na ocelový povrch potrubí!

Technická poznámka na závěr, kdo si troufne použít materiál, který nesplňuje požadavek adheze k tovární izolaci a smykové odolnosti pro řízený protlak nebo pro uložení potrubí ve svahu? Logicky dojde ke svlečení izolace z potrubí. Můžeme tomu říkat **efekt banánové slupky,** který přesně popisuje chování izolačního materiálu bez dostatečné adheze a smykové odolnosti.

Klasifikace dle ISO 21809

Klasifikace a druhy izolací obvodového svaru FJC *(Field joint coatings)* pokryté touto částí ISO 21809 jsou roztříděny v tabulce podle jejich vlastností.

Článek - číslem třídí izolace podle druhu materiálu jak historicky tak podle technologické náročnosti. Obecně lze říct, že čím vyšší číslo, tím vyšší technologická náročnost izolace, která nemusí odpovídat výkonností izolace. Samozřejmě není to dogma, slouží to pouze pro hrubou orientaci.

Kód - písmenem velké abecedy určuje vzrůstající výkonnost izolace v rámci jednoho článku, tj. druhu izolace. **Pozor nemá to nic společného s typem zásypové zeminy!**

Pokud je nutno izolace dále členit podle teploty, pak je ke kódu ještě přiřazeno **číslo v závorce,** které pro daný **kód** určuje maximální teplotu média.

Koncový uživatel *(end user)* **je odpovědný za vyhotovení nebo schválení příslušného výběru izolace obvodového svaru (FJC) podle předepsaných provozních podmínek.**

koncový uživatel schvaluje informaci poskytnutou odběratelem.

Odběratel *(purchaser)* **specifikuje dle ISO 21809 požadavky na:**
- druh izolačního systému dle ISO 21809
- dovolené opravy izolací obvodových svarů
- překrytí na základní (tj. „tovární“) izolaci nebo detailní nákres izolace obvodového svaru s rozměrovými mezními odchylkami
- kvalifikaci pracovníků zhotovitele, kteří izolují anebo kontrolují izolaci
- schválení technologického postupu (APS) odběratelem
- rozmezí teplot během instalace atd.

Požadavky na materiály a výrobky pasivní PKO

Zhotovitel *(applicator)* musí připravit technologický postup APS, který musí být schválený koncovým uživatelem anebo odběratelem před zahájením montáže a před každou dohodnutou zkouškou PQT anebo PPT. Pokud odběratel stanoví, nebo je tak požadováno v ISO 21809, musí být APS ověřený pomocí PQT.

Klasifikační zkouška PQT *(procedure qualification trial)*, se může provádět nezávisle na jakémkoliv projektu. Zhotovitel může požádat výrobce o výpomoc při PQT k zajištění správného použití izolačního materiálu a o výcvik personálu. Zhotovitel musí předložit odběrateli ke schválení kompletní zprávu o výsledcích testů kvalifikační zkoušky.

Předvýrobní zkouška PPT *(pre-production trial)* se provádí za účelem potvrzení, že podle technologického postupu (APS) je možné zajistit aplikaci izolace obvodových svarů s předepsanými vlastnostmi.

PPT se musí provádět za přítomnosti koncového uživatele anebo odběratele (nebo jejich zástupce) na začátku operací, kdy vybavení a personál je přivezen na místo montáže. PPT se musí provádět na prvních svarech určených k izolování (nebo pokud je dohodnuto, na zvláštní trubce). Zhotovitel předloží kompletní zprávu o zkouškách obsahujících hodnoty a další výsledky získané PPT. Izolatéři musí být způsobilí a schopní provést proces izolování, včetně oprav. Kvalifikaci mohou získat v průběhu provádění PQT a PPT prostřednictvím certifikační organizace nebo dohodou s koncovým uživatelem.

Zhotovitel musí požádat výrobce izolačního materiálu, aby v případě potřeby poskytl izolatérům technickou pomoc.

Inspektoři a personál zhotovitele provádějící kontrolu izolací musí být vycvičeni a kvalifikováni.

Inspektor *(inspector)* je zástupce koncového uživatele anebo zástupce odběratele odpovědný za jednu nebo více kontrol předepsaných v ISO 21809

Kontrolní a zkušební postupy ITP *(inspection and testing plan)*
Zhotovitel musí během výroby provádět kontrolu a zkoušení podle ITP, aby ověřil přípravu povrchu, aplikaci izolace a předepsané vlastnosti aplikovaného FJC. Zhotovitel musí zpracovat ITP, který musí být schválen odběratelem před začátkem izolování a před začátkem každé PQT anebo PPT. ITP musí určit veškeré kontrolní činnosti a zkoušky, jejich četnost a příslušné kontrolní představitele. Zkušební metody a četnosti jsou předepsané v příloze A, ČSN EN ISO 21809.

Alternativní zkušební režimy a četnosti mohou být použity po dohodě.

Požadavky pro PQT a PPT musí být definovány v objednávce.

Technická pravidla TPG 92021

Protikorozní ochrana v zemi uložených ocelových zařízení. Volba izolačních systémů.

Hlavní požadavky na izolace pro v zemi uložená zařízení, vychází z ČSN EN 12068.

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.

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 b) (svary, oblouky, kolena, armatury atp.).

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

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 pásem. 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 nepříliš kvalitní izolace. V tomto případě oprav je vhodné použít natavovací asfaltové pásy. Podmínkou je správné dodržení technologického postupu. Stává se, že je pod izolační vrstvu použit základní nátěr nevhodného složení na bázi dehtu nebo není použit vůbec. Vždy se musí použít příslušný asfaltový základní nátěr doporučený výrobcem!

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

Nejčastější chyby: primer tj. příslušný základní nátěr (POZOR je součástí všech izolačních systémů, bez ohledu na výrobce!) je vyvinutý tak, aby s izolační páskou vytvořil homogenní systém, se nahrazuje 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.

Požadavky na materiály a výrobky pasivní PKO

Použití: rovné úseky, oblouky, T kusy.

Při aplikaci je nutno respektovat obecně platný požadavek 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 - traduje se, že jsou nevhodné na opravu asfaltové izolace. Smrštění u smršťovacích manžet probíhá při teplotě 120 až 130 °C, tedy při teplotách, kdy asfalt již začíná téct. Potrubí se však předehřívá pouze na teplotu 60 až 70 °C a to asfaltu nevadí. Materiály Covalence se výborně snáší se všemi druhy izolace včetně asfaltu a černouhelného dehtu, musíme jen řádně připravit povrch.

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 předehřátí povrchu potrubí podle typu izolačního materiálu, zpravidla na 60 nebo 70 °C. Nedodržením 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 ohřívané 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 strojově na stavbě bezvzduchovým stříkáním za tepla, s řízeným směšováním 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 prostřiku 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 popraskaná, a zpravidla bez adheze k izolovanému kovu, naopak v místech s nedostatkem tužidla je vrstva nevytvrzená, měkká, materiál může i stékat z 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;
- 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.

Požadavky na materiály a výrobky pasivní PKO

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.

Rosný bod

Rosný bod je teplota, při níž se vzduch následkem izobarického ochlazování stane nasyceným, aniž by mu byla dodána vodní pára zvnějšku. [1] Při poklesu teploty pod teplotu rosného bodu obvykle dochází ke kondenzaci vodní páry obsažené ve vzduchu, vzniká například rosa nebo mlha. Při poměrné vlhkosti menší než 100 % je teplota rosného bodu vždy nižší než teplota vzduchu.

Rosný bod je vztah mezi vzdušnou teplotu a nasycením vzduchu vodou. Rosný bod je přidružený k relativní vlhkosti vzduchu. Při jisté relativní vlhkosti a teplotě vzduchu, pára může kondenzovat na povrchu, pokud teplota povrchu bude menší než rosný bod.

Pro optimální aplikaci protikorozních materiálů, teplota povrchu by měla být minimálně 3 °C nad rosným bodem čímž se zabrání kondenzaci vody na povrch. Maximální množství vodní páry ve vzduchu při jistých teplotách je zobrazeno v tabulce dole.

Maximální množství vodní páry ve vzduchu při určité teplotě										
Teplota vzduchu (°C)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Maximální množství vodní páry (g/m^3)	4,8	6,8	9,5	12,8	17,3	23,0	30,4	39,6	51,5	65,0

Vzájemné ovlivňování mezi rosným bodem, teplotou vzduchu a relativní vlhkostí vzduchu může být vypočítáno, jak je ukázáno v tabulce ⇨

Pro určení rosného bodu požívejte kalibrované měřidlo rosného bodu, měřič relativní vlhkosti vzduchu, teploměr teploty ovzduší a povrchu.

[1]DVOŘÁK, P.: Zlepšení metod předpovědi termické konvekce pro účely letecké meteorologie, rigorózní práce, ČHMÚ Praha, 2008

Tepl. vzduchu	Rosný bod (°C) při relativní vlhkosti vzduchu								
(°C)	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%
5	-4,1	-2,9	-1,8	-0,9	0,0	0,9	1,8	2,7	3,6
6	-3,2	-2,1	-1,0	-0,1	0,9	1,8	2,8	3,7	4,5
7	-2,4	-1,3	-0,2	0,8	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
8	-1,6	-0,4	0,8	1,8	2,8	3,8	4,7	5,6	6,5
9	-0,8	0,4	1,7	2,7	3,8	4,7	5,7	6,6	7,5
10	0,1	1,3	2,6	3,7	4,7	5,7	6,7	7,6	8,4
11	1,0	2,3	3,5	4,6	5,6	6,7	7,6	8,6	9,4
12	1,9	3,2	4,5	5,6	6,6	7,7	8,6	9,6	10,4
13	2,9	4,2	5,4	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	11,4
14	3,7	5,1	6,4	7,5	8,6	9,6	10,6	11,5	12,4
15	4,7	6,1	7,3	8,5	9,5	10,6	11,5	12,5	13,4
16	5,6	7,0	8,3	9,5	10,5	11,6	12,5	13,5	14,4
17	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,5	14,5	15,3
18	7,4	8,8	10,2	11,4	12,4	13,5	14,5	15,4	16,3
19	8,3	9,7	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,3
20	9,3	10,7	12,0	13,3	14,4	15,4	16,4	17,4	18,3
21	10,2	11,6	12,9	14,2	15,3	16,4	17,4	18,4	19,3
22	11,1	12,5	13,8	15,2	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3
23	12,0	13,5	14,8	16,1	17,2	18,4	19,4	20,3	21,3
24	12,9	14,4	15,7	17,0	18,2	19,3	20,3	21,3	22,3
25	13,8	15,3	16,7	17,9	19,1	20,3	21,3	22,3	23,2
26	14,8	16,2	17,6	18,8	20,1	21,2	22,3	23,3	24,2
27	15,7	17,2	18,6	19,8	21,1	22,2	23,2	24,3	25,2
28	16,6	18,1	19,5	20,8	22,0	23,2	24,2	25,2	26,2
29	17,5	19,1	20,5	21,7	22,9	24,1	25,2	26,2	27,2
30	18,4	20,0	21,4	22,7	23,9	25,1	26,2	27,2	28,2

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 zkušebního 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 (vyprchání rozpouštědla, slinutí izolace).

Velikost zkušebního 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.

Petrolátová bandáž Anticor Plast

Petrolátová páska Anticor Plast 701-40

Popis produktu:
Petrolátová páska s inhibitory koroze pro ochranu úložných zařízení před korozí, Používá se při opravách produktovodů s tovární PE, FBE, pásky za studena, CT, CTE, pro izolování členitých povrchů (šoupátka, příruby apod.) a k ochraně všech úložných zařízení před korozí.

Vlastnosti produktu:
- Jednoduchá aplikace.
- Skvěle se přizpůsobuje nepravidelným tvarům.
- Použití i na vlhký povrch.
- Vyhovuje standardu EN12068, EN ISO 21809-3.
- Slučitelný s běžnými systémy továrních povlaků.

Vlastnosti produktu:
- Zajišťuje neprostupné utěsnění.
- Nabízí řešení pro téměř každou aplikaci.
- Instalaci je snadná a rychlá.
- Historií ověřená spolehlivá ochrana proti korozi.
- Hygienický atest pro styk s pitnou vodou.
- Všestranný produkt.

Vlastnosti produktu 701-40	
Tloušťka nosiče	≥ 1,2 mm
Nosná vrstva	Syntetická tkanina
Barva	Sahara
Rozsah pracovní teploty	-34 až +50 °C
Dodatečná mechanická vrstva	Anticor Plast 732-08
Kompatibilní povlaky	PE, FBE, pásky za studená, CT, CTE
Doporučená příprava potrubí	SSA - ST2
Technické parametry	ČSN EN 12068 třída A30 ČSN EN ISO 21809-3 druh izolace FJC A11

Vlastnosti systému Anticor Plast 701-40			
Vlastnost	*Metoda*	*Typické hodnoty*	*Jednotky*
Katodické podkorodování	EN 12068	< 10,0	mm
Rázová odolnost	EN 12068	> 5	J
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068	> 2,5	mm

Údaje pro objednávku 701-40	
Příklad *701-40 AnticorPlast/50mm × 10m/*	
Rozměr pásky 50 × 10	Balení v kartonu 24
Rozměr pásky 100 × 10	Balení v kartonu 12
Rozměr pásky 150 × 10	Balení v kartonu 8

Páska mechanické ochrany Anticor Plast 732-08

Popis produktu:
PVC páska mechanické ochrany systému Anticor Plast. Má vynikající elektrické, chemické a fyzikální vlastnosti.

Vlastnosti produktu:
- Jednoduchá aplikace.
- Skvěle se přizpůsobuje nepravidelným tvarům.
- Lepidlo na bázi syntetického kaučuku.
- Lze ji aplikovat už do -20 °C.
- Dokonalá elektrická izolace.

Vlastnosti produktu:
- Zajišťuje neprostupné utěsnění.
- Nabízí řešení pro téměř každou aplikaci.
- Dělá instalaci snadnou a rychlou.

Vlastnosti produktu 732-08	
Tloušťka nosiče	0,19 mm
Barva	Černá
Prodloužení	160 %
Rozsah teplot	-20 až +85 °C
Elektrická pevnost	48 kV/mm
Měrný odpor	> 1011 Ω/25cm
Technické parametry	ČSN EN 60 454-1:96 ČSN EN 60 454-2:97 ČSN EN 60 454-3-12:99

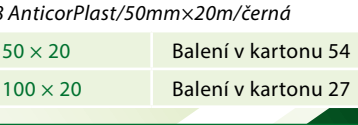
Údaje pro objednávku 732-08	
Příklad *732-08 AnticorPlast/50mm×20m/černá*	
Rozměr pásky 50 × 20	Balení v kartonu 54
Rozměr pásky 100 × 20	Balení v kartonu 27

Výplňová hmota Anticor Plast 745

Popis produktu:
Výplňová petrolátová plastická hmota s inhibitory koroze. Pololepkavé složení je flexibilní a snadno formovatelné tak, aby se přizpůsobilo nepravidelným tvarům. Používá se při izolování přírub šoupátek apod.

Vlastnosti produktu:
- Vyplňuje nerovnosti a ostré přechody.
- Skvěle se přizpůsobuje nepravidelným tvarům.

Vlastnosti produktu:
- Snadná a jednoduchá aplikace.
- Přizpůsobitelný a snadno formovatelný.

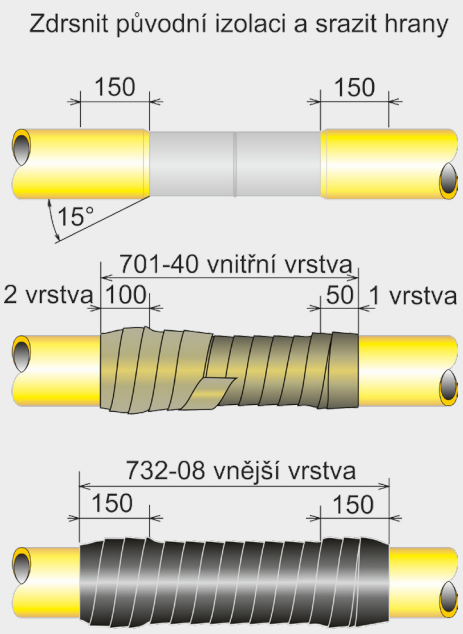


Vlastnosti produktu 745	
Měrná hmotnost	0,9 kg/dm³
Barva	Sahara
Rozsah teplot	12–34 až +50 °C

Údaje pro objednávku 745	
Příklad *745 AnticorPlast/2 kg/*	
Váha 2,0 kg	Balení v kartonu 10

Petrolátová bandáž Anticor Plast

Anticor Plast izolování svaru



Kontrola izolačního systému	
Krok 1	Očistit zajištěný úsek potrubí od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít rozpouštědla bez tuku například **Tangit**. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky! Před izolováním kovový povrch důkladně očistěte na stupeň ST2 (drátěný kartáč) dle ČSN EN ISO 8501, od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti.
Krok 2	Stávající tovární izolaci (v délce asi 15 cm) očistěte a zdrsněte brusným papírem. Okraje zkoste pod úhlem cca 15° nebo vyplňte antikorozní 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.
Krok 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 ovinem a s přesahem cca 100 mm na původní izolaci při druhém ovinu. 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 ovinu, se provádí s překrytím 100 %. Po ukončení ovinu se petrolátová izolace uhladí ve směru ovíjení, nejlépe prsty a dlaní rukou nebo ochrannými rukavicemi používanými pouze pro tento účel.
Krok 4	Na vytvořenou izolaci páskou **Anticor Plast 701-40** naviňte výrobcem odzkoušenou a schválenou krycí pásku **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 ovinu provést se 100 % překrytím. Pásku napněte tak, aby dobře přilnula k předchozí navinuté pásce bez zvlnění a vzduchových kapes.

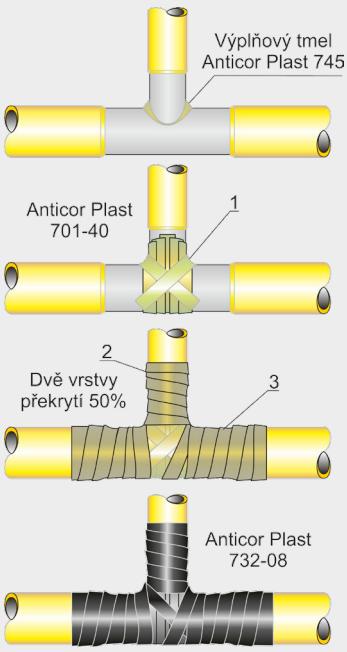
Příprava povrchu	
Všeobecně	Izolovaný povrch musí být čistý, suchý, bez oleje, tuku a prachu. Všechna znečištění včetně okují musí být odstraněna.
Odmašťování	Odmastit povrch k odmaštění použít rozpouštědla bez tuku a osušit například cupaninou z látky.
Předcházení kondenzace vody	Doporučuje se, aby teplota povrchu během aplikace, byla 3 °C nad rosným bodem.

Pracovní příprava	
Nástroje, vybavení a příslušenství	Teploměr, měřidlo, vybavení pro aplikaci povlaku.
Další materiály	**Anticor Plast 745** výplňová plastická hmota.
Vysoká vlhkost	**Anticor Plast 701-40** může být aplikován i na mokrý povrch. Pokud je povrch mokrý, opláchneme jej lihem nebo odmašťovadlem s obsahem lihu, osušíme a hned aplikujeme **Anticor Plast 701-40**.
Pracovní oblast a podklad	Pracovní oblast by měla být suchá, čistá a chráněna proti negativním povětrnostním vlivům.
Aplikační teplota a skladování	Anticor Plast má být uložený a přepravovaný v suchém, původním obalu. Skladovací teplota minimálně 10 °C a maximálně 35 °C. Minimální doporučená teplota pro aplikaci je 5 °C.

Kontrola izolačního systému	
Krok 1	**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.
Krok 2	**Kontrola tloušťky izolace** se provádí v místech, kde bylo na základě vizuální kontroly zjištěno podezření na zeslabení izolace.
Krok 3	**Kontrola poréznosti izolace – jiskrová zkouška.** Prověřte těsnost izolace jiskrovým defektoskopem. Velikost zkušebního 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.

Uvedení do provozu	
Manipulace	Potrubí pokryté **Anticor Plast 701-40** by nemělo být vystaveno působení tlaku například podpor nebo zvedajícího zařízení.
Zavážka	Zavážka je možná ihned po dokončení aplikace povlaku. Zavážka by měla být čistá a neměla by obsahovat žádné cizí materiály, které mohou způsobit poškození povlaku. Pro zlepšení mechanické odolnosti můžeme použít geotextilii, cementovou bandáž, popřípadě jiné běžně používané materiály mechanické ochrany.

Anticor Plast izolování svařence - T kus



Anticor Plast izolování příruby

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

Aplikace systému Anticor Plast na T-kus

Krok 1	Očistit zajištěný úsek potrubí od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít rozpouštědla bez tuku například **Tangit**. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky! Před izolováním kovový povrch důkladně očistěte na stupeň ST2 (drátěný kartáč) dle ČSN EN ISO 8501, od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti.
Krok 2	Stávající tovární izolaci (v délce asi 15 cm) očistěte a zdrsněte brusným papírem. Okraje zkoste pod úhlem cca 15° nebo vyplňte antikorozní plastickou hmotu **Anticor Plast 745** pro zajištění plynulého přechodu izolace na povrch roury. Ze stejného důvodu místo svaru v koutech vyplňte antikorozní plastickou hmotu **Anticor Plast 745**.
Krok 3	Aplikujeme pomocnou bandáž (1) **Anticor Plast 701-40** na odbočku. Přesah na odbočku je minimálně polovina průměru odbočky. Páskou **Anticor Plast 701-40** nakonec zafixujeme kouty pomocné bandáže. Petrolátová páska **Anticor Plast 701-40** se nanáší přímo na připravený povrch bez základního nátěru
Krok 4	Pásku (2) **Anticor Plast 701-40** viňte spirálovitě, s lehkým počátečním napnutím, plastickou hmotou k chráněnému povrchu, nejprve na odbočce s 50 % překrytím, s přesahem cca 50 mm na původní izolaci. Nakonec začneme pásku navíjet na hlavním produktovodu (3) spirálovitě s 50 % překrytím, s přesahem cca 50 mm na původní izolaci pouze s minimálním tahem. První a poslední závit ovinu, proveďte se 100 % překrytím.
Krok 5	Druhá vrstva **Anticor Plast 701-40** se aplikuje stejně jako první vrstva s 50 % překrytím, s přesahem cca 100 mm na tovární izolaci. Po ukončení ovinu se petrolátová izolace uhladí ve směru ovíjení, nejlépe prsty a dlaní rukou nebo ochrannými rukavicemi používanými pouze pro tento účel.
Krok 6	Na vytvořenou izolaci páskou **Anticor Plast 701-40** naviňte výrobcem odzkoušenou a schválenou krycí pásku **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 ovinu provést se 100 % překrytím. Pásku napněte tak, aby dobře přilnula k předchozí navinuté pásce bez zvlnění a vzduchových kapes.

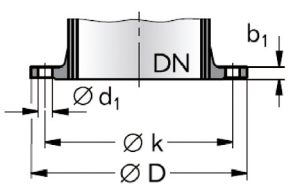
Aplikace systému Anticor Plast na přírubu

Krok 1	Očistit zajištěný úsek potrubí od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít rozpouštědla bez tuku například **Tangit**. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky! Před izolováním kovový povrch důkladně očistěte na stupeň ST2 (drátěný kartáč) dle ČSN EN ISO 8501, od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti.
Krok 2	Stávající tovární izolaci (v délce asi 15 cm) očistěte a zdrsněte brusným papírem. Okraje zkoste pod úhlem cca 15° nebo vyplňte antikorozní plastickou hmotu **Anticor Plast 745** pro zajištění plynulého přechodu izolace na povrch roury. Stejně mezery v přírubě a v kotech vyplňte antikorozní plastickou hmotu **Anticor Plast 745**.
Krok 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 ovinem a s přesahem cca 100 mm na původní izolaci při druhém ovinu. První a poslední závit ovinu provést se 100 % překrytím. **Anticor Plast 701-40** se nanáší přímo na připravený povrch bez základního nátěru Přes přírubu viňte pásku křížovým vinutím z jedné strany příruby na druhou. Po ukončení ovinu se petrolátová izolace uhladí ve směru ovíjení, nejlépe prsty a dlaní rukou nebo ochrannými rukavicemi používanými pouze pro tento účel.
Krok 4	Na vytvořenou izolaci páskou **Anticor Plast 701-40** naviňte výrobcem odzkoušenou a schválenou krycí pásku **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 ovinu provést se 100 % překrytím. Pásku napněte tak, aby dobře přilnula k předchozí navinuté pásce bez zvlnění a vzduchových kapes.

Petrolátová bandáž Anticor Plast

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	3,3	1,6	50	5,4	2,7
20	26,9	105	16,0	0,2	4,0	2,0	50	6,8	3,4
25	33,7	115	16,0	0,3	4,7	2,3	50	8,5	4,2
32	42,4	140	16,0	0,5	6,8	3,4	50	10,7	5,3
40	48,3	150	18,0	0,6	7,8	3,9	50	12,1	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	27,5
250	273,1	405	26,0	4,2	27,1	13,5	100	34,3	17,2
300	323,9	460	28,0	5,2	35,1	17,5	100	40,7	20,4
350	355,6	520	30,0	8,4	44,5	22,3	100	44,7	22,3
400	406,4	580	32,0	10,6	55,5	27,7	100	51,1	25,5
450	457,2	640	34,0	13,1	67,7	33,8	100	57,5	28,7
500	508,0	715	36,0	18,7	84,2	42,1	100	63,8	31,9
600	609,6	840	40,0	27,6	116,5	58,2	100	76,6	38,3
700	711,2	910	42,0	23,3	138,8	69,4	100	89,4	44,7
800	812,8	1 025	42,0	30,2	117,4	88,1	150/100	68,1	51,1
1 000	1 016,0	1 255	50,0	47,4	176,9	132,7	150/100	85,1	63,8
1 200	1 219,2	1 455	50,0	54,7	239,3	179,5	150/100	102,1	76,6



Páskový systém POLYKEN® 930

Polyken®
Pipeline Tape Technology

Páskový systém Polyken® 930-35

Popis produktu:
Polyken® 930-35 je za studena aplikovaný páskový systém. Povlak určený pro ochranu proti korozi pro distribuční potrubí, svařované spoje, ohyby, t-kusy a armatury. Produkt může být použit pro podzemní a nadzemními aplikace, produkt je odolný UV záření. Jedinečný lepící systém se přizpůsobuje širokému rozsahu teplot, vykazuje zvýšenou úroveň smykové odolnosti, která je klíčová pro podzemní aplikace. To vše ve spojení s velmi poddajným polyetylenovým nosičem. Tento všestranný páskový systém může být aplikován ručně nebo s ovíjecím strojem, na připravený povrch opatřený primerem **Polyken® 1027.**

Vlastnosti produktu:
- Lepidlo pro velké zatížení.
- Skvěle se přizpůsobuje nepravidelným tvarům.
- Žádná separační přeložka.
- Celosvětové seznamy aplikací.
- Vyhovuje AWWA standardu C-209, EN12068, DIN30672.
- Slučitelný s běžnými systémy továrních povlaků.

Výhody produktu:
- Zajišťuje silnou vazbu a neprostupné utěsnění.
- Nabízí řešení pro téměř každou aplikaci.
- Instalace je rychlá a snadná.
- Historií ověřená spolehlivá izolace.
- Vysoce výkonná ochrana proti korozi.
- Všestranný produkt.

Vlastnosti produktu Polyken® 930-35

Max. pracovní teplota	85°C (185°F)
Doporučený lepící systém	Polyken® 1027 nebo 1033A
Dodatečná mechanická vrstva	955
Kompatibilní povlaky	PE, FBE, pásky za studená, CT, CTE
Doporučená příprava potrubí	SSA - ST2 (SSPC-SP3) nebo SSA-SA 2 (SSPC-SP6) kotevní profil 1 - 3 mil (kotevní profil 25 - 76 mikronů)
Kompatibilní povlaky	PE, FBE, pásky za studená, CT, CTE
Doporučená příprava potrubí	SSA - ST2
Technické parametry	AWWA C209 E EN 12068 třída B30 DIN 30672 třída B30 EN ISO 21809-3 typ izolace 12-1

Konstrukce produktu Polyken® 930-35

Tloušťka nosiče	6,5 mils (0,165 mm)
Tloušťka lepidla	28,5 mils (0,724 mm)
Barva vnější vrstvy	**černá** (BLK), bílá* (WHI), **žlutá*** (YEL), purpurová* (PUR)

** další barvy jsou dostupné na vyžádání.*

Údaje pro objednávku Polyken® 930-35

Příklad *930-35 BLK 50×15 m*

930	typ produktu	standardní objednávka
35	celková tloušťka pásky v mils	35 mils (0,89 mm)
BLK	vnější barva pásky	černá (BLK)
50	šířka pásky v mm	30 mm, 50 mm, 100 mm
15	délka role pásky v m	15 m

Vlastnosti systému Polyken® 930

Vlastnost	*Metoda*	*930-35*	*Jednotky*
Adheze k tovární izolaci	ASTM D 1000	2,6	N/mm
Prodloužení	ASTM D1000	340	%
Adheze k oceli s primerem	ASTM D1000	2,7	N/mm
Adheze k oceli s primerem	EN12068	1,6	N/mm
Katodické podkorodování	ASTM G 8	6,4	rádius mm
Prodloužení	ASTM E 96B	0,07	perm
Rychlost prostupu vodní páry k oceli s primerem	ASTM F 1249	0,6	g/m²/24 hod
Měrný odpor k oceli s primerem	ASTM D257	$2.5x10^{16}$	Ω/cm
Dielektrický průraz podkorodování	ASTM D 1000	25,6	kV/mm
Dielektrická pevnost	ASTM D 149	21	kV
Izolační odpor k oceli s primerem	ASTM E 257	$1,4x10^{7}$	MΩ
Rázová odolnost k oceli s primerem	EN 12068 *	> 8	J
Odolnost vůči zatlačování podkorodování	EN 12068 *	třída B30	

Kapalný lepicí systém Polyken® 1027

Popis produktu:
Kapalný lepicí systém **Polyken® 1027** je doporučený pro použití se všemi povlakovými systémy Polyken®. Může se aplikovat strojně nebo jako ruční nátěr štětcem. Poskytuje vynikající přilnavost pro páskové systémy Polyken® spolu s vysokým odporem proti katodickému podkorodování.

Složení produktu:
Kapalný lepicí systém **Polyken® 1027** se skládá z elastomerů smíchaných s polymerickými pryskyřicemi v organickém rozpouštědle.

Vlastnosti produktu:
- Tekutý lepicí systém je ideální pro ruční nátěr štětcem na ručně očištěné nebo konvenčně otryskané povrchy potrubí.
- Poskytuje hladký a rovnoměrný povrch pro spojení se systémem povlaků Polyken®.

VAROVÁNÍ:
- Neskladujte v blízkosti zdroje tepla. Přečtěte si všechny instrukce na štítku dříve, než produkt použijete.
- Vhodně skladovaný kapalný lepicí systém Polyken® včetně povlakového systému má životnost 3 roky. Prosím vyžádejte si aplikační specifikaci a skladovací směrnici od svého dodavatele.
- Kapalné lepicí systémy Polyken® jsou snadno zápalné směsi.

Páskový systém POLYKEN® 930

Vlastnosti produktu Polyken® 1027	
Barva	Černá
Ředidlo	Technický benzín
Obsah sušiny	30 %
Max. pracovní teplota	85 °C (185 °F)
Zápalná teplota	+4 °C (40 °F)
Konzistence	Řídký sirup
Vydatnost/litr	10 m²
Hmotnost/litr	0,825kg
Balení	plechovka 1 litr

Údaje pro objednávku Polyken® 1027	
Balení 1 litr	18 plechovek / karton

Výplňový tmel 710 Filler Mastic

Výplňový tmel 710 Filler Mastic je navrženy jako přídavný materiál před aplikací povlaků systémů Polyken®. Je ideální pro vyplnění přechodových oblastí v rozích T kusů, ohybů, fitinků, složitých svařenců a svarů. Výplňový tmel si udržuje své vlastnosti v širokém rozsahu teplot a pod různými vlivy během provozu.

Složení produktu:

výplňový tmel 710 Filler Mastic obsahuje izobutylenový kaučuk a je navržený tak, aby vytvářel plynulé přechody. Polo-lepkavé složení je flexibilní a snadno formovatelné, tak aby se přizpůsobil nepravidelným tvarům. 710 Filler Mastic ve formě tlusté pásky je možné vrstvit a formovat, takže vyhoví téměř všem pracovním požadavkům.

Vlastnosti produktu:
- Slučitelný s primerem systému Polyken.
- Vyplňuje nerovnosti a ostré přechody.
- Skvěle se přizpůsobuje nepravidelným tvarům.

Výhody produktu:
- Snadná a jednoduchá aplikace.
- Přizpůsobitelný a snadno formovatelný.

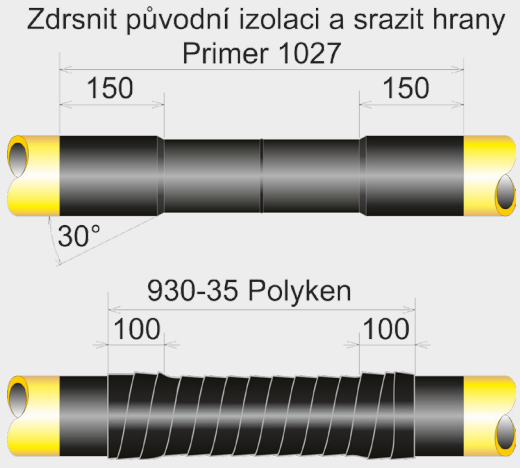
Vlastnosti produktu 710 Filler Mastic	
Barva	Černá
Prodloužení	> 600 %
Obsah sušiny	100 %
Zmýdelnění	2 mg/g navážky
Maximální pracovní teplota	85 °C
Průniková odolnost (ASTM D217)	85 – 105 DMM (300 gm posunující se břemeno)
Teplotní poddajnost	Žádné praskání během zkoušky ohebností na trnu o průměru 1 inch @ -23 °C
Chemická odolnost	Žádné viditelné zhoršení po 30 dnech ponoření v roztoku: 5% žíravý potaš 5% HCl 5% H_2S0_4 nasycený solný roztok NaCl

Údaje pro objednávku
710 FillerMastic/60mmx3mmx15m/4kg/páska
710 FillerMastic/1kg/kvádr

Polyken® 930-35 izolování svaru

Příprava povrchu	
Všeobecně	izolovaný povrch musí být čistý, suchý, bez oleje, tuku a prachu. Všechny znečištění včetně okují musí být odstraněny.
Odmašťování	odmastit povrch k odmaštění použít rozpouštědla bez tuku a osušit například cupaninou z látky.
Předcházení kondenzace vody	Před a během aplikace, teplota podkladu musí být přinejmenším 5 °F (3 °C) nad rosným bodem.
Teplota povrchu	Teplota z podkladu by měla být raději mezi 68°F a104 °F (20 °C/40 °C). Může být potřebné předehřátí potrubí.

Pracovní příprava	
Nástroje, vybavení a příslušenství	Teploměr, měřidlo, vybavení pro aplikaci primeru /mísidlo, vybavení pro aplikaci povlaku, "temperovaná krabice" pro povlak.
Další materiály	710 výplňový materiál, popřípadě 955 vrstva mechanické ochrany.
Vysoká vlhkost	Polyken® 930 může být aplikovaný ve vlhkém ovzduší. Podklad by měl být suchý bez zkondenzované vody, čehož dosáhnete zahřátím nejméně 5 °F (3 °C) nad rosný bod.
Pracovní oblast a podklad	Podklad povrch by měl být suchý, čistý a chráněný proti negativním povětrnostním vlivům.
Produkt temperujte	Polyken® 930 bude uložený anebo přepravovaný v suchém, původním obalu. Skladovací teplota bude minimálně 60 °F (16 °C) a maximálně 120 °F (49 °C). Minimální teplota pro aplikaci primeru a pásky je 60 °F (16 °C).



Aplikace systému Polyken® 930

Krok 1	Očistit podklad na SSA-St2, SSPC - SP3 (drátěný kartáč) nebo SSA - Sa 2, SSPC - SP6 (konvenční tryskaní). Povrchová (kotevní) profilová hloubka má být nejméně 1,0 mils (25 mikronů) a ne větší než 3 mils (76 mikronů).
Krok 2	Očistit zajištěný úsek potrubí od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít rozpouštědla bez tuku. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky! Zahřát hořákem na teplotu kolem 40 °C (min. 3 °C nad rosný bod). **Pozor, před nanesením Primeru teplota nesmí být vyšší než 40 °C.**
Krok 3	Zdrsnit tovární izolaci cca 150 mm a nanést Polyken® Primer 1027. Po aplikaci dosahuje tloušťky 0,05 – 0,075 mm. Primer by měl být před aplikací pásky „zaschlý na dotyk“
Krok 4	v případě nutnosti, použijte na obvodový svar výplňový materiál 710 Filler Mastic.
Krok 5	Pásku začneme navíjet spirálovitě s 66 % překrytím, s přesahem cca 100mm na původní izolaci ručně, nebo oviječkou 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. Povlak je nutné položit co nejrychleji, po dosažení suchého stavu primer Polyken® 1027. Nevystavovat nanesený povlak dlouhodobému působení slunečních paprsků.

Kontrola izolačního systému

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

Krok 1	**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.
Krok 2	**Kontrola tloušťky** izolace se provádí v místech, kde bylo na základě vizuální kontroly zjištěno podezření na zeslabení izolace.
Krok 3	**Kontrola přilnavosti** izolace jak ke kovovému povrchu chráněného zařízení, tak mezi jednotlivými vrstvami izolace, se provede pomocí odtrhové zkoušky. Kontrola se provede přednostně v místech, kde je na základě vizuální kontroly podezření existence dutin
Krok 4	**Kontrola poréznosti izolace – jiskrová zkouška.** Velikost zkušebního napětí pro **Polyken® 930-35** je max. **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 a minimálně po 24 hodninách od aplikace izolace na produktovod (vyprchání rozpouštědla, slinutí izolace).

Uvedení do provozu

Manipulace	Potrubí pokryté Polyken® 930 by nemělo být vystaveno působení tlaku například podpor nebo zvedajícího zařízení.
Zavážka	Zavážka je možná ihned po dokončení aplikace povlaku. Zavážka by měla být čistá a neměla by obsahovat žádné cizí materiály, které mohou způsobit poškození povlaku.

Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další informace můžete získat kontaktováním distributora Anticor Bohemia s.r.o. nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace popisovaného povlaku bude realizována oprávněnými osobami.

Spotřeba materiálu dle plochy potrubí

Plocha povlaku m² = (průměru v mm / 1000) x 3,1416 × délka v m

Plocha role m² = (šíře role v mm / 1000) x délka role v m

Počet rolí dle m² překrytí 66% $\frac{\text{(požadovaná plocha povlaku m²)}}{\text{(plocha role m² / 3)}}$

Páskový systém ANTICOR Wrap 742 & 755

Páskový systém ANTICOR Wrap 742 & 755

Popis produktu:
systém **ANTICOR Wrap 742 & 755** je vícevrstvý povlak aplikovaný za studena určený pro ochranu potrubí proti korozi, které pracuje ve vysoce korozívním prostředí a je vystavené vysokému namáhání, které se může vyskytovat zvláště u velkých průměrů potrubí. Systém se sestává ze tří vrstev **Primer 727** kapaliny lepicí systém, **742** vnitřní vrstva a **755** vnější vrstva mechanické ochrany a je plně kvalifikovaný dle standardů DIN 30672 & EN12068 třída C50 a ISO21809-3 typ izolace 12-1. Třivrstvý lepicí systém vytváří silné soudržné pouto k připravenému ocelovému povrchu, ve spirálovém ovinu a k mechanické vnější vrstvě. Vysoce odolné mechanické vlastnosti vnější vrstvy poskytnou ochranu potrubí během manipulace a instalace.

Vlastnosti produktu:
páskový systém aplikovaný za studena určený pro ochranu proti korozi pro distribuční potrubí, svařované spoje, ohyby, t-kusy a armatury. Může být aplikován ručně nebo pomocí ovíjecího stroje, na připravený povrch opatřený primerem. Kompatibilní s PE, PP, FBE, PU, CTE, bitumen. Příprava povrchu St2, St3 nebo Sa2½.

Konstrukce:
Nosná vrstva: PE fólie, vnější lepící vrstva: šedý butylkaučuk, vnitřní lepící vrstva: černý butylkaučuk, přeložka: silikonovaná PE fólie.

Vlastnosti produktu:
- Lepidlo pro velké zatížení.
- Vysoká rázová a mechanická odolnost.
- Vysoká odolnost vůči smykovému namáhání.
- Perfektní přilnavost k primeru a vrstev mezi sebou.
- Odolnost vůči katodickému podkorodování, půdním bakteriím a elektrolytům.
- Kompatibilní s běžnými systémy továrních povlaků.

Výhody:
- Zajišťuje silnou vazbu a neprostupné utěsnění.
- Nabízí řešení pro téměř každou aplikaci.
- Instalace je snadná a rychlá.
- Vysoce výkonná spolehlivá ochrana proti korozi.
- Skvěle se přizpůsobuje nepravidelným tvarům.
- Úspora nákladů, díky delší životnosti chráněného potrubí.

Informace o systému ANTICOR Wrap 742 & 755

Max. pracovní teplota	50 °C
Doporučený lepící systém	AnticorWrap Primer 727
Vrstva mechanické ochrany	755-20
Kompatibilní povlaky	PE, PP, FBE, PU, pásky za studena, CTE, asfalt
Doporučená příprava potrubí	SSA - ST2 (SSPC-SP3) nebo SSA-SA2 (SSPC-SP6) kotevní profil 25 – 76 mikronů
Kompatibilní povlaky	PE, FBE, pásky za studená, CT, CTE
Doporučená příprava potrubí	SSA - ST2 (SSPC-SP3) nebo SSA-SA2 (SSPC-SP6) kotevní profil 25 – 76 mikronů
Zařazení dle normy	EN 12068 třída C50 EN ISO 21809-3 typ izolace 12-1(50)

Konstrukce produktu

	942-42 vnitřní	755-20 vnější
Tloušťka nosiče	0,3 mm	0,25 mm
Tloušťka lepidla	vnitřní 0,6 mm, vnější 0,17 mm	0,29 mm
Pevnost v tahu	6,0 N/mm	2,9 N/mm
Relativní prodloužení	450 %	300 %
Vnitřní barva	černá	černá
Vnější barva	šedá	žlutá (černá)

Údaje pro objednávku

Páskové povlaky jsou dostupné v rolích
Příklad *742-42 / 50×15 m*

942-30	typ produktu	standardní objednávka
50	šířka pásky v mm	30 mm, 50 mm, 100 mm
15	délka role pásky v m	15 m

Příklad *755-20 / 50×30 m*

942-30	typ produktu	standardní objednávka
50	šířka pásky v mm	30 mm, 50 mm, 100 mm
15	délka role pásky v m	30 m

Vlastnosti systému ANTICOR Wrap 742 & 755

Vlastnost	*Metoda*	*Hodnota*	*Jednotky*
Adheze k tovární izolaci	EN12068 Třída C50	1,5	N/mm
Adheze k oceli s primerem	EN12068 Třída C50	2,7	N/mm
Katodické podkorodování	EN12068 Třída C50	5,8	rádius mm
Absorpce vodní páry	ASTM D 570	0,1	%
Rychlost prostupu vodní páry	ASTM F 1249	0,1	g/m²/24 hod
Dielektrická pevnost	ASTM D 149	36	kV
Rázová odolnost	EN 12068 Třída C50	24	J
Smyková pevnost	EN 12068 Třída C50	0,18	N/mm
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068 Třída C50	1,0	mm

Kapalný lepicí systém ANTICOR Wrap 727

Popis produktu:
kapalný lepicí systém **ANTICOR Wrap 727** je doporučený pro použití s povlakovým systémem ANTICOR Wrap. Může se aplikovat strojově nebo jako ruční nátěr štětcem. Poskytuje vynikající přilnavost pro páskové systémy ANTICOR Wrap spolu s vysokým odporem proti katodickému podkorodování.

Složení produktu:
Kapalný lepicí systém ANTICOR Wrap 727 se skládá z elastomerů smíchaných s polymerickými pryskyřicemi v organickém rozpouštědle.

Vlastnosti produktu:
- Kapalný lepicí systém je ideální pro ruční nátěr štětcem na ručně očištěné, nebo konvenčně otryskané povrchy potrubí.
- Poskytuje hladký a rovnoměrný povrch pro spojení se systémem povlaků ANTICOR Wrap.

VAROVÁNÍ:
- Neskladujte v blízkosti zdroje tepla. Přečtěte si všechny instrukce na štítku dříve, než produkt použijete.
- Vhodně skladovány kapalný lepicí systém ANTICOR Wrap včetně povlakového systému má min. životnost 3 roky.
- Kapalný lepicí systém ANTICOR Wrap je snadno zápalná směs.

Vlastnosti produktu ANTICOR Wrap 727	
Barva	černá
Ředidlo	technický benzín, toluen
Obsah sušiny	28 až 32 %
Max. teplota nanášení	+40 °C
Zápalná teplota	+23 °C
Konzistence	řídký sirup
Vydatnost / litr	~ 10 m²
Hmotnost / litr	0,91kg/dm³ ± 0,03
Balení	plechovka 1 litr
Údaje pro objednávku ANTICOR Wrap 727	
Balení 1 litr	18 plechovek / karton

Výplňový tmel 710 Filler Mastic

Popis produktu:
výplňový tmel **710 Filler Mastic** je navrženy jako přídavný materiál před aplikací povlaků systémů ANTICOR Wrap. Je ideální pro vyplnění přechodových oblastí v rozích T kusů, ohybů, fitinků, složitých svařenců a svarů. Výplňový tmel si udržuje své vlastnosti v širokém rozsahu teplot a pod různými vlivy během provozu.

Složení produktu:
výplňový tmel **710 Filler Mastic** obsahuje izobutylenový kaučuk a je navržený tak, aby vytvářel plynulé přechody. Pololepkavé složení je flexibilní a snadno formovatelné, tak aby se přizpůsobil nepravidelným tvarům. **710 Filler Mastic** ve formě tlusté pásky je možné

Vlastnosti produktu:
- Slučitelný s primerem systému ANTICOR Wrap.
- Vyplňuje nerovnosti a ostré přechody.
- Skvěle se přizpůsobuje nepravidelným tvarům.

Výhody:
- Snadná a jednoduchá aplikace.
- Přizpůsobitelný a snadno formovatelný.

Vlastnosti produktu 710 Filler Mastic	
Barva	černá
Prodloužení	> 600%
Obsah sušiny	100%
Zmýdelnění	2mg/g navážky
Maximální pracovní teplota	85 °C
Průniková odolnost (ASTM D217)	85 - 105 DMM (300 gm posunující se břemeno)
Teplotní poddajnost	Žádné praskání během zkoušky ohebností na trnu o průměru 1 inch @ -23 °C
Chemická odolnost	Žádné viditelné zhoršení po 30 dnech ponoření v roztoku: 5% žíravý potaš 5% HCl 5% H_2S0_4 nasycený solný roztok NaCl
Údaje pro objednávku	
710 FillerMastic/60 mm×3 mm×15 m/4 kg/páska	
710 FillerMastic/1 kg/kvádr	

ANTICOR Wrap 742 & 755 izolování svaru

Příprava povrchu	
Všeobecně	izolovaný povrch musí být čistý, suchý, bez oleje, tuku a prachu. Všechny znečištění včetně okují musí být odstraněny.
Odmašťování	odmastit povrch k odmaštění použít rozpouštědla bez tuku a osušit například cupaninou z látky.
Předcházení kondenzace vody	Před a během aplikace, teplota podkladu musí být přinejmenším 3 °C nad rosným bodem.
Teplota povrchu	Teplota z podkladu by měla být raději mezi 20 a 40 °C. Může být potřebné předehřátí potrubí.
Pracovní příprava	
Nástroje, vybavení a příslušenství	Teploměr, měřidlo, vybavení pro aplikaci primeru /mísidlo, vybavení pro aplikaci povlaku, "temperovaná krabice" pro povlak.
Další materiály	710 Filler Mastic - výplňový materiál.
Vysoká vlhkost	ANTICOR Wrap může být aplikovaný ve vlhkém ovzduší. Podklad by měl být suchý bez zkondenzované vody to dosáhnete zahřátím nejméně 3 °C nad rosný bod.
Pracovní oblast a podklad	Podklad povrch by měl být suchý, čistý a chráněný proti negativním povětrnostním vlivům.
Produkt temperujte	ANTICOR Wrap bude uložený anebo přepravovaný v suchém, původním obalu. Skladovací teplota bude minimálně 16 °C a maximálně 49 °C. Minimální teplota pro aplikaci primeru a pásky je 16 °C.

Páskový systém ANTICOR Wrap 742 & 755

Aplikace systému ANTICOR Wrap 742 & 755

Krok 1	Očistit podklad na SSA-St2, SSPC - SP3 (drátěný kartáč) nebo SSA - Sa 2, SSPC - SP6 (konvenční tryskání). Povrchová (kotevní) profilová hloubka má být nejméně 1,0 mils (25 mikronů) a ne větší než 3 mils (76 mikronů).
Krok 2	Očistit zajištěný úsek potrubí od rzi, prachu, mastnoty a vlhkosti. K odmaštění použít beztuká rozpouštědla. Pozor! Jsou to lehce zápalné látky! Zahřát hořákem na teplotu kolem 40 °C (min. 3°C nad rosný bod). **Pozor před nanesením Primeru teplota nesmí být vyšší než 40 °C.**
Krok 3	Zdrsnit tovární izolaci cca 150mm a nanést ANTICOR Wrap Primer 727. Po aplikaci dosahuje tloušťky 0,05 - 0,075mm. Primer by měl být před aplikací pásky „zaschlý na dotyk".
Krok 4	v případě nutnosti, použijte na obvodový svar výplňový materiál 710 Filler Mastic.
Krok 5	Pásku 942-42 začneme navíjet spirálovitě s 50 % překrytím, s přesahem cca 100mm na původní izolaci 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.
Krok 6	Pásku 755-20 začneme navíjet spirálovitě s 50 % překrytím, s přesahem cca 150 mm na původní izolaci. Pásku pokládat s předpětím, při kterém se šířka pásky zmenší o 1 až 2 %. První a poslední závit ovinu provést se 100 % překrytím. Povlak je nutné položit co nejrychleji, po dosažení suchého stavu AnticorWrap Primer 727. Nevystavovat nanesený povlak dlouhodobému působení slunečních paprsků.

Kontrola izolačního systému

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

Krok 1	**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.
Krok 2	**Kontrola tloušťky izolace** se provádí v místech, kde bylo na základě vizuální
Krok 3	**Kontrola přilnavosti izolace** jak ke kovovému povrchu chráněného zařízení, tak mezi jednotlivými vrstvami izolace, se provede pomocí odtrhové zkoušky. Kontrola se provede přednostně v místech, kde je na základě vizuální kontroly podezření existence dutin.
Krok 4	**Kontrola poréznosti izolace – jiskrová zkouška.** Velikost zkušebního napětí pro systém **ANTICOR Wrap 742 & 755** je max. 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 a minimálně po 24 hodninách od aplikace izolace na produktovod (vyprchání rozpouštědla, slinutí izolace).

Uvedení do provozu

Manipulace	Potrubí pokryté **ANTICOR Wrap 742 & 755** by nemělo být vystaveno působení tlaku, například podpor nebo zvedajícího zařízení.
Zavážka	Zavážka je možná ihned po dokončení aplikace povlaku. Zavážka by měla být čistá a neměla by obsahovat žádné cizí materiály, které mohou způsobit poškození povlaku.

Informace

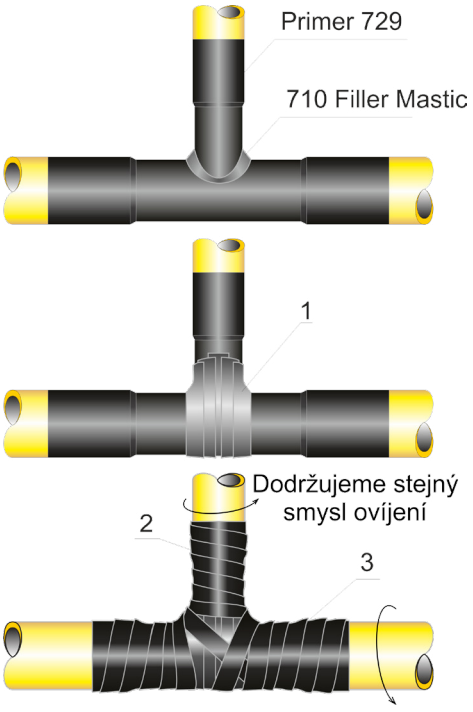
Dokumentace	Aplikační instrukce a další informace můžete získat kontaktováním distributora Anticor Bohemia s.r.o. nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace popisovaného povlaku bude realizována oprávněnými osobami.

Spotřeba materiálu dle plochy potrubí

Plocha povlaku m² = (průměru v mm / 1000) × 3,1416 × délka v m

Plocha role m² = (šíře role v mm / 1000) × délka role v m

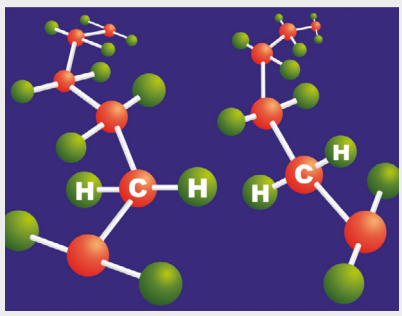
Počet rolí dle m² překrytí 50% $\frac{\text{(požadovaná plocha povlaku m²)}}{\text{(plocha role m² / 2)}}$



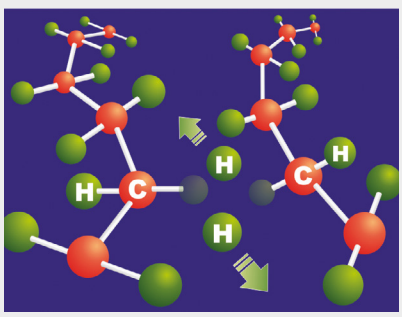
Na úvod,
TE Connectivity (teplem smrštitelné materiály pro kabely aj.) a **Pentair Thermal Management** (topné kabely pro ochranu potrubí před zamrzáním aj.), jsou vzájemně nepropojené společnosti, obě prodávají produkty pod značkou **Raychem.**

V roce 2 007 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.

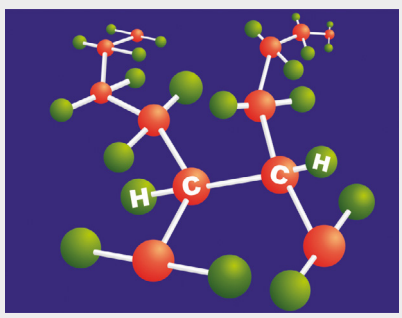
Princip tepelného smršťování - tvarová paměť



Plastické materiály se skládají z extrémně dlouhých molekulových řetězů v náhodném uspořádání. Jejich mez pevnosti závisí na vzdálenost 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 polyetylenu 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 odštěpením 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, nedojde 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.

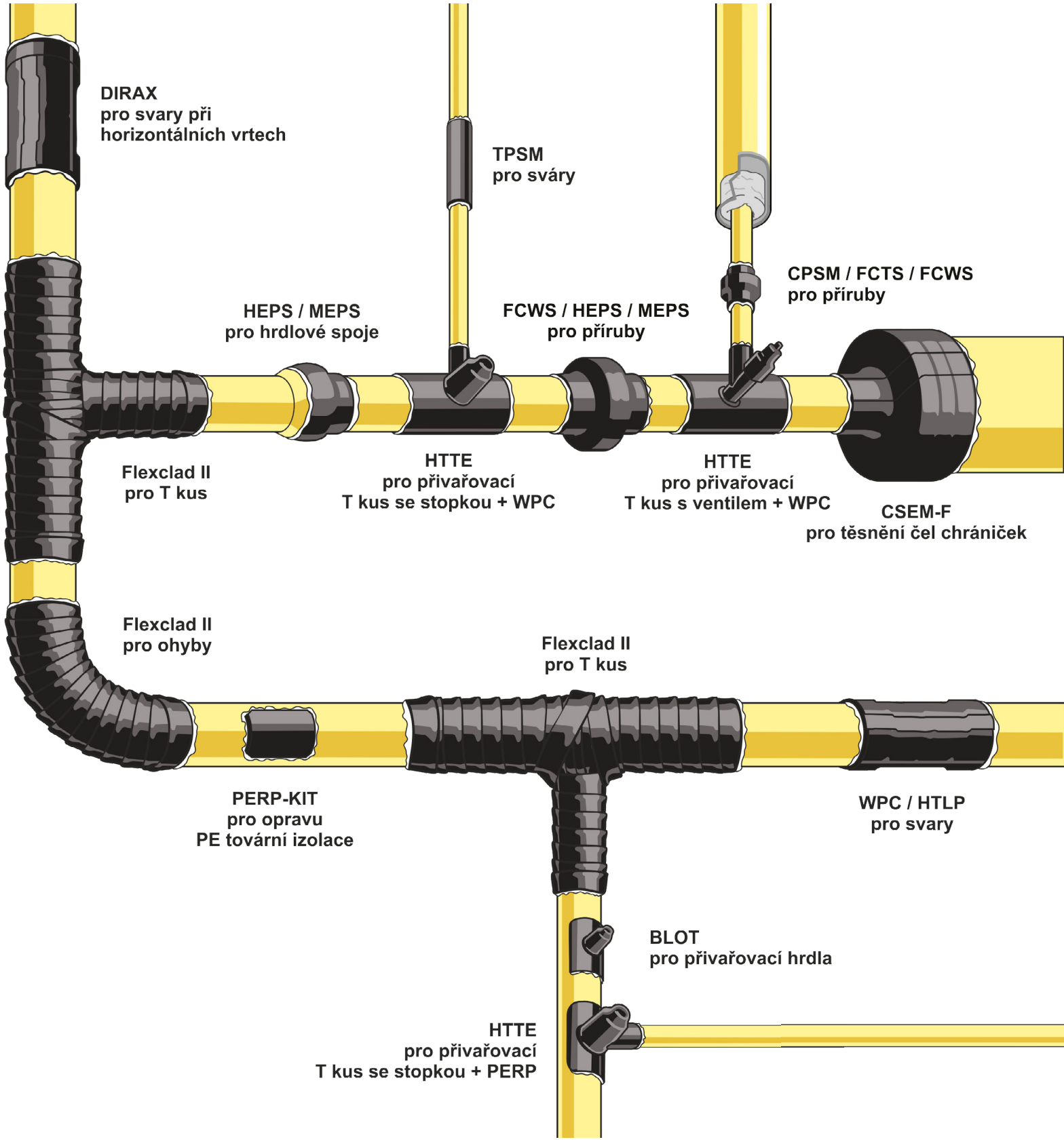
Při zahřátí nad 120 °C se uvolní krystalické zóny. V tomto stavu je struktura materiálu elastická a

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.


DIRAX
pro svary při
horizontálních vrtech
TPSM
pro sváry
CPSM / FCTS / FCWS
pro příruby
HEPS / MEPS
pro hrdlové spoje
FCWS / HEPS / MEPS
pro příruby
Flexclad II
pro T kus
HTTE
pro přivařovací
T kus se stopkou + WPC
HTTE
pro přivařovací
T kus s ventilem + WPC
CSEM-F
pro těsnění čel chrániček
Flexclad II
pro ohyby
Flexclad II
pro T kus
PERP-KIT
pro opravu
PE tovární izolace
WPC / HTLP
pro svary
BLOT
pro přivařovací hrdla
HTTE
pro přivařovací
T kus se stopkou + PERP

Dvouvrstvá smršťovací hadice COVALENCE® CPSM-C30

Popis produktu:
Covalence® CPSM (**C**orrosion **P**ipe **S**leeve **M**etric) je silnostěnný, teplem smrštitelný rukáv s vysokým smršťovacím koeficientem dovolujícím snadno pokrýt neregulérní tvary. To je užitečné pro ochranu proti korozi a těsnění závitů nebo dalších mechanických vazebných členů v distribucích sítích. Tento mechanicky odolný a flexibilní rukáv je slučitelný s většinou standardních potrubních povlaků a továrních izolací.

CPSM se používá pro malé průměry a velké přechody. CPSM může být také použit na malý poloměr ohybu potrubí a jako ochrana kotevních prutů.

Konstrukce produktu: Dvouvrstvá smršťovací hadice
- *První vrstva:* Viskoelastický těsnící tmel.
- *Druhá vrstva:* Radiaci zesíťovaný, vysokohustotní polyetylen.

Instalace se uskutečněný přímo na očištěný a suchý (předehřátý) povrch potrubí a spojovací prvek bez jakéhokoliv primeru. CPSM se umístí na potrubí dříve, než dojde k jejich spojení a před instalací vazebního prvku. Při zahřátí, CPSM rukáv se smrští a těsnivo taje, zapouzdřená mechanická spojka a rovné potrubí se neprostupně utěsní. Zatímco rukáv se přizpůsobuje tvaru spojovacího článku nebo roury, roztavené těsnivo je nucené vyplnit veškeré nerovnosti a dutiny.

Vlastnosti produktu:
- Není požadovaný primer.
- Není požadované zvláštní vybavení nebo schopnosti.
- Malá teplota předehřevu.
- Mechanicky silný a odolný vůči otěru, vysoká rázová odolnost a odolnost vůči zatlačování.
- Zvládá obtížné tvary a velké přechody (vysoké procento smrštění)
- Těsnící tmel automaticky teče a opravuje menší mechanická poškození „Samohojivý efekt".

Výhody produktu:
- Instalace je rychlá, snadná a levná.
- Minimalizuje inventář, je ekonomický.
- CPSM je spolehlivý a odolný, nevadí mu ohýbání, rázy, obrušování, penetrace, korozní plyny nebo tekutiny ani dlouhodobé skladování. Zůstává uživatelsky přívětivý (dokonce při nízkých teplotách).
- Zajišťuje silné spojení a neprostupné těsnění.

Vlastnosti CPSM-C30

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	ISO 37	14 MPa min.
Prodloužení	ISO 37	350 % min.
Stupeň tvrdosti, Shore D	ISO 868	55

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	134 °C
Smyková pevnost	EN 12068 @ 10 mm/min	0,07N/mm²

Nainstalovaný rukáv

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k oceli	EN 12068 @ 10 mm/min	1,1 N/mm
Katodické podkorodování	EN12068 30 dní	rádius 4 mm
Rázová odolnost	EN 12068 Třída C30	> 15 J
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068 Třída C30 (10 N/mm²)	> 0,6 mm*

** zbytková tloušťka povlaku.*
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Informace pro objednávku

Produkty Covalence® CPSM-C30 jsou již připravené pro jednotlivé velikosti potrubí. Při výpočtu minimální délky rukávu, vezměte v úvahu 15% srážení délky rukávu během instalace.

Příklad *CPSM-C30-75/22-1000*

	Označení	*Standardní objednávka*
75/22	Koeficient zotavení (v mm) (dodávaný průměr/zotavený průměr)	50/16 75/22 95/29 140/42 180/60 245/80
1000	Délka rukávu (v mm)	330 mm** 500 mm 1000 mm

*** Pouze na objednávku*

Základní informace

Max. pracovní teplota	+65 °C
Kompatibilní povlaky	PE, PP, FBE, páska, uhelný dehet, asfalt
Min. teplota předehřevu	+60 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, suchý a bez tuku
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C30 EN ISO 21809-3 kód 14A-1(50)

Tloušťka produktu

Tloušťka nosiče při dodávce	0,70 – 1,20 mm*
Tloušťka nosiče po smrštění	2,00 – 3,20 mm*
Tloušťka lepidla při dodávce	0,70 mm

** tloušťka nosiče závisí na průměru hadice*

Manipulace a uskladnění

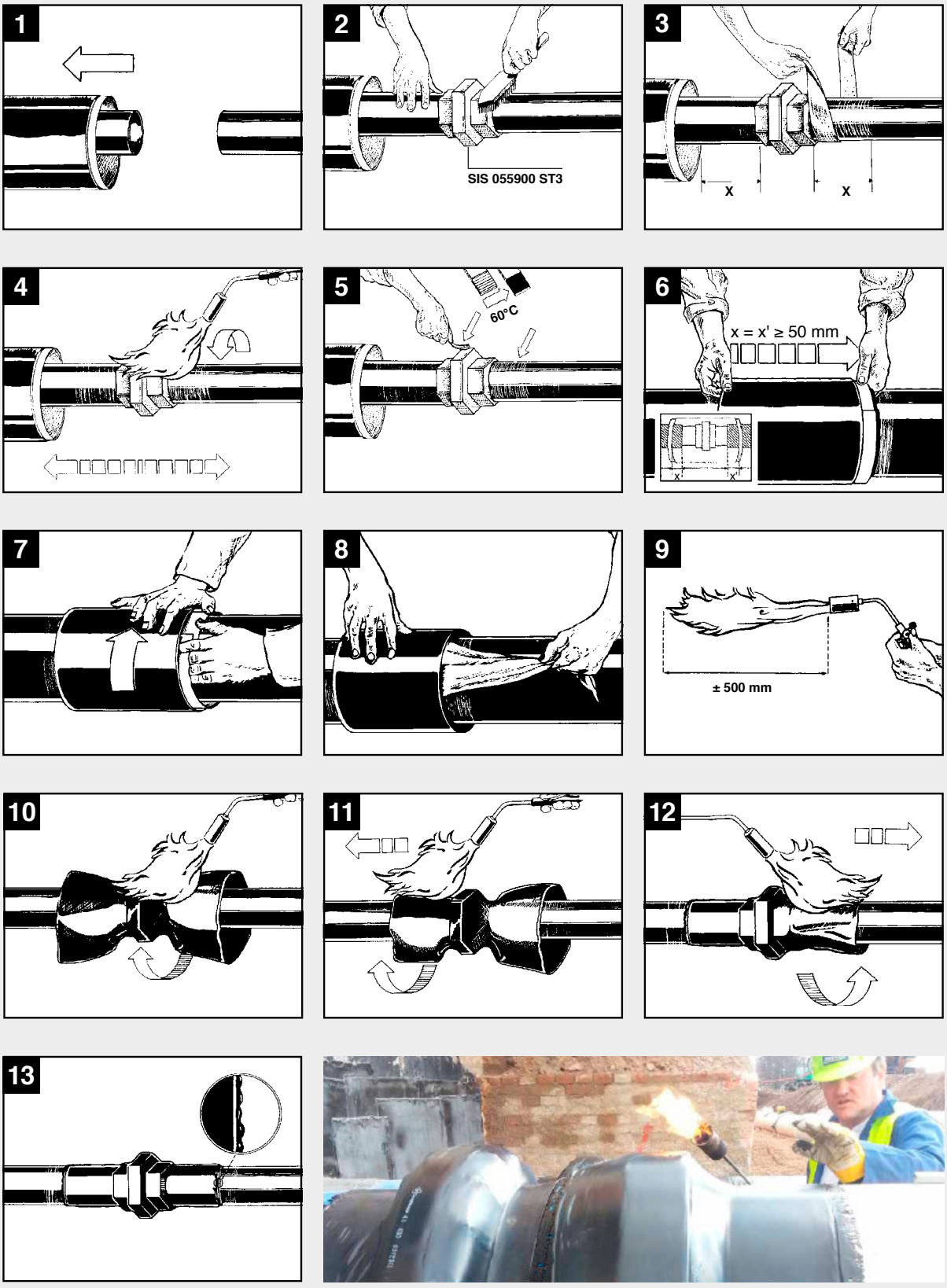
Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

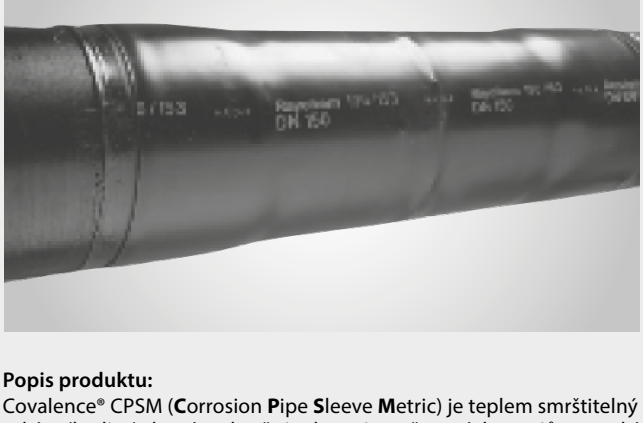
Aplikace CPSM-C30

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Dvouvrstvá smršťovací hadice COVALENCE® TPSM-C30



Popis produktu:
Covalence® CPSM (**C**orrosion **P**ipe **S**leeve **M**etric) je teplem smrštitelný rukáv (hadice) který zabraňuje korozi svařovaných spojů potrubí v rozvodných sítích. Tento mechanicky odolný a flexibilní rukáv je slučitelný s většinou standardních potrubních povlaků a továrních izolací.

Konstrukce produktu: Dvouvrstvá smršťovací hadice
- *První vrstva:* Viskoelastický těsnící tmel.
- *Druhá vrstva:* Radiací zesíťovaný, vysokohustotní polyetylen.

Instalace se uskuteční přímo na očištěné a suché (předehřáté) potrubí bez primeru. Za tepla aplikovaný rukáv se smrští a utěsní tak izolovaný spoj. Při smršťování rukávu homogenní viskoelastický těsnící materiál teče a kompletně pokrývá povrch a vyplňuje veškeré jeho nerovnosti a dutiny.

Vlastnosti produktu:
- Nosič s PCI (*Permanent Change Indicator* – indikátor smrštění) embosovaný povrch se působením tepla vyhladí.
- Není požadovaný primer.
- Není požadované zvláštní vybavení nebo schopnosti.
- Malá teplota předehřevu.
- Mechanicky silný a odolný vůči otěru, vysoká rázová odolnost a odolnost vůči zatlačování.
- Těsnící tmel automaticky teče a opravuje menší mechanická poškození „Samohojivý efekt".

Výhody produktu:
- PCI zajišťuje správné použití tepla a dovoluje snadnou dodatečnou kontrolu.
- Instalace je rychlá, snadná a levná.
- Dovoluje snadnou aplikaci v kombinaci s vysokým funkčním výkonem.
- Spolehlivý a odolný.

Základní informace

Max. pracovní teplota	+65 °C
Kompatibilní povlaky	PE, PP, FBE, páska, uhelný dehet, asfalt
Min. teplota předehřevu	+60 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, suchý a bez tuku
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C30 EN ISO 21809-3 kód 14A-1(50)

Tloušťka produktu

Tloušťka nosiče při dodávce	0,90 mm
Tloušťka nosiče po smrštění	1,40 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	0,90 mm

** tloušťka nosiče závisí na průměru hadice*

Vlastnosti TPSM-C30

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	EN12068	24 MPa
Prodloužení	EN12068	600 %
Stupeň tvrdosti, Shore D	ASTM D2240	58

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	134 °C
Smyková pevnost	EN 12068	0,07N/mm² 0,01N/mm² při 65 °C

Nainstalovaný rukáv

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k oceli	EN 12068 @ 10 mm/min	1,1 N/mm
Katodické podkorodování	EN12068 30 dní	rádius 4 mm
Rázová odolnost	EN 12068 Třída C30	> 15 J
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068 Třída C30 (10 N/mm²)	> 0,6 mm*

** zbytková tloušťka povlaku.*
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Informace pro objednávku

Produkty Covalence® TPSM-C30 jsou již připravené pro jednotlivé velikosti potrubí. Při výpočtu minimální šíře rukávu, vezměte v úvahu 10% srážení šíře rukávu během instalace

Příklad *TPSM-C30-450-DN100*

	Označení	*Standardní objednávka*
DN100	Vnější průměr potrubí (DN)	DN50 (2.375"/60,3 mm) DN80 (3.500"/88,9 mm) DN100 (4.500"/114,3 mm) DN150 (6.625"/168,3 mm) DN200 (8.625"/219,1 mm)
450	Šíře rukávu	šíře 450 mm (17.75") (DN50-DN200), šíře 600 mm (23.50") (DN100-DN200)

**Pro potrubí větší než DN200, doporučuje se použít dělenou manžetu WPC.*

Manipulace a uskladnění

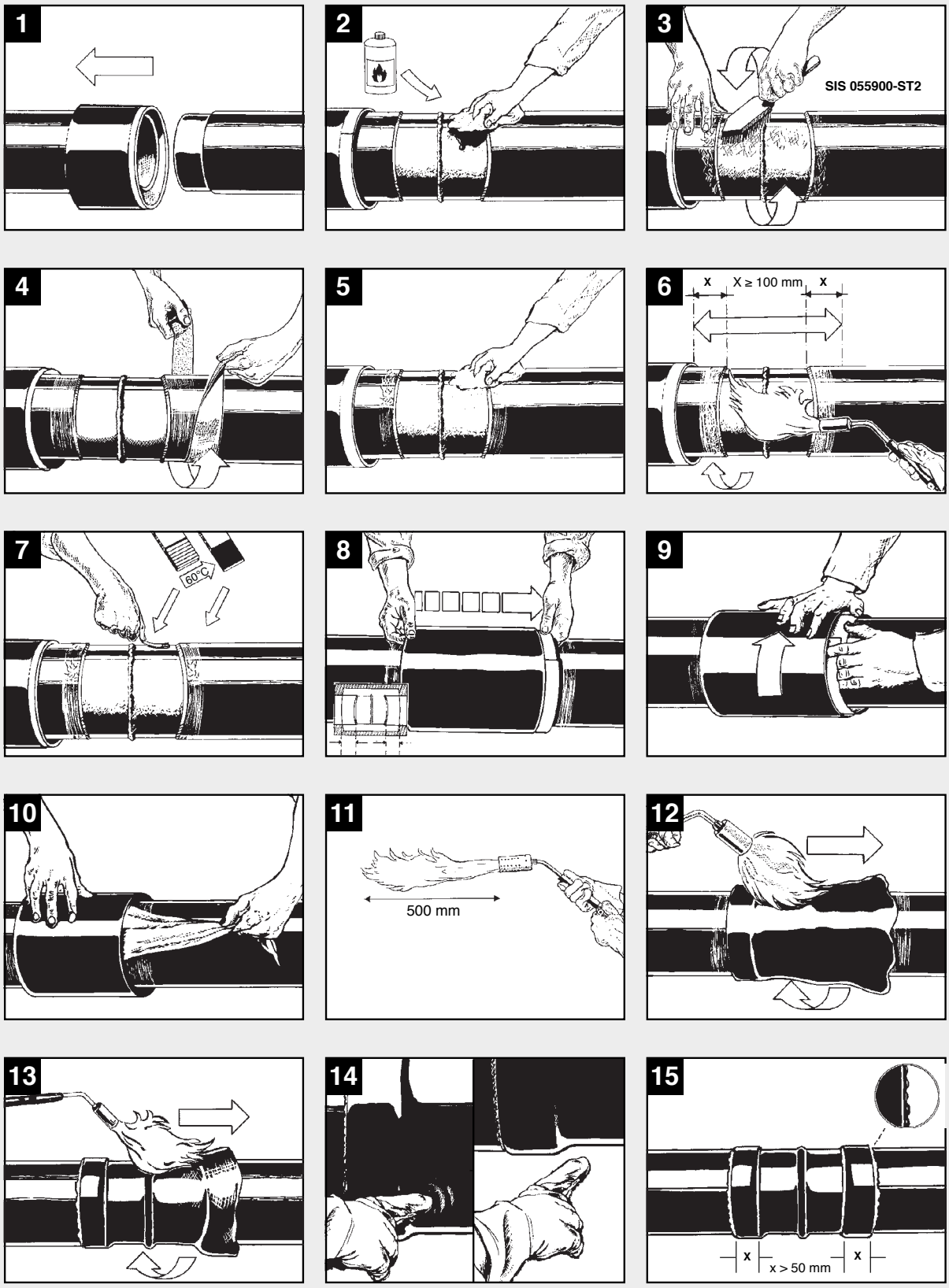
Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

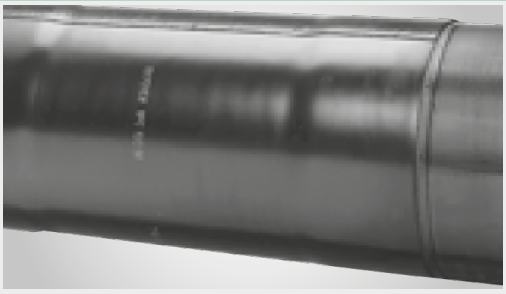
Aplikace TPSM-C30

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Dvouvrstvá dělená manžeta COVALENCE® WPC-C30-E



Popis produktu:
Covalence® **WPC** (**W**raparound **P**ipe Sleeve for field girthweld **C**orrosion Protection) je dvouvrstvá teplem smrštitelná dělená manžeta, které zabraňuje korozi svařovaných spojů potrubí v rozvodných sítích pracujících v běžných a při vyšších teplotách. Tato mechanicky odolná a flexibilní manžeta je slučitelná s většinou standardních potrubních povlaků a továrních izolací. WPC se také používá pro povlékání holých potrubí při jejich výměně a na velké poloměry ohybů. Systém je navržený tak aby byl aplikován s minimálním předehřevem a je ideální pro velké průměry potrubí.

Konstrukce produktu: Dvouvrstvá dělená smršťovací manžeta
- *První vrstva:* Viskoelastický těsnící tmel.
- *Druhá vrstva:* Radiaci zesíťovaný, vysokohustotní polyetylen s indikátorem smrštění PCI (Permanent Change Indicator)

Instalace se uskuteční přímo na očištěné a suché (předehřáté) potrubí bez primeru. Za tepla aplikovaný manžeta se smrští a utěsní tak izolovaný spoj. Při smršťování manžety homogenní viskoelastický těsnící materiál teče a kompletně pokrývá povrch a vyplňuje veškeré jeho nerovnosti a dutiny. Radiací zesíťovaná vnější vrstva tvoří nepoddajnou bariéru proti mechanickému poškození a přenosu vlhka.

Vlastnosti produktu:
- Indikátor smrštění PCI při správné zahřátí manžety se působením tepla vyhladí.
- Malá teplota předehřevu. Není požadovaný primer.
- Mechanicky odolná vůči otěru, rázům a vůči zatlačování.
- Dostupná v provedení přířez s integrovanou zavírací páskou UNI nebo jako role.
- Těsnící viskoelastický tmel automaticky teče a opravuje menší mechanická poškození „Samohojivý efekt".
- Není požadované zvláštní vybavení nebo schopnosti.

Výhody produktu:
- PCI zajišťuje správné použití tepla a dovoluje snadnou dodatečnou kontrolu.
- Tuhý, ale pružný dokonce při nízkých teplotách!
- Dovoluje snadnou a rychlou aplikaci v kombinaci s vysokým funkčním výkonem, při nízkých nákladech.

Vlastnosti WPC-C30-E

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	ASTM D638	22,8 MPa
Prodloužení	ASTM D638	600 %
Stupeň tvrdosti, Shore D	ASTM D2240	57
Síla smrštění	ASTM D638,150 °C	0,276 MPa (40 psi)
Dielektrická pevnost	ASTM D149	35 kV/mm
Absorpce vody	ISO62	0,04 %

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E-28	134 °C
Smyková pevnost	ASTM D1002 EN 12068 @ 10 mm /min	0,345 MPa (50 psi) > 0,1/mm²

Nainstalovaný rukáv

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Odtrhová síla	EN 12068 @ 10 mm/min	1,1 N/mm
Katodické podkorodování	ASTM G42 @ 65 °C, 30 dní	rádius 7 mm
Ponoření v horké vodě	ASTM D870 @ 65 °C, 120 dní	Žádná dela-minace, žádné bublinky nebo prostup vody
Rázová odolnost	EN 12068 třída C30	> 15 J
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068 třída C30 (> 10 N/mm²)	> 0,6 mm*
Nízkoteplotní ohebnost	ASTM 2671, procedura C	-14 °C

** zbytková tloušťka povlaku.*
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Základní informace

Max. pracovní teplota	+65 °C
Kompatibilní povlaky	PE, PP, FBE, pásky, uhelný dehet, asfalt
Min. teplota předehřevu	+60 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, suchý a bez tuku St2 nebo Sa2½
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C30 EN ISO 21809-3 kód 14A-1(50)

Tloušťka produktu

Tloušťka nosiče při dodávce	0,90 mm
Tloušťka nosiče po smrštění	1,20 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	1,30 mm
Celková tloušťka produktu při dodávce	2,20 mm

Manipulace a uskladnění

Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Protikorozní ochrana svarů

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Informace pro objednávku

Produkty Covalence® WPC-C30-E jsou dostupné v provedení:

- Jako přířez (přířez manžety a samostatná zavírací páska)
- Jako manžeta UNI (přířez manžety s integrovanou zavírací páskou)
- Jako role (zavírací pásku nutno objednat samostatně)

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

Aplikace TPSM-C30

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.

Příklad objednávky manžety: *WPC-C30-E-17xDN300/UNI*

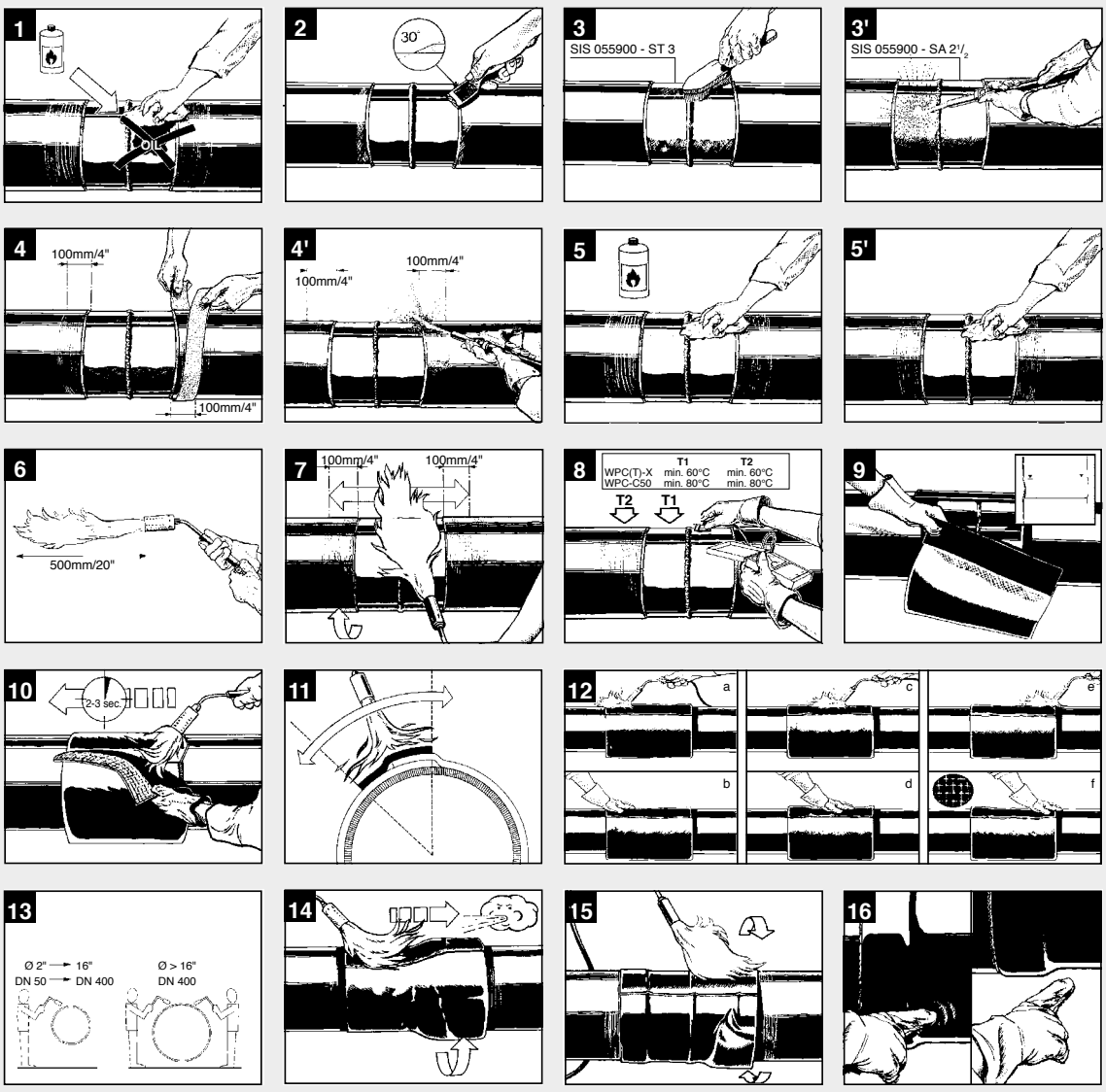
	Označení	*Standardní objednávka*
17	Šíře manžety (in)	17 (17.75" nebo 450 mm) 24 (23.625" nebo 600 mm) 34 (34.25"nebo 870 mm)
DN300	Průměr potrubí	délka přířezu pro DN300 = 1160 mm
UNI	Volitelné	přířez s integrovanou zavírací páskou

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

	Označení	*Standardní objednávka*
17	Šíře role (in)	17 (17.75" nebo 450 mm)
100-RL	Délka role (ft)	100 stop = 30 m

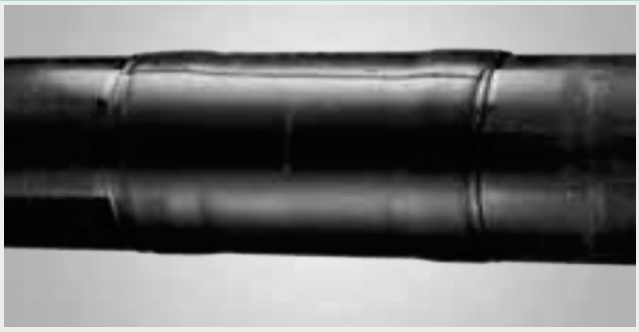
Příklad objednávky zavírací pásky: *WPCP-IV-6x17*

	Označení	*Standardní objednávka*
6	Šíře pásky (in)	4" (100 mm), 6" (150 mm), 8" (200 mm)
17	Délka pásky	17" (450 mm), 24" (600 mm), 34" (870 mm)



Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Třívrstvá dělená manžeta COVALENCE® HTLP60-DCS



Popis produktu:
systém Covalence® **HTLP60-DCS** (**H**igh **T**emperature **L**ow **P**reheat) je teplem smrštitelná dělená manžeta která kopíruje strukturu a odolnost tovární třívrstvé PE izolace.

Konstrukce produktu: třívrstvý systém
- *První vrstva:* kapalná bez rozpouštědel dvou komponentní epoxidová pryskyřice.
- *Druhá vrstva:* Kopolymer s vysokou smykovou pevností.
- *Třetí vrstva:* Radiaci zesíťovaný, vysokohustotní polyetylen s indikátorem smrštění PCI *(Permanent Change Indicator)*

Během instalace, epoxidová pryskyřice je aplikovaná přímo na očištěný a předehřátý povrch potrubí a teplem smrštitelná dělená manžeta se ihned instaluje přes spoj na mokrou epoxidovou pryskyřici. Teplo aplikované na manžetu ji smrští a vytvoří pevné uložení kolem potrubí. Při aplikaci, epoxidová pryskyřice tvoří silné mechanické a chemické vazby k povrchu potrubí a kopolymerové lepicí vrstvy. Radiací zesíťovaná vnější vrstva tvoří tuhou bariéru proti mechanickému poškození a prostupu vlhka.

Vlastnosti produktu:
- Plně odolný materiál proti smykovým silám vyvolávané půdou a tepelným namáháním.
- Dělená manžeta aplikovaná na mokrou epoxidovou pryskyřici dovoluje rychlou instalaci a vytvoření silných mechanických a chemických vazeb.
- Odolný vůči katodickému podkorodování a horké vodní imerze.
- Plně rekonstruuje povlak třívrstvé tovární izolace na potrubí.
- Indikátor smrštění PCI poskytuje jednoduchou optickou kontrolu správného smrštění.

Výhody produktu:
- HTLP je odolný a trvalý materiál stejně jako třívrstvá tovární izolace.
- Dovoluje rychlou aplikaci v kombinaci s vysokým výkonem.
- Nabízí optimální ochranu proti korozi.
- Třívrstvý systém HTLP vytváří na potrubí prakticky jednolitý povlak.
- Indikátor smrštění PCI dovoluje snadnou a spolehlivou kontrolu kdykoliv.

Základní informace	
Max. pracovní teplota	+65 °C
Kompatibilní povlaky	PE, PP
Min. teplota předehřevu	+70 °C
Doporučení příprava potrubí	Sa2½
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C50 UV EN ISO 21809-3 kód 14B-1(60)

Tloušťka produktu	/E	/F
Tloušťka nosiče při dodávce	0,90 mm	1,04 mm
Tloušťka nosiče po smrštění	1,20 mm	1,40 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	1,30 mm	1,80 mm

Vlastnosti HTLP60-DCS

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	ASTM D638	22,8 MPa (3300 psi)
Prodloužení	ASTM D638	600 %
Stupeň tvrdosti, Shore D	ASTM D2240	57
Hustota	ASTM D792	0,97 kg/dm³
Sila smrštění	ASTM D638,150 °C	0,276 MPa (40 psi)
Dielektrická pevnost	ASTM D149	35 kV/mm
Absorpce vody	ISO62	0,04 %

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	110 °C
Smyková pevnost	EN 12068 @ 50 °C	0,06 mm²

Nainstalovaný rukáv

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k oceli	EN12068 DIN30672	3 N/mm 6 N/mm
Katodické podkorodování	EN12068 @ 50 °C, 28 dní	rádius 1 mm
Ponoření v horké vodě	ISO21809-3@ 50 °C, 100 dní	$P_{100}/P_0 \geq 0,75$
Rázová odolnost	EN12068 třída C	> 15 J
Odolnost vůči zatlačování	EN12068, třída C, @ 50 °C	> 0,6 mm*
Nízkoteplotní ohebnost	ASTM D2671, C zkouška ohebnosti na trnu 4"	-15 °C

Informace pro objednávku

Produkty Covalence® HTLP60-DCS jsou dostupné v provedení:
- Jako přířez (přířez manžety a samostatná zavírací páska)
- Jako manžeta UNI (přířez manžety s integrovanou zavírací páskou)
- Jako role (zavírací pásku nutno objednat samostatně)

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.

Pro správný výběr produktu nahlédněte do aplikační tabulky přířezů.

Příklad objednávky manžety: *HTLP60-DCS-450xDN200/E (/UNI)*

	Označení	*Standardní objednávka*
450	Šíře manžety	450 mm (17,75") 500 mm (19,68")
DN200	Průměr potrubí	délka přířezu pro DN200 = 810 mm
/E	Tloušťka produktu	/E /F
UNI	Volitelné	přířez s integrovanou zavírací páskou

Příklad objednávky role: *HTLP60-DCS-450X30M/F-RL*

	Označení	*Standardní objednávka*
450	Šíře role	17 (17.75" nebo 450 mm)
/F	Tloušťka produktu	/E /F
30M-RL	Délka role	30 m = 100 stop

Příklad objednávky zavírací pásky: *WPCP-IV-4x17(S50)*

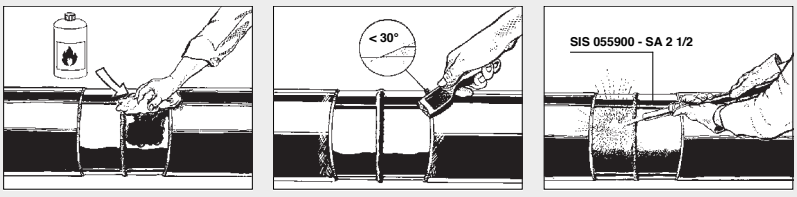
	Označení	*Standardní objednávka*
4	Šíře pásky (in)	4" (100 mm), 6" (150 mm), 8" (200 mm)
17	Délka pásky	17" (450 mm), 24" (600 mm), 34" (870 mm)
(S50)	Balení	50 kusů

** zbytková tloušťka povlaku.*
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Manipulace a uskladnění	
Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.
Informace	
Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

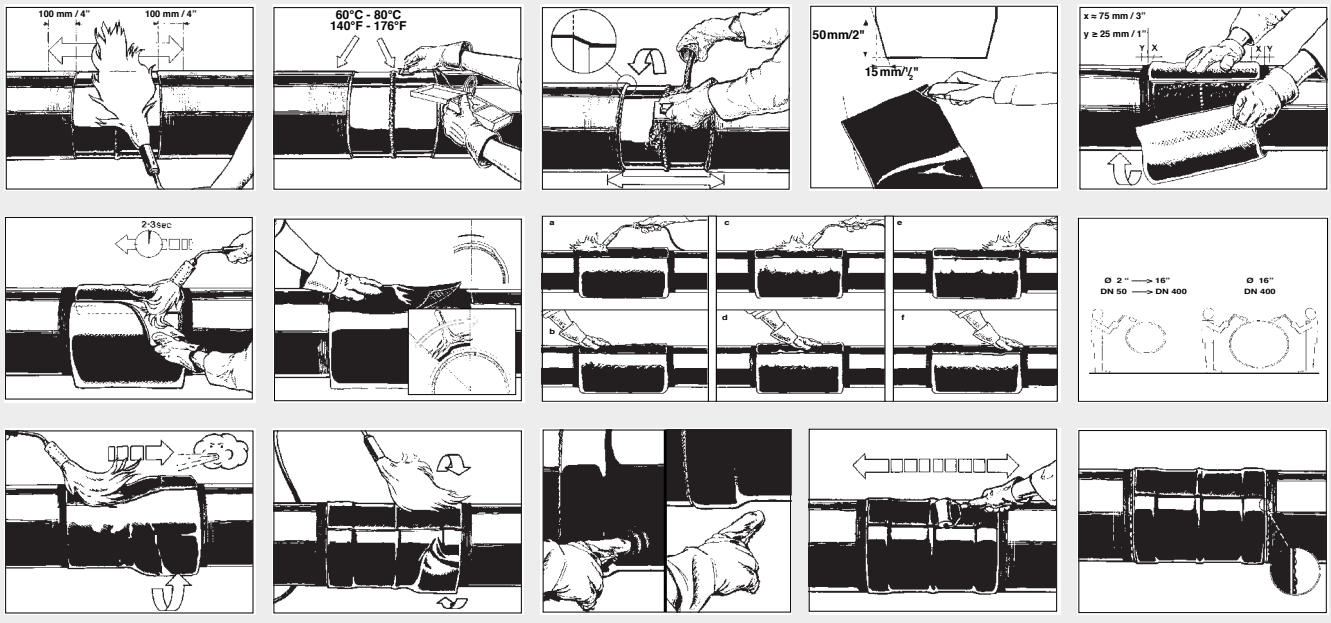
Aplikace HTLP60-DCS

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



Dávkování epoxidové pryskyřice S1301

Používejte 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 smícháním v objemu tři dílů pryskyřice A a jednoho dílu tužidla B.



Epoxidový primer COVALENCE® S1301-M

Popis produktu:
Covalence® **S1301-M** poskytuje vynikající přilnavost pro teplem smrštitelné manžety v 3 vrstvových povlacích Covalence® HTLP60-DCS, HTLP80-HP, HTLP80, DIRAX, ROCS60E spolu s vysokým odporem proti katodickému podkorodování.

Použití produktu:
Jako základní epoxidový nátěr v 3 vrstvvých systémech polyetylénových izolací pro vyšší ochranu proti korozi svarů ocelových trubek. Pro HTLP80, DIRAX, ROCS60E základní epoxidový nátěr musí být aplikovaný pouze na ocelový povrch. Pro HTLP60-DCS a HTLP60-HP epoxidová pryskyřice musí být aplikovaná na ocelový povrch a také na povlak tovární izolace, pokud jsou tyto PE - polyetylén, FBE - epoxidové povlaky nebo CTE - povlaky na bázi asfaltu.

Vlastnosti produktu:
- Spolu s jmenovanými teplem smrštitelnými manžetami vytváří odolný systém proti smykovým silám vyvolávané půdou a tepelným namáháním.
- Dělená manžeta aplikovaná na mokrou epoxidovou pryskyřici, dovoluje rychlou instalaci a vytvoření silných mechanických a chemických vazeb.
- Odolný vůči katodickému podkorodování a horké vodě.

Výhody produktu:
- Celý systém je odolný a trvalý stejně jako 3 vrstvá tovární izolace.
- Dovoluje rychlou aplikaci v kombinaci s vysokým výkonem.
- Nabízí optimální ochranu proti korozi.
- Třívrstvý systém vytváří na potrubí prakticky jednolitý povlak.

VAROVÁNÍ:
- Neskladujte v blízkosti zdroje tepla. Přečtěte si všechny instrukce na štítku dříve, než produkt použijete.
- Vhodně skladovány základní epoxidový nátěr má životnost 3 roky.

Vlastnosti produktu Covalence® S1301-M

Barva	Černá
Objem hmoty v tuhé fázi	100 %
Hmotnost hmoty v tuhé fázi	100 %
Specifická hmotnost	Pryskyřice 1,65 kg/dm^3; tužidlo 1,0 kg/dm^3
Mísící poměr	3 objemové díly pryskyřice (část A) pro 1 objemový díl tužidla (část B); nebo 5 váhových dílů pryskyřice (část A) pro 1 váhový díl tužidla (část B).
Typické pokrytí	1 litr / 6,0 m^2 při průměrné tloušťce 0,1-0,15 mm
Konzistence	Řídký sirup
Zpracovatelnost	30 min při teplotě 23 °C, 15 min při teplotě 40 °C
Teplota vznícení	pryskyřice (část A) 143 °C; tužidlo (část B) > 118 °C
Skladovatelnost	3 roky při teplotě 23 °C, bez přímého slunečního záření. Skladovatelnost bude kratší při vyšších teplotách.

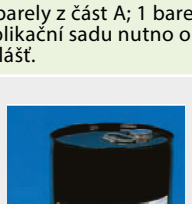
Informace pro objednávku

Malá epoxidová sada
S1301-M-TF-200ML-300G-KT3(C10)

200 ml	200 ml odměřeného množství pryskyřice a tužidla až na 1,23 m^2 (DN700), aplikátor a rukavice
C10	Balení 10 kusů

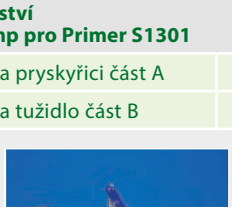
Velká epoxidová sada - barely 18 litrů

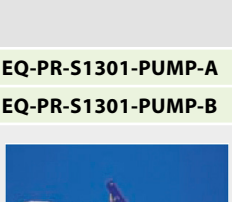
Pryskyřice část A (27,9 kg)	**S1301-M-PART-A-18L-4.75GAL**
Pryskyřice část B (18,0 kg)	**S1301-M-PART-B-18L-4.75GAL**
Objednávka	3 barely z část A; 1 barel části B Aplikační sadu nutno objednat zvlášť.



Příslušenství
Sada pump pro Primer S1301

Pumpa na pryskyřici část A	**EQ-PR-S1301-PUMP-A**
Pumpa na tužidlo část B	**EQ-PR-S1301-PUMP-B**





Aplikační sada na 100 svarů
EQ-PR-APLIKATOR-IN-KIT-100

100 ks Aplikační houbičky	EQ-PR-APPLICATOR-IN
100 ks Míchací tyčinky	EQ-PR-MIXING-STICK
100 ks Míchací kelímky	EQ-PR-CUP-460
100 ks Ochranné rukavice	EQ-GLOVES-PAIR

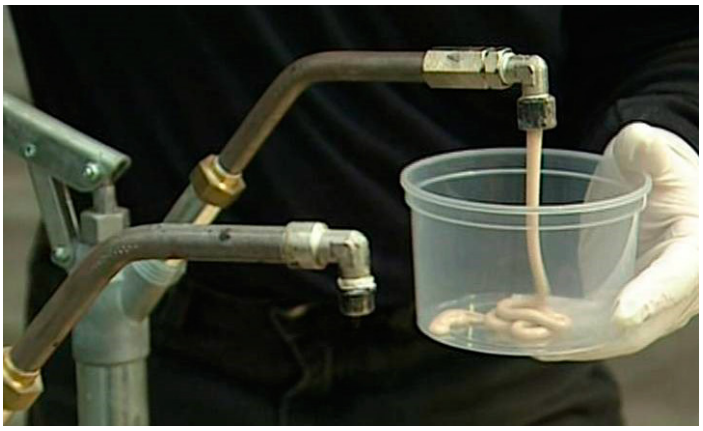
S1301 M tabulka zpracovatelnosti a času vytvrzení

Teplota	Doba zpracování	Doba rosolovatění	Doba vytvrzení	Tvrdost Shore D70
20 °C	54 min	64 min	117 min	10 hodin
25 °C	29 min	59 min	105 min	8 h 30 min
30 °C	20 min	52 min	80 min	4 h 30 min
35 °C	13 min	46 min	62 min	3 h
40 °C	11 min	35 min	43 min	1 h 50 min

Poznámka:

1. Doba je určena smícháním 600 g části A a 120 g části B. Teplota před smícháním části A a části B viz tabulka (20, 25, 30, 35 nebo 40 °C) při stejné teplotě prostředí.

2. Doba želatinace a čas vytvrzování na číslo Shore D70 jsou při tloušťce vrstvy 1 až 1,5 mm za dané teploty.



Směs epoxidové pryskyřice - barely 18 l

Plocha m^2	barely 18 l	3 díly (l) PART-A	barely 18 l	1 díl (l) PART-B	A, B směs litry
144	1	18	1	6	24
288	2	36	1	12	48
432	3	54	1	18	72
576	4	72	2	24	96
720	5	90	2	30	120
864	6	108	2	36	144
1 008	7	126	3	42	168
1 152	8	144	3	48	192
1 296	9	162	3	54	216
1 440	10	180	4	60	240
1 584	11	198	4	66	264
1 728	12	216	4	72	288
1 872	13	234	5	78	312
2 016	14	252	5	84	336
2 160	15	270	5	90	360
2 304	16	288	6	96	384
2 448	17	306	6	102	408
2 592	18	324	6	108	432
2 736	19	342	7	114	456
2 880	20	360	7	120	480
3 024	21	378	7	126	504

Spotřeba S1301 primer A 1 díl + primer B 3 díly (litry), nebo sada S1301-M-TP-200ML (1,2m²) dle šíře manžety

DIN 2632		přířez 450 mm			počet manžet na 1 litr	počet manžet na 200 ml	počet balení 200 ml	přířez 500 mm			počet manžet na 1 litr	počet manžet na 200 ml	počet balení 200 ml
DN	průměr (mm)	plocha (m^2)	part A (litr)	part B (litr)				plocha (m^2)	part A (litr)	part B (litr)			
80	88,9	0,14	0,018	0,006	42	8	1	0,15	0,018	0,006	42	8	1
100	114,3	0,18	0,024	0,008	31	6	1	0,20	0,024	0,008	31	6	1
125	139,7	0,22	0,027	0,009	28	5	1	0,24	0,030	0,010	25	5	1
150	168,3	0,26	0,033	0,011	23	4	1	0,29	0,036	0,012	21	4	1
200	219,1	0,34	0,042	0,014	18	3	1	0,38	0,048	0,016	16	3	1
250	273,1	0,43	0,054	0,018	14	2	1	0,47	0,060	0,020	13	2	1
300	323,9	0,51	0,063	0,021	12	2	1	0,56	0,069	0,023	11	2	1
350	355,6	0,56	0,069	0,023	11	2	1	0,61	0,078	0,026	10	1	1
400	406,4	0,64	0,081	0,027	9	1~2	1	0,70	0,087	0,029	9	1	1
450	457,2	0,72	0,090	0,030	8	1	1	0,79	0,099	0,033	8	1	1
500	508,0	0,80	0,099	0,033	8	1	1	0,88	0,111	0,037	7	1	1
600	609,6	0,96	0,120	0,040	6	1	1	1,05	0,132	0,044	6	1	1
700	711,2	1,12	0,141	0,047	5	1	1	1,23	0,153	0,051	5	1	2
800	812,8	1,28	0,159	0,053	5	1	1~2	1,40	0,177	0,059	4	1	2
1 000	1 016,0	1,60	0,201	0,067	4	1	2	1,76	0,219	0,073	3	1	2
1 200	1 219,2	1,92	0,240	0,080	3	1	2	2,11	0,264	0,088	3	1	2
1 400	1 422,4	2,23	0,279	0,093	3	1	2	2,46	0,306	0,102	2	1	3
1 600	1 625,6	2,55	0,318	0,106	2	1	3	2,81	0,351	0,117	2	1	3

Poznámka:
Spotřeba je pouze teoretická, nezohledňuje nerovnosti podkladu, rozlití apod.

Covalence® Heat Shrinkable Technology

Tabulka přířezů WPC, HTLP

Průměr potrubí DN	Vnější Ø potrubí	Obvod potrubí	Délka rukávu		Uzavírací páska WPCP		
			mm	mm	inch	inch	inch
	mm	mm	A	B	C	D	E
25	25,4	80	150		N	N	N
37	38,1	120	200		N	N	N
50	60,3	190	270	305	3	N	N
65	73,0	229	320	330	3	N	N
80	88,9	279	370	380	4	4	N
90	101,6	319	420	430	4	4	N
100	114,3	359	460	485	4	4	6
125	141,3	444	550	585	4	4	6
150	168,3	529	640	685	4	4	6
200	219,1	688	810	915	4	4	6
250	273,1	858	990	1120	4	4	6
300	323,9	1017	1160	1270	4	6	6
350	355,6	1117	1270	1395	4	6	6
400	406,4	1277	1440	1575	4	6	6
450	457,2	1436	1600	1730	4	6	6
500	508,0	1596	1770	1905	6	6	8
550	558,8	1756	1940	2055	6	6	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

A
WPCT
WPC/B
WPC/C
WPC/D
WPC-C30-E
WPCZ
WPC C30
WPC C50
WPC65M
WPC100M
HTLP60
HTLP60-HP
HTLP80
HTLP100
HTLP-PP

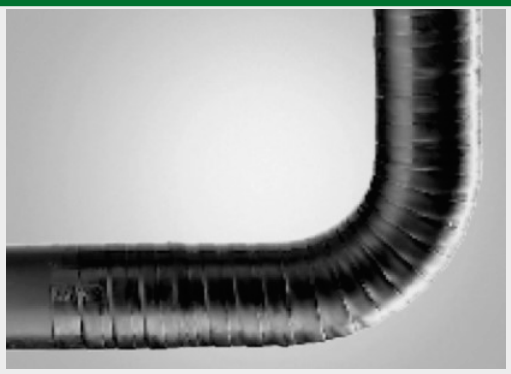
B
WPC120
RPS
PPS120

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

Dvouvrstvá páska COVALENCE® FLEXCLAD-II



Popis produktu:
Covalence® **FLEXCLAD-II** (Flexible Heatshrinkable Tape) je teplem smrštitelná páska pro ruční ovíjení, speciálně určená pro protikorozní ochranu oblouků a potrubí distribuční sítě.

Konstrukce produktu:
- *První vrstva:* Silně lepicí kopolymer s vysokou smykovou odolností.
- *Druhá vrstva:* Flexibilní, radiací zesíťovaný, nízkohustotní polyetylen.

Instalace se uskuteční přímo na očištěný a předehřátý povrch roury bez primeru. Během instalace, se FLEXCLAD-II spirálově ovíjí kolem ohybu minimálně s 50 % překrytím (třída C30). Po navinutí se nosič zahřeje plamenem, ten se smrští a pevně přilne k podkladu; současně taje termoplastické lepidlo a je vtlačováno do všech nerovností na povrchu, čímž vytváří dokonale přilnutý povlak.

Vlastnosti produktu:
- Různé třídy tepelné odolnosti.• Vysoce flexibilní.
- Kompatibilní s měnícími se průměry potrubí.
- Samonapínací, teplem smrštitelný nosič.
- Není požadováno zvláštní vybavení.

Výhody produktu:
- Poskytuje zákazníkovi možnost volby a dovoluje úspory nákladů.
- Snadný pro použití při nízkých nebo vysokých teplotách, na rourách malého průměru.
- Minimalizuje inventář, šetří náklady.
- Snadno použitelný, šetří čas.
- Udržuje nízkou cenu instalace.

Základní informace FLEXCLAD-II-C30

Max. pracovní teplota	+60 °C
Kompatibilní povlaky	PE, PP, FBE, páska, uhelný dehet, asfalt
Min. teplota předehřevu	+90 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, suchý a bez tuku ST3 nebo Sa2½
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C30, třída C50 EN ISO 21809-3 kód 14A-1(50)

Tloušťka produktu FLEXCLAD-II-C30

Tloušťka nosiče při dodávce	0,50 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	0,70 mm

Manipulace a uskladnění

Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Vlastnosti FLEXCLAD-II-C30

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	ASTM D638	22,0 MPa
Prodloužení	ASTM D638	900 %

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	94 °C
Smyková pevnost	EN 12068 @ 10 mm /min	1,20 N/mm² @ 23 °C 0,50 N/mm² @ 50 °C

Nainstalovaný rukáv

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k oceli	EN 12068 @ 10 mm/min	7,6 N/mm @ 23 °C 1,3 N/mm @ 50 °C**
Katodické podkorodování	EN 12068 30 dní	r 10 mm @ 23 °C r ≤ 15 mm při 50 °C**
Rázová odolnost	EN 12068 třída C30	> 15 J
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068 třída C30 (> 10 N/mm²)	> 0,6 mm**

** překrytí 50 % (třída C30)*
*** překrytí 66 % (třída C50)*

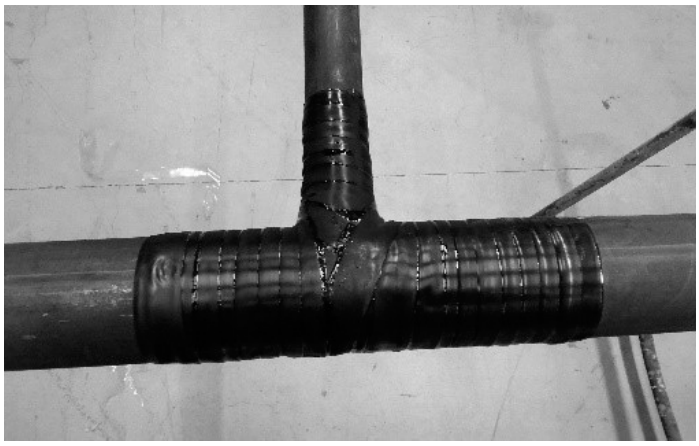
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Informace pro objednávku

Produkty Covalence® FLEXCLAD jsou dostupné v provedení:
- Jako role (zavírací páska je součástí)

Příklad objednávky manžety: FLEXCLAD-II-C30-50x15000

	Označení	*Standardní objednávka*
50	Šíře role (mm)	35 mm (1.5"), 50 mm 2.0"), 75 mm (3.0"), 100 mm (4")
15000	Délka role (mm)	15000 mm = 15 m (50 ft)



Protikorozní ochrana svarů

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

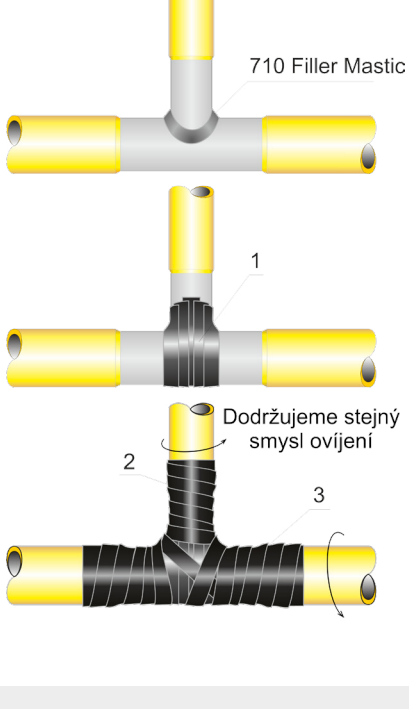
Spotřeba pásky Flexclad-II-C30 na zaizolování potrubí délky 1 m18 l

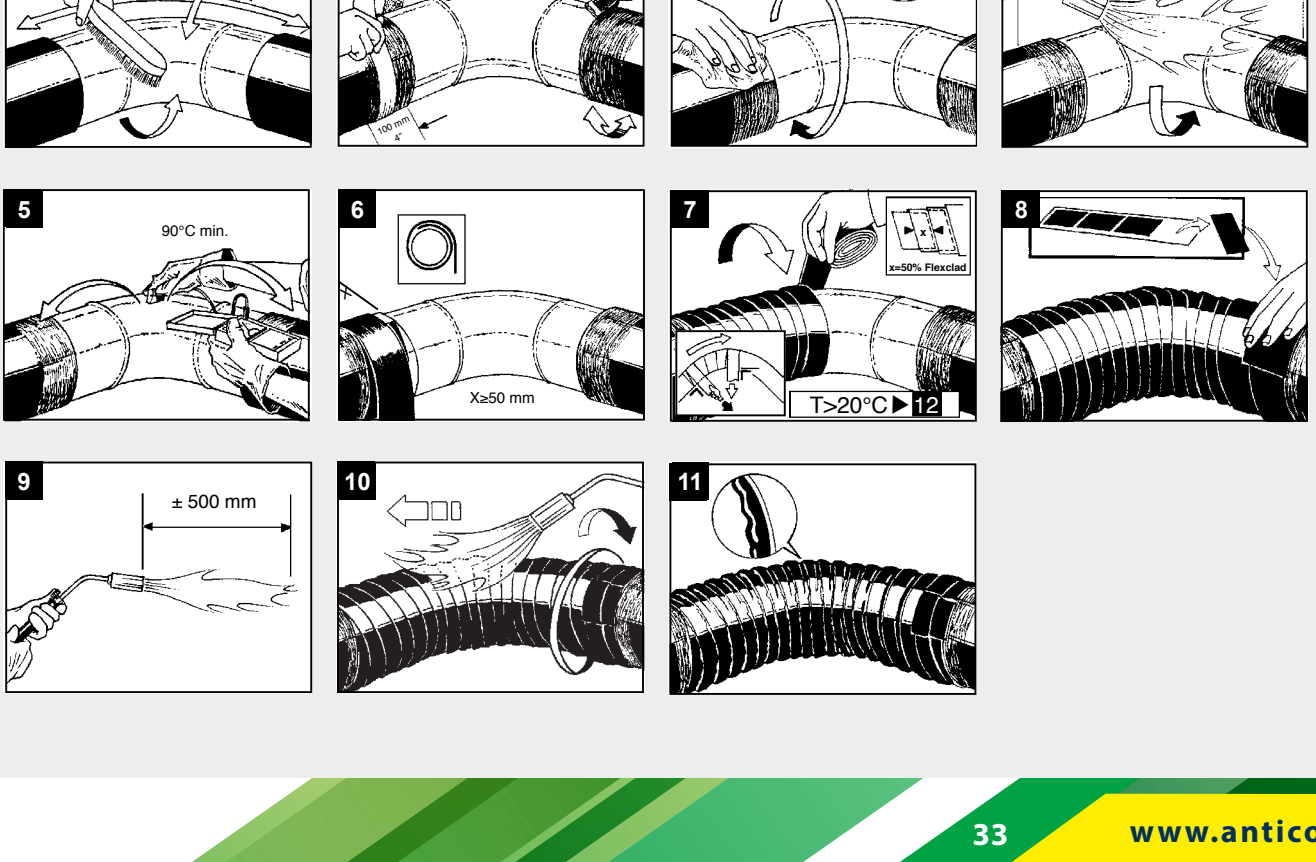
DN	Průměr potrubí (mm)	Šířka pásky (mm)	Délka pásky (m)	
			C30	C30
15	21,3	35	4,0	5,9
20	26,9	35	5,0	7,5
25	33,7	35	6,3	9,4
32	42,4	35	7,9	11,8
40	48,3	35	9,0	13,5
50	60,3	35	11,2	16,8
65	76,1	50	10,0	15,0
80	88,9	50	11,7	17,6
100	114,3	50	15,0	22,6
125	139,7	50	18,4	27,7
150	168,3	50	22,2	33,3
200	219,1	75	19,7	29,6
250	273,1	75	24,6	37,0
300	323,9	100	22,4	33,6
350	355,6	100	24,6	36,9

Poznámka: Pro potrubí vetší dimenze než DN300, doporučujeme použít MEPS, WPC nebo HTLP.

Aplikace Flexclad-II-C30

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.

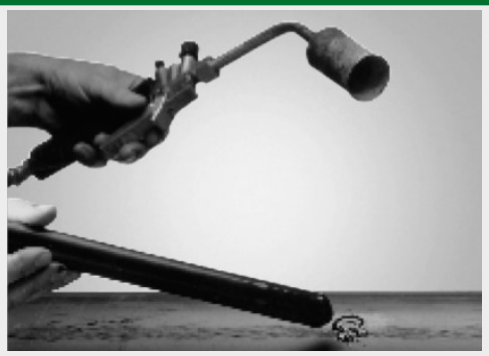




Oprava poškozené izolace PE

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Tavná tyčinka COVALENCE® PERP-MELT-STICK



Opravný systém pro poškozený továrně aplikovaný PE povlak.

Popis produktu:
Covalence® **PERP-MELT-STICK** je tavitelná, PE kopolymerová tyčinka používaná na malá povrchová, poškození (škrábance) PE povlaků kdy **poškození nezasahuje na holý kov.** Maximální poškozená oblast může být 25 × 25 mm nebo 6,25 cm². Oprava se provádí standardním propanbutanovým hořákem. Po odstranění všech ostrých okrajů, čištění a předehřátí, PERP-MELT-STICK se zahřívá nad poškozenou oblastí, dokud se nezačne lesknout. Není potřeba další výplň. Roztavená tyčinka se rozprostře na poškozené místo a sline s podkladem. Na vyhlazení se používá malířská škrabka. Po vychladnutí můžete škrabkou odstranit přebytečný tmel.

Rysy produktu:
- Všestranný a přizpůsobivý opravný systém.
- Odolný proti vysokému smykovému namáhání.
- Vynikající adheze k továrnímu PE povlaku.
- Jednoduchý tyčový tvar.
- Není požadované zvláštní vybavení.

Výhody produktu:
- Velmi ekonomický.
- Úplná rekonstrukce poškozeného povlaku.
- Garantuje prakticky jednolitou velmi kvalitní opravu povlaku.
- Oprava je rychlá, snadná a pohodlná, šetří čas.
- Udržuje nízké ceny opravy.

Základní informace PERP-MELT-STICK	
Max. pracovní teplota	+85 °C
Kompatibilní povlaky	PE
Min. teplota předehřevu	60 až 70 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, suchý a bez tuku, zdrsnit
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C50 EN ISO 21809-3 kód 14A-1(50)

Rozměr produktu PERP-MELT-STICK	
Délka	305 mm
Průměr	25 mm

Manipulace a uskladnění	
Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace	
Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Vlastnosti PERP-MELT-STICK

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	120 °C
Smyková pevnost	ASTM D1002 @ 23 °C (73 °F) @ 80 °C (176 °F)	 750 psi 65 psi

Po aplikaci

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k PE	ASTM D1000	16 lb/in

Informace pro objednávku

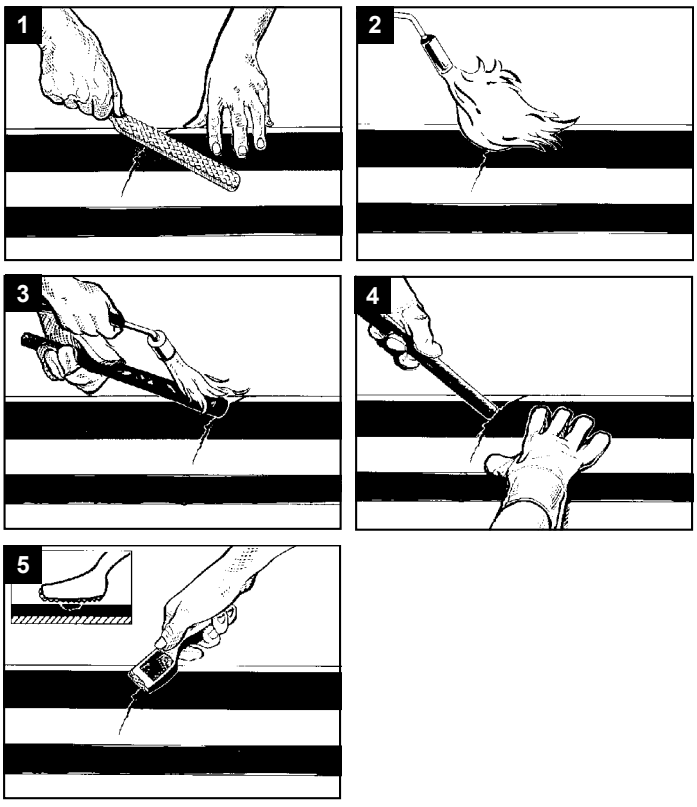
Produkt Covalence® PERP-MELT-STICK je dostupný v provedení:
- Jako tavná tyčinka

Příklad objednávky: PERP-MELT-STICK(S50)

Označení	*Standardní objednávka*
PERP-MELT-STICK	Ø 25 mm × 305 mm
(S50)	Balení 50 kusů v kartonu

Aplikace PERP-MELT-STICK

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



1. 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.
2. Předehřát tovární izolaci na 60°C.
3. Zahřívejte PERP-MELT-STICK tak dlouho, až se začne pomalu tavit.
4. Rozprostřete tmel na poškozenou plochu.
5. Když PERP-MELT-STICK vychladne, škrabkou odstraňte přebytečný tmel.

Oprava poškozené izolace PP

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Tavná tyčinka COVALENCE® PP-MELT-STICK

Opravný systém pro poškozený továrně aplikovaný PP povlak.

Popis produktu:
Covalence® **PP-MELT-STICK** e tavitelná, PP kopolymerová tyčinka používaná na malá povrchová, poškození (škrábance) PP povlaků kdy **poškození nezasahuje na holý kov.** Maximální poškozená oblast může být 25 × 25 mm nebo 6,25 cm².

Instalace se, provádí se horkovzdušnou pistolí (3 400 W). Po odstranění všech ostrých okrajů, čištění a předehřátí, PP-MELT-STICK se aplikuje přímo na poškozenou oblast. Není potřeba další výplň. Roztavená tyčinka se rozprostře na poškozené místo, a sline s podkladem. Na vyhlazení se požívá malířská škrabka. Po vychladnutí můžete škrabkou odstranit přebytečný tmel.

Rysy produktu:
- Všestranný a přizpůsobivý opravný systém.
- Odolný proti vysokému smykovému namáhání.
- Vynikající adheze k továrnímu PP povlaku.
- Jednoduchý tyčový tvar.
- Není požadované zvláštní vybavení.

Výhody produktu:
- Velmi ekonomický.
- Úplná rekonstrukce poškozeného povlaku.
- Garantuje prakticky jednolitou velmi kvalitní opravu povlaku.
- Dělá opravu rychlou a snadnou, šetří čas.

Základní informace PP-MELT-STICK

Max. pracovní teplota	120 °C
Kompatibilní povlaky	PP
Min. teplota předehřevu	70 až 80 °C
Doporučení příprava potrubí	zdrsnit brusným kotoučem P12 nebo P24, P36
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C50 EN ISO 21809-3 kód 14A-1

Rozměr produktu PP-MELT-STICK

Délka	305 mm
Průměr	25 mm
Barva	bílá

Manipulace a uskladnění

Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Vlastnosti PP-MELT-STICK

Výplň

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	ASTM D638	12,7 MPa
Prodloužení	ASTM D638	400 %

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	147 °C
Smyková pevnost	ASTM D-1002	5,9 MPa 5,2 N/mm²

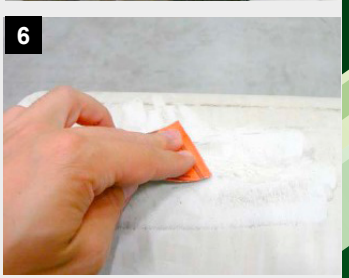
Informace pro objednávku

Příklad objednávky: PP-MELT-STICK-DIA25(S5)

Označení	*Standardní objednávka*
DIA25	Ø 25 mm × 305 mm
(S5)	Balení 5 kusů v plastikovém sáčku

Aplikace PERP-MELT-STICK

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



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. Zahřívejte 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.

Oprava poškozené izolace PE

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Opravná záplata COVALENCE® PERP

Opravný systém pro opravu poškozené tovární izolace.

Popis produktu:
Covalence® **PERP** je teplem aplikovaná záplata, která v kombinaci s lepidlem a tmelem, nabízí ekonomicky efektivní a vysoce kvalitní opravu továrních PE povlaků mechanicky poškozených během dopravy, uskladnění a pokládky potrubí. PERP, PERP80 a PERP60E opravné záplaty jsou navržené k tomu, aby oprava poškozené oblasti proběhla přímo na povlaku, především 2 nebo 3 vrstvé PE izolace. PERP60E je navržený k tomu, aby opravil poškozenou oblast na rourách pokrytých PE izolací použitých v aplikacích, kde je vyžadována vysoká smyková odolnost, jako například řízený protlak.

- *Záplaty:* jsou určené pro rozsáhlé poškozené oblasti (viz aplikační tabulka níže).
- *Výplňová páska Filler tape:* se používá pro vyplnění prázdného místa po izolaci a obnovení původní tloušťky povlaku potrubí.
- *Epoxidová pryskyřice primer:* se používá v případě třívrstvé tovární PE izolace.

Konstrukce:
- *První vrstva:* Tekutá dvousložková epoxidová pryskyřice bez rozpouštědla (volitelná).
- *Druhý vrstva:* Kopolymer s vysokou smykovou pevností
- *Třetí vrstva:* Radiací zesíťovaný vysokohustotní polyetylen HDPE *(neexpandovaný)*.

Instalace se provádí standardním propanbutanovým hořákem. Při opravě se ostré okraje poškozené oblasti zmírní, původní izolace zdrsní, vyčistí a předehřeje. Výplňovou páskou vyrovnejte úbytky izolace. Uříznuta záplata PERP se umístí na zahřátou poškozenou oblast vyplněnou tmelem. Během ohřívání lepidlo změkne a přilepí se k podkladu. Po zchladnutí vytvoří s podkladem pevnou vazbu.

Rysy produktu:
- Všestranný a přizpůsobivý opravný systém.
- Odolný proti vysokému smykovému namáhání.
- Vynikající adheze k továrnímu PE povlaku.
- Není požadované zvláštní vybavení.

Výhody produktu:
- Oprava je snadná a rychlá, šetří čas a náklady.
- Úplná rekonstrukce poškozeného povlaku.
- Garantuje prakticky jednolitou velmi kvalitní opravu povlaku.

Základní informace

Max. pracovní teplota	65 °C	90 °C	70 °C
Kompatibilní povlaky	PE, FBE, PP, PU	PE, FBE, CTE	PE, FBE
Min. teplota předehřevu Čistý kov Povlak potrubí	70-80 °C 70-80 °C	70-80 °C 90-100 °C	70-80 °C 70-80 °C
Doporučení příprava potrubí	ST3 nebo SA2½	ST3 nebo SA2½	SA2½
Výplňový tmel	S1137 50 × 3 × 3000	S1137 50 × 3 × 3000	S1182 50 × 1 × 9000 nebo S1137 50 × 3 × 3000
Epoxidový primer	S1301-M	S1301-M	S1301-M
Omezení zásypová zemina	žádné	žádné	žádné
Technické parametry	EN12068, třída C50	EN12068, třída C50	EN12068, třída C60 UV

Aplikační tabulka

Max. velikost poškozené oblasti pro použití záplaty PERP. *

Průměr potrubí	Max. velikost poškození
< DN250	50 × 50 mm
< DN700	100 × 100 mm
> DN750	150 × 150 mm

** Pro větší poškození je vhodné použít odpovídající teplem smrštitelnou manžetu.*

Tloušťka produktu

	PERP-PERP80	PERP60E
Tloušťka nosiče při dodávce	0,76 mm	0,76 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	0,65 mm	0,80 mm

Vlastnosti PERP

Záplata

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota **PERP, PERP80** a **PERP60E***
Pevnost v tahu	ASTM D638	17 MPa
Prodloužení	ASTM D638	400 %
Tvrdost Shore stupnice D	ASTM D2240	55
Sila smrštění	ASTM D638, 150 °C	0,276 MPa (40 psi)
Dielektrická pevnost	ASTM D149	26 kV/mm
Absorpce vody	ASTM D570	0,05 %

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota **PERP***	***PERP80***	***PERP60E***
Bod měknutí	ASTM E28	103 °C	120 °C	94 °C
Smyková pevnost	EN12068	0,22 N/mm²	0,12 N/mm²	0,10 N/mm²

Instalovaná záplata

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota **PERP***	***PERP80***	***PERP60E***
Přilnavost k PE	EN 12068	3,5 N/mm	3,5 N/mm	11 N/mm
Rázová odolnost	EN 12068 třída C	vyhovuje @ 50 °C	vyhovuje @ 80 °C	vyhovuje @ 70 °C

Oprava poškozené izolace PE

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Informace pro objednávku PERP

Covalence® produkty PERP jsou dostupné v provedení:
- Jako souprava (KIT)
- Jako role

Příklad objednávky

Označení	*Standardní objednávka*
PERP-KIT	1 kus PERP záplata 170 mm × 140 mm se zakulacenými růžky, 1 kus S1137 (50 × 3 × 25 mm), 1 kus brusný papír P60 (150 × 50 mm), návod pro montáž
	Pro poškozenou oblasti menší než 40 × 70 mm
PERP-450X10000*	Role délky10 m, šířka 450 mm
PERP80-450X10000-PCI* PERP60E-450X10000PCI*	PCI = Indikátor smrštění *(Permanent Change Indicator)* embosovaný povrch
S1137-50x3x3000	Páska široká 50 mm, silná 3 mm, dlouhá 3 m. Tmel pro PERP, PERP80 nebo PERP60E
	Výplňový tmel, je nezbytný pro PERP v roli. ***POZNÁMKA:*** *doporučuje se 3 role tmelu na 1 roli PERP.*
S1182-50x1x9000	Páska široká 50 mm, silná 1 mm, dlouhá 9 m. Tmel pro PERP60E
	Výplňový tmel, je nezbytný pro PERP v roli. ***POZNÁMKA:*** *doporučuje se 3 role tmelu na 1 roli PERP.*
S1301-M	Epoxidový primer pro PERP, PERP80 nebo PERP60E se používá v případě 3 vrstvé tovární PE izolace.

Manipulace a uskladnění

Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu, v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

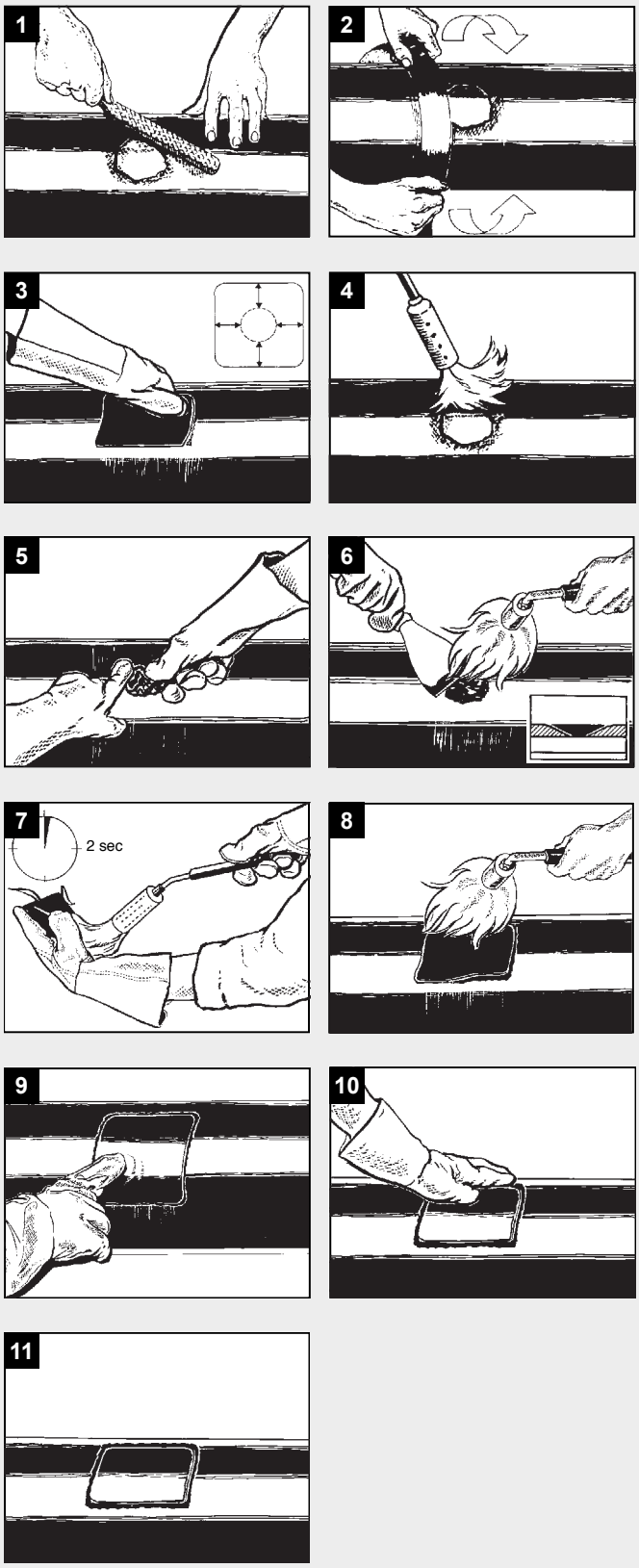
Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

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 zdrsnit 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 předehřeje 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:
    - neodchlipují se okraje
    - lepidlo přesahuje záplatu
    - záplata se tvarově přizpůsobila podkladu

Oprava PE dvouvrstvé izolace materiálem PERP

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



Oprava poškozené izolace PP

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Oprava PP třívrstvé izolace materiálem PERP

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.

Epoxidový primer pro opravu třívrstvého systému S1301-M-TF-200ML-300G-KT3.

Opravné tyčinky PP-MELT-STICK-DIA25.

Role materiálu PPRP-450x10000 a záplata.

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 čistidla: například acetaldehyd
- propanová láhev, regulátor a měřidlo, hadice a rukavice
- kontaktní teploměr
- standardní bezpečnostní vybavení

Základní informace o produktech	
PERP-PP-425x10000 PP-MELTSTICK-DIA25	role 425mm x 10m (označení pro objednávku PPRP-425x10000) průměr tyčinky 25 mm × 305mm
S1401-KIT-0,5L-0,13GAL/WA	Epoxidový primer pro opravu třívrstvého systému

Aplikační tabulka, maximálního poškození pro použití PERP-PP	
< DN250	100 × 100 mm
< DN700	150 × 150 mm
> DN750	300 × 300 mm

Pro větší poškození je vhodné použít odpovídající teplem smrštitelnou manžetu.

1. Místa vad očistit, části tovární izolace bez přilnavosti odříznout, srazit hrany na 30°. Tovární izolaci v oblasti opravy zdrsnit. Povrch musí být bez mastnot a nečistot
2. Kovový povrch pokryjte vrstvou pryskyřice S1301 tloušťky 150-200 µm 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.

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

COVALENCE® MPSM, MEPS-C30, HEPS-C30

Popis produktu:
Teplem smrštitelná dělená manžeta HEPS, MEPS a hadice MPSM se používá jako ochranný povlak proti korozi pro hrdlové spoje, popřípadě příruby velkých průměrů. HEPS/MEPS/MPSM se používají na tvárnou litinu nebo ocelové potrubí pokryté PE, cementovou izolací nebo jinými povlaky, jako epoxidová barva a zinek. HEPS/MEPS/MPSM jsou také používány jako povlaky pro redukce, ohyby a izolační spoje.

Konstrukce: Dvouvrstvý systém
- *První vrstva:* Viskoelastické butylové lepidlo.
- *Druhá vrstva:* Silnostěnný, radiací zesíťovaný, vysokohustotní polyetylen HDPE.

Instalace se uskuteční přímo na očištěný a připravený povrch potrubí bez jakéhokoliv primeru. Teplo propanbutanového hořáku zajišťuje vysoké procento smrštění nosiče, čímž tvořit těsný a přizpůsobený povlak kolem hrdlového spoje. Při smrštění těsnivo teče a rovnoměrně pokrývá celý povrch potrubí a zatéká do všech dutin.

Vlastnosti produktu:
- Nosič se zvýšeným smršťovacím koeficientem.
- Vysoká rázová odolnost a vysoký odpor proti zatlačování.
- Udržuje sklon a podélný pohyb hrdlového spoje.
- Těsnivo odolává chvění, sklonu a axiálnímu pohybu.
- Není potřebná zvláštní výplň.
- Není potřebný žádný primer.
- Není potřebné zvláštní vybavení.
- Nízké požadavky na předehřev.

Výhody produktu:
- Přizpůsobí se snadno tvarům hrdlových spojů.
- Prakticky žádné riziko poškození během aplikace.
- Nehrozí porušení těsnění.
- Spolehlivý, výkonné těsnění zabrání přístupu vody.
- Jednoduchá instalace.
- Udržuje nízkou cenu instalace.
- Rychlá instalace, která šetří čas.

Základní informace

Max. pracovní teplota	+65 °C
Kompatibilní povlaky	PE, PP, FBE, cementová bandáž, zinek, pásky za studena, asfalt
Min. teplota předehřevu	+60 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, suchý a bez tuku St3
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C30 EN ISO 21809-3 kód 14A-2(50)

Vlastnosti MPSM, MEPS-C30, HEPS-C30

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	ASTM D-638	22,8 MPa
Prodloužení	ASTM D-638	600 %
Tvrdost Shore stupnice D	ASTM D-2240	57
Sila smrštění	ASTM D-638, 150 °C	40 psi
Dielektrická pevnost	ASTM D-149	30 kV/mm
Absorpce vody	ASTM D-570	0,04 %

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	134 °C
Smyková pevnost	EN 12068 @ 10 mm/min	> 0,1 N/mm²

Nainstalovaný produkt

Vlastnost	*Testovací metoda*			
Přilnavost k oceli	EN 12068 @ 10 mm/min	1,1 N/mm	1,1 N/mm	1,1 N/mm
Katodické podkorodování	EN12068 30 dní	rádius 4 mm	r 9 mm	r 4 mm
Rázová odolnost	EN 12068 Třída C	> 15 J	> 15 J	> 15 J
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068 Třída C30	> 0,6 mm*	> 0,6 mm*	> 0,6 mm*
Délkové smrštění	(dodávaná délka - plně zotavená délka) / dodávaná délka	Min 45 % (<DN300) Min 36 % (>DN300)	Min 36 %	Min 45 %

** zbytková tloušťka povlaku.*
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Tloušťka produktu

	HEPS	MEPS	MPSM ≤ DN100	MPSM DN150 DN300	MPSM > DN300
Tloušťka nosiče při dodávce	0,8 mm	0,9 mm	0,7 mm	0,8 mm	0,9 mm
Tloušťka nosiče po smrštění	1,4 mm	1,4 mm	2,4 mm	1,4 mm	1,4 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	1,5 mm	1,5 mm	0,7 mm	0,9 mm	0,9 mm

Manipulace a uskladnění

Rozměry produktů	Délky přířezů manžet a vhodné šíře zavírací pásky závisející na velikosti potrubí a konstrukci produktu, viz aplikační tabulka.
Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**

Informace pro objednávku

Produkty HEPS jsou dostupné
- Jak role (zavírací pásky se musí objednat zvlášť)

Produkty MEPS jsou dostupné
- Jak přířez z role (zavírací pásky se musí objednat zvlášť)
- Jak UNI - sleeve (přířez s integrovanou zavírací páskou)

Produkty MPSM jsou dostupné
- Jako připravené trubkovité rukávy podle dimenze potrubí

Příklad hadice MPSM C30-UNIV-300-DN100

	Označení	*Standardní objednávka*
C30	Třída dle EN12068	C30
300	Šířka rukávu (v mm)	300 mm* (12“) ** jmenovitá šíře*
DN100	Nominální průměr potrubí	DN80-700

Příklad dělená manžeta MEPS-C30-E-(UNIV)-DN150-300

	Označení	*Standardní objednávka*
C30	Třída dle EN12068	C30
(UNIV)	Univerzální hrdlový spoj (zvláštní oříznutá délka)	
DN100	Nominální průměr potrubí	DN150-1000 (6.625-40") (> DN1000 (> 40") pouze na požádání)
300	Šířka dělené manžety (v mm)	300 mm* (12“) ** jmenovitá šíře*

Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Příklad role MEPS-C30-12x100-RL

	Označení	*Standardní objednávka*
C30	Třída dle EN12068	C30
12	Šířka role (v in)	12, 17, 24 (300, 450, 600 mm*) ** jmenovitá šíře*
100	Délka role (v ft)	100 ft (30 m)
RL	Provedení	role

Příklad role HEPS-C30-17x100-RL

	Označení	*Standardní objednávka*
C30	Třída dle EN12068	C30
17	Šířka role (v in)	17, 24 (450, 600 mm*) ** jmenovitá šíře*
100	Délka role (v ft)	100 ft (30 m)
RL	Provedení	role

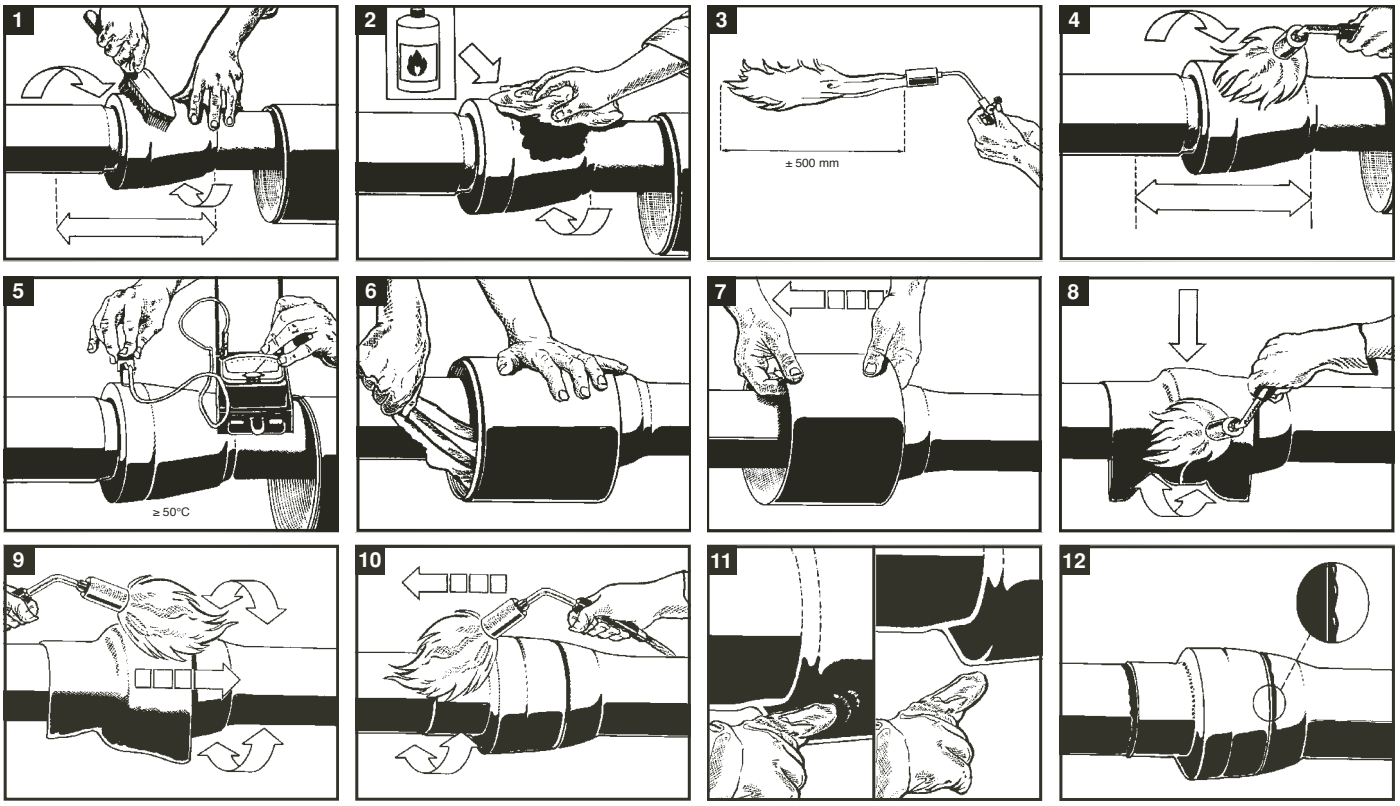
HEPS a MEPS zavírací pásky (objednané samostatně)

Příklad WPCP-IV-6x12

	Označení	*Standardní objednávka*
6	Šíře zavírací pásky (v in)	6, 8 (150, 200 mm)
12	Délka zavírací pásky (v in)	12, 17, 24 (300, 450, 600 m*) ** jmenovitá šíře*

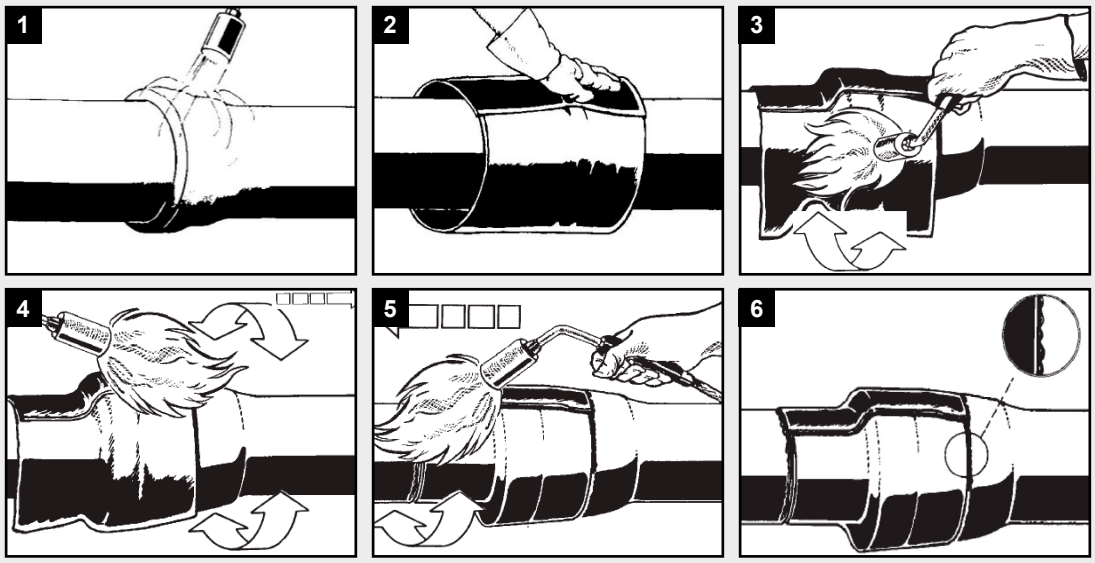
Aplikace MPSM-C30-UNIV

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



Aplikace HEPS/MEPS na zásuvný hrdlový spoj

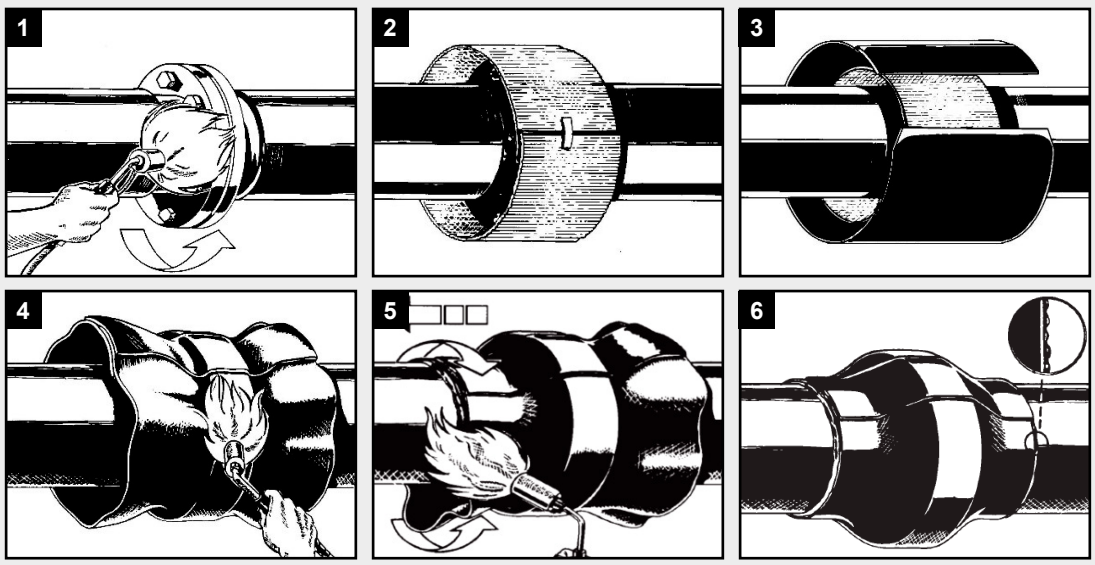
Předtím než za čnete, prosím pe čliv ě si projd ěte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpe čnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



1. Povrch k izolování se připraví na St3. Propanbutanovým hořákem se plocha k izolování předehřeje 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 stejnoměrnými pohyby ve směru obvodu.
4. Postupuje se od největšího průměru.
5. Nejdříve se smrští manžeta na zvonu.
6. Poté smršťování dokončíme na potrubí.

Aplikace HEPS/MEPS na přírubový spoj

Předtím než za čnete, prosím pe čliv ě si projd ěte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpe čnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



1. Povrch k izolování se připraví na St3. Propan-butanovým hořákem se plocha k izolování předehřeje 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 stejnoměrnými 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.

Hrdlové spoje a příruby

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Hrdlový spoj STANDARD, TYTON nebo UNI

DN	*potrubí Ø DE*	*hrdlo Ø B*	šířka manžety	délka manžety	šíře manžety	WPCP-IV-
80	98	167	300	640	HEPS 24"/2	6x12
100	118	188	300	710		6x12
125	144	216	300	800		6x12
150	170	242	300	880	MEPS 12"	6x12
200	222	296	300	1 050		6x12
250	274	353	300	1 230		6x12
300	326	410	300	1 410		6x12
350	378	465	300	1 590		6x12
400	429	517	300	1 750		6x12
450	480	575	300	1 930		8x12
500	532	630	300	2 110		8x12
600	635	740	300	2 450		8x12
700	738	863	300	2 840		8x12
800	842	974	300	3 190		8x17
900	945	1 082	450	3 530	MEPS 17"	8x17
1000	1 048	1 191	450	3 880		8x17
1200	1 255	1 413	450	4 580		8x17
1400	1 400	1 592	450	5 140		8x17
1600	1 600	1 816	450	5 850		8x17
1800	1 800	2 032	450	6 530		8x17
2000	2 000	2 259	450	7 240		8x17

Hrdlový spoj s přítlačnou přírubou STD Ve; V+i

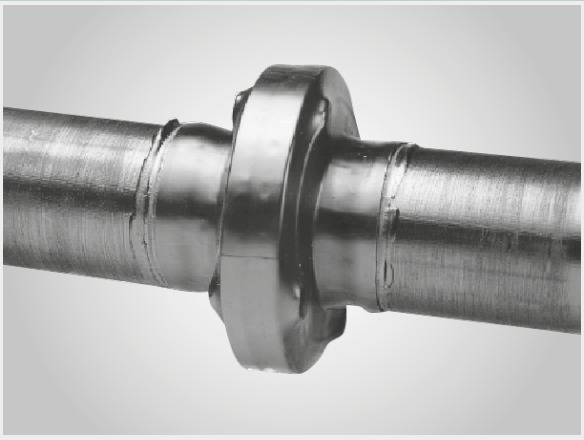
DN	*potrubí Ø DE*	*příruba Ø D*	šířka manžety	délka manžety	šíře manžety	WPCP-IV-
200	222	364	450	1270	HEPS 17"	6x17
250	274	457	450	1560		6x17
300	326	516	450	1750		6x17
350	378	570	450	1920		6x17
400	429	618	600	2070	HEPS 24"	8x24
450	480	671	600	2240		8x24
500	532	734	600	2440		8x24
600	635	840	600	2770		8x24
700	738	958	600	3140	MEPS 24"	8x24
800	842	1100	600	3590		8x24
900	945	1218	600	3960		8x24
1000	1 048	1306	600	4240		8x24
1100	1 152	1417	600	4590		8x24
1200	1 255	1547	600	5000		8x24
1400	1 470	1800	600	5800		8x24
1600	1 674	1965	600	6320		8x24

Příruba PN16

DN	*DIN 2633 Ø potrubí*	*příruba Ø D*	šířka manžety	délka manžety	šíře manžety	WPCP-IV-
200	219,1	340	450	1190	HEPS 17"	6x17
250	273,1	400	450	1400		6x17
300	323,9	455	450	1570		6x17
350	355,6	520	450	1760		6x17
400 *	406,4	580	600	1950	HEPS 24"	8x24
450	457,2	640	600	2140		8x24
500	508,0	715	600	2380		8x24
600	609,6	840	600	2770		8x24
700	711,2	910	600	2990	MEPS 24"	8x24
800	812,8	1025	600	3350		8x24
900	914,0	1125	600	3670		8x24
1000	1 016,0	1255	600	4080		8x24
1100	1 117,6	1355	600	4390		8x24
1200	1 219,2	1485	600	4800		8x24
1400	1 422,4	1685	600	5430		8x24
1600	1 625,6	1930	600	6210		8x24

** Dělená manžeta HEPS 17" nebo HEPS 24"*

Dvouvrstvý systém pro příruby COVALENCE® FCTS, FCWS



Popis produktu:
FCTS/FCWS (**Flange** Coupler **T**ubular **S**leeve/ **F**lange **C**oupling **W**raparound **S**leeve) jsou dostupné pro příruby různých velikostí. Viskoelastický tmel nainstalovaného produktu chrání potrubí před stresy způsobenými podzemním pohybem. Oba produkty eliminují potřebu modelování a plnění tmelem nebo plnidly. Tloušťka stěny nainstalovaného produktu nabízí dodatečnou mechanickou pevnost v kritické přechodové oblasti. Při aplikaci FCTS/ FCWS jsou příruby chráněné před tmelem vlnitou lepenkou a dovolují snadné opětovné rozebrání, když je to potřeba.

Konstrukce: Dvouvrstvý systém
- *První vrstva:* Viskoelastický tmel.
- *Druhá vrstva:* Radiací zesíťovaný vysokohustotní polyetylen.

Pro instalaci FCTS/FCWS se používají standardní propanbutanové hořáky. Oba produkty se instalují 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 se aplikuje až po montáži příruby. Pro potrubí velikosti nad DN150, se spojí oba konce manžety zavírací páskou 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. Pevná vazba vznikne během ochlazování, kdy se vytvoří těsná bariéra proti vlhkosti, která je mechanicky pevná a odolná proti chvění, nárazu, otěru a agresivním plynům a tekutinám.

Vlastnosti:
- Smrštění 65 % procent – snadno se přizpůsobí velkým přechodům.
- Vysoká mechanická odolnost nosiče.
- Není potřeba primer.
- Speciálně vytvořené těsnivo.
- Těsnící lepidlo po zahřátí teče a opravuje menší mechanická poškození.
- Malá citlivost na předehřev a prokázaná funkčnost.
- Není požadováno zvláštní vybavení.
- Nízké požadavky na předehřev.

Výhody produktu:
- Odolnost a dlouhodobá životnost. Poskytuje vysokou mez smrštění.
- Odolává otěru, rázům a zatlačování.
- Rychlá a snadná aplikace.
- Zajišťuje silné pouto a neprodyšné utěsnění prakticky ke každému podkladu.
- Udržuje své pružné a těsnící vlastnosti pro široký rozsah teplot.
- „Samohojivý efekt.“

Základní informace

Max. pracovní teplota	+30 °C
Kompatibilní povlaky	PE, PP, FBE, páska, uhelný dehet, asfalt
Min. teplota předehřevu	+60 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, suchý a bez tuku St3
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C30 EN ISO 21809-3 kód 14A-1

Tloušťka produktu

Produkt	FCTS	FCWS
Tloušťka nosiče při dodávce	0,4-0,6 mm*	0,7 mm
Tloušťka nosiče po smrštění	1,8 mm	1,4 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	1,0 mm	1,5 mm

** Tloušťka nosiče záleží na průměru hadice*

Vlastnosti FCTS, FCWS

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	ASTM D638	22,8 MPa
Prodloužení	ASTM D638	600 %
Dielektrický odpor	ASTM D257	5 x 10^{15} Ωcm
Absorpce vody	ISO62	0,05 %

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	92 °C
Smyková pevnost	EN 12068 @ 10 mm /min	> 0,8 N/mm^2

Nainstalovaný produkt

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k oceli	EN 12068 @ 10 mm/min	0,9 N/mm
Rázová odolnost	EN 12068 třída C30	> 15 J
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068 třída C30 (10 N/mm^2)	> 0,6 mm*

** zbytková tloušťka povlaku.*
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Manipulace a uskladnění

Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Hrdlové spoje a příruby

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Informace pro objednávku

Příklad objednávky, smršťovací hadice: FCTS-DN80/100

DN dle DIN 2633	*Ø příruby*	*standardní objednávka*
80	200	FCTS–DN80/100
100	220	FCTS–DN80/100
150	285	FCTS–DN150
200	340	FCTS–DN200

Aplikace FCTS, FCWS

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.

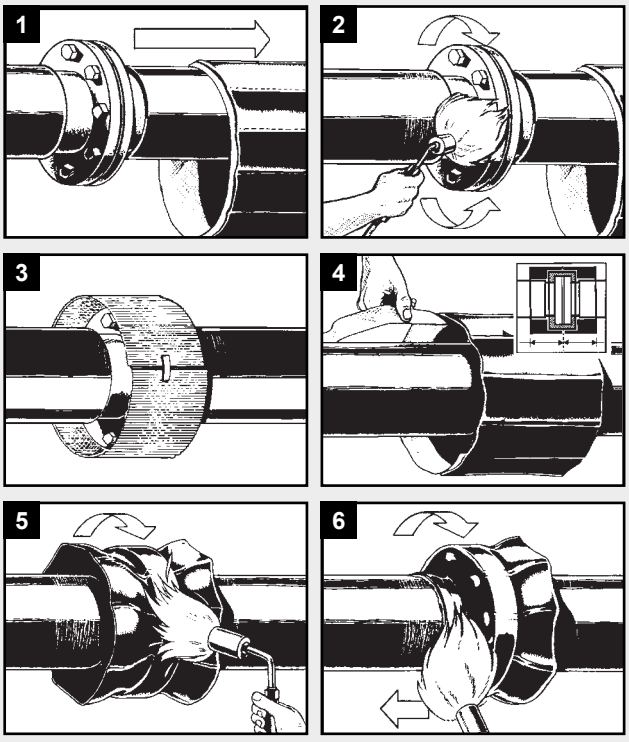
Příklad objednávky, dělená manžeta: FCWS-DN200-450 (600*)

DN dle DIN 2633	*Ø příruby*	*standardní objednávka*
200	340	FCWS–DN200–450*
250	405	FCWS–DN250–450*
300	460	FCWS–DN300–450*
350	520	FCWS–DN350–450*
400	580	FCWS–DN400–600
450	640	FCWS–DN450–600
500	715	FCWS–DN500–600
600	840	FCWS–DN600–600
700	910	FCWS–DN700–600
800	1025	FCWS–DN800–600
900	1125	FCWS–DN900–600
1000	1255	FCWS–DN1000–600

** manžety jsou dostupné i v šíři 600 mm*

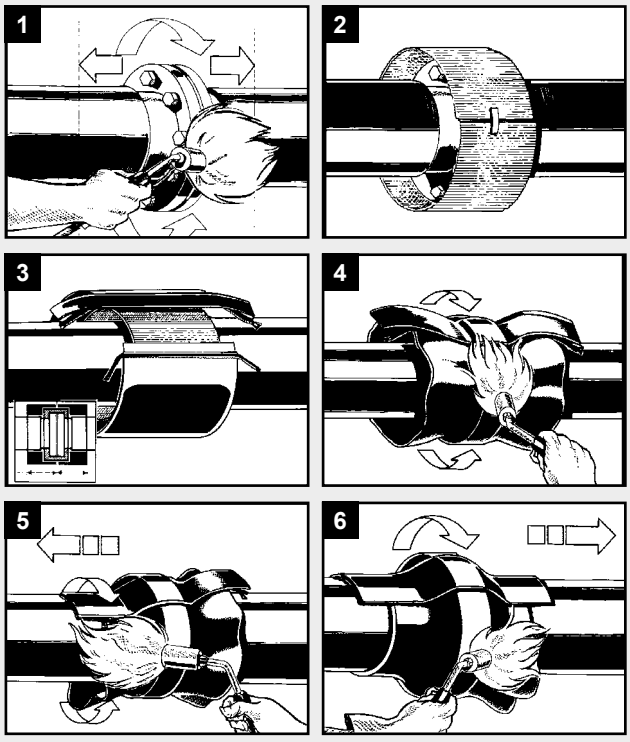
Postup aplikace: FCTS

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 předehřeje 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, stejnoměrnými 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 předehřeje 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 bud' 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 stejnoměrnými 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 odstřihnou přečnívající konce zdrhovadla v jedné rovině se smrštěnou páskou.



Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Smršťovací dělená manžeta COVALENCE® CSEM-F

Popis produktu:
CSEM-F *(**C**ase **S**eal **E**urope **M**etric-**F**iber)* je teplem smrštitelná, dělená manžeta s velmi vysokou mírou smrštění, speciálně vyvinutá pro těsnění čela chráničky a produktovodu. Speciální lepicí vnitřní strana CSEM-F zajišťuje vynikající vazbu mezi manžetou a holým nebo továrně izolovaným potrubím. Skleněným vláknem vyztužený laminátový nosič dává CSEM-F manžetě vysokou mechanickou odolnost stejně jako vysokou míru smrštění. Uzavírací zip systému dovoluje jednoduchou a rychlou instalaci. Navíc k manžetě CSEM-F je dodávaná na jedné straně na proužky naříznutá výstužná plastová fólie, která poskytuje hladký přechod v přechodové oblasti a zvětšuje mechanickou odolnost.

Konstrukce: Dvouvrstvý systém
- *První vrstva:* Viskoelastický tmel.
- *Druhá vrstva:* Radiací zesíťovaný vysokohustotní polyetylen zesílený skleněným vláknem.
- *Podpůrná vrstva:* Nesmrštitelná polypropylénová výstužná manžeta.

Pro instalaci CSEM-F se používají standardní propanbutanové hořáky. Na očištěný a předehřátý povrch se nejprve instaluje podpůrná plastová fólie pro zmírnění přechodu a následně teplem smrštitelná manžeta. Manžeta se uzavře zipem a ten se překryje ochrannou zavírací páskou. Manžeta se zahřívá nejprve na velkém průměru chráničky a postupně se přejde na produktovod, čímž se vytvoří těsné a pevné spojení v místě smrštění.

Vlastnosti:
- Skleněným vláknem vyztužený nosič poskytuje velkou mechanickou odolnost.
- Smrštění 65 % – snadno se přizpůsobí velkým přechodům.
- Speciálně vytvořený tmel spolehlivě chrání proti vlhkosti.
- Těsnící lepidlo po zahřátí teče a opravuje menší mechanická poškození.

Výhody produktu:
- Odolnost a dlouhodobá životnost. Poskytuje vysokou mez smrštění.
- Odolává otěru, rázům a zatlačování.
- Zipový uzávěr dovoluje rychlou a snadnou aplikaci.
- Není požadováno zvláštní vybavení.
- Použitelný, i když produktovod není ideálně v ose s chráničkou.
- Zajišťuje silné pouto a neprodyšné utěsnění prakticky ke každému podkladu.
- Udržuje své pružné a těsnící vlastnosti pro široký rozsah teplot.
- „Samohojivý efekt."

Základní informace

Max. pracovní teplota	+30 °C
Kompatibilní povlaky	PE, PP, FBE, páska, uhelný dehet, asfalt, plast
Min. teplota předehřevu	+60 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, suchý a bez tuku St3
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C30 EN ISO 21809-3 kód 14A-1(30)

Tloušťka produktu

Produkt	CSEM-F
Tloušťka nosiče při dodávce	1,30 mm
Tloušťka nosiče po smrštění	3,25 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	1,20 mm
Tloušťka podpůrné manžety	1,10 mm

Vlastnosti CSEM-F

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Odolnost proti protržení	DIN 30672	3 500 N
Nízkoteplotní ohebnost	ISO 4675	< - 40 °C
Chemická odolnost	ISO 175	vyhovuje

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	92 °C
Smyková pevnost	EN 12068 @ 10 mm /min	> 8 N/mm²

Nainstalovaný produkt

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k oceli	EN 12068 @ 10 mm/min	9 N/mm
Přilnavost k PE a FBE	EN 12068 @ 10 mm/min	9 N/mm
Rázová odolnost	EN 12068 třída C30	> 15 J
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068 třída C30 (10 N/mm²)	> 0,6 mm*

** zbytková tloušťka povlaku.*
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Informace pro objednávku

Příklad objednávky, smršťovací hadice: CSEM-F-280/110-425

CSEM-F	*Typ produktu*	*Standardní objednávka*
280	Ø při dodávce	Viz aplikační tabulka
110	Ø po smrštění	
425	Šířka manžety	

Max. průměr chráničky mm	Min. průměr potrubí mm	Dělená manžeta CSEM-F
250	114,3	CSEM-F-280/110-425
355	139,7	CSEM-F-380/140-425
508	219,1	CSEM-F-540/180-425
560	273,0	CSEM-F-600/215-425
710	323,9	CSEM-F-760/270-600
820	355,6	CSEM-F-880/320-600
1 016	406,4	CSEM-F-1050/370-600
1 118	457,2	CSEM-F-1150/410-600
1 270	508,0	CSEM-F-1300/470-600
1 570	914,0	CSEM-F-1600/900-600
1 720	1 066,0	CSEM-F-1750/1050-600
1 870	1 724,0	CSEM-F-1900/1700-600

Těsnění čel chrániček

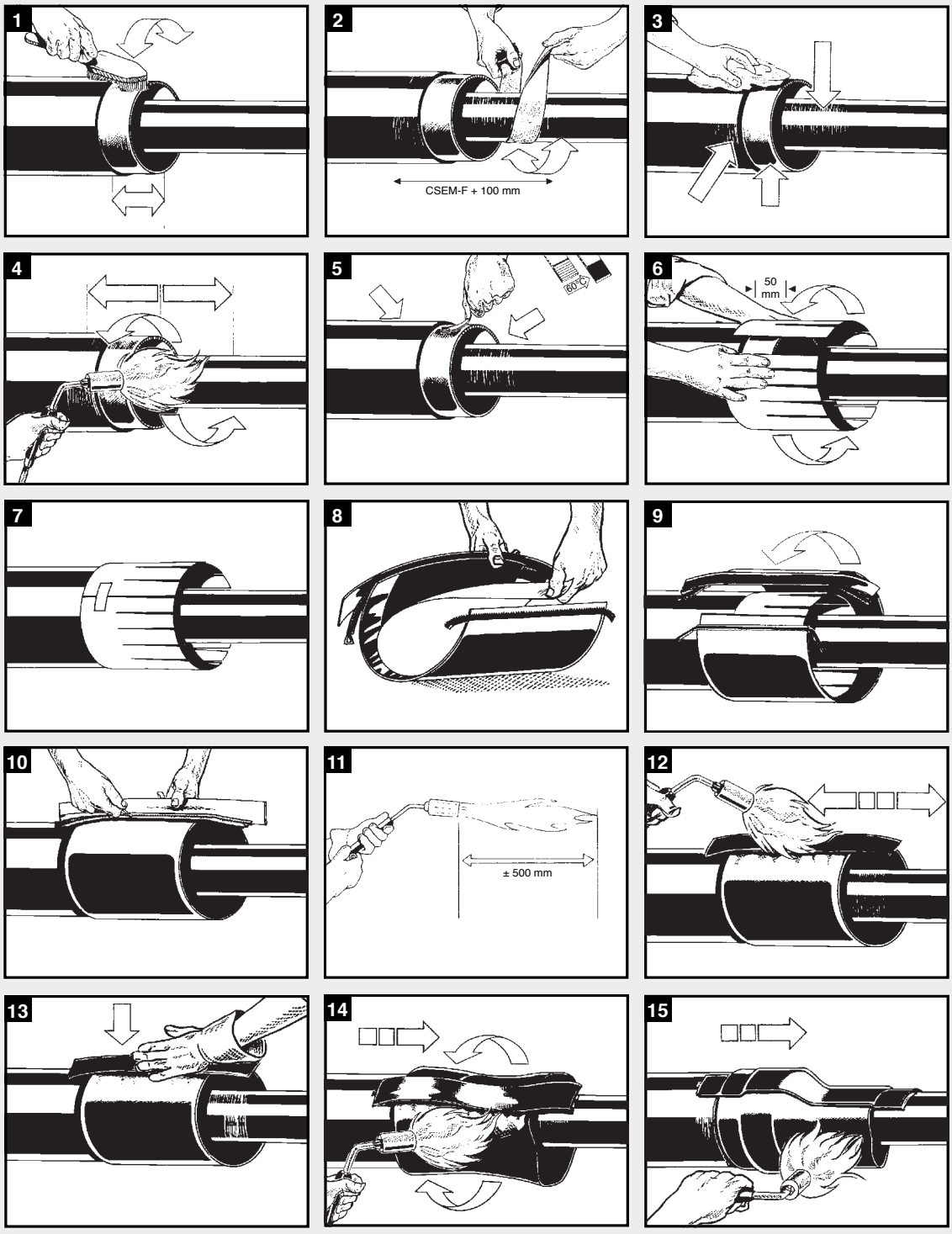
Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Manipulace a uskladnění	
Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace	
Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Aplikace CSEM-F

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



Tvarovka COVALENCE® BLOT

Popis produktu:
BLOT *(**B**locking **T**ee **P**rotection)* je teplem smrštitelný dvoudílný lisovaný díl, vytvarovaný pro izolování balonovacího hrdla v plynových rozvodných sítích jako ochrana před korozí. **BLOT** jsou součásti vytvořené ze zvláštní směsi, která skvěle kopíruje kovové balonovací hrdla. **BLOT** se skládá ze „sedla" (čtvercová záplata) s límcem vysokým cca 30 mm a oddělenou čepičkou. Sedlo je pokryto vysoce lepkavým tmelem s vysokou pevností zabezpečující vazbu k tovární izolaci potrubí. Díky tomu je instalace snadná. Vysoce výkonný kopolymerový povlak čepičky zajišťuje vynikající vazbu k holé oceli a k podložce.

Konstrukce: Dvouvrstvý systém
- *První vrstva:* Vysoce lepkavý tmel s velkou pevností (límec a záplata). Vysoce výkonný kopolymer (čepička).
- *Druhá vrstva:* Silnostěnný, radiací zesíťovaný, vysokohustotní polyetylen HDPE.

BLOT se instaluje pomocí propanbutanového hořáku přímo na očištěný a předehřátý povrch potrubí. BLOT po smrštění pevně drží na produktovodu a balonovacím hrdle. Čepička BLOT se umístí na balonovací hrdlo a smrští se kolem hrdla. Během smršťování těsnivo teče a rovnoměrně pokrývá celý povrch potrubí, zatéká do všech dutin a vytváří těsné pouto s podkladem. Pevnost vazby vznikne během ochlazení po dokončení práce.

Pokud bylo v původní tovární izolaci vyříznuto pro provedení svářečských prací jen okénko, postačuje tvarovka BLOT k úplnému zaizolování. Pokud byla tovární izolace odstraněna po celém obvodu trubky, dodatečně se do izoluje dělenou smršťovací manžetou WPC.

Vlastnosti:
- Není potřebný primer.
- Není potřebná zvláštní výplň.
- Velká tloušťka nosiče poskytuje mechanickou odolnost.
- Speciální těsnicí materiál zajistí silnou vazbu a spolehlivou ochranu.
- Vysoké hodnoty smykové odolnosti po instalaci.

Výhody produktu:
- Tvarovaný lisovaný díl pro snadnou a rychlou instalaci.
- Spolehlivé a výkonné těsnění zabrání přístupu vody.
- Jednoduchá instalace.
- Není potřebné zvláštní vybavení.
- Malý počet velikostí pro velké množství použití.
- Udržuje cenu instalace nízkou.
- Rychlá instalace, která šetří čas.

Základní informace

Max. pracovní teplota	+30 °C
Kompatibilní povlaky	PE, PP, FBE, páska, uhelný dehet, asfalt
Min. teplota předehřevu	+70 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, suchý a bez tuku St3
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C30 EN ISO 21809-3 kód 14A-1(30)

Vlastnosti BLOT

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	DIN 30672	410 N/cm
Prodloužení	DIN 30672	490 %

Lepidlo

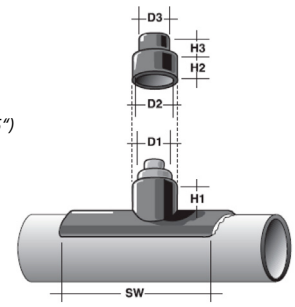
Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	94 °C
Smyková pevnost	EN 12068 @ 10 mm /min	kopolymer 120 N/cm² tmel 8 N/mm²

Nainstalovaný produkt

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k oceli	EN 12068 @ 10 mm/min	kopolymer 7,6 N/mm tmel 0,9 N/mm²
Rázová odolnost	EN 12068 třída C30	> 15 J
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068 třída C30 (10 N/mm²)	> 0,6 mm*

** zbytková tloušťka povlaku.*
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

SW: šířka manžety 300 mm (12")
Rozměr patky 300 (12") × 320 mm (12,75")



Informace pro objednávku

Příklad objednávky: BLOT-300

	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

Manipulace a uskladnění

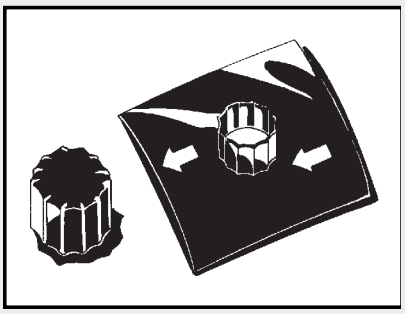
Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

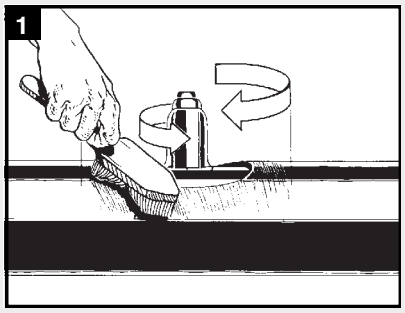
Informace

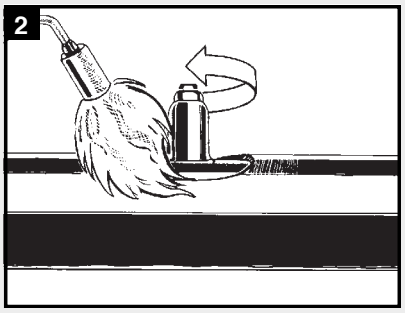
Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Aplikace CSEM-F

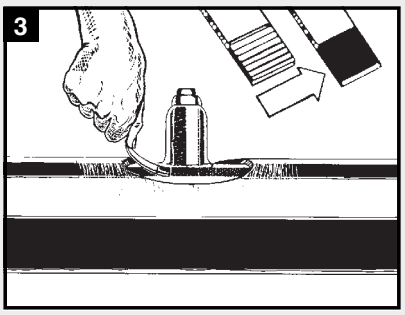
Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.

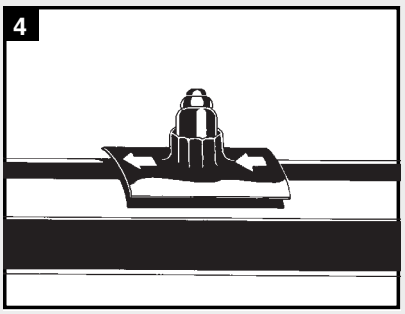


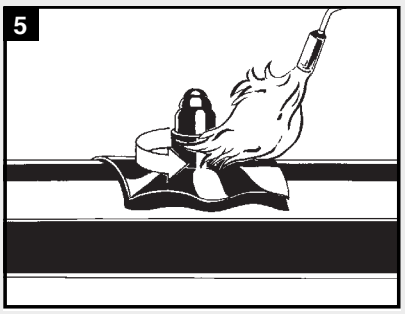




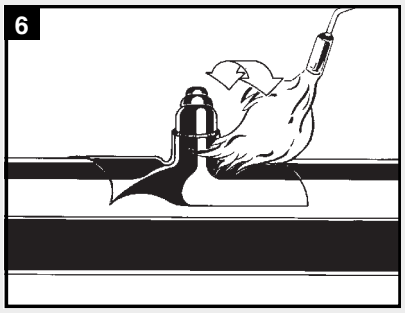
• Povrch k izolování se připraví na St3.
• Propanbutanovým hořákem se izolovaná plocha předehřeje na 60 °C.

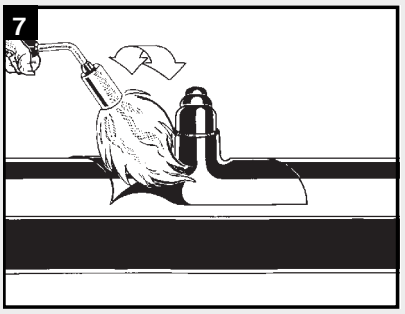


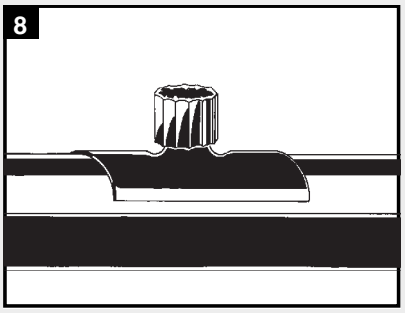




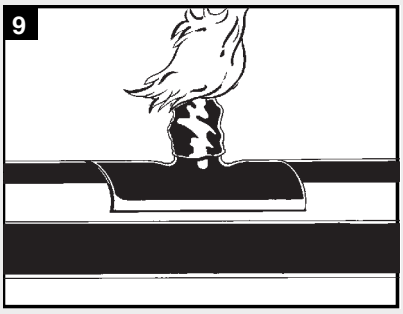
• Sedlový díl, bez ochranné folie nasadíme přes hrdlo. Výstražné šipky musí ukazovat ve směru osy trubky.
• Sedlový díl se začne smršťovat od koutového svaru.

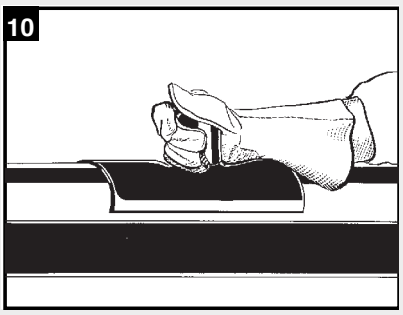


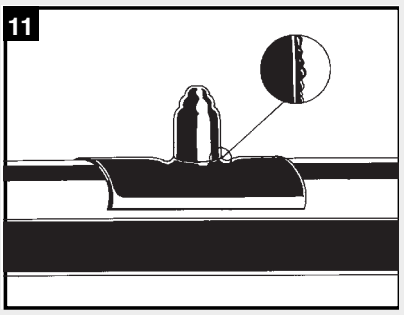




• Při smršťování se vyvarujeme tvorbě bublin.
• Po smrštění sedla nasadíme čepičku.







• Tvarovka se zahřívá tak dlouho, až zcela přiléhá na navařovací hrdlo.
• Dole zbývající část tvarovky tvořící napojení na potrubí, dobře přitlačte rukavicí.

Tvarovka COVALENCE® HTTE

Popis produktu:
HTTE *(**H**ouse **T**ap **T**ee)* je teplem smrštitelná silně expandovaná tvarovka, pro izolování domovních přípojek a předmětů tvaru T. Tlustostěnný, vysoce roztažený lisovaný díl je pokrytý pro tuto aplikaci speciálně vytvořeným hot-melt lepidlem. Lepidlo roztavené během instalace pod tlakem smršťující se tvarovky je tlačené do povrchových nerovností a poskytuje tak vynikající těsnění. Produkt HTTE může být dodaný s nebo bez čepičky.
Pro zabránění korozi domovní přípojky je doporučeno použit kompatibilní záplatu PERP nebo teplem smrštitelnou dělenou manžetu WPC.

Konstrukce: Dvouvrstvý systém
- *První vrstva:* Vysoce výkonný kopolymer.
- *Druhá vrstva:* Silnostěnný, radiací zesíťovaný, vysokohustotní polyetylen HDPE.

HTTE se instaluje běžným propanovým hořákem. Instalace se provede přímo na čištěném a předehřátém podkladu. Produkt se volně nasune přes chráněnou domovní přípojku. Hořákem se pak HTTE smrští přímo na místě. Během smrštění lepidlo měkne a teče, tvoří těsné spojení s podkladem. Pevnost vazby vznikne během ochlazení po dokončení práce.

Vlastnosti:
- Není potřebný primer.
- Není potřebná zvláštní výplň.
- Velká tloušťka nosiče poskytuje mechanickou odolnost.
- Speciální těsnicí materiál zajistí silnou vazbu a spolehlivou ochranu.

Výhody produktu:
- Tvarovaný lisovaný díl dělá instalaci snadnou a rychlou.
- Spolehlivé a výkonné těsnění zabrání přístupu vody.
- Jednoduchá instalace.
- Není potřebné zvláštní vybavení.
- Udržuje cenu instalace nízkou.
- Rychlá instalace, která šetří čas.

Základní informace

Max. pracovní teplota	+50 °C
Kompatibilní povlaky	PE, PP, FBE, páska, uhelný dehet, asfalt
Min. teplota předehřevu	+70 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, suchý a bez tuku St3
Omezení zásypová zemina	žádné
Technické parametry	EN12068 třída C30 EN ISO 21809-3 kód 14A-1(50)

Vlastnosti HTTE

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	DIN 30672	410 N/cm
Prodloužení	DIN 30672	490 %

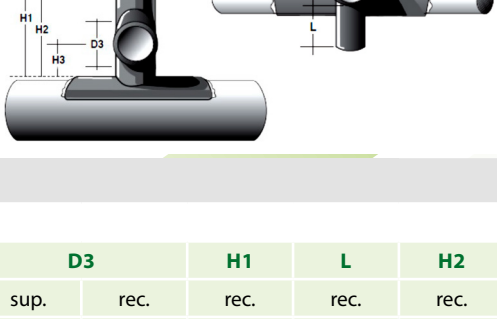
Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	94 °C
Smyková pevnost	EN 12068 @ 10 mm /min	120N/cm²

Nainstalovaný produkt

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k oceli	EN 12068 @ 10 mm/min	7,6 N/mm
Rázová odolnost	EN 12068 třída C30	> 15 J
Odolnost vůči zatlačování	EN 12068 třída C30 (10 N/mm²)	> 0,6 mm*

** zbytková tloušťka povlaku.*
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.



Informace pro objednávku

Příklad objednávky: HTTE-1600-04-P05

	D1		D2		D3		H1	L	H2	H3
	sup.	rec.	sup..	rec.	sup.	rec.	rec.	rec.	rec.	rec.
	min.	max.	min.	max.	min.	max.				
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HTTE-1600-01/177	110	37	110	27	65	32	90	45	78	40
HTTE-1600-01-P05	110	37	110	27	65	32	90	45	78	40
HTTE-1600-02/177	110	37	-	-	65	32	90	45	78	40
HTTE-1600-04-P05	110	37	-	-	65	32	90	45	78	40
HTTE-1700-01/177	160	58	160	35	95	45	116	41	95	51
HTTE-4000-01-P05	160	58	160	35	85	33	187	47	155	61
HTTE-4000-04-P05	160	58	-	110	85	33	187	47	155	61
HTTE-4500-01-P05	160	58	160	35	85	33	169	47	145	68
HTTE-4500-04-P05	160	58	-	-	85	33	169	47	145	68
HTTE-5010-02/177(C10)	160	58	-	-	95	45	170	41	170	92

01: s kloboučkem
02: bez klobouku (no cap)
04: bez klobouku s hadicí CPSM

P05: sada obsahuje záplatu PERP + proužek S1052

sup: rozměr při dodávce
rec: zotavený (smrštěný) rozměr

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Manipulace a uskladnění

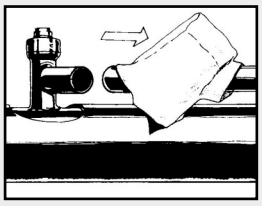
Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace

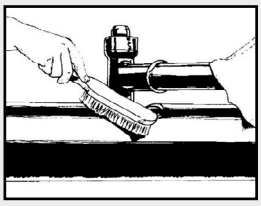
Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Aplikace HTTE

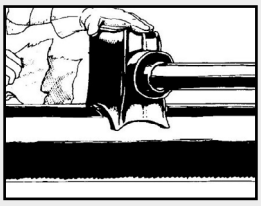
Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



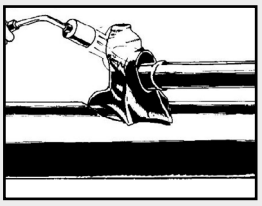
Před zhotovením spoje mezi přivařovacím T-kusem a domovní přípojkou se navlékne na domovní přípojku tvarovka HTTE s ochrannou folií.



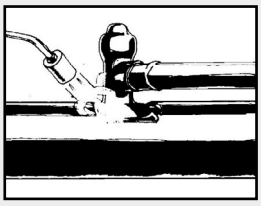
Povrch navařeného T-kusu, trubky a okolní tovární izolace se připraví na St3 a zahřeje na 70 °C.



Po předehřátí se vyplní výřez v tovární izolaci výplňovým tmelem S1052, odstraní se ochranná folie z tvarovky a tvarovka se ohrne přes T-kus.

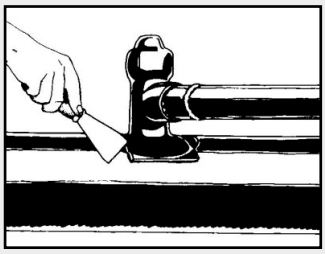


Tvarovka se začne smršťovat od zátky měkkým, žlutým plamenem propanbutanového hořáku. Přitom se musí tvarovka na začátku směrem dolů vyrovnat a stejnoměrnými pohyby hořáku tak dlouho ohřívat, až úplně přilehne na navařený T-kus.

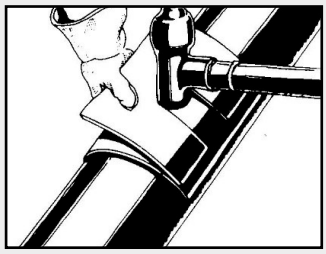


Dole se zbývající část tvarovky, tvořící spojku, dobře přitiskne rukavicí na přechodu T-kus/trubka.

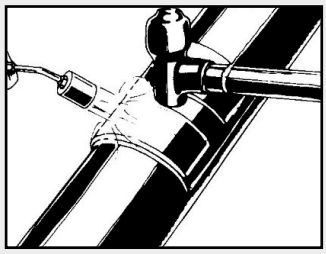
Aplikace HTTE se sadou PERP (P05)



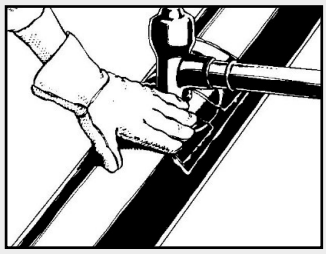
Před smršťováním tvarovky se předehřátý výřez v tovární izolaci vyplní tmelem. Za tím účelem se přiřízne potřebná velikost pásky S1052 a plamenem hořáku a horkou stěrkou se výřez v izolaci vyplní.



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.

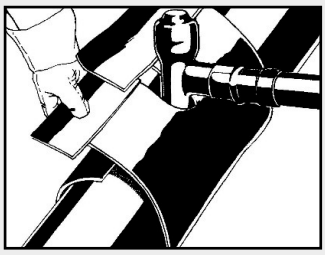


Záplata PERP se tak dlouho zahřívá měkkým, žlutým plamenem PB hořáku, až dokonale přilne k podkladu.

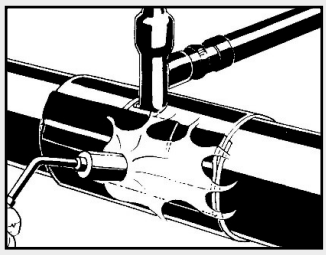


Záplata PERP se přitiskne rukavicí a dbá se na dodržení dostatečného přesahu.

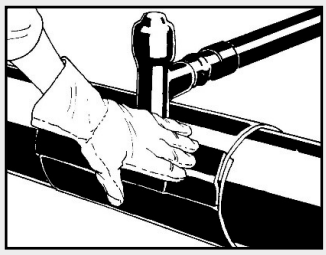
Aplikace HTTE s manžetou WPC



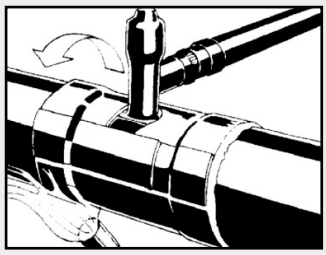
Po předehřátí na 60 °C se manžeta přetáhne přes odbočku již izolovaného T-kusu smršťovacím materiálem tak, aby uzávěr byl na straně protilehlé domovní přípojce. Hladký konec manžety se zasune tak daleko pod naříznutý konec manžety, až přilehne na přivařený T-kus.



Zavírací páska se za stálého pohybu měkkým, žlutým plamenem hořáku, z vnějšku rovnoměrně zahřívá, až do vyznačení skleněné tkaniny.



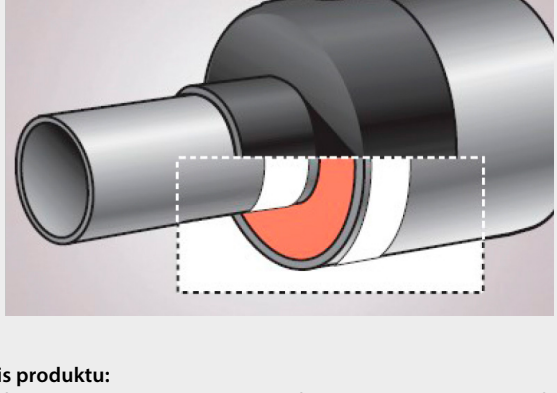
Uzavírací páska se rukavicí pevně a hladce přitiskne (přibouchne). Povrch musí být hladký, bez zvlnění.



Dokončíme smrštění dělené manžety WPC.

Covalence® Heat Shrinkable Technology

Hadice pro zakončení tepelné izolace COVALENCE® DHEC



Popis produktu:
Covalence® **DHEC** (***D**istrict **H**eating **E**nd **C**ap*) je určený pro těsnění konce předizolovaného potrubí dopravující kapaliny o provozních teplotách do 120 °C a nárazově s maximální teplotou až do 140 °C.

Konstrukce: Dvouvrstvý systém
• *Lepidlo:* Vysokoteplotní, vysoce viskozitní těsnivo v pruhu.
• *Nosič:* Radiací zesíťovaný vysokohustotní polyetylen.

DHEC je vyrobený s různými výstupními průměry na každém konci, aby vyhověl jak průměru produktovodu, tak i tepelné izolaci. DHEC Single je určený pro předizolovaná potrubí mající jednu přívodní rouru. DHEC Twin má dva vývody a je určený pro předizolované potrubí se dvěma přívodními rourami.

Speciální elastomerové lepidlo je zvlášť určené pro vysoké teploty. Okraje rukávu bez lepidla zabrání sklouznutí mimo požadovanou oblast během instalace.

Instalace se uskuteční přímo na připravený a předehřátý povrch potrubí. DHEC se snadno přesune a umístí na potrubí. DHEC se instaluje běžným propanovým hořákem. Vysoký koeficient smrštění nosiče vytvoří těsnou vazbu na potrubí a plášti. Během smrštění lepidlo měkne a teče, tvořit tak těsné spojení s podkladem.

Vlastnosti:
• Vysoké procento smrštění nosiče nabízí optimální přizpůsobivost pro rozdílné přechody.
• Jeden produkt pro několik různých velikostí potrubí.
• Vysoká odolnost proti vstupu vody.
• Systém hadice (jen "nasadit a smrštit").

Výhody produktu:
• Snadno se přizpůsobí různým rozměrům a oválnosti potrubí.
• Redukuje náklady na skladování. Zjednodušuje logistiku.
• Tepelná izolace zůstává funkční.
• Snadná a rychlá instalace minimalizuje výdaje.
• Není požadované zvláštní vybavení.
• Rychlá instalace, která šetří čas.

Základní informace

Max. pracovní teplota	+120 °C, nárazově +140 °C
Kompatibilní povlaky	vnější plášť PE, produktovod ocel, měď
Min. teplota předehřevu	+60 °C
Doporučení příprava potrubí	očistit a zdrsnit
Omezení zásypová zemina	žádné

Tloušťka produktu

Produkt	DHEC
Tloušťka nosiče při dodávce	0,5 až 1,65 mm (dle průměru produktu)
Tloušťka nosiče po smrštění	2,5 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	1,0 mm

Vlastnosti DHEC

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu do přetržení	ISO 37 @ 50 mm/min	20 MPa
Prodloužení do přetržení	ISO 37 @ 50 mm/min	> 400 %
Tvrdost Shore stupnice D	ASTM D-2244	54
Tepelné stárnutí následované prodloužením	ISO 188 150 °C, 7 dní ISO 37 @ 50 mm/min	350 %

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	155 °C
Smyková pevnost	ISO 21809-3	0,13 N/mm²

Nainstalovaný produkt

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k oceli	ISO 21809-3	0,7 N/mm
Rázová odolnost	ASTM D-2671, C	- 40 °C

Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Informace pro objednávku

Příklad objednávky: DHEC-2060(24)

DHEC	Typ produktu	Standardní objednávka
2060	Produktová řada	Viz. aplikační tabulka
(24)	(24) min. balení	24 kusů

Průměr izolace mm	Průměr potrubí mm	Hadice DHEC
63-90	12-34	**DHEC-2000(36)**
90-125	17-21	**DHEC-2060(24)**
90	27-34	**DHEC-2100(36)**
110-125	27-42	**DHEC-2200(35)**
110-140	27-54	**DHEC-2300(35)**
160	34-54	**DHEC-2340(24)**
125-140	60-76	**DHEC-2400(24)**
160-180	60-89	**DHEC-2500(20)**
180-200	76-133	**DHEC-2600(30)**
200-225	108-139	**DHEC-2630(15)**
250-280	139-168	**DHEC-2700(12)**
280-334	168-245	**DHEC-2800(8)**
355-400	219-273	**DHEC-2900(8)**
400-450	324-355	**DHEC-3000(8)**

Manipulace a uskladnění

Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu, v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

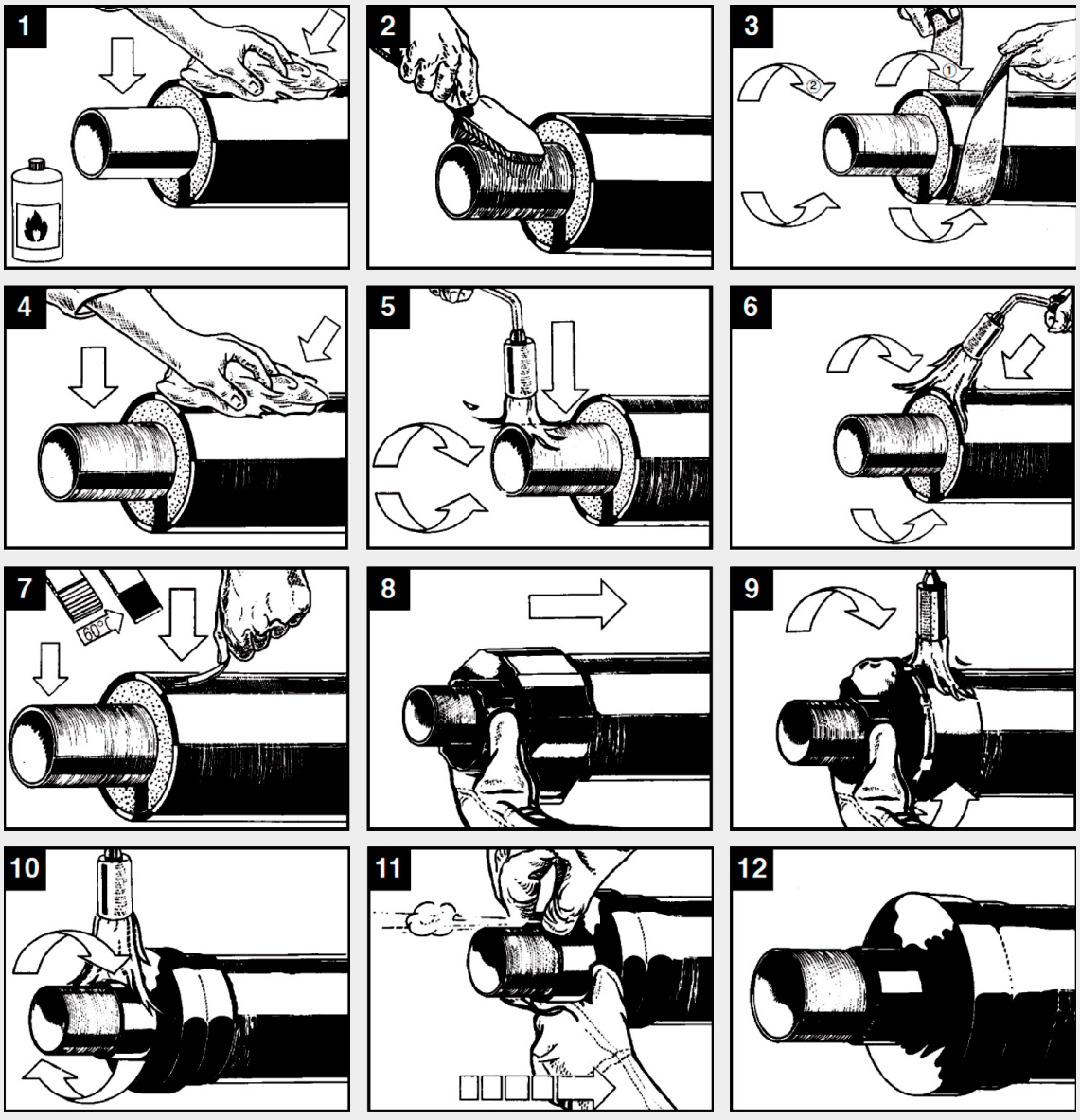
Zakončení tepelné izolace

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Informace			
Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**	Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Aplikace DHEC

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.

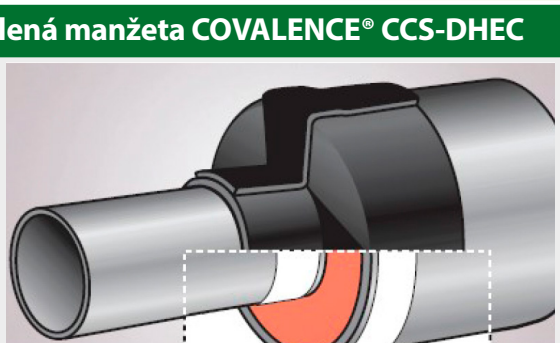


Text k obrázkům:

1. Plášť a teplovodní trubka musí být suché, bez cizích materiálů jako olej, tuk, PUR pěna atd.
2. Odstraňte všechny uvolněné částečky z pláště a potrubí. Hluboké šrámy v případě potrubí musí být odstraněný nebo vyhlazeny.
3. Nejprve zdrsněte plášť použitím nového brusného plátna. Pak se obrousí teplovodní trubka a odstraní znečištění.
4. Odstraňte všechny uvolněných částečky po obrušování z pláště a potrubí suchým a čistým hadrem.
5. **Předehřev:** nejprve se předehřívá teplovodní trubku min. na 60 °C. Vyhněte se přímému kontaktu plamene s PUR pěnou.
6. Předehřejte plášť tepelné izolace min. na 60 °C.
7. Zkontrolujte teplotu pláště a teplovodní trubky indikátorem teploty.
8. **Umístění:** Umístěte uzávěr DHEC, přes konec roury.
9. **Instalace:** Zahřívejte uzávěr DHEC nejprve na plášti tepelné izolace. Pohybujte plamenem v kruhu kolem roury, dokud uzávěr DHEC není na plášti plně smrštěný. Uzávěr DHEC nechte trochu zchladnout před zakončením smrštění u konce tepelné izolace s přechodem na teplonosnou trubku.
10. Smrštěte uzávěr DHEC na teplovodní trubce, plamen pohybující se kolem roury, dokud uzávěr není plně smrštěný a úplně hladký.
11. Bude-li to nutné, přitiskněte konec uzávěru na teplovodní trubku a uvolněte tak uzavřený vzduch.
12. **Kontrola:** Uzávěr DHEC by měl by byl plně smrštěný na plášti a teplovodní trubce bez vzduchových kapes.

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Dělená manžeta COVALENCE® CCS-DHEC



Popis produktu:
Covalence® **CCS-DHEC** *(**D**istrict **H**eating **E**nd **C**ap)* je dělená teplem smrštitelná manžeta chránící konec tepelné izolace před vodou, resp. brání degradaci UV zářením během dopravy, uskladnění a výstavby potrubí. CCS-DHEC se používá pro předizolované potrubí dopravující kapaliny v nepřetržitých provozních teplotách až do 110 °C.

Konstrukce: Dvouvrstvý systém
- *Lepidlo:* Vysokoteplotní, vysoce viskozitní těsnivo v pruhu.
- *Nosič:* Radiací zesíťovaný vysokohustotní polyetylen zesílený skleněným vláknem.

CCS-DHEC se při instalaci uzavře zipem a jeho konstrukce dovoluje instalaci po svářečské opravě apod. Skleněným vláknem vyztužená manžeta s vysokým poměrem smrštění vyhoví svými průměry jak povlakům tepelné izolace, tak teplovodním trubkám. Speciální elastomerové lepidlo je zvlášť určené pro vysoké teploty. Okraje manžety bez lepidla zabrání sklouznutí mimo požadovanou oblast během instalace.

Instalace se uskuteční přímo na připravený a předehřátý povrch potrubí. CCS-DHEC se obalí kolem přechodu a uzavře zipem. CCS-DHEC se instaluje běžným propanovým hořákem. Během smrštění lepidlo měkne a teče, tvoří tak těsné spojení mezi manžetou a podkladem.

Vlastnosti:
- Vysoká míra smrštění nosiče nabízí optimální přizpůsobivost pro rozdílné přechody.
- Jeden produkt pro několik různých velikostí potrubí.
- Redukuje náklady na opravu.
- Redukuje náklady na opravu.
- Počítá s instalací po svaření potrubí.

Výhody produktu:
- Snadno se přizpůsobí různým rozměrům a oválnosti potrubí.
- Redukuje náklady na skladování. Zjednodušuje logistiku.
- Zipový uzávěr dovoluje rychlou a snadnou aplikaci.
- Snadná a rychlá instalace minimalizuje výdaje.
- Není požadované zvláštní vybavení.

Základní informace

Max. pracovní teplota	+110 °C
Kompatibilní povlaky	vnější plášť PE, produktovod ocel, měď
Min. teplota předehřevu	+60 °C
Doporučení příprava potrubí	očistit a zdrsnit
Omezení zásypová zemina	žádné

Tloušťka produktu

Produkt	DHEC
Tloušťka nosiče při dodávce	1,30 mm
Tloušťka nosiče po smrštění	3,25 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	1,00 mm

Vlastnosti CCS-DHEC

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu do přetržení	ISO 37 @ 50 mm/min	20 MPa
Prodloužení do přetržení	ISO 37 @ 50 mm/min	> 400 %
Tvrdost Shore stupnice D	ASTM D-2244	54
Tepelné stárnutí následované pevností v protlačení	ISO 188 150 °C, 7 dní ISO 3303	> 2 000 N

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	150 °C
Smyková pevnost	ISO 21809-3	0,3 N/mm²

Nainstalovaný produkt

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Přilnavost k oceli	ISO 21809-3	0,3 N/mm
Rázová odolnost	ASTM D-2671, C	- 60 °C

Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Informace pro objednávku

Příklad objednávky: CCS-DHEC-128-48 (35)

CCS-DHEC	Typ produktu	Standardní objednávka
120	120 mm	min. průměr potrubí
48	48 mm	24 kusů
(35)	(35) min. balení	35 kusů

min. průměr izolace mm	max. průměr potrubí mm	Hadice DHEC
90	42	**CCS-DHEC-110-26 (35)**
110	60	**CCS-DHEC-128-48 (35)**
140	89	**CCS-DHEC-163-60 (30)**
180	108	**CCS-DHEC-186-70 (25)**
200	114	**CCS-DHEC-200-76 (25)**
225	133	**CCS-DHEC-225-89 (20)**
250	139	**CCS-DHEC-250-108 (20)**
266	193	**CCS-DHEC-280-133 (20)**
297	273	**CCS-DHEC-315-168 (20)**
334	355	**CCS-DHEC-400-219 (15)**
450	508	**CCS-DHEC-560-273 (10)**
630	610	**CCS-DHEC-710-355 (10)**
800	813	**CCS-DHEC-900-457 (10)**
1000	1016	**CCS-DHEC-1200-610 (5)** **CCS-DHEC-1300-670(5)**

Manipulace a uskladnění

Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu, v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Zakončení tepelné izolace

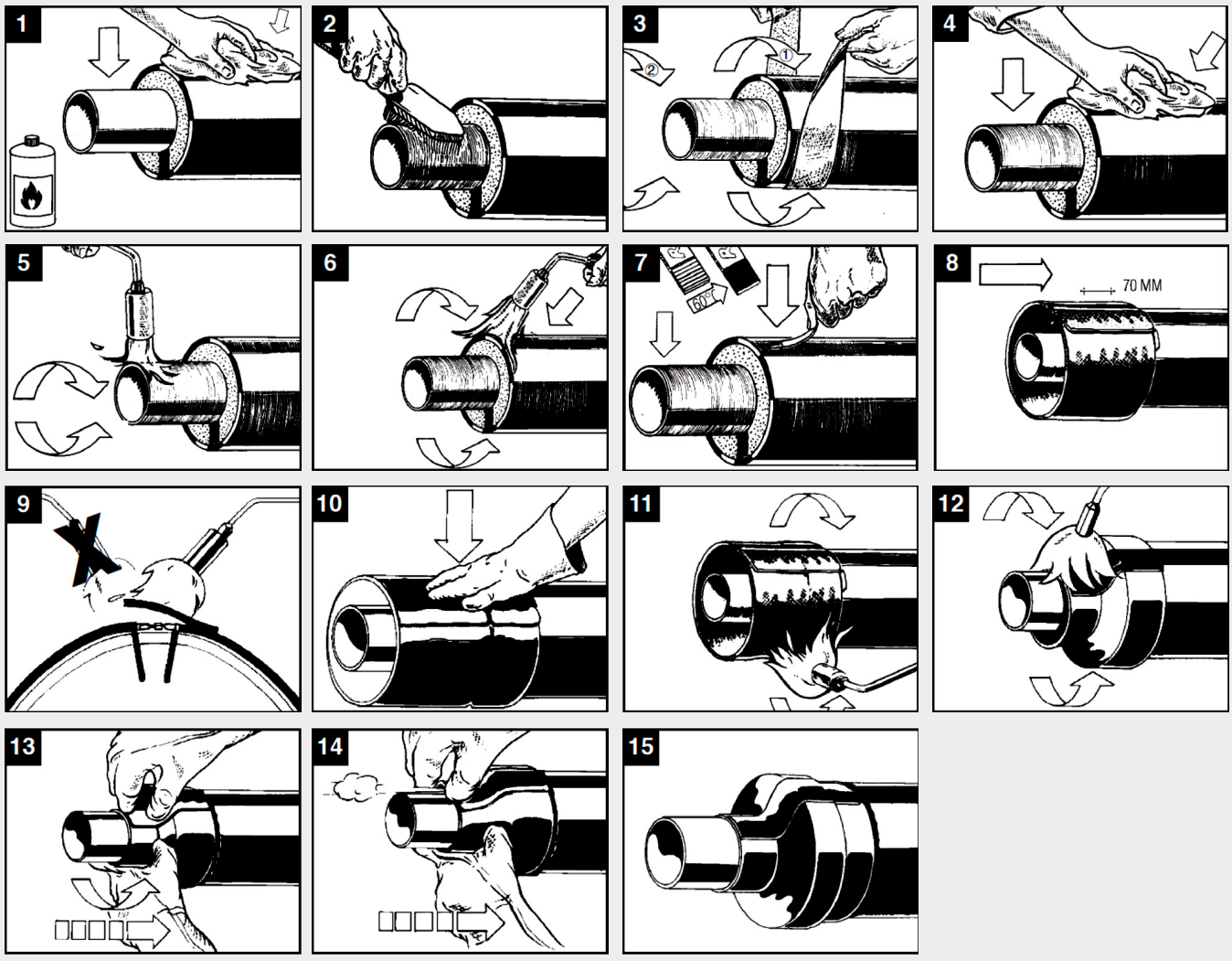
Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**	Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Aplikace DHEC

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



Text k obrázkům:

1. Plášť a teplovodní trubka musí být suché, bez cizích materiálů jako olej, tuk, PUR pěna atd.
2. Odstraňte všechny uvolněné částečky z pláště a potrubí. Hluboké šrámy v případě potrubí musí být odstraněný nebo vyhlazeny. Aplikace DHEC Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.
3. Nejprve zdrsněte plášť použitím nového brusného plátna. Pak se obrousí teplovodní trubka a odstraní znečištění.
4. Odstraňte všechny uvolněných částečky po obrušování z pláště a potrubí suchým a čistým hadrem.
5. **Předehřev:** nejprve se předehřívá teplovodní trubku min. na 60 °C. Vyhněte se přímému kontaktu plamene s PUR pěnou.
6. Předehřejte plášť tepelné izolace min. na 60 °C.
7. Zkontrolujte teplotu pláště a teplovodní trubky indikátorem teploty.
8. **Umístění:** Udělejte značku na plášti 70 mm od okraje. Umístěte okraj CCS-DHEC na značku. Zavřete zip.
9. **Instalace:** Začněte zahřívat vrchol ochranné záplaty. Vyhněte se přímému kontaktu plamene se zipem.
10. Přitlačte ochrannou záplatu rukavicí.
11. Začněte ohřívání CCS-DHEC nejprve nad pláštěm. Pohybujte plamenem v kruhu kolem roury, dokud CCS-DHEC není plně smrštěný na plášti. Nechte jej trochu zchladnout před zakončením smrštění na teplovodní trubku.
12. Smrštěte uzávěr CCS-DHEC na teplovodní trubce, plamen pohybující se kolem roury, dokud uzávěr není plně smrštěný a úplně hladký.
13. Přitiskněte konec uzávěru na teplovodní trubku.
14. Bude-li to nutné, přitiskněte konec uzávěru na teplovodní trubku a uvolněte tak uzavřený vzduch.
15. **Kontrola:** Uzávěr CCS-DHEC by měl být plně smrštěný na plášti a teplovodní trubce bez vzduchových kapes. Když produkt úplně zchladne, odřízněte vyčnívající části zipu na obou koncích. Dejte pozor, ať nepoškodíte plášť izolace.

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Dvouvrstvá smršťovací hadice COVALENCE® TPSM-PE

Popis produktu:
Covalence® EasySeal TPSM-PE je teplem smrštitelný rukáv (hadice) který zabraňuje korozi svařovaných spojů potrubí v rozvodných sítích a jako dodatečná vnější ochrana proti přístupu vlhka pro malé a střední průměry tepelně smrštitelných krytů tepelné izolace potrubí. Tento mechanicky odolný a flexibilní rukáv je slučitelný s většinou standardních potrubních povlaků a továrních izolací.

Konstrukce produktu: Dvouvrstvá smršťovací hadice
- *První vrstva:* Viskoelastický těsnící tmel.
- *Druhá vrstva:* Radiaci zesíťovaný, vysokohustotní polyetylen s PCI.

Instalace se uskuteční přímo na očištěné a suché (předehřáté) potrubí bez primeru. Za tepla aplikovaný rukáv se smrští a utěsní tak izolovaný spoj. Při smršťování rukávu homogenní viskoelastický těsnící materiál se roztaví a teče a kompletně pokrývá povrch a vyplňuje veškeré jeho nerovnosti a přechod mezi povlakem roury a příliš velkým krytem.

Použití produktu:
Smršťovací hadice TPSM-PE se používá pro izolování svarů a jako dodatečná vnější ochrana proti přístupu vlhka pro malé a střední průměry tepelně smrštitelných krytů tepelné izolace potrubí. Lepidlo zajišťuje pevnou vazbu mezi rukávem a povrchem nebo potrubím a krytem. Indikátor smrštění PCI (Permanent Change Indicator) signalizuje, kdy je rukáv úplně smrštěný. Embosovaný povrch se působením tepla na celé ploše vyhladí.

Vlastnosti produktu:
- Nosič s PCI (*Permanent Change Indicator* – indikátor smrštění) embosovaný povrch se působením tepla vyhladí.
- Není požadovaný primer.
- Není požadované zvláštní vybavení nebo schopnosti.
- Malá teplota předehřevu.
- Mechanicky silný a odolný vůči otěru, vysoká rázová odolnost a odolnost vůči zatlačování.
- Těsnící tmel automaticky teče a opravuje menší mechanická poškození „Samohojivý efekt".

Výhody produktu:
- PCI zajišťuje správné použití tepla a dovoluje snadnou dodatečnou kontrolu.
- Instalace je rychlá, snadná a levná.
- Dovoluje snadnou aplikaci v kombinaci s vysokým funkčním výkonem.
- Spolehlivý a odolný.

Základní informace

Max. pracovní teplota	50 °C (60 °C na expandovaný výplňový materiál)
Kompatibilní povlaky	PE, kryty tepelné izolace
Doporučená teplota předehřevu	+60 °C
Doporučení příprava potrubí	očistit, odmastit a zdrsnit
Omezení zásypová zemina	žádné
Tlaková zkouška	nepovinná
Produkt doporučený pro	předizolované potrubí, izolační spojky apod.
Technické parametry	EN12068 třída C30 EN ISO 21809-3 kód 14A-1(50)

Vlastnosti TPSM-PE

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	ASTM D-638	22,8 MPa
Prodloužení	ASTM D-638	600 %
Stupeň tvrdosti, Shore D	ASTM D2240	57
Síla smrštění	ASTM D-638,150 °C	0,276 MPa
Tepelné stárnutí následované prodloužením	ASTM D-3045, 150 °C ASTM D-638, 23 °C	21 dní > 450 %
Absorpce vlhka	ASTM D - 570	0,04 %

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E-28	135 °C
Smyková pevnost	EN 12068	0,09 N/mm²

Nainstalovaný rukáv

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Odtrhová síla	EN 12068, 10 mm/min DIN 30672, 100 mm/min	1,1 N/mm 40 N/cm
Tlak zeminy	EN 489 - 100 cyklů*	vyhověl
Vnější tlaková zkouška po půdním stresu	EN 489 23 °C, 30 kPa, 24 hodin	vyhověl

** 8% vlhkost písku*
Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Tloušťka produktu

Tloušťka nosiče při dodávce	0,65 mm
Tloušťka nosiče po smrštění	1,00 mm
Tloušťka lepidla při dodávce	0,88 mm

Pro potrubí větší než DN200, doporučuje se použít dělenou manžetu WPC.

Informace pro objednávku

Produkty EasySeal TPSM-PE jsou již připravené pro jednotlivé velikosti potrubí.

Příklad *TPSM-210/135-150PE160/180(C60)*

	Označení	*Standardní objednávka*
210/135	Zotavené míry (mm)	Podívej se na aplikační tabulku
150	Šíře rukávu (mm)	150, 225
PE160/180	Vnější průměr izolované roury	Podívej se na aplikační tabulku
C60	Množství v balení	C60: 60 kusů v krabici

Manipulace a uskladnění

Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu na suchém a chladném místě od -10 °C do +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Ochrana spojů tepelné izolace

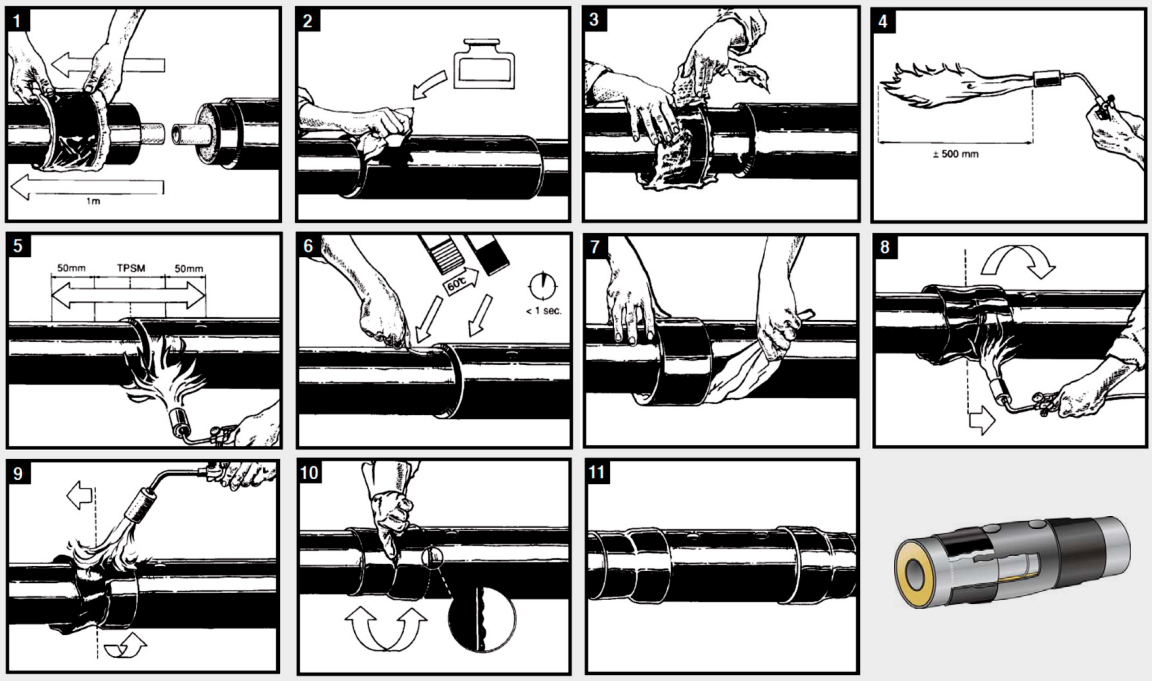
Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Informace			
Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**	Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Min. dodávaný průměr TPSM-PE (mm)	Max. smrštěný průměr TPSM-PE (mm)	TPSM-PE produktová řada	Šíře rukávu xxx (mm)	Max. průměr potrubí (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

Aplikace TPSM-PE

Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.



Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Dvouvrstvá dělená manžeta COVALENCE® Dual Seal RJS-E

Popis produktu:
Covalence® DualSeal **RJS-E** je dvouvrstvá teplem smrštitelná dělená PE-X manžeta se speciálním systémem fixace a těsnění (Hotmelt a butylový těsnící systém) pro těsnění spojů předizolovaného potrubí a jako dodatečná vnější ochrana proti přístupu vlhka pro příliš velké kryty a teplem smrštitelné kryty tepelné izolace potrubí. Manžeta RJS-E je slučitelná s většinou standardních potrubních povlaků a továrních izolací.

Konstrukce: Dvouvrstvá smršťovací manžeta
- *Lepící vrstva:* Systém fixace: Termoplastický kopolymer s vysokou smykovou odolností. Těsnící systém: Viskoelastický butylový tmel s dlouhodobou stálostí.
- *Druhá vrstva:* PE-X nosič, radiaci zesíťovaný, vysokohustotní polyetylen (HDPE) s PCI Indikátorem.

Použití produktu:
Instalace se uskuteční přímo na očištěné a suché (předehřáté) potrubí. Termoplastické Hotmelt lepidlo na okrajích manžety pro uzavření a smykově silné ukotvení proti tangenciálnímu a axiálnímu pohybu zeminy – jako sekundární těsnění. Viskoelastické těsnivo ve středu manžety jako hlavní a spolehlivé těsnění proti vlhkosti. Vynikající povrchové smáčení a vyplnění spoje přechodu krytu a pláště potrubí. PE-X nosič z upraveného HDPE pro optimální stažení kolem obalu a pláště potrubí, pro zvětšený difuzní prostup a posílený odpor proti významným stresům při manipulaci a v provozu. Indikátor smrštění PCI (Permanent Change Indicator) signalizuje, kdy je rukáv úplně smrštěný. Embosovaný povrch se působením tepla na celé ploše vyhladí a dovolí snadnou kontrolu po instalaci. Nelepivý proužek („Nelepivá zóna") pro okamžité ukotvení k plášti na počátku smrštění pro zajištění rychlé instalace bez smeknutí.

Vlastnosti:
- Extrémně odolný radiací zesíťovaný HDPE nosič.
- Nosič s PCI – indikátorem smrštění.
- Vysoce výkonné viskoelastické těsnivo.
- Speciálně navržený hotmelt proti posunutí.
- Protiskluzová zóna.
- Všestranný pro speciální aplikace.
- Může se použít na opravu izolace potrubí po destruktivní zkoušce na opravu povlaku tepelné izolace apod.
- Viskoelastický těsnící tmel počítá s axiálním pohybem krytu a expanzívními stresy.

Výhody produktu:
- PCI zajišťuje správné použití tepla a snadnou kontrolu.
- Vzdoruje mechanickým, chemickým a půdním stresům.
- Efektivní těsnění s dlouhodobou životností.
- Přes 30 let v provozu.
- Počítá s axiálními pohyby a expanzivními tlaky.
- Není požadované zvláštní vybavení nebo schopnosti.
- Osvědčený v provozu, instalace je rychlá, snadná a levná i v polních podmínkách.
- Neobyčejně všestranná použitelnost (také pro speciální aplikace a tlaky).
- Dovoluje snadnou aplikaci v kombinaci s vysokým funkčním výkonem.

Tloušťka produktu

	/A	/B	/C
Tloušťka nosiče při dodávce	0,55 mm	0,75 mm	0,9 mm
Tloušťka nosiče po smrštění	0,75 mm	1,0 mm	1,2 mm
Těsnící tmel při dodávce	1,1 mm	1,5 mm	1,5 mm
Kopolymerové lepidlo při dodávce	1,1 mm	0,8 mm	0,8 mm

Základní informace

Max. pracovní teplota	50 °C (60 °C na expandovaný výplňový materiál)
Kompatibilní systém	PE a PEX smrštěný kryt, příliš velký kryt, kovový kryt, PUR půlený kryt.
Doporučená teplota předehřevu	+65 °C
Doporučení příprava potrubí	očistit, odmastit a zdrsnit
Smykové namáhání zeminou	vynikající odolnost
Produkt doporučený pro	předizolované potrubí
Výkonnost	> 100 cyklů dle EN489
Technické parametry	certifikovaný dle EN 489:2009 FFI pro kryt bez i s vnitřním těsněním.

Vlastnosti RJS-E

Nosič

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Pevnost v tahu	ASTM D-638	22,8 MPa
Prodloužení	ASTM D-638	600 %
Tvrdost Shore stupnice D	ASTM D2240	57
Síla smrštění	ASTM D-638,150 °C	0,276 MPa
Tepelné stárnutí následované prodloužením	ASTM D-3045,150 °C ASTM D-638, 23 °C	21 dní > 450 %
Absorpce vlhka	ASTM D-570	0,04 %

Lepidlo

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*
Bod měknutí	ASTM E28	155 °C
Smyková pevnost	ISO 21809-3	0,13 N/mm²

Nainstalovaná manžeta

Vlastnost	*Testovací metoda*	*Typická hodnota*	
		Viskoelastik	*Kopolymer*
Odtrhová síla (k PE)	EN 12068 @10 mm (0.4")/min ISO 21809-3 @ 50mm/min	0,9 N/mm 0,9 N/mm	7 N/mm
Vnější tlaková zkouška po půdním stresu	Dle: EN 489:2009 Max 0,5 % vlhkost písku 100 cyklů	vyhověl	
Následná zkouškou těsnosti vodou	Dle: EN 489:2009 23 °C, 0,3 bar, 24 hr	vyhověl	

Poznámka: Hodnoty v tabulce jsou založené na laboratorně připravených vzorcích. Nejsou zde zohledněny další vlivy, které se mohou vyskytnout během aplikace.

Ochrana spojů tepelné izolace

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

Informace pro objednávku

Produkty **RJS-E** jsou dostupné:
- jako **UNI - sleeve** (přířez s integrovanou zavírací páskou)
- jako role **Roll** (zavírací pásky nutno objednat samostatně)

Příklad UNI-sleeve: RJS-E-155-DIA140/A(S2-C60)

	Označení	*Standardní objednávka*
155	Šířka manžety v mm	155, 230 (/A a /B) 300 (/C) 640, 770, 900 (/B nebo /C)
DIA140	Průměr tepelné izolace pláště	90 až 1200 mm
/A	Konstrukce manžety	/A, /B, /C
S2-C60	Množství v balení	S2: baleno v párech C60: 60 kusů v krabici (2 × 30 ks)

Příklad Roll: RJS-E-155x40M/A-RL(C2)

	Označení	*Standardní objednávka*
155	Šířka role v mm	155, 230 (/A a /B) 300 (/C) 640, 770, 900 (/B nebo /C)
40M	Délka role	40 m (/A) 30 m (/B a /C), 20 m (770/C, 900/B a /C)
/A	Konstrukce role	/A, /B, /C
(C2)	Množství v balení	C2: 2 role/krabice (155 & 230) Bez poznámky: 1 role/krabice

Příklad Roll: RJS-E-155x40M/A-RL(C2)

	Označení	*Standardní objednávka*
100	Šířka pásky v mm	100, 150, 200
153	Délka pásky v mm	153, 228, 298, 638, 768,898
(S50)	Množství v balení	50 kusů v krabici

Manipulace a uskladnění

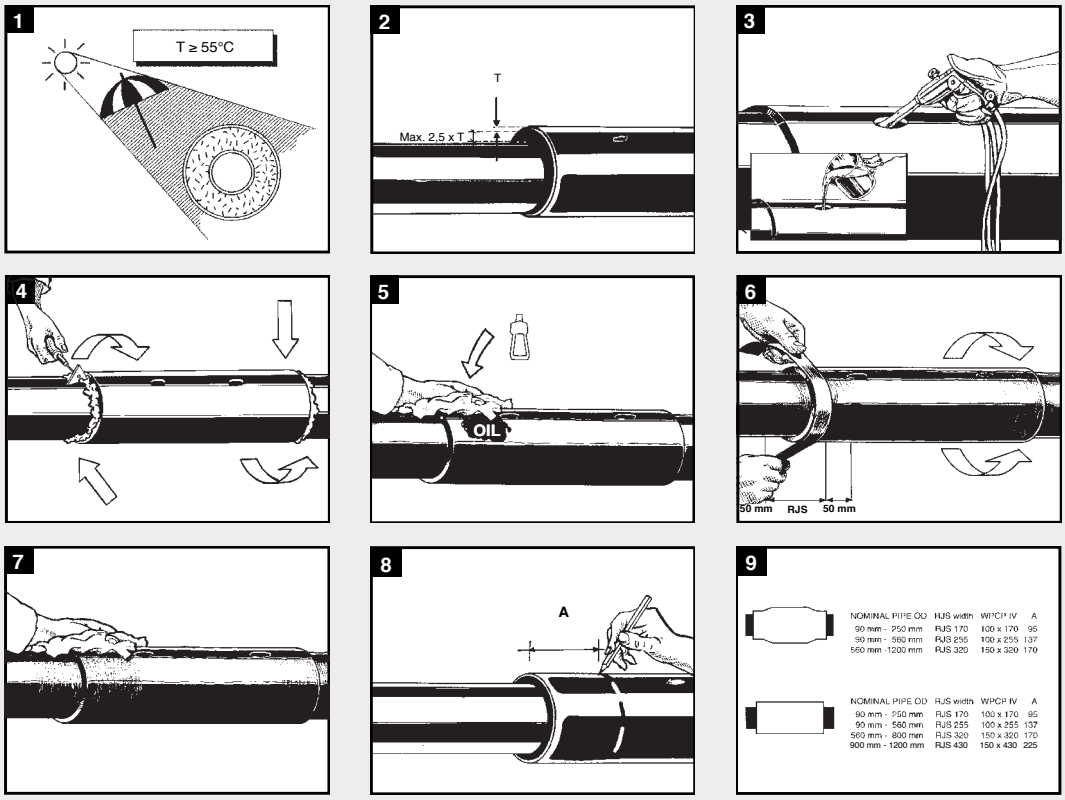
Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace

Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Aplikace RJS-E

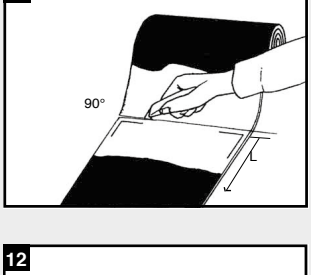
Předtím než začnete, prosím pečlivě si projděte každou fázi montážního postupu. Pak je krok za krokem vykonejte. Nezanedbejte předpisy pro bezpečnost práce na staveništi. Noste rukavice a ochranné brýle. Pro více informací, kontaktujte místního distributora.

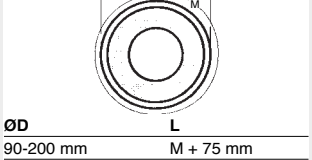


Ochrana spojů tepelné izolace

Covalence®
Heat Shrinkable Technology

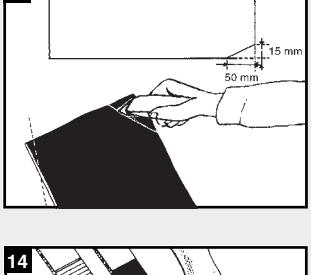
10



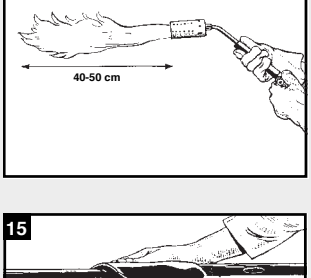


ØD	L
90-200 mm	M + 75 mm
225-500 mm	M + 100 mm
>500 mm	M + 125 mm

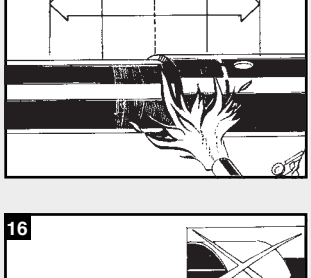
11



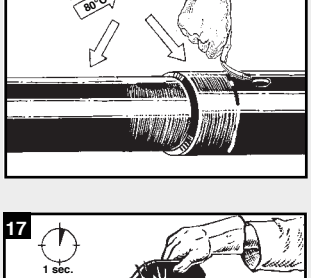
12



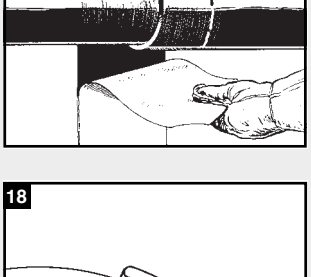
13



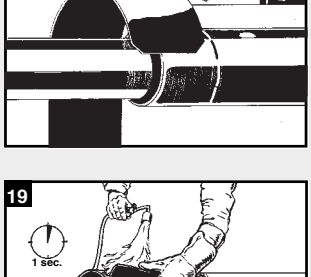
14



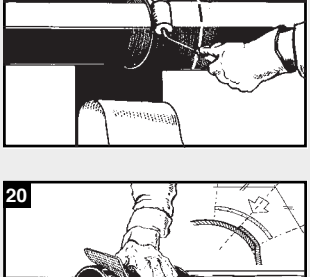
15



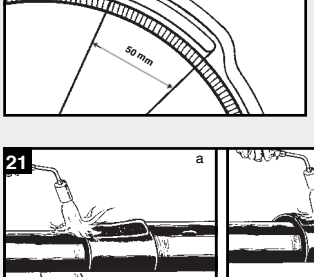
16



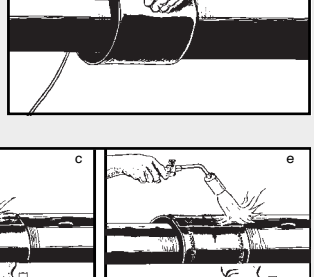
17



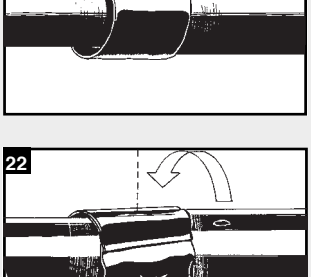
18



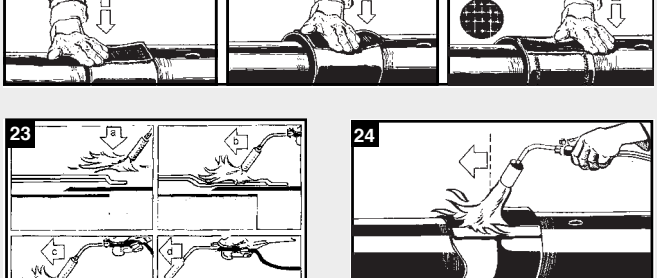
19



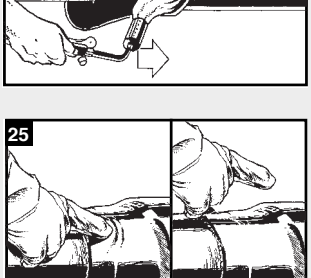
20



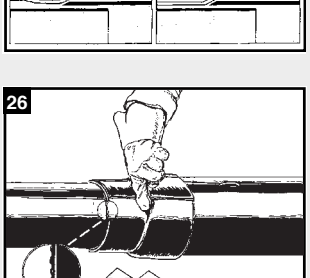
21



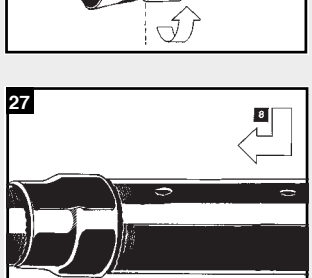
22



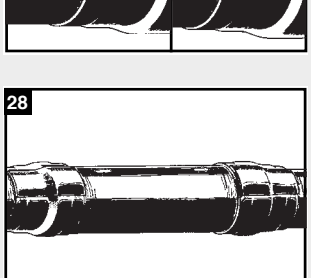
23



24



25



26

27

28

Anodeflex™
Cathodic Protection & AC Mitigation

Katodová ochrana pro potrubí uložené v zemi

Co je systém Anodeflex?

Systém Anodeflex 1500 je lineární flexibilní kabelová anoda umístěná v těsné blízkosti cílové struktury. Rovnoměrná distribuce proudu katodické ochrany je dosažená i v aplikacích, kde mnoho konvenčních katodových ochran nebude fungovat nebo je lze jen obtížné nainstalovat.

Výkon produktu je výsledkem centrálního měděného vodiče potaženého vodivým polymerem, který umožňuje proudu proudit na velké vzdálenosti a umožňuje, aby dostatečný proud katodický ochranný nepřetržitě procházel vodivým polymerem po celé délce anody. Návrh systému by měl zohledňovat faktory prostředí, jako jsou sousední struktury, bludné proudy a kolísání odporu půdy.

Na rozdíl od konvenčních systémů katodové ochrany, Anodeflex 1500 je umístěn v zemi v těsné blízkosti ocelového povrchu, který má být chráněn a zajišťuje rovnoměrné rozdělení ochranného proudu na celý ocelový povrch. Tím se udržuje potenciál na požadované úrovni -850 mV až -1200 mV. Vylepšená distribuce proudu zvyšuje účinnost anody a pomáhá předcházet problémům s přepětím jako je tvorba vodíku a související rychlé zanášení povlaku. Kromě toho je prakticky vyloučeno rušení jiných struktur bludnými proudy.

AnodeFlex 1500-1 je dodáván na velkých cívkách, a protože není zapotřebí žádná další zásypová náplň, je instalace stejně jednoduchá jako pokládka nízkonapěťového napájecího kabelu. K dokončení instalace jsou k dispozici osvědčené spojovací soupravy jako smršťovací spojky, T-spoje a těsnicí koncovky.

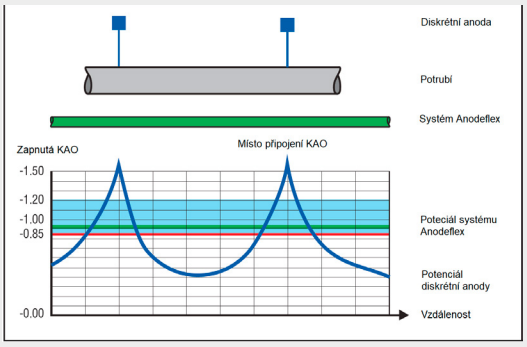
Pět základních elementů v systému Anodeflex:

- vysoce účinný **koksový prášek** v aktivní formě, ve kterém probíhá anodová reakce,
- měděný vodič zajišťuje nízký odpor sběrnice pro předání požadovaného proudu na značnou vzdálenost bez podstatného podélného úbytku napětí,
- speciální těsnící **vodivý polymer**, který chrání vodič před agresivním prostředím, dovoluje proudu proudit z vodiče do prostředí po celé jeho délce,
- **konstrukce pláště** udržuje koksový prášek napěchovaný kolem anodového kabelu. Plášť je navržený tak, aby odolal elektrolytickému pokovování a působení agresivního prostředí, ale tak, aby dovolil proudu katodické ochrany proudit z anody do obklopující zeminy,
- odolné propustné nevodivé **opletení pláště**, které obaluje Anodeflex 1500, zvyšuje jeho odolnost vůči otěru a předchází poškození obalové tkaniny.

... kabelová anoda.

Proč použít systém Anodeflex?

Systém Anodeflex se používá pro dosažení efektivní a homogenní katodové ochrany na celém povrchu struktury uložené v zemi. Požadovaný katodový ochranný proud by neměl být dodávaný pouze blízkým strukturám na úkor vzdálených částí. Homogenní distribuce proudu je proto důležitější než vlastní výstupní proud.

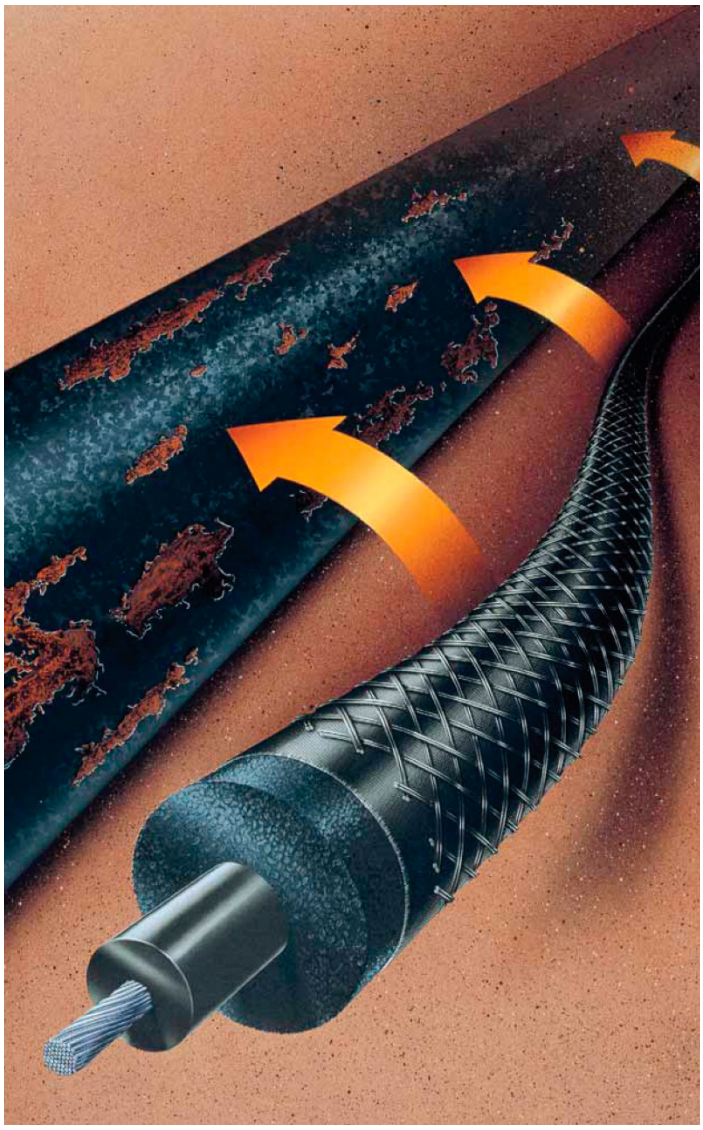


Rozdíl distribuce potenciálu podél potrubí lineární anody proti diskrétní anodě.

Systém Anodeflex je jedinečný a cenově příznivý způsob, jak udržet činnost potrubí v souladu s předpisy KAO nebo dalšími předpisy. Použití systému Anodeflex u potrubí eliminuje mnoho problémů obvyklých u konvenčních pozemních anod:

- srovnává potenciál katodové ochrany na shodnou úroveň po celé jeho délce,
- zastaví další degradaci povlaku způsobenou katodickým podkorodováním, kdy byly použity výše zmíněné diskrétní anody,
- po instalaci systému Anodeflex k potrubí je hustota výstupního proudu tak malá, že se významně sníží rušení,
- ve většině případech může být systém Anodeflex nainstalovaný vedle potrubí do úzké rýhy, popřípadě může být použit bez výkopové technologie formou řízeného protlaku. Environmentální a další související problémy s výkopovou technikou jsou proto snížené na minimum.

... zabezpečuje rovnoměrné rozložení proudu.



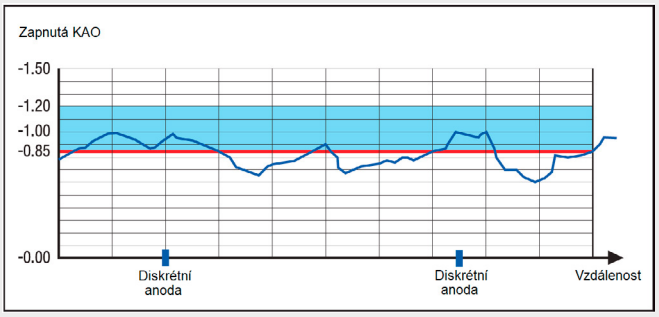
Systém ANODEFLEX

Anodeflex™
Cathodic Protection & AC Mitigation

Kde se systémy Anodeflex používají?

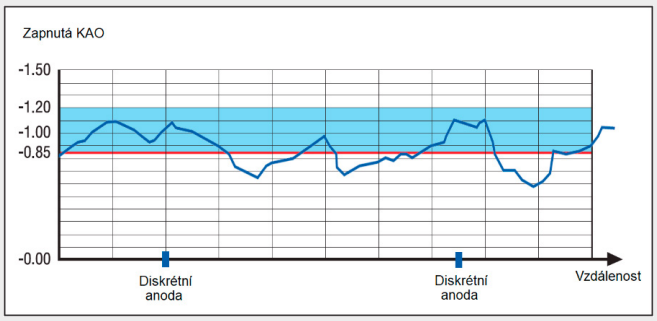
Jeden z hlavních důvodů použití systému Anodeflex je v rehabilitace potrubí, kde stárnoucí a degradující povlaky již nemohou déle poskytovat adekvátní ochranu proti korozi.

Rekonstrukce povlaku potrubí je velmi drahé řešení, často vyžadující uzavřít potrubí na dlouhý časový interval. Navíc, provozovatel plynovodu čelí závažným problémům pro získání povolení týkajícího se životního prostředí a práva nakládání s toxickými látkami.



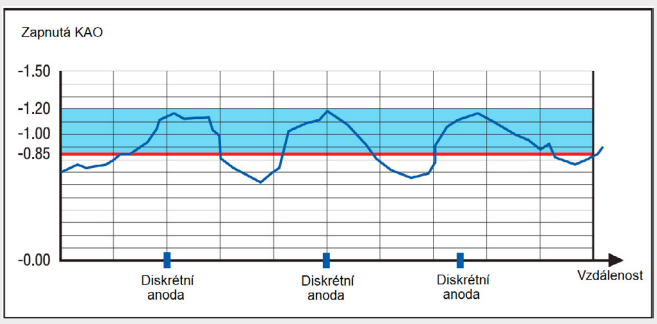
Průzkum chráněné oblasti v krátkých úsecích ukazuje, zhoršující se povlak potrubí.

Zvýšení napětí vyvolá vyšší intenzitu ochranného proudu existujících pozemních anod, který již nemůže ovlivnit velikost chráněné oblasti. Problém se bude dále zhoršovat včetně podkorodování povlaku potrubí.



Zvýšení napětí z existujících usměrňovačů proudu.

Instalace dalších pozemních diskrétních anod problém neřeší, zůstanou jenom zbytky chráněných oblastí.

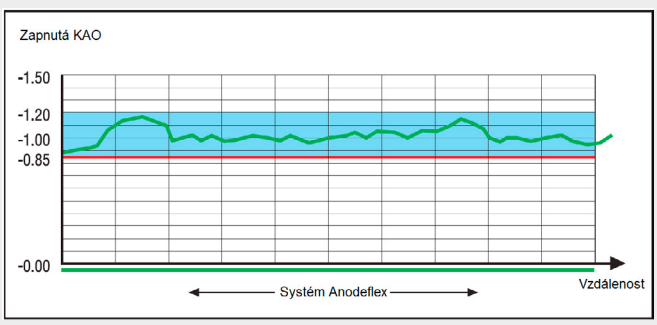


Instalace dalších pozemních diskrétních anod.

Systém Anodeflex k rehabilitaci potrubí nabízí lepší, cenově příznivý a šetrný přístup k životnímu prostředí.

Příklad stejného potrubí po instalaci Anodeflex jen s minimálním vlivem na životní prostředí.

... zajisti ochranu v oblasti zájmu.



Systému Anodeflex poskytuje v každém bodě rovnoměrnou katodovou ochranu.

Poznámka:
Jako každý systém katodové ochrany, tak i systém AnodeFlex musí být optimalizovaný pro specifické podmínky. Těžké prostředí může negativně ovlivnit životnost KAO. Systém AnodeFlex je flexibilní kabel s uhlíkovou anodou. Pokud se celý aktivní anodový materiál uložený kolem polymerického kabelu vyčerpá, anoda již nebude déle fungovat. AnodeFlex splňuje specifikace uvedené v technickém listu, ale zákazník se musí spolehnout na jeho vlastní projektové zkušenosti a schopnosti a zjistit, zda AnodeFlex je vhodný pro zákazníkem navržený specifický účel. Věříme, že všechny výše uvedené informace včetně ilustrací jsou správné. Nicméně uživatel, by měl samostatně ohodnotit vhodnost každého produktu pro dané použití. Všechny informace obsažené v tomto technickém listu mají být používané jako průvodce a podléhají změně bez upozornění. Produkt podle jeho chemického a fyzického popisu je vhodný pro použití, které je uvedené v technickém listu, pokud bude použit v souladu s popsanými instrukcemi.

Lineární flexibilní anoda ANODEFLEX TM 1500

Popis produktu:
Anodeflex 1500 je lineární flexibilní anoda pro připojení na zdroj proudu katodické ochrany podzemních potrubí, potrubí v závodech anebo podzemní skladovací nádrže.

Skládá se z:
- Prostřední měděný vodič: Patentované měděné lano s pocínovanými prameny # 6 AWG (~ 13 mm²) sloužící jako nízkoodporová sběrnice k dodávce požadovaného proudu na značnou vzdálenost bez podstatného podélného úbytku napětí.
- Vodivý polymer: Extrudovaný polymer o průměru 13 mm kolem měděného lana pro jeho ochranu před chemicky agresivním prostředím dovolující proudu vytékat z vodiče do prostředí po celé jeho délce. Směs je zesíťovaný nízkohustotní polyetylen, který obsahuje patentovaný vodivý materiál na bázi uhlíku.
- Uhlíkový zásyp: vysoce aktivní drcený koks sloužící jako obsyp, ve kterém probíhají elektrochemické reakce. Navrženo pro minimální životnost 20 let, při maximálním výstupním proudu 52 mA/m.
- Anodový systém: Uhlíkový zásyp kolem měděného lana potaženého vodivým polymerem.
- Porézní tkanina: integrovaná tkaná, kyselinovzdorná a porézní tkanina udržuje uhlíkový zásyp v místě kolem anody.
- Ochranné opletení: tvrdé, porézní, nevodivé, pro zvýšení mechanické odolnosti textilního pláště proti otěru a poškození.

Výrobní proces zajišťuje pevně zabalený výplňový materiál, optimální trvanlivost a odolnost. Syntetický plášť díky ochrannému opletení produktu je ideální pro instalaci zahrabáním nebo pro řízený protlak.

Klíčové vlastnosti a výhody:
Anoda je v těsné blízkosti potrubí
- distribuuje proud rovnoměrně po celé délce potrubí
- zabraňuje zrychlenému podkorodování povlaku
- efektivnější a ekonomičtější než řada dělených anod
- nezávislý na změnách rezistivity půdy

Rekonstrukce potrubí bez výkopu
- zlomek nákladů na přeizolování
- žádná finanční ztráta nebo přerušení dodávek

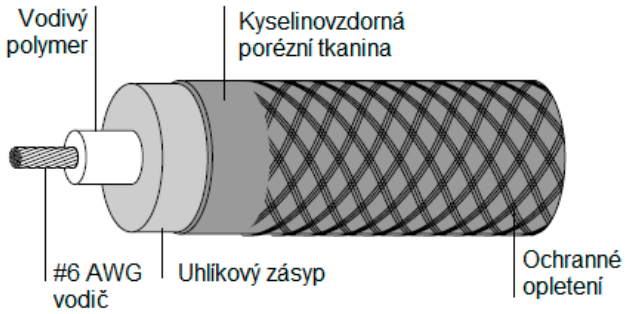
Dlouhé spojité délky větví
- o 90 % méně spojů ve srovnání s konvenčními anodovými systémy
- nízké náklady na údržbu Eliminuje interference a bludné proudy
- zvyšuje dlouhodobý výkon
- zaměřuje se na cílovou strukturu
- zlepšuje ochranu a efektivitu nákladů

Uhlíkový zásyp
- produkt Loresco SC-3 (nebo schválený alternativní produkt)
- po celou dobu zajišťuje nízký odpor uzemnění
- zajišťuje centrování kabelu potaženého polymerem

Instalace pomocí standardního vybavení pro pokládku kabelů
- rychlé a efektivní z hlediska nákladů.

Konstrukce produktu Anodeflex 1500

Průměr	1,5“ / 38 mm*
Typ kabelu	AWG # 6 potažený vodivým polymerem
Hmotnost produktu	1 lb/ft / 1,5 kg/m
Výplňový materiál	Loresco ™ SC-3 (nebo schválena náhrada)
Pouzdro (punčocha)	Syntetická textilie
Opletení	Polypropylenové vlákno
Výstup proudu	16 mA/ft / 52 mA/m
Teplota okolí při instalaci	Min. 0 ° F / -18 ° C, jinak bez omezení
Min. poloměr ohybu	20 "/ 500 mm



Typické vlastnosti produktu Anodeflex 1500

Vlastnost	Testovací metoda	Hodnota
Měděný vodič		
Rozměr	ASTM B263	AWG #6
Měrný odpor	ASTM B193	1,5 x 10-³ Ω/cm
Vodivý polymer		
Tloušťka	naměřeno	0.5” / 13 mm
Měrný odpor	ASTM B193	1,5 Ω/cm
Uhlíkový zásyp		
Objemová hustota	ASTM D3172	74 lbs/ft³
Pevný uhlík	ASTM D3172	99,35 %
Popel	ASTM D3172	<0,5 %
Tovární plášť		
Hmotnost	naměřeno	Min. 200 g/m²
Síla roztržení	ISO 3300	575 N
Odolnost proti oděru	ASTM D4157	219 cyklů
Odolnost proti tekutinám	ponoření 6 měsíců	vyhověl
Odolnost proti chloru	ponoření 6 měsíců	vyhověl

Anodeflex™
Cathodic Protection & AC Mitigation

Informace pro objednávku Anodeflex 1500				
Délky kabelu	328 ', 656', 1312 ', 1640' / 100 m, 200 m 400 m, 500 m			
Rozměr palety	44" x 45", 52"- 64" výška závisí na délce kabelu			
Hmotnosti palet v závislosti na délce kabelu	328'	656'	1312'	1640'
	740 lbs	1190 lbs	1400 lbs	1900 lbs
	100 m	200 m	400 m	500 m
	336 kg	540 kg	636 kg	863 kg

Základní informace	
Produkt lineární anoda	Popis
AFLX 1500-01	Elektrovodný pocínovaný měděný kabel potažený vodivým polymerem, obalený a vystředěný zásypem z vodivého uhlíku.
Doplňkové produkty	Aplikace
AFLX UNI-TEE	T-spojovací souprava
AFLX UNI-SPLICE	Souprava na spojení kabelů in-line
AFLX UNI-CAP	Souprava na ukončení kabelu

Manipulace a uskladnění	
Manipulace	Zacházejte opatrně. Ponechte v původním obalu ve svislé poloze.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý, nevystavovat přímému slunečnímu světlu v chladném místě pod +50 °C. Neomezená skladovatelnost.

Informace	
Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Instalace ANODEFLEX TM 1500

Instalace AnodeflexTM je velmi jednoduchá. Může být položen vedle potrubí s použitím standardního vybavení pro kladení kabelu, jako hydraulické hloubkové rýhování výkopu nebo pluhování, vybavené zařízením pro kladení kabelu. Pokládka se může provádět i ručně v místech se špatným dojezdem techniky, nebo řízeným protlakem pod dna nádrží. Typický příkop je přibližně 30 cm hluboký a 15 cm široký. Není požadovaná žádná další navážka pro anodu. Použitím mechanizace pro kladení kabelu lze obvykle denně položit cca 3,2 km kabelu.

Systém AnodeflexTM se dodává na cívce. K dispozici jsou sady speciálně navržené pro spojování, rozbočování a ukončování kabelu.

Příslušenství ANODEFLEX ™ T-kusy, spojky a koncovky

Popis produktu:

- **AFLX UNI-TEE** *(Anodeflex Tee Splice Kit)* T-spojovací souprava je třícestná spojka pro zajištění elektrické spojitosti lineární anody Anodeflex. Souprava se skládá z továrně vyrobené izolované lisované T spojky a součástí, které jsou potřebné pro vytvoření spoje. Sady jsou univerzální pro všechny produkty Anodeflex.
- **AFLX UNI-SPLICE** *(Anodeflex In Line Splice Kit)* souprava pro spojení kabelů in-line včetně součástí, které jsou potřebné pro vytvoření spoje. Sady jsou univerzální pro všechny produkty Anodeflex.
- **AFLX UNI-CAP** *(Anodeflex End Cap Splice Kit)* souprava pro zakončení a utěsnění nechráněného konce lineární anody Anodeflex. Sady jsou univerzální pro všechny produkty Anodeflex.

Sady obsahují teplem smrštitelné hadice, těsnící tmel a podpůrné materiály, které jsou potřebné pro instalaci. Dlouhodobá životnost produktů Anodeflex je podmíněná zajištěním měděného vodiče anody a elektrických konektorů v suchu.

Teplem smrštitelné součásti jsou zhotovené z radiací zesíťovaného polyetylenu. Těsnící tmel během smršťování po zahřátí teče, vyplňuje všechny nerovnosti a těsní. Po instalaci systém odolává normálnímu opotřebení ve stavebním prostředí a je extrémně odolný vůči korozi. Instalace je snadná a rychlá.

Klíčové vlastnosti a výhody:

Kompletní sady
- všechny potřebné součásti pro instalaci v jednom balení
- T-spojka, lineární spojka a těsnící koncovka jsou univerzální pro všechny výrobky Anodeflex

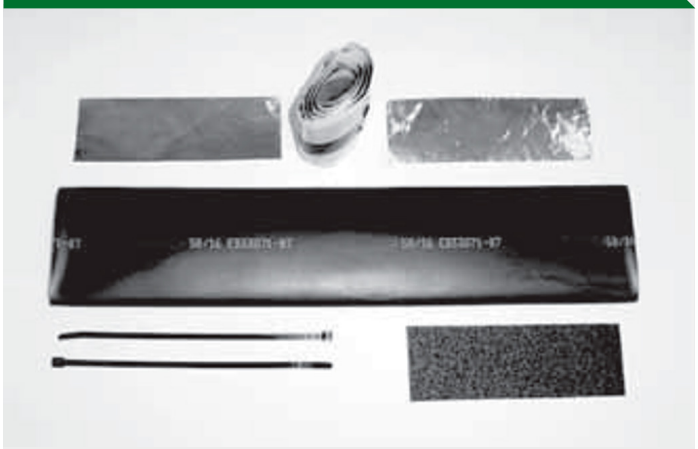
Dlouhodobá životnost
- anoda je chráněná před agresivním prostředím a pronikáním vody
- konstrukce zajišťuje dlouhodobou životnost anody
- trvalé vodotěsné těsnění, udržují teplem smrštitelné izolace
- instalace pomocí běžných nástrojů

Rychle a efektivně vynaložené náklady
- snadné a jednoduché použití
- aplikační příručka dodávaná s každou sadou

Základní informace	
Produkt lineární anoda	**Popis**
AFLX 1500-01	Elektrovodný pocínovaný měděný kabel potažený vodivým polymerem, obalený a vystředěný zásypem z vodivého uhlíku.
Doplňkové produkty	**Aplikace**
AFLX UNI-TEE	T-spojovací souprava
AFLX UNI-SPLICE	Souprava na spojení kabelů in-line
AFLX UNI-CAP	Souprava na ukončení kabelu

AFLX UNI-TEE – T kusy, třícestná spojka

AFLX UNI-SPLICE – spojka kabelu



AFLX UNI-CAP – zakončení kabelu

Dodatečná mechanická ochrana úložných zařízení

Geokompozit CEMTEX

Konstrukce produktu:
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.

Použiti produktu:
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.

Popis výrobku:
Při ukládání zařízení do nevhodného terénu nahrazuje ochranný obsyp /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 pasívním 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 chráněný před povětrnostními vlivy a UV zářením. Použitím geokompozitu Cemtex se zajistí ochrana geomembrán před možným poškozením nevhodným podložím, nebo zásypovým materiálem. Jako prefabrikovaný výrobek výrazně snižuje pracnost na stavbě a urychluje stavební práce.

Vlastnosti produktu:
- Teplota zpracování 0 až 50 °C
- Kompatibilní s běžnými typy tovární izolace
- CEMTEX je odolný vůči plísním, mikroorganizmům a hmyzu
- Výrobek při doporučeném použití je zdravotně nezávadný, bez vlivu na životní prostředí.
- Mechanická odolnost odpovídá zásypové zemině třídy f - 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

Výhody produktu:
- Instalace je rychlá, snadná a levná.
- Minimalizuje inventář, je ekonomický.

Základní informace	
Max. pracovní teplota	+50 °C
Kompatibilní systém	PE, PP, FBE, páska, uhelný dehet, asfalt
Provozní teplota	-20 až +50 °C
Doporučení příprava potrubí	čistý, zbavený hrubých nečistot a bez tuku
Rozměr pásu při dodávce	CEMTEX 0,7 m × 5,3 m
Fixační páska	601 MT 48 mm × 20 m
Tloušťka vytvrzeného pásu	6,35 ± 0,7 mm
Technické parametry	TPG 92021 třída zásypové zeminy f EN12068 rázová odolnost > 55 J

Aplikace CEMTEX

- Potrubí se zbaví hrubých nečistot a odmastí. 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 /odstřihneme/ kus o dostatečné délce nutné k obalení potrubí tak, aby došlo k vzájemnému překrytí obou konců min. o 50 mm.
- Připravený kus materiálu rozvineme na rovnou plochu a pokropíme vodou tak, aby voda rovnoměrně vsákla do cementové náplně. Optimální množství vody je 2,7 litru na m^2. 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 navíjíme běžným způsobem závit vedle závitu 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 hodin.

V letním období při teplotách vyšších než 25 °C je nutné navlhčený geokompozit chránit před vysycháním vlhčením nebo zakrytím aby nedošlo k vyschnutí cementové směsi ještě před nabytím dostatečné pevnosti. Vytvrdnutí 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 pnutí vody a ta pak lépe vsakuje do geotextilie a smáčí cementovou náplň.

Manipulace a uskladnění	
Manipulace	Zacházejte opatrně, uchovávejte v suchu, po otevření obalu spotřebovat.
Uskladnění	Vnitřní sklad, čistý a suchý. Ponechte v původním obalu, obvyklá opatření pro skladování cementových výrobků.

Informace	
Dokumentace	Aplikační instrukce a další dokumentaci můžete získat kontaktováním místního distributora Anticor Bohemia s.r.o., nebo posláním emailu na **anticor@anticor.cz**
Kvalifikovaný personál	Aplikace z popisovaného povlaku by měla být uskutečněná kvalifikovaným personálem.

Protegol ® UR 32-55L

Protegol ® UR 32-55 L: je špičkovým produktem německé společnosti TIB Chemicals v oblasti protikorozní ochrany.

Popis produktu:

Dvousložkový polyuretanový nátěr bez rozpouštědla, 100% hmoty v tuhé fázi, pro ruční nanášení. Používají se jako vnější ochrana rour, ohybů a fitinků. Od počátku až do konce životnosti je pro ně charakteristická vysoká mechanická pevnost, odolnost proti obrušování, rázům a zatlačování. Ta je předurčuje pro horizontální vrty s potrubím z tvárné litiny nebo oceli. Nátěry PROTEGOL® jsou schválené podle DIN EN 10 290 pro ocelové potrubí a armatury uložené na volném moři. Nátěry PROTEGOL® jsou chemicky a mechanicky velmi stabilní a splňují mezinárodní normy kvality týkající se permanentní a spolehlivé ochrany proti korozi.

Barva: Černá (grafitová) RAL 9011
Obsah pevných částí: 100%
Mísící poměr: 3,65 váhových dílů části A pro 1 váhový díl části B (3,65 : 1).
Typické pokrytí: 1,7 kg / m^2 při průměrné tloušťce 1 mm (uvedená spotřeba je pouze orientační).
Specifická hmotnost: Část A, pastovitá konzistence: 1,83 kg/dm^3; část B, hustá tekutina: 1,25 kg/dm^3.
Typická tloušťka: 1 až 2,5 mm
Průrazné napětí: 10 kV na 1 mm tloušťky povlaku.
Skladovatelnost: v suchu a chladě. Při skladování části B při teplotě nižší než 0 °C může nastat částečná krystalizace. Po zahřátí na cca 25 °C se krystalky rozpustí. K tomu účelu můžete použít olejovou lázeň. Nedoporučuje se použít vodní lázeň, protože část B je citlivá na vlhkost. Vykrystalizovaná část B negativně ovlivňuje proces vytvrzení.
Teplota vznícení: Část A: ≥100 °C; část B: 220 °C
Ředidlo: Neřeďte, pouze na očištění nástrojů použijte aceton.
Informace pro objednávku: 2,0 kg balení (část A 1,57 kg; + část B 0,43 kg)

Postup aplikace:

- Těsně před započetím izolování musí být ocelový povrch otryskán na Sa 2½, povrch má být suchý a bez tuku.
- PROTEGOL® je kompatibilní s tovární izolací **PE** - polyetylén, **PP** - polypropylén, **FBE** - epoxidové povlaky, podmínkou úspěšné aplikace PROTEGOL® je zdrsnění tovární izolace pro vytvoření dostatečného kotevního profilu.
- Nalijte část (B) do části (A) dle mísicího poměru. Směs míchejte přibližně 2 minuty, dokud nevznikne homogenní směs.
- Aplikační teplota materiálu 15 až 25 °C.
- Aplikační teplota podkladu 10 až 30 °C, min. 3 °C nad rosný bod, relativní vlhkost musí být nižší než 80%.
- Nanášejte štětcem, válečkem nebo špachtlí (po ukončení prací je nutné všechny použité nástroje očistit acetonem).
- Tloušťka izolace v jedné vrstvě 0,5 až 1 mm na svislé ploše, při jednom nátěru.
- Doba zpracování cca 20 min.
- Čekací doba mezi dvěma izolačními cykly min. 1 hodina při teplotě 20 °C (předcházející vrstva ještě lepí, ale už nešpiní).
- Pokud dojde k vytvrzení předcházející vrstvy, před nanesením další vrstvy je nutné povrch zdrsnit. To platí i při opravách.
- Doba vytvrzení jedné vrstvy cca 3 hodiny, více vrstev cca 12 hodin.
- Mechanické a chemické zatížení po 7 dnech.
- Jiskrová zkouška min. po 6 hodinách.
- Dle **TPG 920 24** termosetové povlaky se zkouší napětím 8 kV na 1 mm tloušťky, nejvýše 20 kV.

Montážní příslušenství

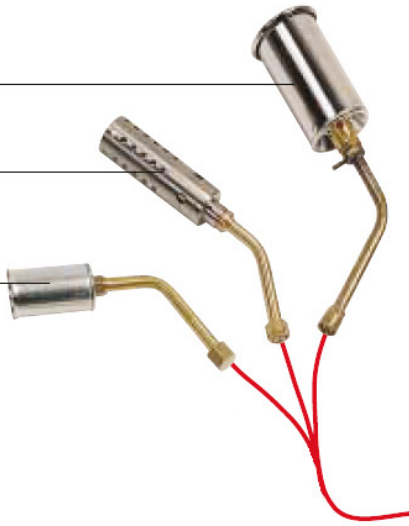
Kompletní sada
EQ-TO-KIT-BN60-EU (BN40 nozzle, Handle, 10M Hose, EU regulator)
EQ-TO-KIT-BN60-EU (BN60 nozzle, Handle, 10M Hose, EU regulator)
EQ-TO-KIT-BN80-EU (BN80 nozzle, Handle, 10M Hose, EU regulator)

EQ-TO-NOZZLE-BN80

EQ-TO-NOZZLE-BN60

EQ-TO-NOZZLE-BN40

RM-TEMP-IN-STICK-60C
RM-TEMP-IN-STICK-80C



M20 X1

R 3/8 RH

EQ-TO-HANDLE-PILOT-3488

EQ-Roller-Silicon-Rubber

EQ-TO-HOSE-4M-701291

EQ-PE-SCRAPER
EQ-PE-BLADE

W 21.8-14LH

EQ-TO-REGU-EU-3084-05

Copyright© Anticor Bohemia s.r.o. 2/2020

ANTICOR Bohemia, s.r.o.
Místecká 537/549, 724 00 Ostrava – Nová Bělá
tel.: +420 596 718 915, e-mail: anticor@anticor.cz
www.anticor.cz