

NATIERATEĽNÁ IZOLÁCIA, LEPENIE KONZOL NAMIESTO PRIVARENIA, SUPERWRAP II - NOVÉ BELZONA RIEŠENIA PRE ÚDRŽBU

Michal ABRAHÁMFY

Natierateľná izolácia

Potrubie pod klasickou izoláciou skoro vždy začne vplyvom vlhkosti a poveternostných podmienok hrdzaviť, je celé zasolené, objaví sa poškodenie jamkovou koróziou. Môže sa vyskytnúť problém s chýbajúcou (odpadnutá, strnutá,...) izoláciou. Prevádzka často nemá čas dať túto izoláciu do poriadku, nemá k dispozícii špecialistov a v prípade zložitých tvarov ani chuť ju opraviť... Ak má potrubie vysokú teplotu a niekto sa ho dotkne nechránenou rukou môže dôjsť k vážnemu úrazu. Spoločnosť Belzona ponúka ako ochranu pred popálením produkt Belzona 5871, ktorý nepotrebuje na realizáciu špecialistov, nevytvára tzv. koróziu pod izoláciou (nezhromažďuje sa tam kondenzát, izolácia nie je taká náchylná na poškodenie), nanesie sa štetcom (pri veľkých plochách sa dá striekať), je použiteľná do teploty potrubia 150°C a funkčná je aj pre mínusové teploty.



Obr. 1 Natierateľná izolácia na rozvetvenom potrubí

Ak by bola potreba, môže byť aplikovaná za prevádzky na živé potrubie (počas nanášania by teplota nemala byť vyššia 90°C). Údržba takejto natierateľnej izolácie je jednoduchšia, menej náročná na čas a aj tých odborníkov... Nie je to náhrada za každú izoláciu a každý prípad teplo/chlad, ktorý sa pri potrubíach vyskytne, ale určite sa nájde veľa možností, kde benefity tohto produktu užívateľ ocení (obr. 1 a 2).



Obr. 2 Aplikácia produktu Belzona 5871 na komplikovanú plochu



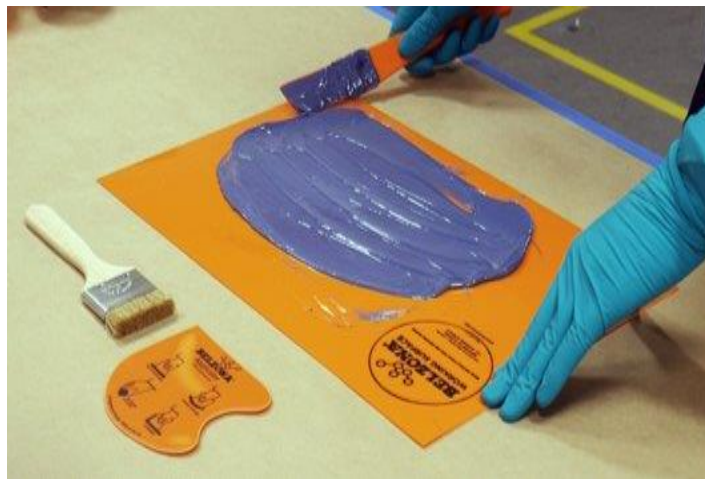
Obr. 3 Izolácia v priereze

Lepenie konzol namiesto privarenia

Na prevádzke sa často vyskytne požiadavka pripevniť schody, podpery alebo nosníky na nejakú nádrž resp. väčšie potrubie. Za normálnych okolností to nie je žiadny problém, tieto predmety sa jednoducho privaria. Ak je to však potrebné vykonať rýchlo (obr. 4 a 5), bez tepelného ovplyvnenia steny, bez nejakých veľkých špecialistov a pri zaťažení od nebezpečenstva výbuchu, môže to byť veľká hádanka.

A ešte je tu jedna komplikácia: Pri priváraní plošnej tabule zostane pod ňou vždy prázdny priestor, ktorý sa môže postupne vyplniť vlhkosťou (ak je vo zvine poškodenie), čo naštartuje korozívny proces.

Pre takéto okolnosti navrhujeme použiť produkt Belzona 7311, ktorý je optimalizovaný na lepenie materiálov kov – kov, ideálne sa hodí na lepenie plôch vystavených cyklickému a opakovanému zaťaženiu (obr. 6).



Obr. 4 Jednoduché zamiešanie produktu Belzona 7311



Obr. 5 Aplikácia produktu Belzona 7311



Obr. 6 Prilepenie konzoly bez tepelného ovplyvnenie steny nádrže

Belzona SuperWrap II

Spoločnosť Belzona ponúka riešenie aj na problémy, keď je poškodené potrubie alebo potrubie so stenou hrubou niekoľko mm pod predpísanou normou alebo potrubie je poškodené pitingom. Ťažkosťou môže byť ešte viac ak sa k tomu pridá požiadavka na časovú úsporu alebo sa vyskytne aj problém so zložitým tvarom potrubia... Ponúkame riešenie Belzona SuperWrap II - jedinečná kombinácia 100% tuhej živice, vystuženej vrstvou z uhlíkových a sklenených vlákien, ktorá zaisťuje rýchlu a jednoduchú aplikáciu. Realizovanie systému Belzona SuperWrap II sa môže vykonať certifikovane v súlade s normami ISO 24817 a ASME PCC-2. Vtedy je záruka na uskutočnenú opravu aj 20 rokov. Toto si však vyžaduje certifikovaný personál (projektant, aplikátor, kontrolór, obr. 7) a stanovenú dokumentáciu.



Obr. 7 Pre návrh, aplikáciu a kontrolu systému Belzona SuperWrap II je potrebné, aby pracovníci prešli certifikačnými kurzami

Ale realizácia systému Belzona SuperWrap II sa môže vykonať aj bez garancie systému ISO, vtedy je záruka životnosti stanovená na základe odborného posúdenia a dohody medzi prevádzkou a vykonávateľom (obr. 8 a 9).



Obr. 8. Po nanesení vrstiev z uhlíkových a sklenených vlákien je potrebné, aby tieto vytvrdli pod špeciálnou umelohmotnou páskou



Obr. 9 Finálna podoba systému Belzona SuperWrap II

Pre zaujímavosť ešte spomenieme, ako naši kolegovia opravili prasknutú hlavu výmenníka (novú ocenili na 72 000 € a čas dodávky na 6 mesiacov, obr. 10). Oprava samotnej praskliny sa uskutočnila klasickým spôsobom spolu so zatmelením. Potom bol aplikovaný systém Belzona SW II z oboch strán, v 6 vrstvách v priebehu pár dní. Vzhľadom na chemicky agresívne médium bol z vnútornej strany nanesený ešte produkt Belzona 1593 (obr. 11 a 12).



Obr. 10 Prasknuté veko výmenníka



Obr. 11 Systém Belzona SW II aplikovaný z oboch strán veka



Obr. 12 Opravené veko s vnútorným náterom Belzona 1593

Porovnajme systémy (potrebné činnosti): výmena potrubia vs. Belzona SW II

Výmena potrubia (zváranie)	Belzona SW II
Odstavenie prevádzky	Nemusí byť
Odstránenie horľavých látok z potrubia (preplach, vyparenie,...)	Nemusí byť
Odvarenie poškodených častí	Potrubie treba otryskať
Demontáž a odvoz poškodených častí potrubia	-
Dovoz a príprava nových častí potrubia	-
Dovoz potrebnej techniky a príprava na zváranie	Dovoz potrebnej techniky na realizáciu systému Belzona SW II a príprava
Navarenie	Aplikácia systému Belzona SW II
Ochranný náter	-

Na základe hore uvedeného sa dá povedať, že systém Belzona SW II podstatne šetrí čas a reálnym dosadením nákladov v jednotlivých položkách by sme prišli na to, že aj finančné prostriedky.

Autor:

Michal Abrahámfy
SLOVCEM, spol. s r.o.
www.slovcem.sk