



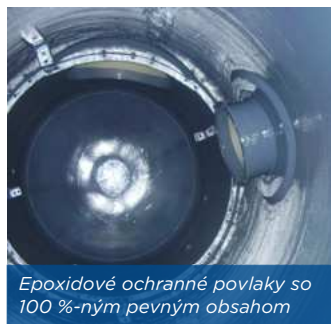
UDRŽIAVANIE INTEGRITY HMOTNÉHO MAJETKU V ROPNOM A PLYNÁRENSKOM PRIEMYSLE

Ochranné nátery a technické kompozity Belzona

NAŠA HISTÓRIA

Spoločnosť Belzona, založená v roku 1952, bola priekopníkom inovatívnej polymérovej technológie, ktorá spôsobila revolúciu v priemyselných opravách a postupoch údržby. Preukázaný úspech tiež viedol k rastúcemu počtu prominentných klientov, ktorí špecifikovali materiály Belzona ako nákladovo efektívne riešenie vo fáze návrhu projektu.

Dnes je Belzona svetovým lídrom v dodávkach polymérnych opravných kompozitov a priemyselných ochranných náterov a neustále vyvíja riešenia, aby uspokojila stále rastúci dopyt na trhu..



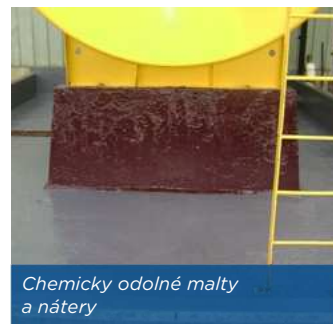
Epoxidové ochranné povlaky so 100 %-ným pevným obsahom



Priedušné membrány pre tesniace aplikácie



Kompozity na lepenie, vyrovnávanie a tmelenie



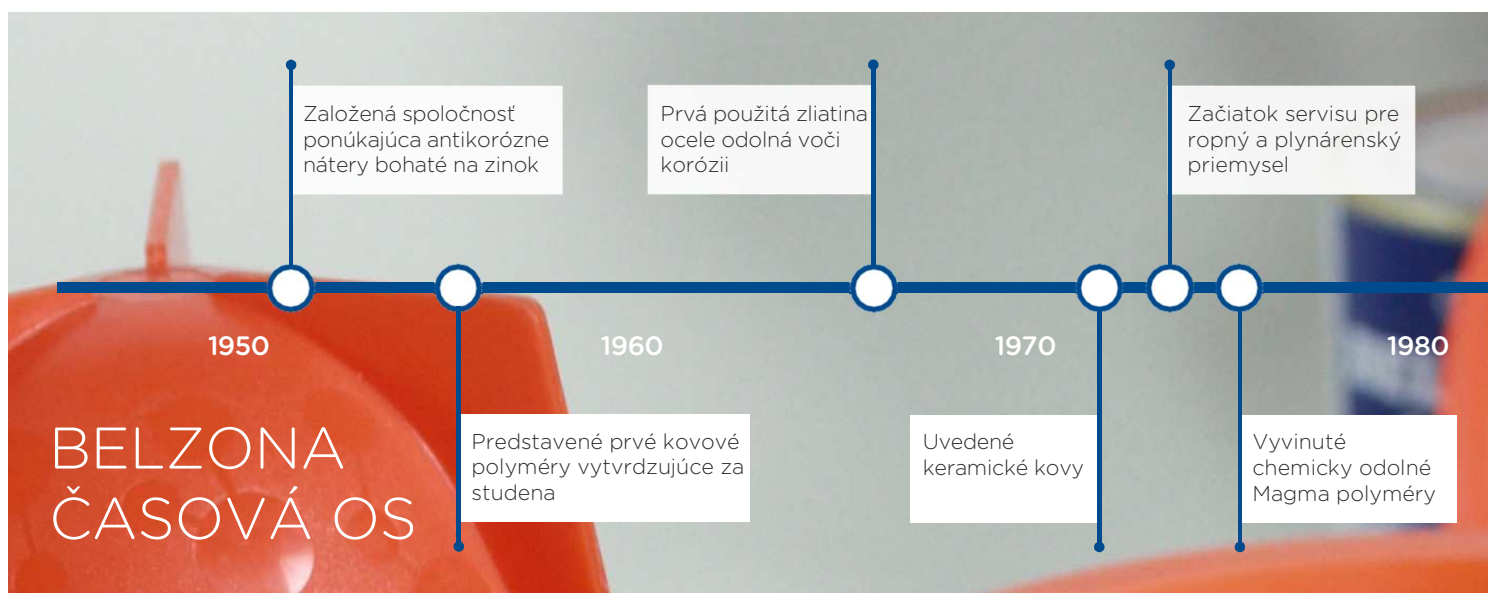
Chemicky odolné malty a nátery

NOVÉ RIEŠENIA ODVEKÝCH PROBLÉMOV

Agresívne chemikálie a erózna korózia si môžu vybrať svoju daň na zariadeniach a konštrukciách, čo má za následok zvýšené kapitálové a prevádzkové výdavky. Zvýšené úrovne teploty a tlaku majú tendenciu zhoršovať problém a vyžadujú si použitie vysokovýkonných ochranných a opravných materiálov s osvedčenými výsledkami. Využitím riešenia Belzona môžu vlastníci hmotného majetku a inžinierske firmy začleniť vhodnú ochranu do návrhu novovybudovaného zariadenia. Komponenty, ktoré boli poškodené v prevádzke je možné aj zrekonštruovať. Ropné a plynárenské spoločnosti si vyberajú riešenie Belzona, pretože im pomáha:

- Zredukovať kapitálové výdavky
- Znížiť náklady na údržbu
- Zlepšiť efektívnosť a bezpečnosť
- Zredukovať prestoje
- Zjednodušiť postupy údržby
- Predĺžiť životnosť strojov a zariadení

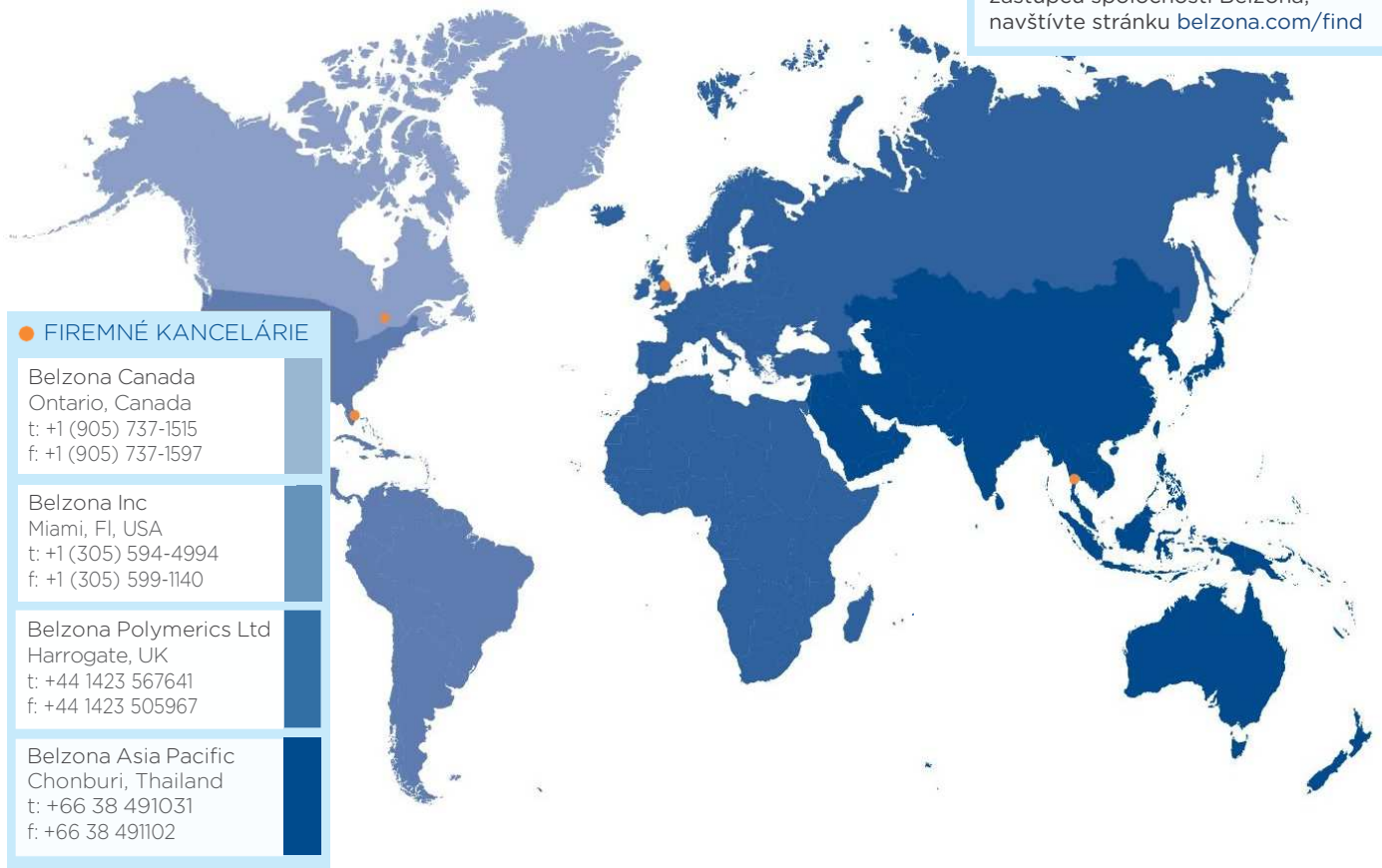
Belzona ponúka rad náterov a kompozitov starostlivo koncipovaných tak, aby riešili rôzne problémy, ktorým čelí ropný a plynárenský priemysel. Sme hrdí na kvalitu našich materiálov, ako aj na komplexné školenia a podporu v teréne, ktoré poskytujeme, aby sme zabezpečili najvyššie možné aplikačné štandardy.



GLOBÁLNA PRÍTOMNOSŤ - MIESTNA PODPORA

Belzona má viac než 140 distribútorov vo viac ako 120 krajinách, ktorí zabezpečujú nielen dostupnosť materiálov Belzona, ale aj podporu špecifikácií, projektový manažment, aplikačné služby a dohľad. Distribútori a ich tímy sú podporované pobočkami spoločnosti Belzona v Európe, Severnej Amerike a Ázii.

Ak chcete nájsť svojho miestneho zástupcu spoločnosti Belzona, navštívte stránku belzona.com/find



Naši odborní technickí konzultanti s dlhoročnými skúsenosťami v teréne a pokročilým školením sú k dispozícii, aby vám pomohli pri každom kroku: diagnostikovať problém, prediskutovať možnosti výberu materiálu, odporučiť riešenie a poskytnúť aplikačnú podporu na mieste.



OCHRANA VNÚTORNÉHO POVRCHU PRED PRETEKAJÚCIMI KORÓZÍVNÝMI MÉDIAMI

Procesné nádoby - ochranné povlaky a opravné kompozity

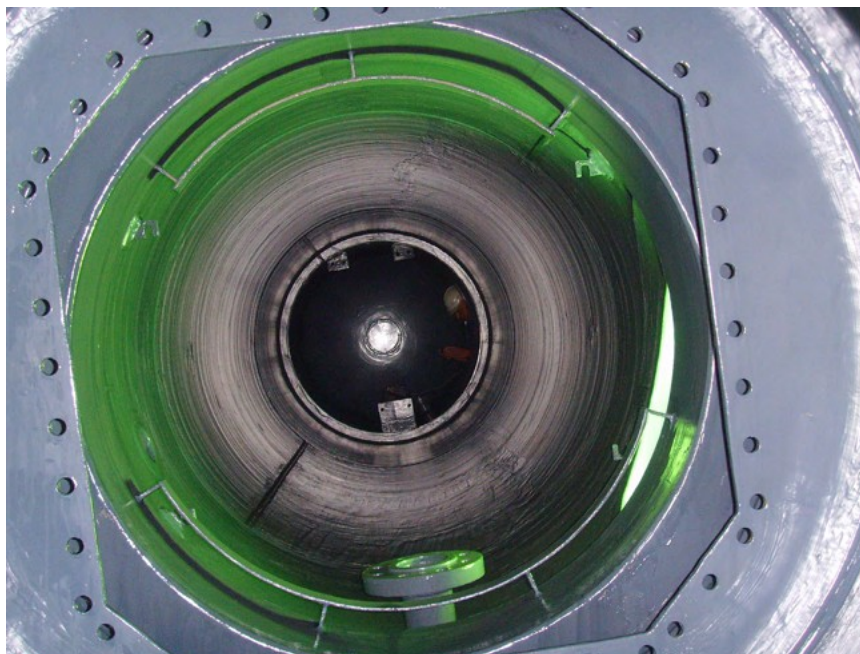
Povlaky Belzona bez obsahu prchavých látok (VOC), aplikované pri teplote okolia, uľahčujú prevenciu korózie a opravy.

Povlaky nádob Belzona aplikované v kvapalnom stave boli prvýkrát stanovené v roku 1995 pre procesnú nádobu v rafinérii v Hampshire, v Spojenom kráľovstve. Systém Belzona bol schopný zabrániť škodám, ktoré boli predtým spôsobené vplyvom H₂S a parnej dekontaminácie.

Po inšpekcii v roku 1999 boli zvnútra potiahnuté absorbéry, práčky a ďalšie nádoby a počas odstávky v roku 2007 sa potvrdilo, že sú vo výbornom stave. Teraz ponúkame kompletne riešenie pre tlakové nádoby na manipuláciu s amíni, kvapalnými uhľovodíkmi, plynmi a procesnými chemikáliami vrátane odsoľovacích zariadení, veží, kolón a mnohých ďalších. Na základe skúseností s opravou a prevenciou korózie, začiatkom 21. storočia vlastníci a prevádzkovatelia hmotného majetku začali špecifikovať povlaky Belzona na ochranu nových nádob už vo fáze návrhu.

Naše povlaky je možné aplikovať striekaním alebo ručne a po vytvrdnutí v prevádzke tvoria bariéru medzi povrchom a korozívnym médiom, čo umožňuje operátorovi implementovať plán riadenia korózie. Povlaky Belzona sú okrem odolnosti voči erózii a korózii navrhnuté tak, aby vydržali veľké kolísanie tlaku a teploty, vrátane úniku pary a explozívnej dekompresie.

Okrem vnútorného povlaku nádoby obsahuje kompletne riešenie korózie ochranu hrdiel s malým otvorom a čelných plôch prírub, aby sa povrch nádoby úplne izoloval od korozívneho prostredia. Systém potiahnutia vnútorného povrchu nádob Belzona ponúka dlhodobú ochranu proti korózii a je jednoduchší na údržbu ako alternatívne technológie.



Povlak Belzona aplikovaný na novo vyrobenú procesnú nádobu



Tvárnenie za studena izoluje čelá prírub od korozívnych médií



Prefabrikované vložky Belzona lepené do hrdiel s malým priemerom





Video: Ochrana procesnej nádoby pred koróziou



OPRAVY POVLAKOV NÁDOB

Poškodené nátery (alebo povlaky Belzona kvôli plánovanej údržbe) môžu byť opravené na mieste s minimálnym prerušením prevádzky. Možnosti opravy záplatami, čiastočným alebo úplným pretretím znižujú prestoje, predlžujú životnosť nádoby a predlžujú obdobia bez údržby.



Retušovanie po 9 rokoch



Oprava povlakom so sklenenými vločkami



Kompletné pretretie

TVÁRNIENIE ČIEL PRÍRUB

Štrbinovej a galvanickej korózií možno predísť alebo ju odstrániť pomocou unikátnej technológie tvárnenia kompozitov Belzona. Prefabrikované tvarovače sa používajú na vytváranie stanoveného materiálu Belzona, ktorý sa pevne spojí s čelom príruby. Tesniaca plocha je potom účinne izolovaná od korozívnych médií, pričom si zachováva svoj tvar a profil.



Skorodovaná príruha



Technológia tvárnenia



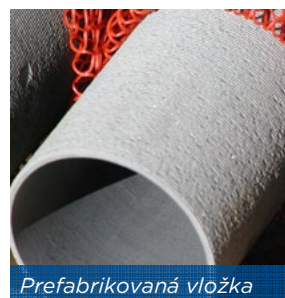
Dokončená aplikácia

OCHRANA HRDIEL S MALÝM PRIEMEROM

Tenké hrdlá už nie je potrebné považovať za „Achillovu päť“ procesných nádob. Na mieru vyrobené vložky Belzona sa vlepia do hrdiel s použitím tekutého materiálu, čím sa eliminuje riziko dierok alebo nenatretých miest. Vynikajúca odolnosť voči chemikáliám a erózií zaisťuje dlhodobú ochranu hrdla a predlžuje tak obdobia bez údržby.



Zničené hrdlo



Prefabrikovaná vložka



Ochránené hrdlo

OPRAVY DEFEKTOV STENY

Poškodenie steny nádoby a nádrže môže viesť k stenčeniu steny a defektom cez celú hrúbku steny. Lepenie platní za studena umožňuje okamžité opravy a eliminuje potrebu tepelného spracovania po zváraní. Vykonané testy ťahu v strihu, ťahovej a štiepnej prílišnosti ukazujú, že lepenie systémom Belzona môže byť lepšie ako zváranie.



Suchá montáž dosky



Lepenie vstrekaním



Úplné spojenie

Ďalšie informácie nájdete v časti: Procesné nádoby, belzona.com/vessels

OCHRANA VNÚTORNÉHO POVRCHU PRED TEČÚCIMI KORÓZÍVNÝMI MÉDIAMI

Ochranné povlaky a opravné kompozity

VNÚTORNÝ POVLAK NÁDRŽE

Nádrže sú náchylné na koróziu, ktorá môže viesť k degradácii konštrukcie a následne k strate obsahu nádrže. Dostatočná dlhodobá ochrana, ktorú je možné aplikovať a udržiavať s minimálnym narušením prevádzky je neoddeliteľnou súčasťou hladkého chodu nádržových dvorov. Belzona prvýkrát vyvinula vnútorné povlaky a nátery nádrží v roku 1971, aby poskytla trvalú ochranu pred ropou a chemikáliami na báze ropy. Okrem zabránenia korózii nádrží možno naniesť povlaky na novo inštalované nádrže a zabezpečiť tak trvalú ochranu, čím sa predĺžia obdobia bez údržby.

Pre viac informácií navštívte:
belzona.com/tanks

POVLAK PREPRAVNÉHO POTRUBIA

Unášanie piesku a vysoké prietoky spolu s veľkým množstvom CO₂, H₂S a soľanky môžu viesť k intenzite korózie potrubia niekoľko stoviek tisícín palca za rok. V roku 2012 sa spoločnosť Belzona stala priekopníkom systému nanášania povlaku rúr, ktorý je šetrný k striekaniu a ktorý poskytuje ochranu proti erózii a korózii. Náhrada tvrdých keramických plnív za zmes termoplastických plnív zaisťuje veľmi malé opotrebovanie striekacieho zariadenia.

Materiál je aplikovaný rotačným nástrekom priamo na mieste s hrúbkou mokrého filmu až do 2000 mikrónov bez opadávaní, čím efektívne pokrýva obvodové zvary a spoje v jednej vrstve. Namiešaná je zmes termoplastického plniva na dosiahnutie vynikajúcej odolnosti proti nárazu a klznému oteru, vysokého stupňa húževnatosti a chemickej odolnosti. Belzona tiež ponúka bariérové nátery na vonkajšiu ochranu podzemných potrubí.

Pre viac informácií si stiahnite bielu knihu na:
belzona.com/1331



Nechránená nádrž



Aplikácia vnútorného povlaku nádrže



Novo vyrobené prepravné potrubia s povlakom



Obvodový zvar pokrytý jednou vrstvou



Aplikácia rotačným nástrekom



Video: Rotačne striekajúci povlak



OPRAVA A OCHRANA VÝMENNÍKA TEPLA

Pôsobením elektrolytického roztoku dochádza ku galvanickej korózii v styku rúrky a rúrkovnice. Kompozity a nátery Belzona sa používajú na opravu a ochranu výmenníkov tepla od 70-tych rokov 20. storočia so známymi aplikáciami v prevádzke už viac ako tri desaťročia. Riešenie Belzona eliminuje potrebu výmeny dielov, čím výrazne znižuje náklady na údržbu a ponúka vynikajúcu príľnavosť, ako aj odolnosť voči erózii a chemikáliám.

Aby sa zabránilo galvanickej korózii, nové výmenníky tepla môžu byť navrhnuté a potiahnuté povlakom Belzona, čím sa znížia náklady spojené s opravami alebo výmenou.

Pre viac informácií pozrite: belzona.com/hex

ČERPADLÁ - OSVEDČENÁ DLHODOBÁ OCHRANA

Opotrebenie čerpadla vedie k zníženiu účinnosti čerpania a nakoniec k nákladnej výmene dielov. Jamkovitá korózia, opotrebované tesniace krúžky, ako aj stenčenie stien a defekty cez celú hrúbku steny telesa čerpadla môžu byť zatmelené pomocou špeciálnych kompozitov navrhnutých na odolnosť voči erózii a korózii pri ponorení. Účinnosť čerpania sa obnoví a zvýši použitím hydrofóbného hladkého povlaku, ktorý tiež chráni pred eróziou a koróziou. Hneď ako je čerpadlo chránené systémom Belzona, môže zostať bez potreby údržby po mnoho rokov s aplikáciami, ktoré sú stále v prevádzke aj po niekoľkých desaťročiach.

Vďaka viac ako 30-ročným skúsenostiam s opravami a renováciou čerpadiel sú teraz povlaky Belzona určené na ochranu nových čerpadiel, čím sa výrazne predlžuje životnosť majetku a následné obdobia bez údržby. Povlaky Belzona sa stali prvou voľbou pri ochrane odstredivých a objemových čerpadiel pred eróziou, koróziou a kavitačným poškodením.

Pre viac informácií o riešeníach Belzona pre čerpadlá si pozrite 3D zobrazenie s podrobnosťami o rôznych oblastiach použitia a prípadové štúdie na: belzona.com/pumpmap



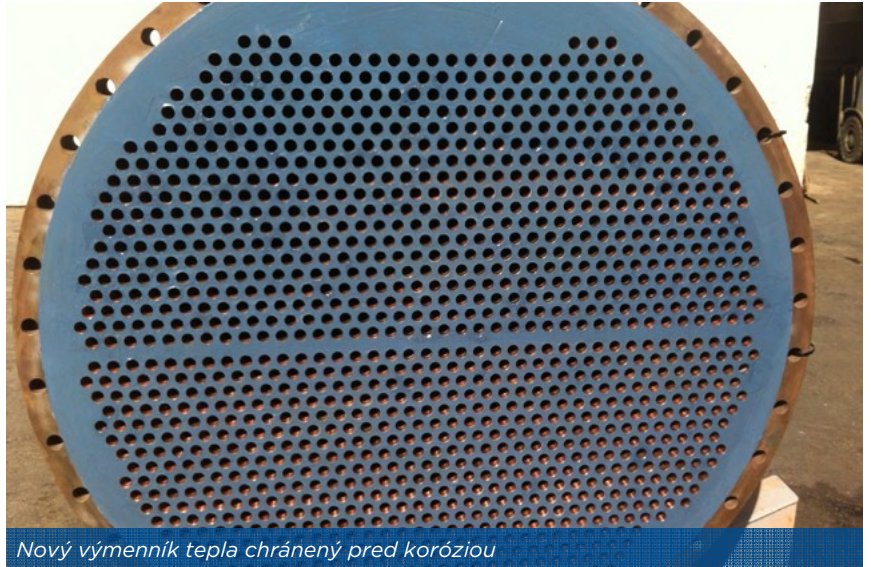
Video: Oprava
a ochrana čerpadla



Opravená rúrkovnica po 35 rokoch



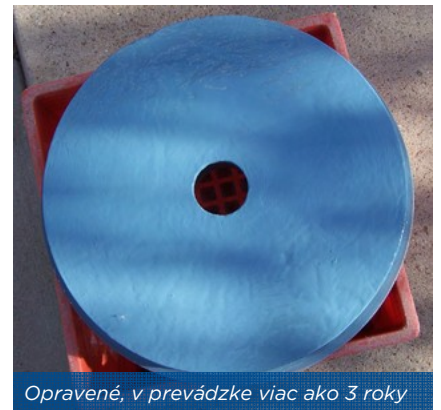
Hlava výmenníka opravená a chránená



Nový výmenník tepla chránený pred koróziou



Čerpadlo vymieňané ročne



Opravené, v prevádzke viac ako 3 roky



Silná erózia - korózia



Belzona oprava po 9 rokoch prevádzky

LEPENIE ZA STUDENA

Obnova štrukturálnej celistvosti a lepenie tvaroviek

Materiály Belzona so 100 %-ným obsahom tuhých častíc aplikované pri teplote okolia, tvoria vysoko výkonné lepidlo.

Varianty návrhu a údržby, ktoré by historicky zahŕňali prácu za tepla, môžu byť dokončené s použitím polymerických za studena lepených kompozitov. Táto technológia sa aplikuje a vytvrdzuje pri teplotách okolia, čím sa zvyšuje bezpečnosť a skracujú sa prestoje.

Lepenie Belzona sa prvýkrát použilo koncom 50-tych rokov minulého storočia na pripavenie identifikačných štítkov zariadení. V priebehu rokov boli materiály vylepšené tak, aby odolávali vyšším tlakom a teplotám, ako aj vykazovali porovnateľne vysokú priľnavosť a pevnosť v tlaku.

LEPENIE TVAROVIEK ZA STUDENA

Lepenie tvaroviek za studena eliminuje potrebu práce za tepla a uľahčuje rýchlu inštaláciu. So strihovou priľnavosťou až 20,4 MPa, odtrhovou priľnavosťou až 22,3 MPa a pevnosťou v ohybe až 98,6 MPa môžu byť tvarovky, konštrukcie, zábradlia a podpery nalepené trvalo a bezpečne.

OBNOVA CELOSTI KONŠTRUKCIÍ - LEPENIE PLATNÍ

S cieľom uľahčiť opravy silne skorodovaných zariadení a konštrukcií na mieste, spoločnosť Belzona zaviedla technológiu lepenia platní za studena. Táto technika bola úspešne použitá na obnovu celosti konštrukcií pri zachovaní bezpečnosti prevádzky. Viac ako desaťročie úspešných aplikácií, ktoré sú dodnes v prevádzke, potvrdzujú účinnosť tejto metódy.

Ak chcete vidieť know-how spoločnosti Belzona v akcii, vrátane aplikácií lepenia, navštívte našu špecializovanú databázu prípadových štúdií: khia.belzona.com



Lepené podpery potrubia



Lepená konzola nádrže



Nalepené samočinné hasiace zariadenie



Poškodenie cez celú hrúbku steny



Lepenie platní systémom Belzona



Video: Lepenie vstrekaním



Skorodované hrdlo



Výstuha platňou lepenou za studena

OCHRANA PRED VONKAJŠOU KORÓZIOU

Obaľovanie, plátovanie a odlupovateľné nátery

OBAĽOVANIE RÚR A LEPENIE PLATNÍ

Stenčenie stien a defekty cez celú hrúbku stien spôsobené vonkajšou a vnútornou koróziou je možné opraviť pomocou kompozitných obalových systémov. Obalový systém sa skladá z armovacej tkaniny a materiálu Belzona, prispôbeného prevádzkovým kritériám hmotného majetku, ako sú okrem iného prítomnosť kontaminantov, prevádzkové teploty a tlaky. Obalový systém sa môže použiť aj v spojení s lepenou doskou, kde je potrebné dodatočné vystuženie konštrukcie.



Netesné potrubie solanky



Lepenie dosiek Belzona

Po takmer piatich desaťročiach inštalácií obaľovania rúr sme v roku 2007 pridali do sortimentu Belzona SuperWrap, ktorý je v súlade s článkom ASME PCC2 4.1 a ISO/TS 24817. Každý systém Belzona SuperWrap je individuálne navrhnutý a aplikovaný preverenými špecialistami. Je možné vykonať opravy rôznych defektov, aby sa obnovila celistvosť tlakového a beztlakového potrubia. V roku 2014 Belzona uviedla na trh systém SuperWrap II, ktorý vykazuje väčšiu pevnosť a umožňuje oveľa efektívnejší postup aplikácie, čím sa znižujú celkové náklady a prestoje.



Belzona SuperWrap II na t-kuse



Aplikovaný systém Belzona SuperWrap II

Ďalšie informácie nájdete v časti:
Obalenie potrubí na: belzona.com/wraps

OCHRANA PRÍRUB

Oprava štrbinovej korózie príruby môže byť veľmi nákladná, zatiaľ čo vo väčšine prípadov bežné preventívne opatrenia nie sú „priateľské k inšpekcií“. Systém zapuzdrenej membrány Belzona utesňuje skrutkové prírubové spoje a zabraňuje korózii. Systém aplikovaný v kvapalnej konzistencii obsahuje inhibitor korózie a bol navrhnutý tak, aby umožňoval pravidelnú kontrolu, pri ktorej je možné pružnú ochranu odrezať, odlepiť a potom jednoducho znovu uzavrieť. Aby sa zachovali normy ochrany zdravia a bezpečnosti, systém sa aplikuje a vytvrdzuje ručne pri okolitých teplotách a môže odolávať bežným korozívnym médiám.

Pre viac informácií pozrite: belzona.com/3411



Video: Aplikácia, odlúpnutie
a opätovné utesnenie



Príruba, ktorá potrebuje ochranu



Aplikovaný produkt Belzona 3411



Odlúpnutie kvôli kontrole, opätovné utesnenie kvôli ochrane

OCHRANA PRED VONKAJŠOU KORÓZIOU

Potrubia a veže - teplom aktivované a za studena aplikované materiály

OPRAVY KORÓZIE POD IZOLÁCIOU (KPI)

Korózia pod izoláciou sa vyskytuje zrýchleným tempom a môže zostať nejaký čas nezistená. Vyraďenie poškodených častí potrubia z prevádzky z dôvodu opravy alebo výmeny môže zase viesť k vysokým nákladom a dlhým prestojom. Na vyriešenie tohto problému koncom 90-tych rokov vyvinula spoločnosť Belzona teplom aktivované kompozity a nátery, ktoré uľahčujú opravy za chodu. Tieto materiály výnimočne dobre prilnú k horúcim kontaminovaným povrchom a preniknú hlboko do podkladu, čím sa eliminuje potreba zrnitého profilu pred aplikáciou.

Aplikácia sa vykonáva za chodu, čím sa predchádza prestojom a potrebe výmeny. Jednoduchá manuálna príprava a aplikácia štetcom inšpirovali k použitiu teplom aktivovaných materiálov Belzona na boj proti KPI na celom svete.

Typické aplikácie v rozsahu -10°C až 150°C odolávajú bežne sa vyskytujúcim anorganickým kyselinám a zásadám v koncentráciách do 20 %.

OCHRANA IZOLÁCIE

Na zabránenie KPI, Belzona v 80-tych rokoch minulého storočia navrhla v kvapalnom stave aplikovaný systém priedušného zapuzdrenia izolácie. Tento membránový systém je možné použiť na ochranu opláštenia potrubia, veží a guľových zásobníkov LNG. Systém udržiava podkladový substrát suchý tým, že umožní únik pary a uľahčuje miestne kontroly. Tento systém je trvanlivý, spomaľuje horenie a zostáva flexibilný v prevádzke.

Ďalšie informácie o riešeníach KPI nájdete na stránke: belzona.com/cui



KPI riešenie aplikované na mieste na horúce kontaminované povrchy



Aplikácia za chodu



Dokončená aplikácia



Kontrolované o 8 rokov neskôr



Utesnené opláštenie potrubia



Vídeo: Aplikácia
aktivovaná teplom



Guľové zásobníky LNG chránené systémom Belzona, skontrolované o 11 rokov neskôr

OCHRANA PRED VONKAJŠOU KORÓZIOU

Nádrže - tesnenie a lepenie dosiek

TESNENIE DNA NÁDRŽE

Porucha tesnenia, nepriaznivé poveternostné podmienky alebo kondenzácia môžu viesť ku korózii dna nádrže, presakovaniu a v konečnom dôsledku k poruche nádrže. Na boj proti týmto problémom vyvinula spoločnosť Belzona v polovici 60-tych rokov 20. storočia tesniaci systém dna nádrže, ktorý sa nanáša v tekutom stave v spojení s výstužnou fóliou. Ako membrána má systém jedinečnú prietokosť. Kvapalina nemôže preniknúť cez membránu, kým para voľne uniká, čo umožňuje, aby tesnenie dna zostalo suché. Systém zostáva v prevádzke flexibilný a prispôbuje sa zaťaženiu od tepelnej rozťažnosti, pričom zároveň poskytuje vynikajúcu odolnosť voči UV žiareniu. NDT môže byť použité na meranie hrúbky prstenca dna nádrže. Po troch desaťročiach opráv dien nádrží je teraz membrána Belzona udávaná ako voľba tesnenia pre nové nádrže.



Skorodované dno



Utesnené dno

OPRAVY STIEN A STRIECH

Strechy sú náchylné na rýchle opotrebenie spôsobené koróziívnymi parami skladovaných médií a zhoršované vonkajšími silami, najmä ak sú nádrže umiestnené v blízkosti mora. Poškodenie strechy je možné bezpečne opraviť ihneď priamo na mieste, čím sa eliminuje potreba odplynenia a vyprázdnenia nádrže.



Oprava kompozitnými záplatami

Steny nádrže môžu tiež trpieť netesnými zvarmi a koróziou. Opravy Belzona je možné vykonávať za prevádzky s použitím za studena lepených zdvojených dosiek alebo vystuženého kompozitného systému. Techniku lepenia za studena možno využiť nielen pri opravách, ale aj pri lepení zábradlí, podpier rúr a iných tvaroviek.



Prederavená strecha nádrže



Dosky lepené materiálom Belzona

Pre viac informácií navštívte:
belzona.com/tanks



ÚDRŽBA BUDOV A STAVIEB

Zádržné priestory - opravy a ochrana

OPRAVA BETÓNU

Únik chemikálií je neodvratný a spôsobuje koróziu a znehodnocuje žumpy a hrádze navrhnuté tak, aby ich zadržali, čo by mohlo viesť k potenciálne katastrofálnym následkom. Opravy betónu môžu tvrdnúť 28 dní, čo vedie k zdĺhavým prestojom. Polyméry Belzona Magma boli prvýkrát použité na opravy hrádzí v 80-tych rokoch 20. storočia. Ich prílnavosť k betónu je silnejšia ako kohéznna sila betónu. Polyméry Magma môžu stuhnúť v priebehu niekoľkých hodín a dosiahnuť svoju úplnú chemickú odolnosť do troch dní.



Poškodená žumpa

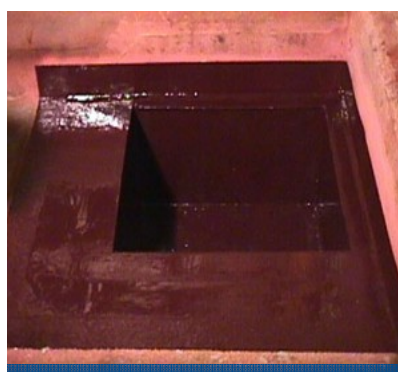


Zatmelený betón

OCHRANNÉ NÁTERY

Okrem opravy poškodených zádržných priestorov môže Belzona zabrániť tomu, aby sa tento problém niekedy vyskytol, použitím ochranných náterov. Vďaka množstvu náterov vyvinutých tak, aby odolávali rôznym chemikáliám v rôznych koncentráciách je Belzona schopná stanoviť správne riešenie pre každú situáciu.

Nátery Magma Polymer sa jednoducho nanášajú v hrúbke približne 500 mikróvov. Tieto nátery poskytujú bezšvovú ochranu a eliminujú riziká nezistenej delaminácie a korózie podkladového podkladu. Vizuálna kontrola náterov nanesených v tenkej vrstve je dostatočná na to, aby sa zistilo, že chemická ochrana je skutočne neporušená.



Nanesený náter



Jamky vyplnené a hrádza ochránená

Nátery Belzona rovnako dobre priľnú k rôznym podkladom vrátane betónu, kovov, dlaždíc a materiálov Belzona. Spolu so schopnosťou odolávať všetkým koncentráciám žieravín, 98 %-nej kyseliny sírovej a iným kyselinám ponúka Belzona trvalé riešenie tam, kde iné technológie zlyhali.

Pre viac informácií navštívte:
belzona.com/containment



Novovybudovaný zádržný priestor



Aplikovaný viacslovný náterový systém



Chránený záchytný priestor

ÚDRŽBA BUDOV A STAVIEB

Problémové oblasti striech, stien a podláh – vysokovýkonné polymérne riešenia

Stroje a zariadenia sú neoddeliteľnou súčasťou hladkého chodu závodu, chátrajúce konštrukcie však môžu tiež spôsobiť zdĺhavé a nákladné prestroje. Belzona poskytuje spoľahlivé a nákladovo efektívne riešenia pre údržbu zariadení už od 60-tych rokov minulého storočia. Jednoduchosť aplikácie a overená dlhá životnosť viedli mnohých manažérov údržby petrochemických a chemických zariadení k tomu, aby sa obrátili na spoločnosť Belzona so žiadosťou o riešenie.

STREŠNÉ MEMBRÁNY

Pohyb, zaťaženie a cykly zmrazovania a rozmrazovania môžu viesť k zhoršeniu ochrany strechy. Tekuté membrány Belzona môžu utesniť lokalizované netesné miesta alebo celú strechu a prilnúť k rôznym podkladom a geometrickým tvarom. Ochrana je bezšvová a pohybuje sa v súlade s podkladom, čo umožňuje expanziu a kontrakciu. K dispozícii sú aj núdzové riešenia, ktoré sa aplikujú priamo na mokré strechy.

Pre viac informácií pozrite: belzona.com/roof

NEPRAVIDELNÉ PODLOŽKY

Nosné podlahové plochy, sokle a podpery môžu byť poškodené nárazom alebo chemickým pôsobením. Materiály Belzona prilnú výnimočne dobre k rozličným podkladom a poskytujú vynikajúcu chemickú odolnosť a pevnosť v tlaku. Úplné vytvrdnutie je možné dosiahnuť v priebehu niekoľkých dní a podložku možno vytvárať tak, aby sa dosiahli požadované rozmery.

DILATAČNÉ ŠPÁRY

Špáry a betónové hrany sú náchylné na poškodenie spôsobené nárazom, tepelným cyklovaním, UV žiarením a chemickými vplyvmi. Elastoméry Belzona sa používajú na obnovenie dilatačnej špáry a umožňujú väčší pohyb vďaka ich až 1000 %-nému predĺženiu. Betónové alebo kovové hrany môžu byť zatmelené pomocou rýchlo vytvrdzujúcich Magma polymérov, ktoré tiež poskytujú vynikajúcu odolnosť voči oderu, nárazom a chemikáliám.

BEZPEČNOSTNÉ ÚCHYTNÉ SYSTÉMY

Nebezpečné klzké povrchy vytvárajú rizikové pracovné prostredie. Belzona ponúka systémy bezpečnostných úchytov dostupné v rôznych bezpečnostných farbách a použiteľné na množstvo podkladov vrátane kovov, betónu a dlaždíc. Nátery sú zmiešané s agregátom a ručne nanášané, aby sa vytvoril trvanlivý systém zachytávania. Úchytové systémy Belzona zostávajú bez potreby údržby dlhšie, keďže sa agregát pohybovom a nárazom ľahko neopotrebuje.

Pre viac informácií pozrite: belzona.com/floor



Netesné spoje utesnené



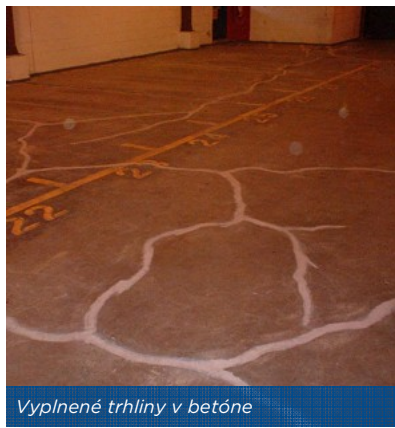
Úplné zapuzdrenie strechy



Poškodené podpery nádoby



Podložka Belzona zaisťuje nádobu



Vyplnené trhliny v betóne



Okraje zatmelené, spoj Belzona inštalovaný



Protišmykový požiarový únikový systém



Riešenie betónového chodníka

GLOBALNE APLIKAČNÉ ŠTANDARDY



PREDBEŽNÁ KVALIFIKÁCIA

Materiály Belzona podliehajú prísnemu nezávislému a internému testovaniu, ktoré je zdokumentované v produktových špecifikáciách a tabuľkách chemickej odolnosti. Testovanie sa vykonáva v našom laboratóriu auditovanom podľa ISO 9001 podľa uznávaných noriem, vrátane NACE, ASTM, ISO, Lloyds a mnohých ďalších. Množstvo významných ropných a plynárenských spoločností predbežne vyberá materiály Belzona v štádiu návrhu a na údržbu hmotného majetku.

Údaje zozbierané v teréne ovplyvňujú vylepšenú vývojovú a aplikačnú metodológiu, aby sa zabezpečila stále efektívnejšia prevádzka.



ŠPECIFIKÁCIA

Optimálne materiály a aplikačné postupy sa vyberajú tak, aby vyhovovali špecifickým konštrukčným a prevádzkovým podmienkam hmotného majetku. Špecializovaní projektoví inžinieri spolu s nepretržitou technickou podporou centrály umožňujú špecifikovať správny materiál a postup aplikácie.

Taktiež udržiavame komplexnú databázu prístupnú prostredníctvom globálnej siete distribútorov Belzona, ktorá uľahčuje zdieľanie informácií a skúseností, zlepšuje špecifikačné a aplikačné štandardy.



APLIKÁCIA

Aplikačné štandardy vrátane prípravy povrchu sú neoddeliteľnou súčasťou úspechu implementácie riešenia. Belzona si uvedomuje potrebu stanoviť a monitorovať globálne aplikačné štandardy.

Aplikácie vykonáva skúsený a vyškolený personál. Belzona vedie školiace programy s teoretickými a praktickými kurzami vrátane certifikovaných školení. V kombinácii so stanovením postupov, procedúrami kontroly kvality a dennými inšpekčnými správami sa snažíme zabezpečiť dodržiavanie aplikačných štandardov.



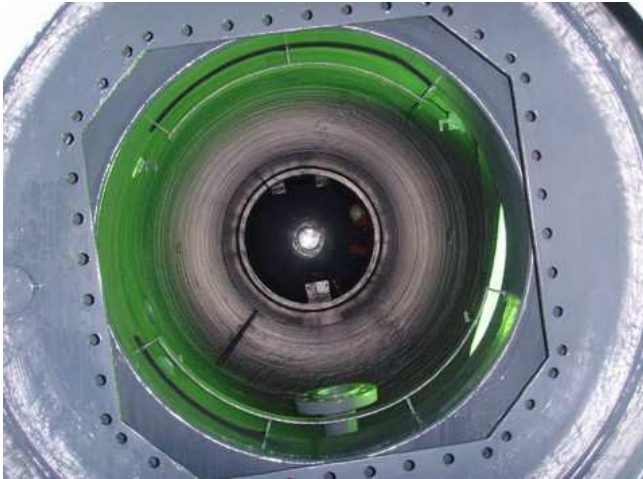
INŠPEKCIA

Inšpekciu vykonávajú certifikovaní inšpektori (napr. NACE, FROSIO) pred aplikáciou, počas a po dokončení aplikácie, aby sa zabezpečilo, že systémy Belzona sa používajú v súlade s našimi normami a požiadavkami klienta.

Keď sa blíži koniec očakávanej životnosti systému, hmotný majetok sa znova skontroluje a odporučí sa vhodné opatrenie, ktoré môže zahŕňať menšie opravy alebo žiadne opatrenie, pretože systémy Belzona majú tendenciu prekonať plánovanú životnosť.

BELZONA RIEŠENIA PRE ROPNÝ A PLYNÁRENSKÝ PRIEMYSEL

VYSOKOVÝKONNÉ POVLAKY
odolné voči vysokým tlakom a teplotám



NÁTERY, POVLAKY A ZÁBALLY
na ochranu a opravu potrubí



LEPENIE ZA STUDENA
nahrádza práce za horúca



TEPLOM AKTIVOVANÁ OCHRANA
na opravy horúcich povrchov za prevádzky



MEMBRÁNOVÉ SYSTÉMY
pre flexibilné a mikroporózne tesnenia



MAGMA POLYMÉRY
na opravu a ochranu zádržných priestorov



INFORMÁCIE O PRODUKTOCH, VIDEÁ A ZOBRAZENIA RIEŠENÍ NA DOSAH



STIAHNITE SI NOVÉ APLIKÁCIE BELZONA

OBJAVTE INFORMÁCIE O PRODUKTOCH A DOKUMENTÁCIU K NIM, POZRITE SI NAŠE
NAJNOVŠIE VIDEÁ A PRESKÚMAJTE ZOBRAZENIA RIEŠENÍ PRENIKAJÚCICH DO
PODSTATY.

WWW.BELZONA.COM/APP



ISO 9001:2008
Q 09335
ISO 14001:2004
EMS 509612

Produkty Belzona sú vyrábané podľa
registrovaného systému manažérstva
kvality ISO 9001

UK • USA • Canada • Thailand


BELZONA[®]
Repair • Protect • Improve