

RIEŠENIA ÚDRŽBY PRE HVAC SYSTÉMY (heating, ventilation and air conditioning) (kúrenie, vetranie a klimatizácia)

Ochranné nátery a technické kompozity Belzona

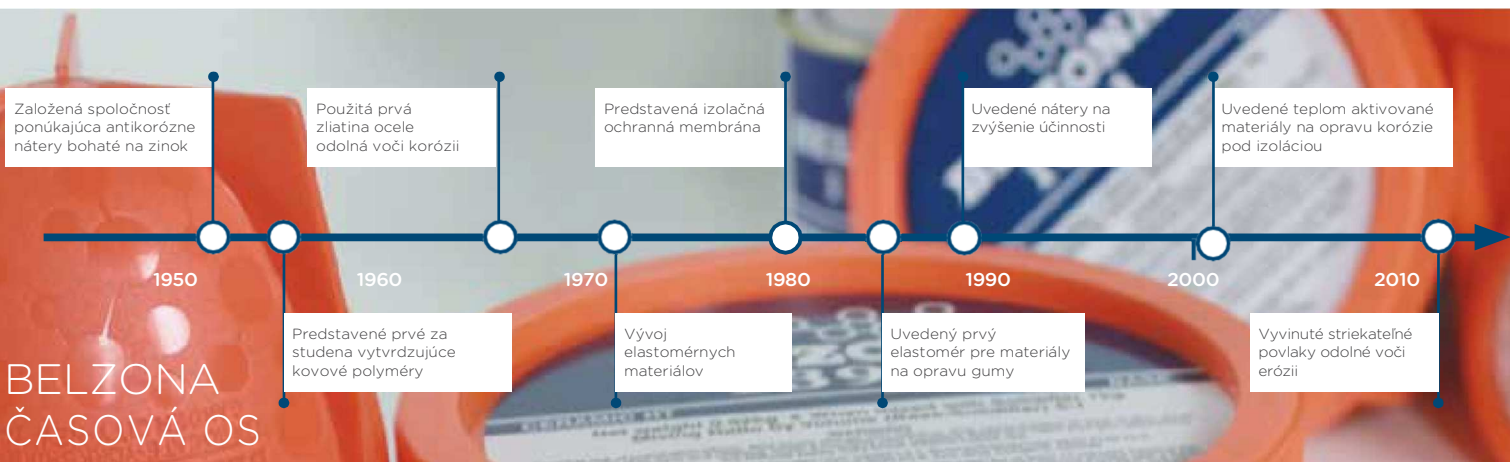
NOVÉ RIEŠENIA ODVEKÝCH PROBLÉMOV



Výsledkom viac ako 60-ročného nepretržitého vývoja je, že spoločnosť Belzona poskytuje kompletný rad inovatívnych, osvedčených systémov opráv a ochrany pre bežné problémy ovplyvňujúce zariadenia HVAC. Naše polymérne opravné kompozity a ochranné nátery obstáli v skúške času tým, že poskytujú vysoko výkonné riešenia, ktoré preukázateľne vydržia, a pomáhajú klientom:

- Znížiť preстоje
- Predĺžiť životnosť zariadenia a majetku
- Znížiť kapitálové výdavky
- Zlepšiť účinnosť a bezpečnosť
- Zjednodušiť postupy údržby
- Znížiť náklady na údržbu

Naše jedinečné riešenia sú navrhnuté tak, aby odolali najagresívnejšiemu prostrediu a prevádzkovým podmienkam, ako je erózia, korózia, chemické napadnutie a mechanické poškodenie. Sme hrdí na kvalitu našich materiálov, ako aj na komplexné školenia a podporu v teréne, ktoré poskytujeme, aby sme zabezpečili najvyššie možné aplikačné štandardy.



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 v súlade s uznávanými normami vrátane ASTM, ISO a NACE, ako aj nezávislými organizáciami. Produkty Belzona sú schválené klasifikačnými spoločnosťami a organizáciami z celého sveta, vrátane Lloyds Register, DNV GL, ABS, CCS, RS, KR, WRAS, Bureau Veritas, NSF a NATO.



ŠPECIFIKÁCIA

Optimálne materiály a aplikačné postupy sa vyberajú tak, aby vyhovovali špecifickým konštrukčným a prevádzkovým podmienkam hmotného majetku. Určení špecialisti vyškolení spoločnosťou Belzona spolu s nepretržitou technickou podporou centrály spoločnosti umožňujú špecifikovať správny materiál a postup aplikácie. Taktiež udržiavame komplexnú databázu prístupnú prostredníctvom globálnej siete distribútorov Belzona, ktorá uľahčuje zdieľanie informácií a skúseností, zlepšuje špecifikácie a aplikačné štandardy.



APLIKÁCIA

Aplikačné normy vrátane prípravy povrchu sú neoddeliteľnou súčasťou úspechu a trvanlivosti riešenia opravy. Belzona si uvedomuje potrebu stanoviť a monitorovať globálne štandardy pre aplikáciu našich materiálov. 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 po celom svete.



INŠPEKCIA

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

Keď sa blíži koniec predpokladanej životnosti systému, zariadenie treba znova skontrolovať a odporučiť vhodné opatrenie, ktoré môže zahŕňať menšie opravy alebo aj žiadne opatrenie, pretože systémy Belzona majú tendenciu prekročiť plánovanú životnosť.

BELZONA RIEŠENIA PRE HVAC



PROBLÉMY V SYSTÉMOCH HVAC

Kúrenie, vetranie a klimatizácia (HVAC) sú nevyhnutné v mnohých priemyselných situáciách a sú životne dôležité pre udržanie uspokojivého pracovného prostredia vo veľkých komerčných zariadeniach, športových a zábavných stánkoch, divadlách, nemocniciach a iných verejných miestach.

Korózia je zvyčajne veľkým zápasom vlastníkov a manažérov budov o zachovanie integrity systému HVAC. Ak sa problémy neriešia, existuje vysoká pravdepodobnosť environmentálnych a bezpečnostných rizík, incidentov a vysokých nákladov na výmenu. Poškodenie komponentov zariadení HVAC koróziou môže ovplyvniť celkovú účinnosť, náklady a životnosť systému HVAC.

POLYMERICKÉ RIEŠENIA BELZONA

Vykurovacie a klimatizačné zariadenia, ktoré sú dôležitou súčasťou každej veľkej budovy, musia byť pravidelne udržiavané, aby boli schopné prevádzky 24 hodín denne, 7 dní v týždni. V spoločnosti Belzona uznávame potrebu plne funkčného systému HVAC a ponúkame celý rad riešení údržby na opravu a potieranie typických problémov súvisiacich so systémami HVAC.

Kompozity Belzona pastovitej konzistencie obnovujú povrchy poškodené koróziou, eróziou, chemickým napadnutím alebo opotrebovaním, zatiaľ čo materiály náterovej konzistencie poskytujú ochrannú vrstvu proti budúcej degradácii. Tieto polymérne materiály zabraňujú opätovnému výskytu korózie, čím zabezpečujú trvalú opravu a dlhodobú ochranu. Vďaka jednoduchej aplikácii za studena umožňujú riešenia Belzona rýchly návrat do prevádzky, čím sa skracujú prestoje na minimum a zabraňuje sa nákladným výmenám.

PREČO BELZONA?

Nátery a opravárenské systémy Belzona sa používajú na celom svete, aby sa zabezpečilo, že systémy HVAC budú naďalej fungovať s minimálnym prerušením. Kompozity Belzona spájajú jednoduchú a bezpečnú aplikáciu s vynikajúcimi mechanickými vlastnosťami. Náš všestranný sortiment ponúka rôzne časy spracovania, časy vytvrdzovania, teplotné rozsahy a stupne požadovanej prípravy povrchu. Polymérna technológia spoločnosti Belzona ponúka kombináciu aplikačných a prevádzkových výhod, ktoré sa zriedka vyskytujú v alternatívnych riešeniach:

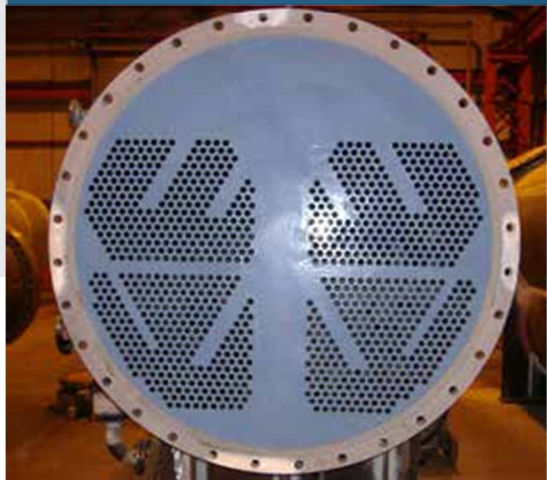
- ✓ Aplikácia za studena - žiadna práca za tepla
- ✓ Bez rozpúšťadiel - bezpečná aplikácia aj v stiesnených priestoroch
- ✓ Jednoduchý postup aplikácie - nie sú potrebné špeciálne nástroje
- ✓ Výborná priľnavosť ku kovom a iným podkladom

Náš sortiment riešení pre zariadenia HVAC dokáže odstrániť mnoho bežných problémov s údržbou vrátane korózie chladiča, netesností v potrubí a vzduchových kanáloch, erózie a korózie ventilátora, poškodenej tepelnej izolácie a zlej hydroizolácie strešných plôch a servisných otvorov. Kľúčové oblasti použitia systému Belzona v rámci HVAC sú:

- Ochrana vnútorných povrchov proti korózii
- Tmelenie a renovácia kovových povrchov
- Oprava mechanických prvkov ako sú hriadele
- Ochrana izolácie a vonkajších povrchov
- Utesnenie spojov a švov
- Ochrana lopatiek ventilátora pred eróziou



Oprava a ochrana systému kondenzácie vody



Riešenia pre systémy chladenej vody



Ochrana proti vniknutiu vzduchu a vody do vzduchového potrubia

OPRAVA A OCHRANA SYSTÉMOV KONDENZÁCIE VODY



KORÓZIA V CHLADIACICH VEŽIACH

V oblastiach s horúcim podnebím, veľkých kancelárskych budovách, nemocniciach a školách sa zvyčajne používa jedna alebo viac chladiacich veží ako súčasť ich klimatizačných systémov. Na rozdiel od veľkých betónových jednotiek v elektrárnach sú tieto menšie chladiace veže bežne konštruované z pozinkovanej ocele a časom trpia koróziou.

Kombinácia vzduchu, vody, chemikálií a tepla v chladiacich vežiach vytvára silné korozívne prostredie. Na prevádzkovaných jednotkách sa bežne vyskytujú perforácie, diery a značné straty kovu. Okrem toho lopatky ventilátora chladiacej veže zvyčajne trpia eróziou prednej hrany, ako aj prasklinami a odlupovaním na odtokovej hrane, čo znižuje celkovú účinnosť systému.

Korózia a chemické napadnutie

Chemicky upravená voda urýchľuje spotrebu galvanizačného zinku, čo vedie k predčasnej korózii.

Erózia nárazom

Nábežné hrany lopatiek ventilátora sú často poškodené nárazmi kvapiek vody, čo spôsobuje eróziu.

Mechanické poškodenie

Slabá údržba, ako je nedostatočné mazanie ložísk, uvoľnené drážky v nábojoch, spojkách a remeniach.

Starnutie jednotky a porušenie pôvodných náterov

Zle špecifikované náterové systémy nechránia v teplom, vlhkom a ponorenom prostredí, čo vedie ku korózii a následnej tvorbe kalu, čo sú ideálne podmienky pre baktérie legionella.

RIEŠENIA BELZONA

Chladiace veže sú často zanedbávanou súčasťou systému a keď sú umiestnené na streche, môže byť náročné ich udržiavať, opravovať alebo vymieňať.

Materiály Belzona si dokážu poradiť s mnohými problémami údržby v chladiacich vežiach vrátane korózie vnútorných povrchov, erózie lopatiek ventilátora, opotrebovaných hriadelov ventilátorov a netesných potrubí, čím sa predlžujú obdobia bez údržby.

OBLASTI POUŽITIA

Protikorózna a chemická ochrana vnútorných povrchov

Séria Belzona 5800

Tesnenie spojov (*vnútorných a vonkajších*)

Séria Belzona 3100 a Séria Belzona 2000

Lepenie dosiek na konštrukciu chladiacej veže

Séria Belzona 1100 a Séria Belzona 1200

Upchatie netesnosti potrubia

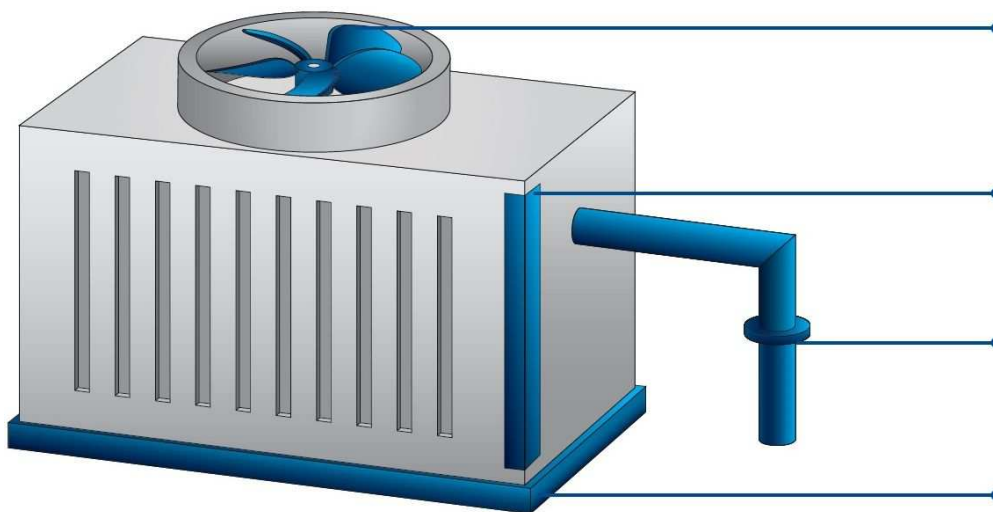
Séria Belzona 1100 a Séria Belzona 1200

Oprava a ochrana lopatiek ventilátora

Séria Belzona 1300

Oprava hriadeľa ventilátora (*pomocou tvárniacich techník*)

Séria Belzona 1100 a Séria Belzona 1200



Oprava a ochrana lopatiek ventilátora



Tesnenie spojov a švov chladiacich veží



Upchatie netesností potrubia



Ochrana proti korózii na nádržoch a bočných stenách chladiacich veží

*Pre ďalšie informácie a rady kontaktujte svojho miestneho zástupcu spoločnosti Belzona..



PREDTÝM

RIEŠENIA PRE SYSTÉMY CHLADENEJ VODY

POŠKODENIE CHLADIČA

Plášťové a rúrkové výmenníky tepla, tiež označované ako chladiče, sú dôležitou súčasťou každého vykurovacieho, ventilačného a klimatizačného systému. Neschopnosť rýchlo ochrániť tieto jednotky umožňuje galvanickú koróziu, ktorá vedie k úbytku a strate kovu na rúrkovnici okolo koncov rúrok.

Ak sa nerieši, strata kovu môže spôsobiť únik a vzájomnú kontamináciu tekutín horúcej a studenej fázy. Korózia nie je obmedzená na rúrkovnicu, môže byť zasiahnutá aj vodná komora a veká. Najmä korózia deliacich priečok a tesniacich plôch môže viesť k netesnosti a strate účinnosti, ako aj k neschopnosti udržiavať požadované pracovné prostredie v budovách.

- Galvanická korózia
- Štrbinová korózia
- Erózia
- Chemické napadnutie

POTOM

RIEŠENIA BELZONA

Dotknutá časť je zatmelená pomocou dvojzložkových opravných kompozitov Belzona. Pastovitý materiál obnoví podklad na jeho pôvodný profil, zatiaľ čo náterový systém zabezpečuje vrstvu trvanlivej ochrany. Tento proces opravy aplikovaný za studena obchádza potrebu práce za tepla, ktorá môže spôsobiť, že substrát bude náchylný na ďalšie poškodenie.

Polymérna technológia Belzona izoluje rozdielne kovy, čím zabraňuje galvanickej korózii. Odolný opravárenský a náterový systém tiež chráni chladič pred účinkami erózie a v dôsledku toho zvyšuje životnosť a účinnosť zariadenia, pričom sa zabraňuje výmene. Materiály Belzona sa ľahko a rýchlo nanášajú ručne, čím sa znižujú prestoje a riziká počas aplikácie.

Riešenie Belzona nielenže obnovuje pôvodný profil rúrkovnice, ale vytvára aj hladký povrch rúrkovnice v jednej rovine s koncami rúrok, čo vedie k zníženiu turbulencií a vyššej účinnosti. Vodné komory a veká môžu byť tiež opravené a ochránené.

MATERIÁLY BELZONA

Séria Belzona 1100

Pastovité tmeliace a obnovovacie materiály na opravu a zatmelenie poškodených rúrkovnic na mieste pred aplikáciou trvanlivého ochranného náteru.

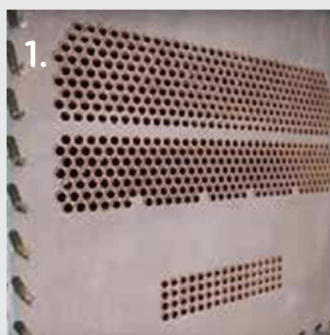
Séria Belzona 1200

Rýchlo vytvrdzujúce havarijné pastovité materiály na zatmelenie a obnovu povrchu pre rýchlu opravu kovových častí.

Séria Belzona 1300

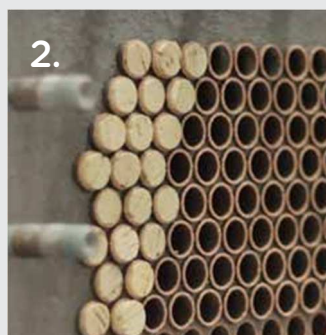
Nátery a tmeliace materiály s keramickým plnivom a obsahom polymérov s vysokou molekulárnou hmotnosťou na zastavenie galvanickej korózie a výrazné spomalenie erózie, znižujúce náklady spojené s opravami alebo výmenou.

OPRAVA ERÓZNO-KORÓZNEHO POŠKODENIA V RÚRKOVNICIACH



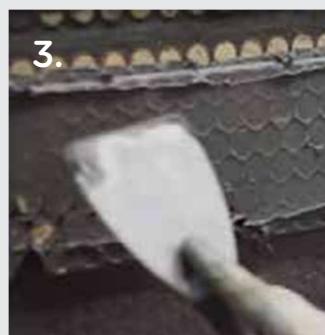
Príprava povrchu

Skorodovaný povrch sa upraví otryskaním a umyje produktom Belzona 9111 na odstránenie všetkých zvyškových úlomkov po tryskaní.



Vloženie zátk

Rúrky sú uzatvorené kužeľovými zátkami. Zátky sa vyrovnávajú podľa najviac vyčnievajúcej rúrky.



Zatmelenie povrchu

Materiál Belzona sa nanáša na všetky erodované miesta pomocou aplikátora na obnovenie pôvodného profilu.



Dokončená aplikácia

Náter Belzona poskytuje úplnú ochranu proti účinkom erózie a korózie a vynikajúcu odolnosť voči chemikáliám.

OCHRANA PRED VNIKNUTÍM VZDUCHU A VODY DO VZDUCHOVÉHO POTRUBIA



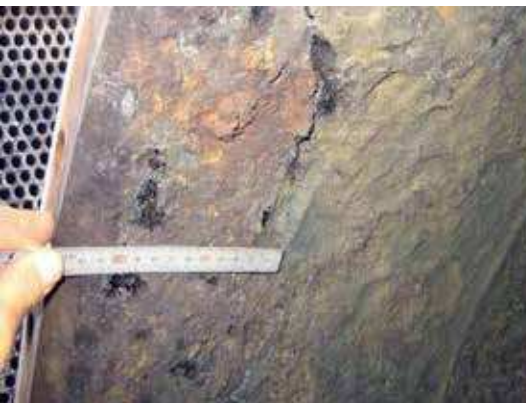
VÝZVY ÚDRŽBY VZDUCHOVÉHO SYSTÉMU

Od vnútornej korózie urýchlenej kondenzáciou vody, vysokými teplotami, agresívnymi čistiacimi chemikáliami a mikrobiologickým nárastom až po porušenie spojov a švov, môže byť údržba vzduchotechnických jednotiek a potrubí veľmi náročná. Kondenzácia oslabuje a rozožiera kov potrubia, čo môže viesť k úniku vzduchu a vniknutiu vody a následným stratám účinnosti a prevádzkovým poruchám.

Spoločnosť Belzona si uvedomuje zložité problémy údržby vzduchového systému a rieši ich vývojom polymérnych opravných materiálov nanášaných za studena a náterov odolných voči korózii navrhnutých tak, aby fungovali v týchto nepriaznivých prevádzkových podmienkach.

- Korózia vnútorných povrchov
- Strata kovu vedúca k stenčeniu steny a defektom cez celú kovovú stenu
- Vnútorný mikrobiologický nárast
- Poškodenie spojov a švov
- Únik vzduchu a prienik vody
- Korózia pod izoláciou

RIEŠENIA BELZONA



Oprava straty kovu

Korózia povrchov, ako sú nádoby na odkvapkávanie kondenzátu, podpery chladiacich hadov a vzduchové potrubné rozvody, môže spôsobiť značné straty kovu, čo vedie k stenčeniu steny a dokonca aj k defektom cez celú hrúbku steny. Materiály na opravu kovov Belzona ponúkajú za studena aplikovanú alternatívu k výmene alebo nechceným opravám za tepla.



Ochrana proti korózii a poveternostným vplyvom

Náter vnútorných častí klimatizačných jednotiek a vzduchového potrubia ich chráni pred koróziou v budúcnosti a zabraňuje ich predčasnému zlyhaniu a výmene. Okrem toho, vonkajšie zapuzdrenie poskytuje bezšvovú ochranu na oblúkoch potrubia, T-kusoch a zložitých tvaroch.



Utesnenie spojov a švov

Porucha spojov a švov môže spôsobiť vniknutie vody a narušenie prúdenia vzduchu, čo ovplyvňuje účinnosť systému. Pružné opravné materiály Belzona dokážu obnoviť spoje a švy a poskytnúť tak dlhotrvajúce riešenie. Utesnenie styku medzi strechou a vzduchovým potrubím je taktiež možné dosiahnuť pružnými membránami Belzona.

Séria Belzona 1100

Viacúčelové kompozitné opravné materiály na tmelenie a obnovu kovových povrchov alebo na lepenie kovových dosiek.

Séria Belzona 1200

Rýchlo tvrdnúce opravné materiály na rýchle tmelenie a obnovu kovových podkladov aj pri minimálnej príprave povrchu a mokrom povrchu.

Belzona 5800

Vnútorné nátery bez obsahu rozpúšťadiel pre vynikajúcu ochranu proti korózii a navrhnuté pre drsné prostredie vo vnútri systému HVAC.

Séria Belzona 3000

Pružné membrány nanášané v kvapalnej konzistencii na zapuzdrenie izolácie, poskytujúce bariéru proti korózii. Je ich možné rozrezať a znovu utesniť pri pravidelnej kontrole.

Séria Belzona 2000

Pružné, odolné elastoméry používané na obnovu poškodených spojov a švov, pričom sa prispôbujú pohybu medzi sekciami.

Séria Belzona 3000

Pružné membrány nanášané v kvapalnej konzistencii na efektívne utesnenie styku medzi strechou a vzduchovým potrubím.

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