

Technické informácie o produkte

Belzona 1511



Všeobecné informácie

Popis produktu

Dvojkomponentný pastovitý systém pre vysoké teploty na tmelenie kovov poškodených eróziou - koróziou. Po vytvrdení je materiál odolný ale plne obrábateľný. Produkt bol navrhnutý špecificky na použitie s nátermi Belzona pre vysoké teploty. Používa sa tiež ako vysokopevnostné stavebné lepidlo na lepenie alebo vytváranie nepravidelných nosných podložiek s dobrými elektrickými izolačnými vlastnosťami. Na použitie pri výrobe alebo opravách originálneho vybavenia.

Oblasti použitia

Tmelenie poškodenia eróziou - koróziou a/alebo vyhladenie zvarov atď. pred aplikáciou náterov Belzona pre vysoké teploty.

Informácie pre použitie

Čas spracovania

Čas spracovania sa bude líšiť podľa teploty. Pri 20°C je čas použiteľnosti namiešaného materiálu 60 minút.

Spôsob aplikácie

Špachtľa / aplikátor

Teplota aplikácie

Aplikácia by sa mala vykonávať pri okolitej teplote v rozsahu 10°C až 40°C.

Čas vytvrdnutia

Časy vytvrdnutia pred návratom do prevádzky sa budú líšiť v závislosti na okolitých podmienkach a na tom, či bude produkt pretieraný náterom Belzona. Pozrite Návod na použitie pre konkrétne podrobnosti.

Čas prekrytia

Maximálny čas prekrytia je 24 hodín.

Objemové množstvo

383 cm³ / kg

Zložka základu

Vzhľad	pasta
Farba	tmavo šedá
Gélová pevnosť pri 25°C	> 120 g/cm
Hustota	2,88 - 2,92 g/cm ³

Zložka tvrdidla

Vzhľad	pasta
Farba	svetlo šedá
Gélová pevnosť pri 25°C	> 30 g/cm
Hustota	1,72 - 1,76 g/cm ³

Vlastnosti zmesi

Miešací pomer (základ : tvrdidlo)	5 : 1
hmotnostný	pasta
Vzhľad po zmiešaní	žiadne pri 1,27 cm
Odolnosť voči opadávaníu	2,61 g/cm ³
Hustota po zmiešaní	0,06 % / 1,66 g/l
Obsah prchavých látok (ASTM D2369 / EPA referenčná metóda 24)	

Všetky hore uvedené informácie slúžia len ako stručný úvod. Pre úplné informácie o aplikácii, vrátane odporúčaných metód/ postupov/ technik, si pozrite Návod na použitie, ktorý je priložený ku každému baleniu produktu.

Technické informácie o produkte

Belzona 1511



Abrázia

Taberova skúška

Klzná abrazívna odolnosť za sucha, ak je určená v súlade s ASTM D4060 s použitím kotúčov CS17, dáva typicky nasledovné výsledky:

12,8 mm³ strata na 1 000 cyklov
vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C

Klzná abrazívna odolnosť za mokra, ak je určená v súlade s ASTM D4060 s použitím kotúčov H10, dáva typicky nasledovné výsledky:

591 mm³ strata na 1 000 cyklov
vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C

Priľnavosť

Štiepna priľnavosť

Pri testovaní v súlade s ASTM D1062 budú typické hodnoty štiepnej pevnosti zistené na mäkkej otryskanej oceli:

315 N/mm	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
235 N/mm	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
215 N/mm	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C
194 N/mm	vytvrdzovanie aj test pri 100°C
103 N/mm	vytvrdzovanie aj test pri 160°C

Odrhová priľnavosť

Pri testovaní na zariadení PosiTest Dolly v súlade s ASTM D4541/ ISO 4624 bude odtrhová pevnosť na 10 mm hrubej otryskanej mäkkej oceli typicky:

35,7 MPa	vytvrdzovanie pri 20°C
35,6 MPa	vytvrdzovanie pri 100°C
32,4 MPa	vytvrdzovanie pri 160°C

Ťah v strihu

Pri testovaní v súlade s ASTM D1002 na otryskanej mäkkej oceli bude priľnavosť v strihu typicky:

21,1 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
19,2 MPa	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
20,5 MPa	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C
16,5 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 100°C
11,7 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 160°C

Chemická analýza

Zmiešaný produkt **Belzona 1511** bol nezávisle analyzovaný na prítomnosť halogénov, ťažkých kovov a ďalších koróziu spôsobujúcich nečistôt s týmito typickými výsledkami:

<u>Zložka</u>	<u>Celková koncentrácia (ppm)</u>
fluoridy	333
chloridy	463
bromidy	< 23
síra	7 363
zinok	24,5
cín	2,2
antimón, arzén, bizmut, kadmium, olovo, striebro, ortuť, gálium, indium	< 2,0

<u>Zložka</u>	<u>Vylúhovateľná koncentrácia (ppm)</u>
fluoridy	2
chloridy	14
bromidy	< 6
síra (S ₁)	49
síra (S ₂)	57
dusitany	2
dusičnany	6

Tlakové vlastnosti

Pri určení podľa ASTM D695 budú typické hodnoty:

Maximálna pevnosť v tlaku

72,3 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
121,2 MPa	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
130,8 MPa	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C
74,4 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 100°C
52,2 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 160°C

Medza klzu v tlaku

53,0 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
70,7 MPa	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
73,0 MPa	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C
44,0 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 100°C
20,9 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 160°C

Modul pružnosti v tlaku

1 170 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
1 110 MPa	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
1 090 MPa	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C
890 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 100°C
520 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 160°C

Ochrana proti korózii

Soľná hmla

Pri teste v súlade s ASTM B117 náter nevykáže žiadne viditeľné známky poruchy po 1 000 hodinách pôsobenia.

Predĺženie a ťahové vlastnosti

Pri určení podľa ASTM D638 budú typické hodnoty:

Pevnosť v ťahu

30,77 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
45,79 MPa	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
24,45 MPa	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C
32,42 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 100°C
14,99 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 160°C

Predĺženie

0,50 %	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
0,79 %	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
0,41 %	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C
1,06 %	vytvrdzovanie aj test pri 100°C

Youngov modul pružnosti

7 066 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
7 297 MPa	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
6 683 MPa	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C
4 613 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 100°C
1 417 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 160°C

Ohybové vlastnosti

Pri určení podľa ASTM D790 budú typické hodnoty:

Pevnosť v ohybe

61,0 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
67,5 MPa	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
60,4 MPa	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C
52,7 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 100°C
29,7 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 160°C

Modul pružnosti v ohybe

5 900 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
4 610 MPa	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
4 820 MPa	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C
3 270 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 100°C
1 670 MPa	vytvrdzovanie aj test pri 160°C

Tvrdosť

Pri určení Shore D a Barcol tvrdosti podľa ASTM D2240 a ASTM D2583 budú typické hodnoty:

	vytvrdzovanie pri 20°C	vytvrdzovanie pri 100°C	vytvrdzovanie pri 160°C
Shore D	84	87	89
Barcol 934-1	22	33	40
Barcol 935	80	83	85

Tepelná odolnosť

Teplota, pri ktorej nastane deformácia a Teplota skleného prechodu (HDT a Tg)

Pri testovaní podľa ASTM D648, respektíve ISO 11357-2 po 7 dňoch vytvrdzovania typické získané hodnoty budú:

Teplota vytvrdzovania	HDT	Tg
20°C	53°C	54°C
100°C	131°C	136°C
140°C	167°C	-
160°C	180°C	180°C

Hranice prevádzkových teplôt

Pre mnoho typických aplikácií bude produkt vhodný na použitie pri nasledovných prevádzkových teplotách:

Typ prevádzky	Teplota
Dolná teplotná hranica	-40°C
Horná teplotná hranica (za sucha)	170°C
Horná teplotná hranica (za mokra)	160°C

Odolnosť voči teplu za sucha

Indikovaná degradácia na vzduchu meraná diferenciálnym skenovacím kalorimetrom (DSC) v súlade s ISO 11357 nastáva typicky pri 210°C.

Test chladnej steny ponorenia v Atlas komore

Pri teste podľa NACE TM 0174, procedúra A, produkt **Belzona 1511** s hrúbkou 12 mm pretretý náterom **Belzona 1593** nebude vykazovať žiadne hrdzavenie (ASTM D610 stupeň 10) alebo bublinkovanie (ASTM D714 stupeň 10) po 6 mesiacoch nepretržitého ponorenia vo vode pri 150°C.

Odolnosť voči nárazom

Izod kyvadlo

Nárazová pevnosť testovaná na Izod kyvadle podľa ASTM D256 bude mať typické hodnoty:

Reverzný vrub:

3,5 kJ/m ²	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
5,8 kJ/m ²	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
3,9 kJ/m ²	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C

Bez vrubu:

4,1 kJ/m ²	vytvrdzovanie aj test pri 20°C
6,6 kJ/m ²	vytvrdzovanie pri 100°C a test pri 20°C
4,4 kJ/m ²	vytvrdzovanie pri 160°C a test pri 20°C

Technické informácie o produkte

Belzona 1511



Skladovateľnosť

Oddelené zložky základ a tvrdidlo produktu majú minimálnu skladovateľnosť 5 rokov od dátumu výroby, ak sú skladované v pôvodných neotvorených nádobách pri teplote medzi 5°C a 30°C.

Záruka

Spoločnosť Belzona zaručuje, že tento produkt spĺňa podmienky, ktoré sú tu uvádzané, ak je materiál skladovaný a použitý ako je určené v Návode na použitie. Spoločnosť Belzona ďalej zaručuje, že všetky jej produkty sú starostlivo vyrobené tak, aby sa zabezpečila ich najvyššia možná kvalita, tiež zaručuje, že všetky jej produkty boli prísne testované v súlade so všeobecne známymi štandardami (ASTM, ANSI, BS, DIN, ISO, atď.). Pretože však spoločnosť Belzona nemá kontrolu nad použitím vyššie popísaného produktu, nedáva žiadnu záruku na jeho aplikáciu.

Produkty Belzona sú k dispozícii k rýchlej dodávke na miesto aplikácie zo siete Belzona distribútorov po celom svete. Pre ďalšie informácie sa spojte s výhradným distribútorom pre Slovenskú republiku:



spol. s r.o.

Duklianskych hrdinov 651, 901 01 Malacky

Telefón: 034/ 772 2917

E mail: belzona@slovcem.sk

Web: www.slovcem.sk

Výrobca:

Belzona Polymerics Ltd.

Claro Road

Harrogate

HG1 4DS

UK

Belzona Inc.

2000 N.W. 88th Court

Miami

33172 Florida

USA



ISO 9001 : 2008

Q 09335

ISO 14001 : 2004

EMS 509612

Vyrobené podľa noriem ISO 9000

Registrovaný systém manažmentu kvality

Zdravie a bezpečnosť

Pred použitím tohto produktu si pozorne prečítajte príslušné Karty bezpečnostných údajov.

Technický servis

Kompletná technická pomoc je k dispozícii od plne trébovaných technických konzultantov, technického servisného personálu a plne vybaveného výskumného, vývojového a kvalitu kontrolujúceho laboratória.

Technické údaje v tomto dokumente sú založené na výsledkoch dlhodobých testov uskutočnených v Belzona laboratóriách a na najlepších vedomostiach pravdivých a správnych v čase tohto publikovania. Avšak môžu byť zmenené bez upozornenia a preto by užívateľ mal kontaktovať spoločnosť Belzona za účelom ich overenia predtým, než si produkt objedná. Nedávame a nezahŕňame žiadnu garanciu na ich presnosť. Neprimeráme žiadnu zodpovednosť za miery pokrytia, za realizáciu, alebo za poškodenie vyplývajúce z použitia tohto produktu. Máme zodpovednosť, ak nejaká môže byť, len pri výmene produktu. Žiadne iné záruky alebo garancie akéhokoľvek druhu spoločnosti Belzona neprislúchajú.

Nič v predchádzajúcom odseku nevytlúči alebo neobmedzí žiadnu zodpovednosť spoločnosti Belzona do tej miery, že takáto zodpovednosť nemôže byť zákonom vylúčená alebo obmedzená.