

Technické informácie o produkte

Belzona 1212



Všeobecné informácie

Popis produktu

Dvojkomponentná, rýchlo tvrdnúca, na prípravu povrchu nenáročná opravárenská pasta používaná ako havarijný opravárenský a tmeliaci systém pre stroje a zariadenia. Ideálny na použitie ako vysokopevnostné stavebné lepidlo alebo na vytváranie nepravidelných nosných podložiek.

Oblasti použitia

Po namiešaní produktu a pri aplikácii presne podľa Návodu na použitie je ideálne vhodný pre aplikáciu na povrchy kontaminované vlhkosťou a olejom. Navyše, materiál môže byť aplikovaný pod vodou.

Informácie pre použitie

Spôsob aplikácie

Plastový aplikátor a špachtľa

Zložka základu

Farba čierna
Vzhľad pasta
Hustota 1,93 g/cm³
Gélová pevnosť 127 g/cm

Teplota aplikácie

Aplikácia by mala v ideálnom prípade prebehnúť pri teplotách okolia v rozmedzí 5-40°C

Zložka tvrdidla

Farba svetlo šedá
Vzhľad pasta
Hustota 2,32 g/cm³
Gélová pevnosť 182 g/cm

Objemové množstvo

Objemové množstvo namiešaného materiálu je 212 cm³ / 450 g balenie

Čas vytvrdnutia

Čas vytvrdnutia veľmi závisí od vonkajších podmienok. Pri 20°C a hrúbke 6 mm bude mechanické zaťaženie možné po 90 minútach. Pozrite Návod na použitie pre informácie o zvláštnych podrobnostiach.

Vlastnosti zmesi

Miešací pomer (základ : tvrdidlo) 5 : 6
hmotnostný 1 : 1
Farba šedá
Konzistencia zmesi pasta
Hustota zmesi 2,12 g/cm³
Odolnosť voči opadávaníu > 12,7 mm
Obsah prchavých látok (ASTM D2369) 0,06 % / 1,29 g/l

Čas spracovania

Bude sa líšiť podľa teploty. Pri 20°C bude čas použiteľnosti namiešaného materiálu typicky 9 minút. Pozrite Návod na použitie pre informácie o zvláštnych podrobnostiach.

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 1212



Abrázia

Taberova skúška

Abrázivna odolnosť so zaťažením 1 kg určená v súlade s ASTM D4060 bude typicky:

CS17 kotúče (za sucha) (7 dní vytvrdzovania pri 20°C)
54 mm³ strata na 1 000 cyklov

H10 kotúče (za mokra) (7 dní vytvrdzovania pri 20°C)
1 061 mm³ strata na 1 000 cyklov

Prilnavosť

Štiepna prilnavosť

Štiepna prilnavosť na povrchu mäkkej ocele určená v súlade s ASTM D1062 po 7 dňoch vytvrdzovania pri 20°C bude typicky:

Štiepna prilnavosť Poruchový režim

Otryskaný (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa 2½)	295 N/mm	súdržné
Obrúsený (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St 3)	285 N/mm	súdržné

Odrhová prilnavosť

Odrhová pevnosť testovaná na zariadení PosiTest Dolly na 10 mm hrubej mäkkej oceli v súlade s ASTM D4541 a ISO 4624 po 7 dňoch vytvrdzovania pri 20°C bude typicky:

Otryskaný (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa 2½)	Odrhová prilnavosť
čistý a suchý povrch	29,1 MPa
transformátorový olej	32,0 MPa
mokrý povrch	32,2 MPa
pod vodou	13,3 MPa

Obrúsený (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St 3)	Odrhová prilnavosť
čistý a suchý povrch	30,1 MPa
transformátorový olej	28,3 MPa
nafta	30,6 MPa
olej do prevodovky	13,0 MPa
ropa	18,4 MPa
hydraulický olej	24,7 MPa
plne synt.motor.olej	22,5 MPa
mokrý povrch	28,3 MPa
pod vodou	17,2 MPa

Prilnavosť

Odrhová prilnavosť

Odrhová pevnosť testovaná na zariadení PosiTest Dolly na olovenom plechu, 6 mm hrubom skle a 10 mm hrubom epoxide vystuženom sklenenými vláknami v súlade s ASTM D4541 a ISO 4624 po 7 dňoch vytvrdzovania pri 20°C bude typicky:

Materiál	Príprava povrchu	Odrhová prilnavosť
olovo	povrch zdrsnený drôtenou kefou	10,3 MPa
sklo	povrch očistený rozpúšťadlom	6,9 MPa *
epoxid vystužený sklenenými vláknami	otryskaný matný povrch	10,9 MPa **
	obrúsený povrch	10,4 MPa **

* Porucha súdržnosti skleneného povrchu

** Porucha súdržnosti povrchu epoxidu vystuženého sklenenými vláknami

Strihová prilnavosť

Strihová prilnavosť na povrchu mäkkej ocele určená v súlade s ASTM D1002 po 7 dňoch vytvrdzovania pri 20°C bude typicky:

Povrch	Otryskaný (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa 2½)	Obrúsený (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St 3)
čistý a suchý povrch	18,0 MPa	17,8 MPa
transformátor.olej	20,1 MPa	18,0 MPa
mokrý povrch	15,0 MPa	13,6 MPa
pod vodou	13,8 MPa	13,2 MPa

Strihová prilnavosť na povrchoch rôznych kovov určená v súlade s ASTM D1002 po 7 dňoch vytvrdzovania pri 20°C bude typicky:

Materiál	Otryskaný (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa 2½)	Obrúsený (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St 3)
hliník	9,7 MPa	9,9 MPa
mosadz	14,8 MPa	9,4 MPa
meď	12,8 MPa	12,6 MPa
nehrdzavejúca oceľ	16,5 MPa	10,5 MPa
olovo	-	1,9 MPa **

** Príprava povrchu drôtenou kefou, poškodenie olova v ťahu

Chemická analýza

Zmiešaný produkt **Belzona 1212** bol nezávisle analyzovaný na obsah halogénov, ťažkých kovov a ďalších koróziu spôsobujúcich nečistôt v súlade s ASTM E165, ASTM D4327 a ASTM E1479 s nasledovnými výsledkami:

<u>Zložka</u>	<u>Celková koncentrácia (ppm)</u>
fluoridy	110
chloridy	552
bromidy	< 10
síra	157
dusitany	< 7
dusičnany	5
zinok	11,5
antimón	19,1
cín	5,7
arzén, bizmut, kadmium, olovo, striebro, ortuť, gálium a indium	< 5,0

Tlakové vlastnosti

Pri určení podľa ASTM D695 budú typické hodnoty:

Pevnosť v tlaku (maximálna)

75,4 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
85,4 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
97,0 MPa	24 hodín následného vytvrdzovania pri 90°C
105,0 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Medza klzu v tlaku

59,2 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
69,0 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
71,8 MPa	24 hodín následného vytvrdzovania pri 90°C
75,5 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Modul pružnosti v tlaku

1 113 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
1 192 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
1 229 MPa	24 hodín následného vytvrdzovania pri 90°C
1 165 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Odolnosť voči korózii

Soľná hmla

Pri teste v súlade s ASTM B117 materiál nevykazuje žiadne viditeľné známky korózie po 12 mesiacoch nepretržitého pôsobenia.

Predĺženie a ťahové vlastnosti

Pri určení podľa ASTM D638 typické hodnoty budú:

Pevnosť v ťahu (maximálna)

31,70 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
35,48 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
40,43 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Medza klzu v ťahu

12,10 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
12,15 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
19,98 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Predĺženie

0,57 %	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
0,68 %	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
0,73 %	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Youngov modul pružnosti

7 350 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
7 246 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
6 826 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Ohybové vlastnosti

Pri určení podľa ASTM D790 typické hodnoty budú:

Pevnosť v ohybe (maximálna)

61,4 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
67,5 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
83,0 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Medza klzu v ohybe

35,6 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
43,4 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
50,9 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Modul pružnosti v ohybe

4 612 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
5 109 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
5 469 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Tvrdosť

Shore D a Barcol tvrdosť

Shore D a Barcol tvrdosť pri určení v súlade s ASTM D2240, respektíve ASTM D2583 bude mať typické hodnoty:

	Shore D	Barcol 934-1	Barcol 935
24 hodín vytvrdzovania pri 20°C	82	10	81
7 dní vytvrdzovania pri 20°C	84	20	82
7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C	86	31	83

Technické informácie o produkte

Belzona 1212



Tepelná odolnosť

Teplota, pri ktorej nastane deformácia (HDT)

Pri testovaní podľa ASTM D648 budú typické hodnoty:

Vytvrdzovanie	HDT
24 hodín vytvrdzovania pri 20°C	44°C
7 dní vytvrdzovania pri 20°C	49°C
24 hodín následného vytvrdzovania pri 90°C	64°C
7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C	67°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)	55°C
Horná teplotná hranica (za mokra)	50°C

Odolnosť voči teplu za sucha

Indikovaná degradácia na vzduchu meraná diferenciálnym skenovacím kalorimetrom (DSC) v súlade s ISO 11357 nastáva typicky pri 200°C.

Odolnosť voči nárazom

Izod kyvadlo

Nárazová pevnosť určená na Izod kyvadle v súlade s ASTM D256 bude mať typické hodnoty:

s vrubom	
4,17 kJ/m ²	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
4,76 kJ/m ²	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C
bez vrubu	
5,07 kJ/m ²	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
5,07 kJ/m ²	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Schválenie pre pitnú vodu

KC

Produkt je uvedený ako ochranný náter, ako vodotesný a antikorózný materiál na báze epoxidovej živice, ktorý prešiel úplným testom hygieny a bezpečnosti.



Skladovateľnosť

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

Technické informácie o produkte

Belzona 1212



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 trénuvaných 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. Nepreberáme 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.