

# Technické informácie o produkte

## Belzona 1221



### Všeobecné informácie

#### Popis produktu

Dvojkomponentný systém pozostávajúci zo základu a tvrdidla je zabalený vo vreckách s poistným uzáverom. Produkt je vyrobený na báze zliatiny kremíkovej ocele zmiešanej s reaktívnymi polymérmi a oligomérmi s vysokou molekulovou hmotnosťou.

#### Oblasti použitia

Produkt bol vyvinutý pre veľmi rýchle havarijné opravy a je ideálne vhodný pre nasledovné aplikácie: netesné potrubia, strhnuté závit, ložiskové sedlá, netesné nádrže, spoje plast/kov, kanály, ryhované hydraulické piesty, deravé kryty, zlomené izolátory

### Informácie pre použitie

#### Čas spracovania

Bude sa líšiť podľa teploty. Pri 25°C použite všetok namiešaný materiál do 3 minút.

#### Čas vytvrdnutia

Čas vytvrdnutia závisí od vonkajších podmienok a bude skrátený pre hrubšie vrstvy a predĺžený pre tenšie. Viac podrobností sa dozviete v Návoďte na použitie.

#### Objemové množstvo

550 cm<sup>3</sup> / kg  
68,75 cm<sup>3</sup> / 125 g balenie

#### Zložka základu

Vzhľad	pasta
Farba	tmavo šedá
Gélová pevnosť pri 25°C	100 - 300 g/cm
Hustota	2,20 - 2,40 g/cm <sup>3</sup>

#### Zložka tvrdidla

Vzhľad	pasta
Farba	biela
Gélová pevnosť pri 25°C	50 - 150 g/cm
Hustota	1,10 - 1,30 g/cm <sup>3</sup>

#### Vlastnosti zmesi

Miešací pomer (základ : tvrdidlo)	
hmotnostný	2 : 1
objemový	3 : 1
Hustota zmesi	1,70 - 1,90 g/cm <sup>3</sup>
Obsah prchavých látok (ASTM D2369 / EPA referenčná metóda 24)	0,04 % / 0,77 g/l

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 1221



### Prilnavosť

#### Ťah v strihu - kovy

Pri testovaní v súlade s ASTM D1002 na otryskaný povrch s profilom 75 mikrónov po 7 dňoch vytvrdzovania pri 25°C sú typické tieto hodnoty:

mäkká oceľ	17,2 MPa
meď	12,4 MPa
hliník	10,3 MPa

#### Ťah v strihu - plasty

Pri testovaní v súlade s ASTM D1002 na povrch zdrsnený drôtenou kefou po 7 dňoch vytvrdzovania pri 25°C sú typické tieto hodnoty:

polyetylén	5,6 MPa
polypropylén	4,6 MPa

#### Odtrhová prilnavosť

Pri testovaní v súlade s ASTM D4541 / ISO 4624 bude odtrhová pevnosť na otryskanej oceli typicky: 10,3 MPa

### Chemická analýza

Zmiešaný produkt **Belzona 1221** bol nezávisle analyzovaný na obsah halogénov, ťažkých kovov a ďalších koróziu spôsobujúcich nečistôt s nasledovnými výsledkami:

Zložka	Celková koncentrácia (ppm)
fluoridy	54
chloridy	150
bromidy	< 11
síra	191
dusitany	2
dusičnany	8
zinok	3,8
antimón, arzén, bizmut, kadmium, olovo, cín, striebro, ortuť, gálium, indium	< 3,0

### Chemická odolnosť

Po úplnom vytvrdnutí materiál vykazuje dobrú odolnosť voči veľkému množstvu bežne používaných chemických látok.

\* *Pre detailnejší popis chemickej odolnosti pozrite príslušnú Tabuľku chemických odolností.*

### Tlakové vlastnosti

#### Pevnosť v tlaku

Pri určení podľa ASTM D695 bude typická hodnota:

55,8 MPa

### Ochrana proti korózii

#### Odolnosť voči korózii

Po úplnom vytvrdnutí materiál nevykáže žiadne viditeľné známky korózie po 5 000 hodinách expozície pri teste v soľnej komore v súlade s ASTM B117.

### Elektrické vlastnosti

**Dielektrická pevnosť** 8 720 V/mm

#### Dielektrická konštanta

pri 1 000 Hz 4  
pri 1 MHz 4

#### Disipačný faktor

pri 1 000 Hz < 0,0005  
pri 1 MHz < 0,0005

#### Objemový odpor

$6,3 \times 10^{15} \Omega \text{ cm}$

#### Povrchový odpor

$1,5 \times 10^{15} \Omega$

### Predĺženie a ťahové vlastnosti

Pri určení podľa ASTM D638 typické hodnoty budú:

Pevnosť v ťahu	Teplota vytvrdzovania
37,53 MPa	20°C
37,75 MPa	100°C

#### Predĺženie

1,80 %	20°C
1,80 %	100°C

#### Youngov modul pružnosti

3 226 MPa	20°C
3 092 MPa	100°C

### Ohybové vlastnosti

#### Pevnosť v ohybe

Typická hodnota určená podľa ASTM D790 bude:

59,3 MPa

# Technické informácie o produkte

## Belzona 1221



### Tvrdosť

#### Shore D

Pri určení v súlade s ASTM D2240 bude typická hodnota: 80

#### Barcol

Barcol tvrdosť určená v súlade s ASTM D2583, s použitím modulu 935 bude typicky: 71

### Tepelná odolnosť

#### Teplota, pri ktorej nastane deformácia (HDT)

Pri testovaní podľa ASTM D648 (napätie vlákna 1,82 MPa) budú typické hodnoty:

	<b>HDT</b>
vytvrdzovanie pri teplote okolia	51°C
následné vytvrdzovanie pri 100°C	79°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)	70°C
Horná teplotná hranica (za mokra)	60°C

### Tepelná rozťažnosť

Pri teste podľa ASTM E228 je koeficient tepelnej rozťažnosti typicky: 81,5 ppm/°C

### Absorpcia vody

Pri teste počas 3 dní pri teplote 25°C je absorpcia vody typicky 1%.

### 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.

### Schválenia / prijatia

Materiál získal potvrdenie od organizácií po celom svete vrátane:

ABS  
U.S.D.A.  
NUCLEAR POWER INDUSTRY  
(DBA Testované)  
NATO  
G.E. NUCLEAR ENERGY  
FORD

# Technické informácie o produkte

## Belzona 1221



### 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. 88<sup>th</sup> 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.