

# Technické informácie o produkte

## Belzona 1161



### Všeobecné informácie

#### Popis produktu

Dvojkomponentný, na prípravu povrchu nenáročný, pastovitý systém na opravu a tmelenie strojov a zariadení. Na báze zliatiny kremíkovej ocele zmiešanej s reaktívnymi polymérami a oligomérmi s vysokou molekulovou hmotnosťou. 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

#### Teplota aplikácie

Aplikácia by mala v ideálnom prípade prebehnúť v rozsahu teplôt okolia 5°C až 40°C

#### Objemové množstvo

Objemové množstvo namiešaného materiálu je 428 cm<sup>3</sup> / kg

#### Čas vytvrdnutia

Čas vytvrdnutia závisí od vonkajších podmienok a hrúbky aplikovanej vrstvy. Pozrite Návod na použitie pre informácie o zvláštnych podrobnostiach.

#### Čas spracovania

Bude sa líšiť podľa teploty. Pri 20°C je čas použiteľnosti namiešaného materiálu typicky 16 minút. Pozrite Návod na použitie pre informácie o zvláštnych podrobnostiach.

#### Zložka základu

Farba	tmavo šedá
Vzhľad	pasta
Hustota	2,80 g/cm <sup>3</sup>
Gélová pevnosť	> 150 g/cm

#### Zložka tvrdidla

Farba	svetlo šedá
Vzhľad	pasta
Hustota	1,40 g/cm <sup>3</sup>
Gélová pevnosť	90 g/cm

#### Vlastnosti zmesi

Miešací pomer (základ : tvrdidlo)	
hmotnostný	4 : 1
objemový	2 : 1
Farba	šedá
Konzistencia zmesi	pasta
Hustota zmesi	2,34 g/cm <sup>3</sup>
Odolnosť voči opadávaníu	> 12,7 mm
Obsah prchavých látok (ASTM D2369)	0,10 % / 2,39 g/l

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

# Technické informácie o produkte

## Belzona 1161



Prilnavosť		
<b>Štiepna prilnavosť</b>		
Štiepna prilnavosť na povrchu mäkkej ocele určená v súlade s ASTM D1062 po 7 dňoch vytvrdzovania pri 20°C bude typicky:		
	<b>Štiepna prilnavosť</b>	<b>Poruchový režim</b>
Otryskaný (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa 2½)	317 N/mm	súdržný
Obrúsený (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St 3)	306 N/mm	súdržný
<b>Odrhová prilnavosť</b>		
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:		
<b>Povrch</b>	<b>Otryskaný (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa 2½)</b>	<b>Obrúsený (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St 3)</b>
čistý a suchý povrch	34,7 MPa	35,8 MPa
transformátor.olej	24,9 MPa	30,8 MPa
mokrý povrch	14,0 MPa	26,6 MPa
pod vodou	12,9 MPa	17,9 MPa
<b>Strihová prilnavosť</b>		
Strihová prilnavosť na povrchu mäkkej ocele určená v súlade s ASTM D1002 po 7 dňoch vytvrdzovania pri 20°C bude typicky:		
<b>Povrch</b>	<b>Otryskaný (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa 2½)</b>	<b>Obrúsený (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St 3)</b>
čistý a suchý povrch	20,7 MPa	14,7 MPa
transformátor.olej	18,9 MPa	15,6 MPa
mokrý povrch	15,8 MPa	12,9 MPa
pod vodou	13,7 MPa	10,9 MPa
Strihová prilnavosť na povrchoch rôznych kovov určená v súlade s ASTM D1002 po 7 dňoch vytvrdzovania pri 20°C bude typicky:		
<b>Materiál</b>	<b>Otryskaný (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa 2½)</b>	<b>Obrúsený (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St 3)</b>
hliník	9,6 MPa	9,2 MPa
mosadz	14,6 MPa	12,8 MPa
meď	12,8 MPa	10,6 MPa
nehrdzavejúca oceľ	15,1 MPa	11,6 MPa

Abrázia	
<b>Taberova skúška</b>	
Abrázivná odolnosť so zaťažením 1 kg určená v súlade s ASTM D4060 bude typicky:	
CS17 kotúče (za sucha)	(7 dní vytvrdzovania pri 20°C)
43 mm <sup>3</sup> strata na 1 000 cyklov	
H10 kotúče (za mokra)	(7 dní vytvrdzovania pri 20°C)
712 mm <sup>3</sup> strata na 1 000 cyklov	

Tlakové vlastnosti	
Pri určení podľa ASTM D695 budú typické hodnoty:	
<b>Pevnosť v tlaku (maximálna)</b>	
68,6 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
82,8 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
105,8 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C
<b>Medza klzu v tlaku</b>	
53,0 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
65,2 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
74,1 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C
<b>Modul pružnosti v tlaku</b>	
1 104 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
1 237 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
1 287 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

Predĺženie a ťahové vlastnosti	
Pri určení podľa ASTM D638 typické hodnoty budú:	
<b>Pevnosť v ťahu (maximálna)</b>	
30,77 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
28,54 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
45,42 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C
<b>Medza klzu v ťahu</b>	
9,54 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
13,33 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
14,53 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C
<b>Predĺženie</b>	
0,71 %	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
0,47 %	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
1,01 %	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C
<b>Youngov modul pružnosti</b>	
6 417 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
7 292 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
7 452 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

# Technické informácie o produkte

## Belzona 1161



### Ohybové vlastnosti

Typické hodnoty určené podľa ASTM D790 budú:

#### Pevnosť v ohybe (maximálna)

60,6 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
64,6 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
76,4 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

#### Medza klzu v ohybe

30,6 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
38,4 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
45,2 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

#### Modul pružnosti v ohybe

5 019 MPa	24 hodín vytvrdzovania pri 20°C
5 826 MPa	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
5 594 MPa	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

### Priepustnosť plynov

#### Priepustnosť oxidu uhličitého

Pri aplikácii 5,5 mm hrubej vrstvy a testovaní v súlade s ASTM D1434-82 pri 23°C dosiahne produkt **Belzona 1161** typickú hodnotu:

11 ml/m<sup>2</sup>.atmosféra.deň

### 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	83	12	81
7 dní vytvrdzovania pri 20°C	84	20	83
7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C	87	22	86

### Tepelná odolnosť

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

Pri testovaní podľa ASTM D648 budú typické hodnoty:

Vytvrdzovanie	HDT
24 hodín vytvrdzovania pri 20°C	40°C
7 dní vytvrdzovania pri 20°C	47°C
7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C	68°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 208°C.

### Odolnosť voči nárazom

#### Izod kyvadlo

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

s vrubom:	
3,99 kJ/m <sup>2</sup>	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
6,34 kJ/m <sup>2</sup>	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C
bez vrubu:	
4,98 kJ/m <sup>2</sup>	7 dní vytvrdzovania pri 20°C
7,70 kJ/m <sup>2</sup>	7 dní následného vytvrdzovania pri 90°C

### Skladovateľnosť

Oddelené zložky základ a tvrdidlo produktu majú skladovateľnosť 3 roky od dátumu výroby, ak sú skladované v pôvodných neotvorených nádobách pri teplote medzi 5°C a 30°C.

# Technické informácie o produkte

## Belzona 1161



### 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 tréovaných 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.