

Podoba a použití

Dvousložkový materiál na bázi polymerů a oligomerů s vysokou molekulární hmotností.

Chemické složení

a) základ: Bisphenol A-epichlorohydrin 10 ÷ 30%

b) tužidlo: Fenol 1 ÷ 5 %
Dietylenetriamin 5 ÷ 10 %

Účel: Oprava a inovace strojů a zařízení.

Proporce smíchání

váhově - základní složka : tvrdidlo = 5 : 1
objemově - základní složka : tvrdidlo = 3 : 1

Skladovací doba

Při teplotě od 0°C do 30 °C - minimálně 5 let.

Doba aplikace při teplotě 25°C

15 minut

Doba vytvrzení

Je závislá na teplotě a tloušťce vrstvy. Tenčí vrstva tvrdne déle, hrubší rychleji. Doba tvrdnutí (pro vrstvu hrubou 6 mm) v závislosti na teplotě ukazuje tabulka. Hodnoty obsažené v této tabulce platí pro minimální doporučenou tloušťku vrstvy 6mm. Jestli vrstva bude tenčí hodnoty budou delší, a naopak.

Vydatnost balení

1 kg materiálu postačí na 398 cm³

FYZICKÉ A MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Stanoveny po vytvrzování během 7 dnů při teplotě 25°C. Pro zvýšení účinnosti je třeba tento materiál, po běžném vytvrzování, zahřát na teplotu 100°C na 24 hodiny (Nucené vytvrzování).

Pevnost v tlaku

ASTM D695 - 914 kg/cm² - běžné vytvrzování
1055 kg/cm² - nucené vytvrzování

Pevnost spojení s opískovaným povrchem ve stříhu

ASTM D1002

hliník - 115 kg/cm²
mosaz - 117 kg/cm²
měď - 119 kg/cm²
měkká ocel - 190 kg/cm²
umakart - 35 kg/cm² *
polyester/ skleněné vlákno - 49 kg/cm² *
nerezová ocel - 197 kg/cm²

* poškození podkladu

Výrobce: Belzona Polymerics Ltd., Claro Road,
Harrogate, HG1 4AY, United Kingdom.

Dovozce: JAP Trading, s.r.o., Bystřice nad Olší 1260,
739 95, Česká republika

Otěruvzdornost

Taberův přístroj, kolo H10, 1 kg zatížení, 1000 cyklů:
889 mm³ - na mokro
56 mm³ - na sucho

Odolnost proti korozi

Úplně vytvrzený materiál nejevil známky korozního napadení po 5 000 hodinách v místnosti se solným rozstříkem.

Elektrické vlastnosti

Dielektrická odolnost ASTM D149 - 3360 V/ mm
Povrchový odpor ASTM D 254 - 4,7 x 10¹³ Ohm
Objemový odpor ASTM D 257 - 5,3 x 10¹² Ohm cm

Pevnost v ohybu

ASTM D790 - 633 kg/cm² - běžné vytvrzování
914 kg/cm² - nucené vytvrzování

Tvrdość

Materiál má podle stupnice Shore'a tvrdost 89

Teplotní odolnost

Pro mnoho aplikací si materiál zachovává nezměněné vlastnosti v rozmezí:
do 200°C - za sucha
do 93°C - za mokra
do -40°C

Rázová pevnost

ASTM D256 - 70 J/m - nezařezávaný

Smršťování

< 0,025%

Chemická odolnost

Plně vytvrzený materiál je výborně odolný proti těmto chemikáliím:

kyselina uhličitá
10% kyselina solná
10% kyselina dusičná
5% kyselina fosforečná
10% kyselina sírová
20% roztok čpavku
vápenná voda
20% hydroxid draselný
20% hydroxid sodný
propanol
butanol
ethylenglykol
dietenolamin
methylamin (25% ve vodě)
minerální oleje
anorganické soli

	Teplota					
	5°C	10°C	15°C -	20°C	25°C	30°C
Pohyb bez zatížení nebo ponoření	4 h	3 h	2 ¹ / ₄ h	1 ³ / ₄ h	1 h	³ / ₄ h
Obrábění a/ nebo lehké zatížení	6 h	4 h	3 h	2 h	1 ¹ / ₂ h	1 h
Úplně elektrické, mechanické nebo tepelnému zatížení	4 dny	2 dny	1 ¹ / ₂ dne	1 den	20 h	16 h

BELZONA[®] 1111 (Super Metal)

NÁVOD NA POUŽITÍ

1. Zajištění účinného molekulárního spojení

APLIKUJTE POUZE NA ČISTÝ, SUCHÝ A DOBRĚ ZDRSNĚNÝ POVRCH

- Očistěte zbytky nečistot a odmastěte povrch hadříkem namočeným v **BELZONA[®] 9111** (cleaner/ degreaser) nebo jiným vhodným čističem, který nezanechává stopy např. metyl etyl keton (MEK). Použijte plamene pro odpaření zbytků mastnot z hlubších prasklin.
- Zdrsněte povrch pískováním, poškrábáním nebo broušením.
- Zajistěte praskliny navrtáním dírek na jejich koncích. V dlouhých prasklinách navrtejte každých 77 - 103mm dírky.
- Všechny praskliny vybruste do V pomocí rotačního pilníku.
- Nakonec znovu odmastěte. Použijte čisticí hadřík aby jste se vyhnuli opětovnému znečištění povrchu.

Na místa, na která by materiál **BELZONA[®] 1111** neměl přilnout, naneste tenkou vrstvu **BELZONA[®] 9411** (RELEASE AGENT), nechte ji 15 - 20 minut vyschnout a pokračujte bodem 2.

2. Míchání složek

Obě složky v odpovídajícím množství přeneste na pracovní plochu **BELZONA** a míchejte tak dlouho až obdržíte homogenní, stejnobarevnou hmotu.

POZNÁMKY:

1. Míchání při nízké teplotě

Při aplikaci, kde teplota okolí je pod 5°C zahřejte obě složky na teplotu +/- 20 -25°C.

2. Doba aplikace

Namíchaný materiál **BELZONA[®] 1111** se musí spotřebovat během doby uvedené v tabulce, která se počítá od začátku mísení obou složek.

Teplota	5°C	15°C	25°C
Spotřebovat během	35 min	25 min	15 min

3. Míchání menšího množství

váhově - základní složka : tvrdidlo = 5 : 1
objemově - základní složka : tvrdidlo = 3 : 1

4. Vydatnost

1 kg materiálu postačí na 398 cm³

3. Aplikace Belzona 1111

Pro dosažení co nejlepších výsledků

nepoužívejte:

- při teplotě nižší jak 5°C nebo vlhkosti nad 90%
- za deště, sněžení nebo mlhy
- jestliže povrch je vlhký
- když existuje možnost znečištění povrchu olejem nebo vaselinou z náradí nebo okolí opravy, kouřem petrolejového ohříváče nebo tabáku.

a) Aplikujte **BELZONA[®] 1111** přímo na připravený povrch pomocí plastické tvarovky nebo špachtličky.

b) Pevně přitlačte za účelem vyplnění všech štěrbin a prasklin, vytlačení vzduchových bublinek, vše pro zajištění dokonalého přilnutí k povrchu

c) Na díry, praskliny a průrvy použijte zesilující tkaninu **BELZONA[®] 9341** (Reinforcement Tape) Zahlaďte nerovnosti **BELZONA[®] 1111** pomocí plastické tvarovky nebo mechanicky opracujte.

Poznámka:

Čištění

Ihned po skončení aplikace **BELZONA[®] 1111** důkladně očistěte náradí pomocí rozpouštědla **BELZONA[®] 9111** nebo obdobných čističů např. MEK. Štětce, aplikační pistole, spreje a jiné aplikační náradí očistěte pomocí vhodného rozpouštědla jako **BELZONA[®] 9121**, MEK, acetonu nebo syntetického ředidla.

4. Doba vytvrzování

Je závislá na teplotě a tloušťce vrstvy. Tenčí vrstva tvrdne déle, hrubší rychleji. Doba tvrdnutí (pro vrstvu hrubou 6 mm) v závislosti na teplotě ukazuje tabulka.

Hodnoty obsažené v této tabulce platí pro minimální doporučovanou tloušťku vrstvy 6mm. Jestli vrstva bude tenčí hodnoty budou delší, a naopak.

5. Způsobení sekundární molekulární reakce

Mechanické vlastnosti, teplotní a chemickou odolnost **BELZONA[®] 1111** je možno vylepšit.

2 - 4 hodiny po aplikaci **BELZONA[®] 1111** pomocí vyhřívací lampy, horkovzdušného ohříváče atd. nahřívejte opravované místo na 60°- 100°C minimálně 4 hodiny.

Obecně, čím vyšší teplota poaplikačního tepelného působení, tím lepší jsou dosažené vlastnosti.

6. Aplikace další vrstvy BELZONA[®] 1111

V případě, kdy je zapotřebí aplikace další vrstvy **BELZONA[®] 1111**, je to možno provést ihned po aplikaci

první vrstvy. Po zatvrdnutí první vrstvy (viz. tabulka
tvrdnutí v závislosti na čase) je jí nutno místo opět zdrsnit,

jinak nebude dosaženo dokonalé přilnavosti

Doba vytvrzování materiálu

	Teplota					
	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C
Pohyb bez zatížení nebo ponoření	4 h	3 h	2 ¹ / ₄ h	1 ³ / ₄ h	1 h	³ / ₄ h
Obrábění a/ nebo lehké zatížení	6 h	4 h	3 h	2 h	1 ¹ / ₂ h	1 h
Úplné elektrické, mechanické nebo tepelnému zatížení	4 dny	2 dny	1 ¹ / ₂ dne	1 den	20 h	16 h
Ponoření v chemikáliích	5 dnů	4 dny	3 dny	2 dny	1 ¹ / ₂ dne	1 den