



# Belzona® 4311

## (MAGMA CR1)

### NÁVOD NA POUŽITIE

#### 1. ZABEZPEČENIE ÚČINNÉHO MOLEKULÁRNEHO SPOJENIA

**APLIKUJTE LEN NA ČISTÉ, PEVNÉ, SUCHÉ A DOBRE ZDRSNENÉ POVRCHY**

##### a) PRÍPRAVA POVRCHU

###### (i) Betónové povrhy

Odstráňte všetku farbu, decht a iné nátery, ako aj všetok uvoľnený povrchový materiál pred aplikáciou kondicionéru **Belzona® 4911**.

Na vodorovných betónových povrchoch a na novom betóne sa bude tvoriť jav nazývaný výkvet cementu, ktorý sa musí pred aplikáciou odstrániť. Nechajte nový betón vytvrdnúť minimálne 28 dní. Na podlahy je treba nainštalovať účinnú parozábranu.

Otestujte prítomnosť vlhkosti bud:

- a) Podľa ASTM D4263 – metóda plastovej fólie, alebo:
- b) Zmerajte obsah vlhkosti pomocou elektronického vlhkomeru. Vlhkosť musí byť < 6%

Ak je test pozitívny na prítomnosť vlhkosti, testujte ďalej bud:

- a) Zmerajte intenzitu vyparovania vlhkosti podľa ASTM F1869 - Test bezvodým chloridom vápenatým.
- Prípustná hodnota < 15 g/m<sup>2</sup>/24 h, alebo:

- b) Zmerajte relatívnu vlhkosť betónu podľa ASTM F2170. Prípustná hodnota je < 75%

Ked' je existujúci povrch betónu pripravený v súlade s týmito odporúčaniami, prejdite k časti 1 b) „KONDICIONOVANIE“.

###### POZNÁMKA:

Všetky porézne povrhy ako betón treba ošetriť kondicionérom **Belzona® 4911** (Magma TX Conditioner).

###### (ii) Kovové povrhy

Odstráňte všetku hrdzu, farbu a ostatné nátery povrchu alebo nečistoty. Očistite tryskaním povrch kovu na dosiahnutie nasledovného štandardu čistoty:

podľa ISO 8501-1 Sa 2 ½ - veľmi dôkladné čistenie tryskaním podľa amerického štandardu SSPC SP 10 temer biely povrch podľa švédskeho štandardu SIS 05 5900 Sa 2 ½

Minimálna hĺbka profilu musí byť 75 mikrónov. Potom prejdite k časti 2. „MIEŠANIE ZLOŽIEK“.

###### (iii) Plochy už ošetrené produktami Belzona®

Produkt **Belzona® 4311** môže byť aplikovaný priamo na vhodné produkty **Belzona®** bez ďalšej prípravy povrchu a to počas intervalu medzi minimálnym a maximálnym časom aplikácie ďalšej vrstvy podkladového produktu. Pozrite, prosím, príslušný Návod na použitie pre zistenie konkrétnych časov prekrycia.

Kde aplikovaný produkt **Belzona® 4111** už bol v prevádzke dlhšie ako 6 hodín, dôkladne povrch vyčistite a zdrsnite a prejdite v postupe k časti 2. „MIEŠANIE ZLOŽIEK“

##### b) KONDICIONOVANIE

Pridajte celý obsah zložky tvrdidla kondicionéru **Belzona® 4911** do zložky základu kondicionéru **Belzona® 4911** a dôkladne miešajte do úplného premiešania.

Ihneď naneste kondicionér na plochu, ktorá má byť ošetrená produkтом **Belzona® 4311**, pričom plocha by nemala presiahnuť 1,1 m<sup>2</sup> na 450 g balenie (2,4 m<sup>2</sup> / kg). Naneste kondicionér **Belzona® 4911** dôkladne na ošetrovaný povrch štetkou s tuhými štetinami. Kondicionovanie a prekrytie ďalšou vrstvou musí byť dokončené do uvedeného času:

| Okolitá teplota | Čas použiteľnosti po zmiešaní | Minimálny čas prekrycia                 | Maximálny čas prekrycia * |
|-----------------|-------------------------------|---|---------------------------|
| 15°C            | 55 minút                      | aplikácia môže začať ihneď po dokončení | 6 hodín                   |
| 20°C            | 45 minút                      |   | 6 hodín                   |
| 25°C            | 32 minút                      |   | 6 hodín                   |
| 30°C            | 20 minút                      | kondicionovania                         | 6 hodín                   |

\* Ak dôjde k prekročeniu maximálneho času prekrycia pre kondicionér **Belzona® 4911**, potom vytvrdený povrch treba obrúsiť a aplikovať nanovo čerstvý kondicionér **Belzona® 4911**.

#### 2. MIEŠANIE ZLOŽIEK

Premiestnite celý obsah tvrdidla produktu **Belzona® 4311** do nádoby so základom. Dôkladne miešajte, kým nevznikne úplne homogénnna kvapalina bez akýchkoľvek páskov.

##### POZNÁMKY

###### 2.1 ČAS SPRACOVANIA

Od začiatia miešania musí byť produkt **Belzona® 4311** použity do uvedeného času:

| Teplota                   | 15°C    | 20°C    | 30°C    | 40°C    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Všetok materiál použiť do | 35 min. | 20 min. | 15 min. | 10 min. |

Produkt **Belzona® 4311** vytvára následkom exotermickej reakcie teplo, a preto nesmie byť namiešaný produkt vo väčšom množstve uchovávaný po dlhšiu než uvedenú dobu.

###### 2.2 MIEŠACÍ POMER

Pri miešaní malých množstiev produktu **Belzona® 4311** použite: 6 dielov základu na 1 diel tvrdidla (hmotnostne)  
3 diely základu na 1 diel tvrdidla (objemovo)

#### 3. BELZONA® 4311 APLIKÁCIA

##### Na dosiahnutie najlepších výsledkov

Neaplikovať ak:

- i) Teplota je nižšia ako 5°C alebo je relatívna vlhkosť nad 85%.
- ii) Prší, sneží, je hmla alebo opar.
- iii) Ak je povrch kovu vlhký alebo je pravdepodobné, že na ňom dôjde ku kondenzácii vody.
- iv) Ak je pracovné prostredie pravdepodobne znečistené olejom alebo vazelinou z príahlého zariadenia alebo dymom z petrolejových ohrievačov alebo tabaku.

Produkt **Belzona® 4311** sa najlepšie aplikuje, keď je teplota materiálu, povrchu aj prostredia v rozmedzí 15–40°C. Pri teplote pod 15°C môže byť materiál príliš tuhý na ľahké miešanie a nanášanie. Pri teplote nad 40°C môže byť materiál príliš tekutý a bude mať krátky čas použiteľnosti.

Treba tiež prihliadať na časy vytvrdzovania. Pri teplote pod 15°C je rýchlosť vytvrdzovania radikálne znížená a na dosiahnutie úplného vytvrdnutia treba použiť nejaký vonkajší zdroj tepla. Pre aplikáciu a vytvrdzovanie pri teplote pod 15°C kontaktujte, prosím, vášho zástupcu spoločnosti Belzona na prediskutovanie zvláštnych požiadaviek.

## MIERY POKRYTIA

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Odporúčaný počet vrstiev   | 2                          |
| Cieľová hrúbka 1. vrstvy   | 250 mikrónov               |
| Cieľová hrúbka 2. vrstvy   | 250 mikrónov               |
| Minimálna celková DFT<br>(hrúbka suchého filmu)                        | 400 mikrónov               |
| Maximálna celková DFT<br>(hrúbka suchého filmu)                        | limit len od stekania      |
| Teoretická miera pokrytia 1. vrstvy                                    | 4 m <sup>2</sup> / liter   |
| Teoretická miera pokrytia 2. vrstvy                                    | 4 m <sup>2</sup> / liter   |
| Teoretická miera pokrytia na dosiahnutie minimálnej odporučenej hrúbky | 2,5 m <sup>2</sup> / liter |

## REÁLNE MIERY POKRYTIA

Musí byť braný do úvahy primeraný faktor straty k uvedeným mieram pokrytia. V praxi dosiahnutú mieru pokrytia ovplyvňuje veľa faktorov. Na drsnom povrchu ako je ocel s jamkovou koróziou bude miera pokrytia značne redukovaná. Aplikácia pri nízkych teplotách bude tiež ďalej redukovať mieru pokrytia.

- a) Aplikujte namiešaný materiál na pripravený povrch štetkou s krátkymi štetinami alebo stierkou.
- b) Aplikujte druhú vrstvu náteru **Belzona® 4311** ako je uvedené v bode (a). Druhú vrstvu naneste čo najskôr bez porušenia prvej vrstvy. Maximálny čas prekrytie druhou vrstvou je 24 hodín pri pracovných teplotách 15-40°C.
- c) Ak dôjde k prekročeniu maximálneho času prekrytie, potom treba vytvrdnutý povrch obrúsiť a aplikovať ďalšiu vrstvu produktu **Belzona® 4311**.

## APLIKÁCIA STRIEKANÍM

Na vhodné povrhy môže byť produkt aplikovaný striekaním. Striekanie produktu **Belzona® 4311** môže byť realizované pomocou bezvzduchového zariadenia s ohrevom. Môžete použiť jednoduchý bezvzduchový striekací stroj alebo zariadenie na striekanie dvoch zložiek s možnosťou presného dávkowania a miešania zložiek.

Pozrite „**Pokyny na striekanie bezrozprúšťadlových náterov Belzona®**“.

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Teplota trysky       | 40-50°C      |
| Tlak v tryske (min.) | 172 bar      |
| Veľkosť trysky       | 0,43-0,53 mm |

### NERIEDIŤ

Cistiace rozpúšťadlo **Belzona® 9121, MEK, acetón**

## POZNÁMKY:

### 3.1 FAREBNOSŤ

Produkt **Belzona® 4311** je dostupný v šedej a červenej farbe na uľahčenie aplikácie a zabránenie vynechaných miest. Tieto farby sú určené len na identifikáciu a v rozličných baleniacach môžu byť odtieňovo odlišné. V prevádzke sa farba použitého produktu môže meniť.

## 3.2 ČISTENIE

Miešacie nástroje treba očistiť ihned po použití čističom **Belzona® 9111** alebo akýmkoľvek iným účinným rozpúšťadlom napr. MEK. Štetky, striekacie pištole, rozprašovače a ďalšie aplikáčne nástroje treba čistiť použitím vhodného rozpúšťadla ako napr. **Belzona® 9121**, MEK, acetón alebo celulózové riedidlá.

## 3.3 KONTROLA

- a) Ihned po aplikácii náteru na každej jednotlivej ploche vizuálne preverte, či sa nevytvorili dierky a vynechané miesta. Ak áno, treba ihned tieto miesta pretriet.
- b) Keď je aplikácia ukončená a náter je rozmerovo stabilný, vykonajte dôkladnú vizuálnu kontrolu na potvrdenie, že je povrch bez dierok a vynechaných miest a na zistenie akéhokoľvek možného mechanického poškodenia.
- c) Keď je na potvrdenie celistvosti náteru použitý test mokrou špongiou, treba dbať na dôkladné navlhčenie celého povrchu. Pomôcť tiež môže pridanie zvlhčovacieho prostriedku ako napr. saponátu do vody. V žiadnom prípade nesmie byť vykonaná vysokonapäťová iskrová skúška.

## 4. DOKONČENIE MOLEKULÁRNEJ REAKCIE

Pred vystavením uvedeným podmienkam nechajte produkt **Belzona® 4311** vytvrdnúť nasledovne:

| Teplota | Mierna pešia premávka | Premávka vozidiel | Úplná chemická odolnosť |
|---------|-----------------------|-------------------|-------------------------|
| 15°C    | 8 hodín               | 24 hodín          | 14 dní                  |
| 20°C    | 6 hodín               | 18 hodín          | 7 dní                   |
| 30°C    | 4 hodiny              | 12 hodín          | 3 dni                   |
| 40°C    | 3 hodiny              | 10 hodín          | 2 dni                   |

**POZNÁMKA:** Pri teplote pod 15°C budú časy vytvrdzovania významne predĺžené a výsledná chemická odolnosť produktu **Belzona® 4311** bude znížená.

## 5. DODATOČNÉ VYTVRDENIE

Nechajte produkt **Belzona® 4311** vytvrdnúť do fázy „Mierna pešia premávka“ a potom ho dodatočne vytvrdzujte pri teplote 80°C počas 4 hodín na získanie maximálnej chemickej odolnosti.

## 6. NEŠMYKLAVÉ POVRCHY

Produkt **Belzona® 4311** vytvrdne do hladkého tvrdého povrchu. Ak má byť použitý v miestach s pohybom chodcov, dôrazne sa odporúča pridanie agregátu **Belzona® Grip Systems** do vrstvy produktu **Belzona® 4311** ihned po aplikácii. Výber a množstvo agregátu sa bude lísiť podľa požadovaného stupňa nešmykľavosti. Kým osobná bezpečnosť sa takto zvýší, konečná chemická odolnosť môže byť mierne znížená.

Ďalšie informácie dostanete od výhradného distribútora pre SR:



spol. s r.o.



ISO 9001 : 2008  
Q 09335 ISO 14001 : 2004  
EMS 509612

Duklianskych hrdinov 651, 901 01 Malacky

Telefón: 034/ 772 2917  
E mail: belzona@slovcem.sk  
Web: www.slovcem.sk

Vyrobené podľa noriem ISO 9000  
Registrovaný systém manažmentu kvality

## INFORMÁCIE O OCHRANE ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI PRÁCE

Pred použitím tohto produktu si pozorne prečítajte príslušné Karty bezpečnostných údajov a uistite sa, že im rozumiete.

Technické údaje v tomto dokumente sú založené na výsledkoch dlhodobých testov uskutočnených v Belzona laboratóriach 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 nezáhŕňame žiadnu garanciu na ich presnosť. Nepreberáme žiadnu zodpovednosť za miery pokrytie, za realizáciu, 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, či už verejnoprávne, prostredníctvom zákona alebo inak, vrátane predajnosti alebo vhodnosti pre zvláštne účely.

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

Copyright © 2022 Belzona International Limited. Belzona® je registrovaná ochranná známka.