

CARBOFIX ADHESIVE HM



10

Tixotropní epoxidové lepidlo s vysokým modulem pružnosti – součást zesilovacího systému BETOSAN® CRC

1. Charakteristika výrobku

CARBOFIX ADHESIVE HM je speciálně formulované dvousložkové bezrozpuštědlové epoxidové tixotropní lepidlo

- je dodáváno v předepsaných poměrech jednotlivých složek bez potřeby odměřování in-situ
- má výborné mechanické vlastnosti jak při nízkých tak při vysokých teplotách
- má výrazně zvýšený modul pružnosti
- má zvýšenou teplotu skelného přechodu
- trvale odolává agresivnímu působení řady kyselých i zásaditých médií, olejům, ropným produktům apod.
- vytvrzuje bez smrštění
- splňuje požadavky EN 1504-4

2. Použití

CARBOFIX ADHESIVE HM je speciálně formulované dvousložkové tixotropní lepidlo na bázi epoxidové pryskyřice, které se používá zejména pro lepení uhlíkových pásků (**BETOSAN® CRC**) na železobeton, ocel, dřevo a další podklady. Typickým příkladem je použití pro aplikace uhlíkových pásků na stropních nebo na svislých plochách, a na spodních lících nosníků, kde vynikající přilnutí k podkladu představuje nezbytnost pro dosažení maximální pevnosti výsledného spoje. Podobně tomu je na stěnách a na jakýchkoliv plochách, kde spojení uhlíkového pásku s podkladem představuje kritický parametr. **CARBOFIX ADHESIVE HM** se dále používá pro tuhé a pevné spojení prvků z betonu, panelů, spojení beton-ocel nebo dřevo. Používá se také jako tixotropní malta pro opravu a zesílení konstrukcí.

3. Fyzikální a mechanické parametry

Požadavky / výsledky podle EN 1504-4

	Zkušební metoda	Požadavek	Výsledek
Soudržnost s betonem (N/mm ²)	EN 12188	tahové napětí ≥ 14 šikmý smyk při 50° ≥ 50 šikmý smyk při 60° ≥ 60 šikmý smyk při 70° ≥ 70	tahové napětí ≥ 14 šikmý smyk při 50° ≥ 50 šikmý smyk při 60° ≥ 60 šikmý smyk při 70° ≥ 70
Pevnost ve smyku (N/mm ²)	EN 12188	≥ 12	≥ 12
Celkové smrštění	EN 12617-1	$\leq 0,1 \%$	$\leq 0,1 \%$
Doba zpracovatelnosti (min)	EN ISO 9514	-	30
Modul pružnosti v tlaku (N/mm ²)	EN 13412	$\geq 2\,000$	8 600
Koeficient teplotní roztažnosti (K ⁻¹)	EN 1770	$\leq 100 \cdot 10^{-6}$	$\leq 100 \cdot 10^{-6}$
Teplota skelného přechodu	EN 12614	≥ 40	55
Trvanlivost (při lepení ocelových příložek)	EN 13733	odolný	odolný

Charakteristické vlastnosti nevytvrzené kompozice

Barva	složka A - šedá, složka B-světle šedá
Doba zpracovatelnosti	30÷40 minut při teplotě 20 °C
Hmotnostní poměr míchání	4:1

Charakteristické vlastnosti vytvrzené kompozice

Pevnost v tlaku (MPa)	>80
Pevnost v tahu za ohybu (MPa)	>55

Pro návrh požárního obkladu se používá teplota skelného přechodu.

4. Zkušební atesty

Vyhovuje požadavkům normy EN 1504-4.

Výrobek je certifikován podle zákona č. 22/1997 Sb. a Nařízení EP a Rady (EU) č. 305/2011 (CPR).

Průběžnou nezávislou kontrolu kvality výroby zajišťuje AZL 1687 LABBET®.

Dozor nad systémy managementu kvality, vztahu k životnímu prostředí a BOZP provádí certifikační orgán č. 3029.

5. Pokyny pro zpracování

Příprava lepidla se děje náležitým promísením složky A a složky B v předepsaném poměru. Mísící poměr je následující:

CARBOFIX ADHESIVE HM	složka A (hm. dílů)	složka B (hm. dílů)
	4	1

Složka A se dokonale zhomogenizuje a následně se složka A a B promísí v dostatečně objemné nádobě, resp. v originálním párovém obalu elektricky poháněným pomaloběžným vrtulovým míchadlem s rychlostí mezi 400 – 600 ot/min po dobu 3÷5 minut. Nadměrným mícháním se zkracuje doba zpracovatelnosti. Produkt v žádném případě **NEREĎTE**, ředidla brání správnému vytvrzení.

Doba zpracovatelnosti: Zpracovatelnost připravené kompozice je 30 ÷ 40 minut při 20 °C až 30 °C. Při nižších teplotách se doba zpracovatelnosti prodlužuje a naopak při vyšších teplotách se doba zpracovatelnosti výrazně zkracuje.

Teplota podkladu ani okolní atmosféry nesmí být nižší než +8 °C. Kompozice musí být nanášena minimálně 3 °C nad rosným bodem.

Lepidlo se rozprostírá na podklad špachtlí nebo hladítkem. Pracovní pomůcky lze očistit přípravkem **BETOFIL R**.

6. Vydatnost

Vydatnost (měrná spotřeba) lepidla **CARBOFIX ADHESIVE HM** je 800 – 2000 g/m², tedy 5,6 - 14 m² na jednu sadu (12 kg) při síle vrstvy 1 mm. Při lepení uhlíkových pásků **BETOSAN® CRC** je měrná spotřeba přibližně 0,1 kg/bm uhlíkového pásku šíře 50 mm a 0,2 kg/bm u uhlíkového pásku šíře 100 mm při síle vrstvy 1 mm. Spotřeba je závislá na hrubosti povrchu lepených materiálů.

7. Balení a skladování

CARBOFIX ADHESIVE je dodáván v sadách po 5 kg (4+1 kg) nebo v sadách po 12 kg (9,6+2,4 kg). V neporušených původních obalech činí doba skladovatelnosti 12 měsíců. Skladujte při teplotách +5°C až +30 °C. Skladujte na chladném místě, ale chraňte před mrazem. Nádoby obou složek musí být těsně uzavřené. Při skladování a manipulaci je nutno zohlednit, že se jedná o hořlavinu IV. třídy.

8. Ochrana zdraví při práci

Práce s dvousložkovým systémem **CARBOFIX ADHESIVE HM** vyžaduje obvyklá bezpečnostní opatření. Důsledným používáním ochranných pomůcek při mísení i při aplikaci je třeba se chránit před přímým kontaktem kompozice, nebo jejích složek, s pokožkou a s očima. V případě potřísnění oka, otevřené oko okamžitě vymývejte alespoň 15 minut vlažnou vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. V případě potřísnění pokožky okamžitě omývejte vlažnou vodou. Podrobné údaje týkající se bezpečného zacházení a ochrany zdraví jsou uvedeny v bezpečnostních listech jednotlivých složek.

CARBOFIX ADHESIVE HM je z hlediska požární bezpečnosti hořlavinou IV. třídy.

Vydaný bezpečnostní list odpovídá požadavkům EC-Regulation 1907/2006, článek 31. Protože výrobek splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečný, je nutné BL poskytnout příjemci nebo dopravci.

V zemích, ve kterých je platné nařízení REACH (čl. 33.1): Nařízení Evropské unie o chemických látkách a jejich bezpečném používání (REACH: EC 1907/2006), musí být profesionálním uživatelům a distributorům následující informace poskytnuta automaticky a bez vyžádání:

Tento výrobek je předmětem nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH). Neobsahuje žádné látky, které by mohly být uvolněny z výrobku za běžných nebo rozumně předvídatelných podmínek použití. Z tohoto důvodu nejsou žádné požadavky na registraci látek ve výrobcích, spadající pod článek 7.1.

Na základě našich současných znalostí, tento výrobek neobsahuje SVHC (látky vzbuzující mimořádné obavy), z kandidátní listiny zveřejněné Evropskou agenturou pro chemické látky v koncentracích nad 0,1% (w/w).

9. Odstraňování odpadu


Při zneškodňování kontaminovaného obalu a odstraňování zbytků přípravku je nutné postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

10. Důležité upozornění

Uvedené informace, zvláště rady pro zpracování a použití našich výrobků, jsou založeny na našich znalostech z oblasti vývoje chemických produktů a dlouholetých zkušenostech s aplikacemi v praxi při standardních podmínkách a řádném skladování a používání. Vzhledem k rozdílným podmínkám při zpracování a dalším vnějším vlivům, k četnosti výrobků, různému charakteru a úpravě podkladů, nemusí být postup na základě uvedených informací, ani jiných psaných či ústních doporučení, vždy zárukou uspokojivého pracovního výsledku. Veškerá doporučení firmy BETOSAN s.r.o. jsou nezávazná. Aplikátor musí prokázat, že předal písemně včas a úplné informace, které jsou nezbytné k řádnému a úspěšnému zaručujícímu posouzení firmou BETOSAN s.r.o. Aplikátor musí přezkoušet výrobky, zda jsou vhodné pro plánovaný účel aplikace. Především musí být zohledněna majetková práva třetí strany. Všechny námi přijaté objednávky podléhají našim aktuálním „Všeobecným obchodním a dodacím podmínkám“. Ujistěte se prosím vždy, že postupujete podle nejnovějšího vydání technického listu výrobku. Ten je spolu s dalšími informacemi k dispozici na našem technickém oddělení nebo na www.betosan.cz.



11. CE značení

 1301	
BETOSAN s.r.o. Na Dolinách 28, 147 00 Praha 4	
07	
10-28/072013	
EN 1504-4:2004	
CARBOFIX ADHESIVE HM Epoxidové lepidlo pro lepení externí výztuže	
Soudržnost s betonem	Tahové napětí $\geq 14 \text{ N/mm}^2$ Šikmý smyk při $50^\circ \geq 50 \text{ N/mm}^2$ Šikmý smyk při $60^\circ \geq 60 \text{ N/mm}^2$ Šikmý smyk při $70^\circ \geq 70 \text{ N/mm}^2$
Pevnost ve smyku	$\geq 12 \text{ N/mm}^2$
Celkové smrštění	$\leq 0,1 \%$
Doba zpracovatelnosti	30 min
Modul pružnosti v tlaku	$8\,600 \text{ N/mm}^2$
Koeficient teplotní roztažnosti	$\leq 100 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Teplota skelného přechodu	$55 \text{ }^\circ\text{C}$
Reakce na oheň	eurotřída E
Trvanlivost (při lepení ocelových příložek)	odolný
Nebezpečné látky	splňuje 5.4

8 157 028 345
 Technický list č. 10-28
 Vydání 13.3.2019

BETOSAN s.r.o., Na Dolinách 28, 147 00 Praha, Česká republika
 Obchodně-technická kancelář Nová Cesta 291/40, 140 00 Praha 4, Česká republika
 Tel./fax.: +420 241 431 212, tel.: +420 241 431 215
 E-mail: praha@betosan.cz, www.betosan.cz



10

zesilovací systém BETOSAN® CRC

BETOSAN®