

# Technický list



## CarboLan CarboLan M

### Charakteristika

CarboLan a CarboLan M jsou trvale elastické jednosložkové lepicí a těsnicí hmoty na bázi modifikovaného polymeru silanu s vysokou adhezí, které se vlivem vlhkosti vytvrzují. Tmely dosahují ihned po nanesení vysoké přídržnosti a jsou rovněž vhodné pro práci pod hladinou vody. Mají rovněž vynikající skladovací a teplotní stabilitu.

Tmely CarboLan a CarboLan M jsou použitelné při teplotách stavebních prvků v rozmezí 5 - 40 °C.

### Použití

#### **CarboLan**

- utěsnění spár s malým pohybem
- fixace gumového těsnění do spár v betonových konstrukcích a prefabrikátech
- vleповání hotových dílů do stavebních konstrukcí
- lepení na kovový, keramický, plastový nebo jiný podklad

#### **CarboLan M**

- pružné utěsnění konstrukčních a dilatačních spár stavebních konstrukcí (dle normy DIN 18540-F) – povinná úprava povrchu primárním nátěrem
- spojování a zaplňování spár na styku interiér/exteriér
- trvale pružné utěsnění trhlin a spár

### Přednosti

- velmi dobrá přilnavost i na vlhkých podkladech
- umožňují práci i pod hladinou vody
- ihned po nanesení na podklad jsou velmi přilnavé, po spojení lepených dílů dosahují vysokou přídržnost
- odolnost vůči chemikáliím
- dlouhodobá stálost mechanických vlastností
- teplotní stabilita

### Reakční data

Parametr		CarboLan	CarboLan M
Doba tvorby nelepivé vrstvy	min	cca 30	150 ± 30
Vytvrzení od povrchu do hloubky *	mm/24 hod	cca 3	cca 2
Smrštění při polymeraci	%	< 0,3	< 0,3

\* Při teplotě 23 °C / 75 % relativní vlhkosti vzduchu. Vyšší tep lota a vlhkost urychlují vytvrzování.

## Technická data produktu

Parametr		CarboLan	CarboLan M
Objemová hmotnost při 25 °C	kg/m <sup>3</sup>	1500 ± 50	1500 ± 50
Viskozita	Pa.s	cca 1500	cca 1000
Barva	-	bílá, černá	šedá, bílá
Konzistence	-	pastovitá	pastovitá

*Uvedená data jsou laboratorní hodnoty. Při aplikaci se mohou měnit vlivem výměny tepla mezi tmelem a podkladem, charakterem povrchu prostředí, stávající teplotou, vlhkostí a působením jiných faktorů.*

## Mechanická data

Parametr		CarboLan	CarboLan M
Pevnost v tahu	MPa	2,5 ± 0,5	2,5 ± 0,5
Tažnost	%	500 ± 100	cca 1000
Tvrdoost Shore	Sh	A 55 ± 3	A 25 ± 3
Maximální absorpce pohybu	%	10	25
Odolnost proti teplotám	°C	cca od -40 do +80	cca od -40 do +90

Přidržnost na různých typech povrchů (doba vytvrzování 2 hod. při 23 °C a 50 % relativní vlhkosti): [1]

Vlhkostní stav povrchu	Nárůst zatížení	CarboLan	CarboLan M
Beton - suchý	100 N/s	0,66 MPa	-
Beton - suchý	300 N/s	0,57 MPa	-
Beton - vlhký	300 N/s	0,57 MPa	-
Beton - mokřý	300 N/s	0,24 MPa	-
Beton s asfaltovou stěrkou	300 N/s	-	0,41 MPa

## Složení a vlastnosti

Tmely řady CarboLan jsou těsnicí látky na bázi modifikovaného polymeru silanu, které reakcí s vlhkostí vytvrzují na elastický produkt. Zvláště na minerálním povrchu vykazují vysokou přilnavost. Neobsahují žádná rozpouštědla, isokyanáty a silikony.

Vytvrzené tmely řady CarboLan je možno přetírat. Při výběru vhodného nátěru je nutno zohlednit, že tmely jsou trvale pružné. Pokud nátěr nebude mít obdobné charakteristiky, může dojít k jeho potrhání, případně k odtržení tmele od podkladu. Tmely CarboLan jsou odolné vůči UV-záření a jsou snášenlivé s asfaltem.

## Zpracování

Pro nanášení doporučujeme používat ruční pistoli s převodovým poměrem 1 : 18 nebo pneumatický aplikační přístroj.

### Příprava podkladu

Podklady musí být pevné, únosné, čisté, odmaštěné a bez substancí, které by znemožnily dokonalé přilnutí (tuk, olej, odbedňovací prostředky, apod.). Podklad může být slabě vlhký. Aplikace při silném dešti, případně na kontaktu s tekoucí vodou, se nedoporučuje provádět. K odstranění odbedňovacího oleje je vhodné zasažené plochy očistit prostředkem CarboLan Haftgrund 1. Silně sající porézní podklady, jako je např. beton, dřevo, apod., je nutno předem ošetřit penetrací, např. prostředkem CarboLan Primer 1 nebo CarboLan Haftgrund 1.

CarboLan je použitelný při teplotách stavebních prvků v rozmezí 5 – 30 °C.

### Lepení

CarboLan by se měl na plochy nanášet stejnoměrným tlakem ve vrstvě o tloušťce cca 3 mm. U větších lepených ploch lze tmel nanášet housenkovitě a následně rozetřít špachtlí. Podle případu použití je nutné provést vlastní pokusy pro optimální sílu vrstvy. Nevyplněná místa od hloubky 5 mm se musí předem opracovat jemnou špachtlí pro beton – menší místa se musí vyrovnat větší spotřebou tmele CarboLan.

### Utěšňování spár

Při vyplňování a utěšňování spár tmelem CarboLan M se tyto musí nejdříve opatřit vhodným, správně dimenzovaným podkladovým výplňovým materiálem. Vhodným materiálem je např. těsnicí PE-kruhový profil (tzv. Mirelon), který zajistí, že tmel přilne pouze na boky spáry a ne na její dno, takže nevznikne tzv. trojstranný spoj, který by bránil volné roztažnosti tmele. Při šířce spár pod 5 mm doporučujeme, aby tmel nanesený do spáry měl čtvercový průřez,

při větších šířkách spár by poměr stran příčného průřezu tmele měl být  $\text{š} : \text{h} = 1 : 1$  až  $2 : 1$ . K úpravě povrchu naneseného tmelu doporučujeme použít vhodné zvlhčené nářadí, jako např. spárové hladítko.

**Doporučení:** Rozpracované balení by se mělo spotřebovat co nejdříve!

### **Spotřeba materiálu**

<b>Rozměry spáry</b> Šířka spáry x vymezená hloubka	<b>Vydatnost</b> l/bm	<b>Délka zatmelené spáry</b> měkký hliníkový obal 600 ml
10 x 10 mm	0,10	cca 6,0 m
20 x 13 mm	0,26	cca 2,3 m
30 x 15 mm	0,45	cca 1,3 m
40 x 20 mm	0,80	cca 0,7 m

### **Bezpečnostní pokyny**

CarboLan, CarboLan M – není nebezpečná chemická směs.

S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. S 28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mýdlem. S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

Blíže viz Bezpečnostní list.

### **Balení**

<b>Balení</b>	<b>Obsah</b>	
Kartuše	290 ml	pro standardní výtlačné pistole
Měkký hliníkový obal	600 ml	pro speciální výtlačné pistole

### **Skladování a trvanlivost**

Tmele řady CarboLan musí být skladovány v suchém prostředí za teploty v rozmezí 15 – 25 °C. Jsou stabilní nejméně 9 měsíců od data dodání při splnění podmínek skladování. Při použití déle skladovaných produktů se doporučuje, aby byl materiál před použitím přezkoušen pracovníky společnosti Minova Bohemia.

Je nutno dbát podmínek skladování - blíže viz Bezpečnostní list.

### **Zatřídění odpadů a pokyny pro jejich likvidaci**

Odpadní produkt se vzdušnou vlhkostí vytvrzuje v pružnou hmotu.

<b>Odpad</b>	<b>Kód</b>	<b>Kat.</b>	<b>Charakteristika</b>
Nevytvrzený tmel (v obalech)	080410	O	jiná odpadní lepidla a těsnící materiály
Vytvrzený produkt	070213	O	plastový odpad
Vyprázdněný obal (kartuše)	150102	O	plastový obal
Vyprázdněný obal (hliníkový obal)	150104	O	kovový obal



Dovozce je zapojen do Systému sdruženého plnění povinnosti zpětného odběru a využití obalového odpadu společnosti EKO-KOM, a.s. pod klientským č. EK-F00020803.

### **Zkušební zprávy**

#### 1. Ověření odtrhové pevnosti a přídržnosti (MFPA Lipsko, 2001, 2003)

Údaje v tomto technickém listu odpovídají našemu stavu vědění a našim zkušenostem k okamžiku vydání, který je v zápatí. Stav vědění a zkušeností se dále rozvíjí. Dbejte prosím na to, abyste vždy používali aktuální vydání tohoto technického listu.

Popis použití výrobku v tomto technickém listu nemůže mít na zřeteli zvláštní podmínky a vztahy, které se projevují v jednotlivých případech. Vyzkoušejte proto náš výrobek vždy před užíváním na jeho vhodnost pro konkrétní účel použití.

Použití, zpracování a aplikace našeho výrobku probíhají přirozeně mimo naše možnosti kontroly. Podléhají proto výhradně Vaší zodpovědnosti, právě tak jako výsledek zpracování, jehož bylo dosaženo na základě našich uživatelsky technických informací.

Žádný údaj v tomto technickém listu nepředstavuje záruku v právním smyslu. Prohlašujeme, že za výrobek ručíme jen v rámci smluvních ujednání vedoucích k jeho získání.

(CarboLan#d16/09-2008)