



DRIZORO® WRAP

SYSTÉM PRO OPRAVY A ZESÍLENÍ KONSTRUKCÍ POMOCÍ ROHOŽÍ Z UHLÍKOVÝCH VLÁKEN

- POPIS:** *DRIZORO® WRAP* je systém pro opravy a zesilování betonových konstrukcí, založený na flexibilních rohožích, které jsou tvořeny uhlíkovými vlákny vedenými v jednom směru, s vysokou pevností a vysokým modulem pružnosti, a třemi výrobky na bázi epoxidových pryskyřic. Systém je speciálně navržen pro lepení těchto vláken k betonovému podkladu. Systém tak může vytvářet „in situ“ laminární soustavu, dokonale přizpůsobenou geometrickým vlastnostem a mechanickým požadavkům zesilovaného prvku. Vzhledem ke své vysoké pevnosti, nízké hmotnosti, stejně tak tvarovatelnosti a snadné aplikaci, je vhodný pro opravy poškozených konstrukcí, pro zesilování stávajících konstrukcí při změně jejich užití nebo pro napravení chyb vzniklých v projektové nebo realizační fázi. K dispozici jsou tři různé typy rohoží z uhlíkových vláken, aby odpovídaly potřebám pro každý případ: *DRIZORO® WRAP 200*, *DRIZORO® WRAP 300* a *DRIZORO® WRAP MH*.
- POUŽITÍ:**
- Pro renovační činnosti stávajících konstrukcí.
 - Zesilování prvků při změně užívání budovy.
 - Opravy konstrukcí poškozených nehodami nebo vlivem užívání.
 - Napravení chyb vzniklých v projektové nebo realizační fázi.
 - Přizpůsobení konstrukce novým normám ve výstavbě.
 - Opravy a zesílení konstrukcí starých budov proti účinkům zemětřesení.
 - Renovace mostů, komínů, sil a unikátních staveb.
- VÝHODY:**
- Je lehký. Má 5x nižší hmotnost než tradiční ocelová výztuž.
 - Minimální tloušťky. Minimálně zvětšuje sekce zesilovaných prvků, zachovává jejich původní geometrii a vzhled.
 - Vysoká pevnost v tahu – 10x vyšší než u oceli a 3x vyšší než u skleněných vláken.
 - Životnost. Nehrozí nebezpečí koroze, odolný proti mořskému prostředí a proti cyklům mraz – tání.
 - Je ekonomický. Snadná a rychlá aplikace, podstatně snižuje potřebu použití pomocných prostředků.
 - Flexibilní systém. Dovoluje přizpůsobení množství materiálu pro aplikaci zesilování dle potřeby v každém bodě konstrukce.
 - Vysoká odolnost proti únavě. Dovoluje aplikaci na složité povrchy.
 - Vysoký modul pružnosti. Snižuje napětí v betonářské výztuži.
- APLIKACE:** **Příprava povrchu:** Před aplikací systému *DRIZORO® WRAP* je nutné připravit podklad pro zajištění správné přídržnosti systému k podkladu a k zabránění delaminaci. V tomto smyslu musí být podklad strukturálně pevný a čistý, to znamená bez uvolněných částic, zbaven všech nečistot, nátěrů, výkvětů solí, mastnot, odbedňovacích olejů, sádry, povrchového cementového mléka a jakýchkoliv jiných nečistot, které by mohly negativně ovlivňovat přídržnost. Po počátečním osekání nebo obroušení je nutno opravit veškeré povrchové defekty, jako jsou vydroleniny nebo dutiny, pomocí malt typu *MAXREST®* (Technický list č. 2) nebo *MAXRITE® -500/-700/-S* (Technické listy č. 50, 51 a 57). Pokud je ocelová výztuž zkorodovaná, očistí se a ošetří pasivátorem oxidů *MAXREST® PASSIVE* (Technický list č. 12) s následným provedením krytí maltou pro opravy. Případné trhliny v betonu o šířce větší jak 0,25 mm se opraví injektováním epoxidovou pryskyřicí s nízkou viskozitou, jako jsou *MAXEPOX® INJECTION* (Technický list č. 78) nebo *MAXEPOX® INJECTION-R* (Technický list č. 79), v závislosti na okolní teplotě. Toto opatření má zabránit jakékoliv možné infiltraci vody a obnovit odolnost betonu. Vzhledem k tomu, že zesilovací systém není efektivní v místě ostrých hran, kde dochází k významnému snížení pevnosti v tahu, je nutno tyto hrany zbrousit o poloměru větším jak 3 cm, doporučuje se poloměr cca 5 cm.

Aplikace penetrační pryskyřice / výplň pórů: Jakmile je povrch připraven, je nutné počkat, až vyschne a ověřit, zda obsah vlhkosti je nižší jak 4%. Následně se aplikuje penetrační pryskyřice, resp. vyplnění pórů, pomocí **MAXPRIMER® -C**, s verzí **-S** pro teploty v rozmezí 15°C až 35°C nebo s verzí **-W** pro teploty v rozmezí 5°C až 15°C. Tato pryskyřice penetruje do podkladu a zvyšuje jeho pevnost a zlepšuje přídržnost mezi systémem **DRIZORO® WRAP** a betonem.

Výrobek se míchá v odpovídajícím poměru, čtyři díly základní hmoty s jedním dílem tužidla (4:1). Aplikuje se válečkem nebo štětcem v jedné nebo ve dvou vrstvách, s celkovou spotřebou mezi 0,10 – 0,35 kg/m² (běžně 0,25 kg/m²).

Před následnou fází aplikace systému **DRIZORO® WRAP** nesmí být nanosená penetrace lepivá na dotek.

Aplikace nivelační hmoty: Pokud připravený povrch vykazuje malé vypoukliny, prolákliny, defekty nebo dutiny s hloubkou menší jak 5 mm, je nutné použít pro odstranění těchto nerovností nivelační hmotu **MAXEPOX® -CP** ve verzi **-S** nebo **-W** v závislosti na okolní teplotě nebo teplotě podkladu. I když se aplikace provádí pouze v malých plochách, může se rovněž použít pro vyrovnání malých nerovností s cílem vytvořit hladký povrch pro následnou aplikaci uhlíkových vláken. Směs se připravuje v poměru dvou dílů základní složky k jednomu dílu tužidla (2:1). Aplikuje se flexibilním hladítkem s přibližnou spotřebou 0,5 – 1,5 kg/m² v závislosti na rozměrech opravované oblasti. Před následnou fází aplikace systému **DRIZORO® WRAP** nesmí být nanosená hmota lepivá na dotek.

Příprava rohoží z uhlíkových vláken: Před nanesením první vrstvy epoxidového lepidla **MAXEPOX® -CS** je nutné připravit jednotlivé kusy rohoží z uhlíkových vláken ve specifických rozměrech v souladu s předem připraveným pracovním plánem. Pásky lze stříhat nůžkami nebo ostrým nožem. Nedoporučuje se připravovat pásy delší než 6 m, aby nedocházelo k jejich pokrčení a pro správnou manipulaci.

Nařezané pásy rohože se ukládají tak, aby je bylo možno odebírat v pořadí, v jakém budou lepeny. Během manipulace a ukládání se nesmí rohože překládat nebo krčít, nesmí se rovněž pokládat do prašného prostředí, nebo kde se vyskytuje voda.

Aplikace epoxidového lepidla a rohoží z uhlíkových vláken: Pro lepení předem nastříhaných rohoží z uhlíkových vláken k betonovému podkladu je nutné použít epoxidové lepidlo **MAXEPOX® -CS** ve verzi **-S** nebo **-W**, v závislosti na okolní teplotě nebo teplotě podkladu. Hlavním cílem této pryskyřice je pevné přilepení matrice k podkladu. Tato pryskyřice drží uhlíková vlákna a kromě toho slouží jako prostředek pro přenos sil z betonu do vláken. Současně pryskyřice penetruje mezi vlákna a po vytvrzení vytváří „in situ“ *kompozitní lamelový materiál* dokonale přizpůsobený geometrii prvku, který je zodpovědný za zesílení betonové konstrukce.

Aplikace spodní vrstvy pryskyřice. Tato první vrstva pryskyřice **MAXEPOX® -CS** poskytuje bázi, na kterou se lepí jednotlivé zesilovací rohože **DRIZORO® WRAP**. Pryskyřice se míchá v předepsaném poměru – čtyři díly základní hmoty s jedním dílem tužidla (4:1). Aplikuje se na betonový povrch pomocí válečku s krátkým vlasem nebo štětcem, v jedné nebo dvou vrstvách, přičemž je nutné zesílit vrstvu na hranách zesilovaných prvků. Celková spotřeba se pohybuje mezi 0,40 – 0,50 kg/m² v závislosti na druhu vláken.

Pokládání rohoží z uhlíkových vláken. Bezprostředně po aplikaci první vrstvy pryskyřice, v době kdy je ještě čerstvá, se přilepí jednotlivé kusy rohoží **DRIZORO® WRAP** s vyhlazením a následným ručním vtačením proti podkladu pro dosažení správného přilepení. Po dokonalém vyrovnání rohože se rohož přitlačí pomocí kovového válečku pro perfektní přilepení k betonovému podkladu a pro penetraci mezi vlákna a jejich dokonalou impregnaci. Tímto postupem se také odstraní případné vzduchové bubliny uzavřené ve hmotě. Je velmi důležité přejíždět válečkem pouze ve směru vláken, aby nedošlo k jejich poškození nebo vychýlení z daného směru. Použitelná doba pro lepení předem připravených rohoží, od okamžiku aplikace spodní vrstvy epoxidové pryskyřice, je přibližně 20 minut.

Pokud rohože z uhlíkových vláken na sebe podélně navazují, je nutné, aby byl proveden přesah v délce minimálně 20 cm. Pokud se pokládají rohože jedna vedle druhé s rovnoběžnými vlákny, je nutné provést boční přesah přibližně 1,25 cm pro zabezpečení dokonalého pokrytí zesilovaného betonového prvku laminátovým kompozitem.

Po přilepení a usazení pásů z rohoží z uhlíkových vláken je nutné počkat cca 30 minut (1 hodina při okolní teplotě 10°C), aby proběhla dokonalá impregnace uhlíkových vláken pryskyřicí. Následně je nutné provést závěrečnou krycí vrstvu, která se provádí stejným druhem pryskyřice **MAXEPOX® -CS**, vždycky v průběhu stejného dne.

Aplikace závěrečné / krycí vrstvy pryskyřice. Závěrečná / krycí pryskyřice **MAXEPOX®** –**CS** se aplikuje stejným způsobem v jedné nebo ve dvou vrstvách pomocí válečku nebo štětce ve směru vláken. Nutno kontrolovat, zda se netvoří vzduchové kapsy. Touto krycí vrstvou je ukončena daná aplikace lamelového kompozitu, kromě případu, kdy je požadována ochranná nebo dekorativní vrstva. Celková spotřeba se pohybuje mezi 0,20 – 0,30 kg/m² v závislosti na druhu vláken.

Vícevrstvá aplikace uhlíkových vláken. Jestliže má být zesílení konstrukce provedeno z více vrstev rohože z uhlíkových vláken, lze závěrečnou vrstvu (celková spotřeba 0,20 – 0,30 kg/m² v závislosti na druhu vláken) a impregnační vrstvu pro přilepení další rohože (0,4 – 0,5 kg/m² v závislosti na druhu vláken) provést pouze v jedné operaci. Lze ovšem provést tyto operace odděleně, tak jak byly popsány. Pokud je zvolena možnost aplikace pouze v jedné operaci, bude mít tato vrstva vyšší spotřebu, tj. celková spotřeba se bude pohybovat mezi 0,60 – 0,80 kg/m² v závislosti na druhu vláken. Nutno mít na paměti, že druhá vrstva rohože z uhlíkových vláken musí být přilepena před uplynutím 20 minut po aplikaci pryskyřice.

Pokud je zesílení navrženo z více vrstev rohoží, které se realizuje ve stejný den, doporučuje se neaplikovat více jak dvě vrstvy na horizontálním povrchu a více jak tři vrstvy na vertikálním povrchu. Pokud se zesílení realizuje po dobu více dní, každá aplikace se musí v daném dni kompletně dokončit, to znamená provedení krycí vrstvy. Následující den je nutno provést na krycí vrstvu z předchozího dne, pro pokračování procesu, novou spodní vrstvu.

Pokud se provádí vícevrstvé zesilování na velkých plochách, je nutné dodržovat uvedené pokyny pro provádění přesahů, které jsou popsány v části pro provádění zesilování pouze v jedné vrstvě.

Ochrana a závěrečná úprava: Systém **DRIZORO® WRAP** je extrémně odolný proti okolním podmínkám (teplota, vlhkost, cykly mraz/tání, mořské prostředí), proti chemickým látkám (benzinům, kyselinám) a proti UV záření. Z architektonického a estetického pohledu může být vhodné aplikovat krytí v pohledových zónách, nebo také aplikovat ochrannou vrstvu malty v oblastech možných nárazů. V tomto smyslu lze použít některé z malt a nátěrů **DRIZORO®**, jako jsou:

- Oblasti vystavené přímému slunečnímu záření: **MAXURETHANE® 2C**
- Oblasti vystavené mechanickým úderům: **MAXREST®, CONCRESEAL® PLASTERING**. Pro zlepšení přidržitosti k systému **DRIZORO® WRAP** se doporučuje posypat čerstvou krycí epoxidovou vrstvu pískem o zrnitosti 0,3 mm až 2,5 mm se spotřebou přibližně 1 kg/m².
- Dokončující dekorativní a ochranná vrstva: **MAXSHEEN®, MAXSHEEN ELASTIC®, MAXSEAL® FLEX, MAXQUICK®**.

Aplikační podmínky: Druh pryskyřice se volí v závislosti na teplotě okolí nebo podkladu. Verze **-S** je nejvhodnější pro aplikační teploty v rozmezí 15°C až 35°C, zatímco verze **-W** lze používat v teplotním intervalu od 5°C do 15°C.

Pokud je okolní teplota nebo teplota betonového podkladu, na který se bude aplikovat epoxidový kompozit, nižší jak 5°C, je nejvhodnější aplikaci odložit, neboť reakce mezi oběma složkami je velmi pomalá až nulová a neprobíhá vytvrzování a zrání. Kromě toho se výrazně snižuje viskozita, to vyvolává aplikační problémy, slabou impregnaci, nedostatečnou přidržitost a nakonec i změny doby zrání. Pokud není možno aplikaci odložit, lze provést uzavření prostoru kolem zesilovaných prvků a uvnitř umístit topný systém. Pokud je naopak teplota vyšší jak 35°C, rychlost reakce se velmi zrychluje a doba zpracovatelnosti (viz příložená tabulka s Technickými daty) se výrazně snižuje, stejně tak i otevřená doba aplikace. To klade důraz na používání méně reaktivních výrobků a na velmi pečlivé plánování prací pro realizaci operací při zesilování rychlým způsobem.

DRIZORO® WRAP nelze aplikovat na mokrý povrch, a také pokud je relativní vlhkost vzduchu vysoká nebo pokud se dá očekávat kondenzace vody. V takovém případě by se tvořila pryskyřičná emulze a z toho plynoucí selhání přidržitosti. V případě, kdy beton není mokrý, ale vykazuje zvýšenou povrchovou vlhkost (> 10%), může v okamžiku aplikace nastat situace, kdy tlak pár vytvořený odpařováním vody obsažené ve vnitřních vrstvách podkladu může způsobit odlepení lamely. Z tohoto důvodu je velmi důležité kontrolovat přítomnou vlhkost.

Během lepení systému **DRIZORO® WRAP** musí být pracovní prostor bez přítomnosti prachu a zvláště chráněn před pronikáním dešťové vody. Pokud není možno tyto podmínky zajistit, je nutné zesilované prvky chránit plastickým nebo jiným zakrytím. Toto krytí nesmí však být v kontaktu s nevytvrzenou pryskyřicí.

Zrání: Doba počátečního zrání pryskyřice pro penetraci nebo vyplnění pórů **MAXPRIMER® -C** nebo nivelační hmoty **MAXEPOX® -CP** se mění v závislosti na teplotě okolí nebo podkladu. Pohybuje se mezi 3,5 až 7 hodinami, resp. mezi 3 až 5 hodinami.

K úplnému vytvrzení nebo vyžrání dochází u epoxidové pryskyřice/lepidla **MAXEPOX® -CS** mezi 5 až 14 dny v závislosti na verzi pryskyřice a na teplotě okolí a podkladu, tak jak je uvedeno v příložené tabulce s Technickými daty. Zesílený prvek nesmí být zatížen před uplynutím doby zrání.

Pokud teplota podkladu klesne pod 5°C, je nutné použít systém vytápění, přijat vhodná bezpečnostní opatření a v každém případě zamezit tvorbě kondenzace nebo rosení.

Čištění nářadí: Veškeré nářadí a pracovní pomůcky, stejně tak i skvrny vzniklé použitím výrobků systému **DRIZORO® WRAP**, lze očistit před jejich vytvrzením pomocí **MAXEPOX® SOLVENT**. Postupovat opatrně u prvků, které by mohly být použitím rozpouštědla poškozeny. Po vytvrzení nebo vyžrání může být výrobek odstraněn pouze mechanickými prostředky.

SPOTŘEBA:

VÝROBEK	SPOTŘEBA (kg/m ²)		
Pryskyřice pro penetraci a vyplnění pórů MAXPRIMER® -C (-S/-W)	0,1 – 0,35 (normálně 0,25)		
Nivelační hmota MAXEPOX® -CP (-S/-W)	0,5 – 1,5 (V závislosti na opravovaném objemu)		
Epoxidová pryskyřice – lepidlo MAXEPOX® -CS (-S/-W)		DRIZORO® WRAP 200	DRIZORO® WRAP 300 a MH
	První vrstva	0,4	0,5
	Závěrečná vrstva	0,2	0,3
	Mezivrstva (Vícevrstvá aplikace)	0,6	0,8

BALENÍ:

DRIZORO® WRAP 200 a 300 v rolích v 50 m délkách a 30 cm šířkách.

DRIZORO® WRAP MH v rolích v 50 m a 100 m délkách a 25, 33 a 50 cm šířkách.

Epoxidová pryskyřice pro penetraci a utěsnění pórů **MAXPRIMER® -C** (verze **S** a **W**) v předem dávkovaných sadách 5 kg a 15 kg.

Nivelační hmota **MAXEPOX® -CP** (verze **S** a **W**) v předem dávkovaných sadách 5 kg a 15 kg.

Epoxidová pryskyřice – lepidlo **MAXEPOX® -CS** (verze **S** a **W**) v předem dávkovaných sadách 5 kg a 15 kg.

TECHNICKÁ DATA:

VLASTNOSTI PENETRACE, NIVELAČNÍ HMOTY A LEPIDLA SYSTÉMU *DRIZORO® WRAP*

VÝROBKY		PENETRACE, UTĚSNĚNÍ PÓRŮ		NIVELAČNÍ HMOTA		PRYSKYŘICE - LEPIDLO	
Název výrobku		<i>MAXPRIMER® -C</i>		<i>MAXEPOX® -CP</i>		<i>MAXEPOX® -CS</i>	
Určen pro		Teplé období (S)	Chladné období (W)	Teplé období (S)	Chladné období (W)	Teplé období (S)	Chladné období (W)
Doporučený rozsah teplot (°C)		15 – 35	5 – 15	15 – 35	5 – 15	15 – 35	5 – 15
Rozpouštědla		Bez rozpouštědel					
Druh pryskyřice		Epoxidová pryskyřice					
Vzhled systému	Základní hmota	Světlá kapalina		Bílá pasta		Tixotropní zelená kapalina	
	Tužidlo	Světle žlutá kapalina		Černá pasta		Světle žlutá kapalina	
Poměr složek směsi (váhově)	Základní hmota	4		2		4	
	Tužidlo	1		1		1	
Specifická hmotnost (25°C)	Základní hmota	1,15	1,13	1,50	1,51	1,12	1,14
	Tužidlo	0,96	0,97	1,85	1,73	0,96	0,97
Viskozita (mPa.s)	30°C	90	-	50	-	70	-
	25°C	130	18	60	40	130	25
	15°C	> 180	40	> 180	60	> 180	60
	5°C	-	130	-	150	-	120
Spotřeba (kg/m ²)		0,25		1,5 ⁽²⁾		0,6 – 0,8 ⁽³⁾	
Doba zpracovatelnosti ⁽¹⁾ (minut)	30°C	90	-	50	-	70	-
	25°C	130	18	60	40	130	25
	15°C	> 180	40	> 180	60	> 180	60
	5°C	-	130	-	150	-	120
Otevřená doba (hodin)	30°C	8,0	-	3,0	-	8,0	-
	25°C	11,0	3,0	5,5	3,5	11,0	4,0
	15°C	17,0	7,0	10,0	5,5	18,0	7,0
	5°C	-	15,0	-	10,0	-	18,0
Doba zrání (dny)	30°C	-	-	-	-	5	-
	25°C	-	-	-	-	7	5
	15°C	-	-	-	-	14	7
	5°C	-	-	-	-	-	14
Mechanické vlastnosti (N/mm ²)							
Pevnost v tahu		-		-		> 29	
Pevnost v ohybu		-		-		> 39	
Pevnost ve smyku		-		-		> 9,8	
Přidrženost k betonu		1,5		1,5		-	
Běžné balení		5 kg a 15 kg sady		5 kg a 15 kg sady		5 kg a 15 kg sady	

(1) Doba zpracovatelnosti je stanovena pomocí metody zvýšené produkce tepla.

(2) Množství použité hmoty závisí na stavu podkladu.

(3) *DRIZORO® WRAP 200*: 0,6 kg/m², *DRIZORO® WRAP 300*: 0,8 kg/m².

VLASTNOSTI KOMPOZITU *DRIZORO® WRAP*

VÝROBKY	ROHOŽ Z UHLÍKOVÝCH VLÁKEN			EPOXIDOVÁ PRYSKYŘICE	KOMPOZITNÍ SYSTÉM
Název výrobku	<i>DRIZORO® WRAP 200</i>	<i>DRIZORO® WRAP 300</i>	<i>DRIZORO® WRAP HM</i>	<i>MAXEPOX® -CS</i>	
Tloušťka (mm)	0,111			0,545	0,656
Pevnost v tahu (N/mm ²)	3 400			29	575 ⁽¹⁾
Modul pružnosti (N/mm ²)	2,3·10 ⁵			0,015·10 ⁵	0,39·10 ⁵ ⁽²⁾
Tloušťka (mm)		0,167		0,727	0,894
Pevnost v tahu (N/mm ²)		3 400		29	635
Modul pružnosti (N/mm ²)		2,3·10 ⁵		0,015·10 ⁵	0,43·10 ⁵
Tloušťka (mm)			0,163	0,727	0,890
Pevnost v tahu (N/mm ²)			2 400	29	444
Modul pružnosti (N/mm ²)			4,4·10 ⁵	0,015·10 ⁵	0,81·10 ⁵

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ:

- Beton, na kterém se provádí zesilování, musí být zdravý a mít minimální pevnost v tlaku po 28 dnech 15 N/mm², měřenou na válcovém vzorku 15 x 30 cm.
- Povrchy, na které se aplikuje zesilování, musí být pokud možno co nejvíce rovné. To lze ověřit pevnou latí o délce 3 m. Odchyłka od rovinatosti nesmí být větší jak 2 mm.
- Systém *DRIZORO® WRAP* se používá pro zvýšení únosnosti betonových prvků proti určitému mechanickému namáhání. Z tohoto důvodu není vhodný na řešení problémů spojených s životností konstrukce, stejně tak k odstranění nebo snížení koroze výztuže, k zamezení výronu chloridů nebo jako utěsnění proti prosakující vodě.
- Před aplikací epoxidových pryskyřic je nutné ověřit potřebné aspekty, jako jsou teplota podkladu a v okolním pracovním prostoru, přítomnost vlhkosti a prachu.
- Nepřidávat do výrobků systému *DRIZORO® WRAP* organická rozpouštědla pro dosažení větších objemů, došlo by tím k výrazné modifikaci jejich vlastností.
- Po smíchání základní hmoty a tužidla uvedených epoxidových pryskyřic musí být směsi zpracovány během předepsané doby zpracovatelnosti.
- V případě jakýchkoliv nejasností nebo pro další informace se obraťte na naše Technické oddělení.

SKLADOVÁNÍ:

Skladování epoxidových pryskyřic a rohoží z vláken systému *DRIZORO® WRAP* je nutno realizovat v suchých a dobře větraných prostorách, chráněných před přímým slunečním zářením. Pryskyřice, které jsou hořlavé, musí být skladovány při teplotách, které nepřekročí 30°C.

Rohože z uhlíkových vláken se skladují svinuté na válcovém jádru o průměru alespoň 300 mm. Nastříhané pásy se uchovávají v plastických kontejnerech tak, aby nedošlo k jejich přehnutí nebo pokrčení. V každém případě je nutné rohože z uhlíkových vláken neustále chránit před možným kontaktem s vodou nebo vlhkostí, stejně tak je nutno zabránit, aby se na nich usazoval prach. Tyto aspekty výrazným způsobem snižují jejich charakteristiky přídržnosti.

**BEZPEČNOST
A HYGIENA:**

Rohož z uhlíkových vláken je elektrický vodič. Je proto nutno zabezpečit, aby nepřišla do kontaktu s elektrickým vedením, neboť by mohla způsobit zkrat, svod elektrického proudu nebo elektrické výboje.

Je vhodné nepřipravovat větší množství výrobků z epoxidových pryskyřic než 2 kg z důvodu uvolňování velkého množství tepla během jejich vytvrzování.

Při používání výrobků na bázi epoxidů je nutno používat vždy gumové rukavice, ochranné brýle, ochranný štít a vhodný oděv. V případě kontaktu výrobku s kůží omýt zasažené místo vydatným množstvím vody a mýdlem, v žádném případě nepoužívat rozpouštědla. Pokud přetrvává podráždění, vyhledat lékařskou pomoc. V případě zasažení očí okamžitě vypláchnout zasažené místo vydatným množstvím čisté vody bez protírání a vyhledat lékařskou pomoc. Zabránit vdechování pár epoxidových složek. Některé osoby mohou být alergické na složky epoxidové pryskyřice, zejména na některá tužidla. V těchto případech nesmí být pracovník vystavován nebezpečí při těchto pracích.

Pracovní prostor musí být neustále dostatečně odvětráván. Nesmí se používat otevřený oheň v blízkosti epoxidových výrobků.

K dispozici jsou Bezpečnostní listy k jednotlivým výrobkům systému **DRIZORO® WRAP**.

Likvidace uvedených výrobků a jejich obalů musí být prováděny v souladu s platnou legislativou. Za likvidaci nese zodpovědnost konečný spotřebitel výrobků. Odpad tvořený složkami epoxidových pryskyřic v čerstvém stavu nesmí být ukládán do kontejnerů nebo na skládky průmyslového odpadu. Smí se ukládat pouze, pokud byly tyto složky předem smíchány a vytvrzeny.

ZÁRUKA:

Informace obsažené v tomto technickém listu jsou založeny na našich technických zkušenostech a znalostech, získanými laboratorními zkouškami a z literatury. DRIZORO, S.A.U. si vyhrazuje právo na změnu uvedených údajů bez předchozího upozornění. Nepřebíráme zodpovědnost za jakékoliv použití těchto informací přesahující uvedené specifikace, pokud takto nebylo schváleno písemnou formou naší společnosti. Údaje týkající se spotřeby, dávkování a vydatnosti se mohou lišit v závislosti na rozličných podmínkách staveb, proto je v plné zodpovědnosti zákazník, aby si tyto hodnoty ověřil na konkrétní stavbě, kde budou výrobky použity. Nepřebíráme odpovědnost za hodnoty, které přesahují uvedené parametry výrobku. V případě jakýchkoliv pochybností prosíme o předchozí konzultaci s naším technickým oddělením nebo přímo u prodejce. Tato verze technického listu nahrazuje předchozí vydání.