

MC-CarbonFiber Lamella (dříve MC-DUR CFK-Lamellen)

Uhlíkové lamely pro zesílení stavebních konstrukcí – lepené do drážek

Vlastnosti výrobku

- MC-CarbonFiber Lamella na bázi matrice epoxidové pryskyřice vyztužené jednosměrně uspořádanými uhlíkovými vlákny
- vysoké tahové pevnosti při malém průřezu a nízké stavební výšce
- lehké zpracování, nízká hmotnost, vysoká hospodárnost
- dodávané ve stavu okamžitého použití díky ochranné odtrhávací fólii na lepicí ploše lamely
- žádné dodatečné náklady spojené s čištěním kontaktních ploch lamel
- žádná dodatečná UV-ochrana lamel
- optimální využití mechanických vlastností díky různým typům / kvalitám lamel

Oblasti použití

- dodatečné zesílení stavebních dílců ze železobetonu, předpjatého betonu, cihelného zdiva a dřeva
- zvýšení a znovuobnovení únosnosti a/nebo použitelnosti stavebních objektů
- redukce deformací stavebních dílců a dodatečné omezení šířek trhlin
- ve vnitřním a vnějším prostředí u novostaveb a stávajících staveb

Pokyny pro zpracování

Přípravná opatření

Před samotným lepením lamel je potřeba ověřit a vyhodnotit stávající stav stavební konstrukce určené k zesílení. Je potřeba zohlednit pokyny obsažené ve všeobecném technickém schválení systému vydaném institutem DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) v Berlíně.

Dimenzování

Dimenzování se provádí dle všeobecného technického schválení z DIBt v Berlíně nebo dle statického posouzení autorizované osoby (institutu) pro jednotlivou stavební konstrukci.

Provádění

Provádění a následný dohled stavebních prací probíhá dle všeobecného technického schválení systému lamel z DIBt Berlín. Tyto stavební práce může provádět pouze odborně vyškolená firma s platným osvědčením k provádění instalace MC-CarbonFiber Lamella vydaným MC.

Příprava podkladu

Podklad musí být únosný, suchý (zbytková vlhkost ≤ 6 hmot. %), zbavený prachu a olejů. V závislosti na stávajícím krytí výztuže v betonu je potřeba příp. provést vyrovnání/ reprofilaci podkladu.

Drážky vyřezané v povrchu stavebního dílu musí být před aplikací lepidla suché a čisté.

Aplikace

Lamely není možné ohýbat na hranách a je potřeba se vyvarovat příčným tlakům na lamelu. Je možné je přímo na stavbě uříznout na přesnou délku. MC-CarbonFiber Lamella jsou při výrobě zdrsněny a opatřeny ochrannou odtrhávací fólií. Fólie se odtrhne bezprostředně před zatlačením lamel do drážek vyplněných lepidlem. Je potřeba dbát na dobu zpracovatelnosti lepidla a vtlačování lamel provádět pouze do čerstvého lepidla.

Lepidlo se připraví dle příslušných pokynů výrobce a pomocí ruční pistole (stejná jako pro aplikaci těsnící tmelů) se dle pokynů všeobecného technického schválení nanese do drážky. Je potřeba drážku vyplnit takovým množstvím lepidla, aby po zatlačení lamely nezůstaly v drážce dutiny. Po zatlačení lamely se vytlačené a přebytečné lepidlo ještě během doby zpracovatelnosti odstraní. MC-CarbonFiber Lamella není nutné během procesu vytvrnutí lepidla nijak zajišťovat.

Zabezpečení kvality

Celá výroba lamel probíhá pod vlastní i nezávislou kontrolou. Při stavebních pracích je poté potřeba dodržovat a kontrolovat průběh tak, aby probíhal dle příslušného všeobecného technického schválení.

Technické hodnoty MC-CarbonFiber Lamella

Typ		160/2800	200/3000
Vlastnost	Jednotka	Hodnota	Hodnota
Pevnost v tahu	GPa	≥ 2950	≥ 2950
“Charakteristický“ modul pružnosti	GPa	≥ 167	≥ 200
“Průměrný“ modul pružnosti	GPa	≥ 173	≥ 220
Zlomová tažnost	%	≥ 1,67	≥ 1,30
Obsah vláken	objem. %	≥ 68	≥ 68
Standardní profily (šířka/tloušťka) *	mm/mm	11/1,2 15/2,5 20/3,0	15/2,5 20/3,0
Hustota	kg/dm ³	1,60	1,60
Délka rolí	m	250	250
Minimální průměr dodávané role	m	0,90	0,90

* zvláštní profily a délky jsou možné na vyžádání

Vlastnosti výrobku MC-CarbonFiber Lamella

Matrice	epoxidová pryskyřice	
Barva	černá	
Skladovatelnost	neomezena, při odpovídajícím způsobu skladování	
Příprava lamel	žádná, odtržení ochranné fólie	
Systémové produkty	MC-CarboSolid 1280 MC-CarboSolid 1000 BC MC-CarboSolid 1000 Colusal VL	- duromerové lepidlo - adhezní můstek pro vyrovnávací maltu - vyrovnávací malta - protikorozní primer pro ocel
Všeobecné technické schválení (DIBt, Berlín)	Z-36.12-90	
Poznámky	MC-CarbonFiber Lamella jsou opatřeny ochrannou fólií na obou stranách lamely.	

Poznámka: Údaje v tomto technické listu jsou uváděny na základě našich zkušeností a dle našeho nejlepšího vědomí, jsou však nicméně nezávazné. Je třeba je přizpůsobit konkrétní stavbě, účelu použití a zvláště pak místním podmínkám. Naše údaje se vztahují k všeobecně platným technickým pravidlům, které musí být dodržovány při aplikaci. S přihlédnutím k tomu ručíme za správnost těchto údajů v rámci našich prodejních a dodacích podmínek. Doporučení našich pracovníků odchylovající se od našich směrnic jsou pro nás závazná jen tehdy, jsou-li potvrzena písemně. Každopádně je potřeba dodržovat všeobecně platné technické pokyny pro aplikaci materiálů.

Vydání 11/19. Tento materiál byl z technického hlediska upraven. Předchozí vydání jsou neplatná a nesmějí být nadále používána. Po novém, z technického hlediska upraveném vydání je toto vydání neplatné.