

TECHNOLOGIE
VLÁKNOBETONU

concrete



Lego v Madarsku 120 000 m² podlahy zesílené Fibrofor High Grade, 1 kg / m³ betonu

Řešení z vláknobetonu
se syntetickými vlákny -
ekonomické, ekologické, inovativní
a technicky dokonalé

Contec Fiber AG

Naše rozsáhlé znalosti o používání syntetických vláken se datují do sedmdesátých let, kdy Arnheiter AG (Forta Seilwerke), který se později stal součástí skupiny Brugg, získal patent na "Vlákno výztuž pro komponenty spojené s cementovým podkladem.

Na začátku byla tato vlákna používána pouze pro optimalizaci kontrakčního chování betonu, ale v průběhu let se technologie dále zlepšovala. Vlákna, která jsou dnes k dispozici, jsou schopna buď redukovat nebo zcela nahradit konvenční výztuž, a to vždy na základě našich statických výpočtů podle nejnovějších norem a předpisů.

V roce 2010 bylo know-how v oblasti optických vláken převeden na společnost Brugg Contec AG, která byla založena zejména pro další vývoj, výrobu a prodej vysoce výkonných vláken.

Kvůli změně vlastnictví v roce 2017 a přemístění jejího sídla do Domat / Ems (Švýcarsko) se i název změnil na společnost Contec Fiber AG počátkem roku 2018. Naše osvědčené služby a technologie jsou však i nadále nabízeny všem našim partnerům.

Naše filozofie: Používání vysoce kvalitních syntetických vláken pro všeobecné úspory nákladů a snížení emisí CO₂.

Kvalita: Contec Fiber AG má systém QM 9001: 2015. Všechny naše výrobky jsou certifikovány CE podle EN 14889-2: 2006. Kromě toho je Contec Fiber AG jedním z prvních výrobců vláken, kteří mají makrovlákna, jejichž LCA je certifikována podle ISO 14025 a EN15804 + A1.





Autobusový terminál ve Švýcarsku. Podlahy zesílené Fibrofor High Grade, beton 1 kg / m³

Spektrum aplikací -
Syntetická vlákna pro
vyztužení betonu jsou stále
častěji používána

- Výroba a sklady
- Nákupní centra
- Parkovací domy
- Vnější plochy

Milióny čtverečních metrů podlahy jsou již vyztuženy syntetickými vysoce výkonnými vlákny. Nízké náklady na úhradu a kratší doba výstavby jsou dva důležité důvody.



- Skleníky
- Septiky
- Strojní haly
- Pohyblivá síla
- Sklady obilí

Naše vlákna jsou odolné vůči agresivním tekutinám (exkrementy) a kromě toho neexistuje riziko zranění zvířat.



- Ulice a kruhové objezdy
- Autobusové zastávky
- Letiště
- Zemědělské objekty

Odolnost vláken proti slané vodě zajišťuje trvanlivost konstrukcí, deformace a rzi nejsou problémem.



- Fasádní prvky
- Schody
- Trubky, vodní kanály, šachty
- Designové prvky

Výroba a montáž ocelových výztuží pro prefabrikované prvky je často nákladná a časově náročná. Naše syntetická vlákna omezují nebo řeší tento problém. Takže koroze již není problémem.





Lavicový systém Croma od maďarské firmy VPI Concrete Design & Manufacture vyztužený Fibrofor High Grade. Vítěz soutěže Architizer A1 Awards 2016.

6 nejčastěji zmiňovaných důvodů pro naše vlákna

"Levnější než ocel a čas na instalaci může být eliminován."

"Dlouhá životnost! Syntetický materiál nekoroduje. "

"Jednoduchá a snadná manipulace."

"Rychlé míchání bez shlukování vláken."

"Různé formy a slabší betonové konstrukce jsou možné v prefabrikovaných prvcích."

"Žádné zázračné řešení, ale s řádným statickým výpočtem v souladu s nejnovějšími normami. Návrhy mohou být přepočítány stavebními inženýry. "

- Čističky odpadních vod
- Kanalizace
- Části vodních elektráren
- Přístavní zařízení

Riziko korozi vlivem vystavení vodě nebo agresivním tekutinám je zvláště vysoké u takových budov s konvenčním zesílením. Syntetická vlákna tento problém trvale řeší.



- Tunelové obložení
- Doly
- Tunely elektráren

Naše makrovlákna jsou charakterizována velmi vysokou pevností a skvělými vlastnostmi, které byly ověřeny čtyřletým testem trvanlivosti (odolnost pro solím a sulfátům). Dalšími výhodami jsou snadné smíchání s betonovou směsí a snadná aplikace.



- Betonové římsy na mosty
- Cyklistické trasy
- Kluziště

S našimi vlákny je mnoho věcí možných. Dejte nám vědět vaše požadavky a my pro vás najdeme optimální řešení, založené na statickém výpočtu podle stávajících norem a předpisů.



Použití vysoce kvalitních syntetických vláken pro obecné úspory nákladů a snížení emisí CO2



Fotbalová tribuna s prefabrikovanými prvky s našimi vlákny

Správné vlákno pro každou aplikaci

Zatížení ve skladu s vysokým regálem je větší než na parkovištích. V případě vyztužování tunelového obložení je třeba zvážit další faktory než samotný vzhled.

Rozhodujícím faktorem pro optimální ekonomické a technické řešení je tedy vždy výběr správného vlákna pro daný požadavek. Vždy založené na konkrétním projektu.

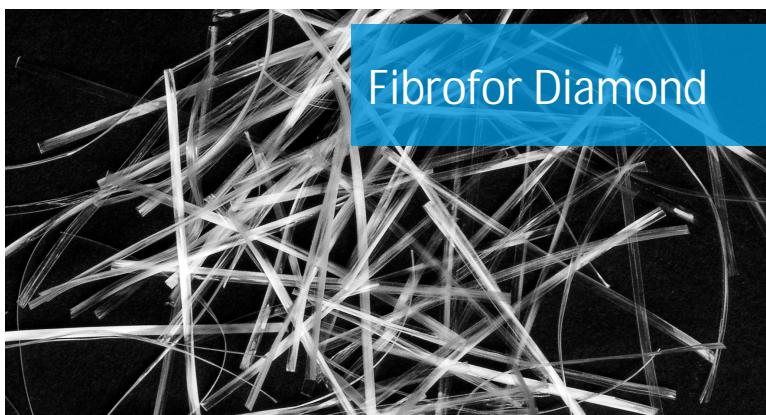
Vysoce pevnostní vlákno pro podlahy a plochy se středním zatížením

1 kg Fibrofor High Grade na 1 m³ betonu je schopno nahradit 20-25 kg ocelových drátků nebo až 40 kg železné výztuže m³. Toto vlákno je charakterizováno rychlou distribucí, bez vytváření shluků a může být použito pro všechny druhy povrchových úprav.



Monovláknno pro podlahy s vyšším zatížením

Při dávkování 2-3 kg / m³ betonu mohou být i podlahy a vnější plochy s vyššími zatíženími konstrukčně a staticky vyztuženy - obvykle bez přídavné oceli. Stejně jako u Fibrofor High Grade byla věnována zvláštní pozornost snadné manipulaci s vlákny a plynulému smíchání s betonem.



Dvousložková strukturovaná makrovlákna s testováním tečen

U modulu pružnosti vyšší než 11 GPa je Concrix vhodný i pro nejvyšší požadavky statického rozsahu. Odolnost vůči agresivním vodám a úspěšně provedená zkouška trvajících více než 4 roky činí Concrix optimálním vláknem pro prefabrikované prvky a konstrukce tunelů.



Vlákna pro optimalizaci časného smršťování

Fibrofor Standard se obvykle používá ke stěrkám, slouží jako výztuž proti smršťování, snižuje praskliny smršťování v raných stádiích a zvyšuje odolnost proti nárazu.



Fibrofor Multi vlákno je primárně používáno pro předčasné snížení srážení Fibrofor Multi a zvýšení protipožární odolnosti.



Fibrofor Green je sdružené přírodní vlákno pro snížení plastického smrštění a slouží jako alternativa k multifilamentním PP mikrovláknům.





Vlakové nádraží v St. Gallen (Švýcarsko)

Statické kalkulace pro optimální řešení

Vlákna bez specifického konstrukčního výpočtu nelze použít jako náhrada ocelové výztuže. Concrix, Fibrofor Diamond a Fibrofor High Grade, které jsou přidány do betonové směsi, jsou schopny nahradit nebo snižovat konvenční výztuž v mnoha betonových konstrukcích. Ale pouze statický výpočet založený na současných normách poskytne základ pro moderní a bezpečné řešení za pomoci vláken.

Contec Fiber AG - více než jenom vlákna

Ale i při statickém výpočtu podle nejnovějších standardů ještě není vše dokončeno.

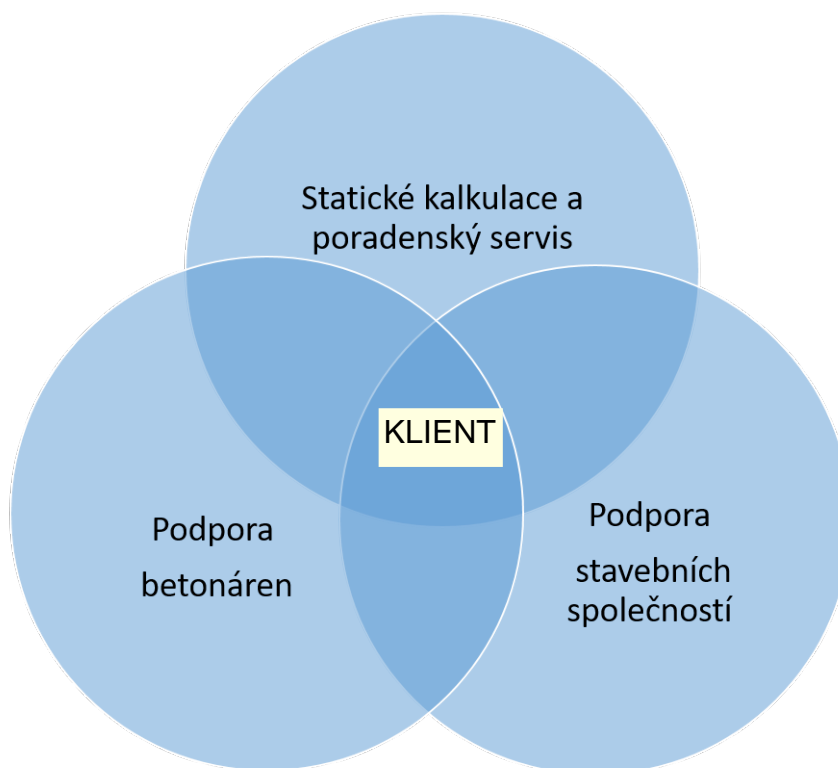
Proces začíná už ve fázi plánování, kde začínáme odbornou radou a podporou stavitelů, inženýrů a architektů při řešeních s využitím vláken a betonu.

Podrobné výkresy v našich výpočtech usnadňují práci stavebním firmám. V případě potřeby podporujeme betonárny i stavební firmy buď v betonárně nebo přímo na staveništi.

Tato technologická řešení se syntetickými vlákny jsou skutečnou alternativou k oceli.

Vždy v souladu s naší filozofií.

Použití vysoce kvalitních syntetických vláken pro
obecné úspory nákladů a snížení emisí CO₂



Kontaktujte nás



Contec Fiber AG

Via Innovativa 21
CH-7013 Domat/Ems
Switzerland
T +41 81 632 61 61
info@contecfiber.com
www.contecfiber.com



Váš zástupce firmy Contec Fiber
pro Českou republiku:
CAPRO spol. s r.o.
Rudolfovská 103
370 01, České Budějovice
Tel. +420 387 311 521
info@caprocb.cz
www.caprocb.cz

