

## TEHNIČKI LIST PROIZVODA

## SikaFiber® Force-60

Sintetička makro vlakna za betone i prskane betone

**OPIS**

SikaFiber® Force-60 su sintetička makro vlakna dužine 60 mm koja se koriste u betonu i prskanom betonu

**NAMJENE**

Koristi se kod većine in-situ konstrukcijskih betona i prskanih betona, za bolje raspoređivanje naprezanja, poboljšanje svojstava nosivosti ili za povećanje otpornosti na habanje.

**Prskani beton:**

- Stabilizacija iskopa u tuneliranju i rudarstvu
- Stabilizacija stijena i tla
- Privremena stabilizacija
- Zamjena čelične armature

**In-situ konstrukcijski beton:**

- Podne ploče i industrijski podovi
- Temelji projektirani s betonom ojačanim vlaknima
- Predgotovljeni betonski elementi
- Primjena betona uz zahtjev otpornosti na habanje

**SVOJSTVA / PREDNOSTI****Općenito**

- Zapakovo u topive vreće za jednostavnije doziranje
- Pruža bolju koheziju svježeg betona
- Raspršuje naprezanja u betonu i prevenira strukturalne pukotine

**INFORMACIJE O PROIZVODU**

Hemijska osnova	Poliiolefin
Pakovanje	5 kg vlakana u vodotopivim vrećama. Različite dimenzije vreća dostupne na upit. Proučiti važeći cjenovnik za varijacije u pakovanjima.
Izgled/Boja	Ravna bijela reljefna vlakna
Rok trajanja	24 mjeseca od datuma proizvodnje

**Poboljšava karakteristike očvrstlog betona**

- Svojstvo premoštenja pukotina
- Veće savojne i posmične čvrstoće
- Poboljšava svojstva nosivosti i duktilnosti
- Povećava otpornost na habanje
- Povećava otpornost na cikluse smrzavanja i odmrzavanja

**Vlakna u armiranom betonu**

- Smanjuju ili potpuno zamjenjuju potrebnu količinu konvencionalne čelične armature
- Lakša za manipulaciju od čeličnih armaturnih šipki ili mreža
- Nema potrebe za rezanjem ili vezivanjem
- Skraćuje vrijeme gradnje
- Homogeno raspoređene u betonskoj matrici
- Zapunjava rubove, uglove i kompleksne forme

**U usporedbi s čeličnim vlaknima**

- Nema mrlja od korozije po površini
- Veća sposobnost pomaka uslijed visokih naprezanja

**ODOBRENJA / STANDARDI**

CE oznaka i Izjava o svojstvima prema EN 14889-2 - Fibres for concrete. Polymer fibres

<b>Uslovi skladištenja</b>	Proizvod se mora skladištiti u originalnoj, neotvaranoj i neoštećenoj zapečaćenoj ambalaži, u suhim uslovima i pri temperaturama između +5 °C i +30 °C. Uvijek proučiti pakovanje.	
<b>Gustoća</b>	~ 0,91 kg/l	
<b>Dimenzije</b>	Prečnik	~ 0,84 mm (500 tex)
	Dužina	~ 60 mm
<b>Talište</b>	~ 164 °C	

## TEHNIČKE INFORMACIJE

<b>Uputstva za betoniranje</b>	Poštovati uobičajene primjere dobre prakse kod betoniranja, a koji se odnose na proizvodnju i ugradnju betona. Laboratorijska ispitivanja moraju se provesti prije betoniranja na gradilištu, naročito kad se koristi nova receptura mješavine betona. Svježi beton mora se propisno njegovati, a sredstva i postupci njege moraju se primijeniti što je ranije moguće.	
<b>Vrijeme miješanja betona</b>	Produžiti normalno vrijeme miješanja kako bi se osigurala homogena distribucija vlakana u mješavini betona. Ovo se naročito odnosi na visoka doziranja vlakana (>6 kg/m <sup>3</sup> )	
<b>Zatezna čvrstoća</b>	~ 465 N/mm <sup>2</sup> (MPa)	(EN 14889-2)
<b>Modul elastičnosti pri naprezanju</b>	~ 7,5 kN/mm <sup>2</sup> (GPa)	(EN 14889-2)
<b>Preporučeno doziranje</b>	3–10 kg/m <sup>3</sup>	
<b>Kompatibilnost</b>	Kompatibilno s ostalim Sika dodacima	
<b>Način primjene</b>	U miješalici betona, dodati vlakna u suhom stanju s agregatom i obratiti pažnju da su se dobro rasporedila u mješavini. U kamionskom mikseru, vlakna se mogu dodati nakon što se dodaju sve ostale komponente mješavine. Vrijeme miješanja će se pritom povećati kako bi se omogućila homogena distribucija vlakana (kao smjernica, dodati po 1 minutu za svaki 1m <sup>3</sup> ). Ne dodavati vlakna direktno u vodu za miješanje.	

## OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

Svi tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu proizvoda temelje se na laboratorijskim testovima. Aktuelni izmjereni podaci mogu odstupati usljed okolnosti izvan naše kontrole.

## OGRANIČENJA

- Djelimična ili potpuna zamjena čelične armature vlaknima mora biti projektirana od strane ovlaštenog stručnjaka, inženjera. Kontaktirati Sika Tehničku službu za dodatne informacije.
- Vlakna neće poboljšati kvalitetu lošeg ili slabog betona.

## EKOLOGIJA, ZDRAVLJE I SIGURNOST

### UREDBA (EZ) BR 1907/2006 - REACH

Ovaj proizvod je artikal, kako je definisano u članku 3 Uredbe (EZ) Br.1907/2006 (REACH). Ne sadrži sastojke koji se mogu osloboditi iz proizvoda pod normalnim, odnosno predviđenim uslovima korištenja. Za stavljanje ovog proizvoda na tržište, transport ili korištenje prema članu 31 gore navedene Uredbe nije potreban Sigurnosno-tehnički list. Za sigurno korištenje poštovati uputstva data u ovom Tehničkom listu proizvoda. Temeljem sadašnjih saznanja, ovaj proizvod ne sadrži SVHC (sastojke posebno zabrinjavajućih svojstava) navedene u Aneksu XIV REACH Uredbe ili na Listi kandidata objavljenoj od strane Europske Agencije za hemikalije u koncentracijama iznad 0.1 % (w/w).

### LOKALNA OGRANIČENJA

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa deklarirana svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konsultujte lokalni Tehnički list proizvoda za tačan opis područja primjene.

## PRAVNE NAPOMENE

Podaci i, naročito, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika® proizvoda, dati su u dobroj namjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika®-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uslovima. U praksi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uslovima primjene su takve da nema garancije u odnosu na mogućnost prodaje ili pogodnosti proizvoda za određenu namjenu, niti ikakva odgovornost može nastati temeljem bilo kakvog zakonskog odnosa, temeljem zaključaka na osnovi ovih podataka ili bilo kakvih pismenih preporuka ili bilo kakvog drugog ponuđenog savjeta. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe se prihvaćaju na osnovu naših važećih uslova prodaje i isporuke. Za odabrani proizvod, korisnici trebaju uvijek koristiti naše posljednje izdanje Tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

### **Sika BH d.o.o.**

Džemala Bijedića 299  
71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina  
Tel.: 033 788 390; Fax.: 033 788 391  
info@ba.sika.com; web: bih.sika.com

### **Tehnički list proizvoda**

SikaFiber® Force-60  
Decembar 2021, <p>&nbsp;</p> 02.01  
021408021000000088