

# Ruredil X FIBER 54S

Fibra sintetica strutturale twisted  
per calcestruzzo



## Il materiale

RUREDIL X FIBER 54S (RXF 54S) è una fibra sintetica strutturale, progettata per il rinforzo del calcestruzzo. RXF 54S è costituita da una fibra twisted con funzioni strutturali, a base di una miscela speciale di polimeri poliolefinici in grado di incrementare la duttilità del calcestruzzo e da una fibra fibrillata di polipropilene, in grado di ridurre, e in alcuni casi, di eliminare totalmente il ritiro plastico.

A differenza delle fibre e delle reti metalliche, anche zincate, RXF 54S non si corrode, non è magnetica, è resistente al 100% agli acidi, alle basi e in genere a tutti gli agenti aggressivi, essendo chimicamente inerte.

## Le proprietà

Per la sua particolare forma geometrica e le sue proprietà superficiali, RXF 54S non riduce la lavorabilità degli impasti. La riduzione di lavorabilità di un conglomerato fibrorinforzato è inversamente proporzionale alla quantità di pasta cementizia necessaria a "inglobare" omogeneamente la fibra medesima nell'impasto: al decrescere della lavorabilità aumenta la quantità di pasta cementizia necessaria. RXF 54S richiede, quindi, una quantità di pasta cementizia molto inferiore rispetto a tutte le fibre sintetiche e metalliche strutturali presenti sul mercato. La perfetta distribuzione di RXF 54S nell'impasto cementizio fresco consente di ottenere un materiale omogeneo sotto il profilo strutturale e pertanto conforme alle indicazioni di progetto.

## I campi di applicazione

- pavimentazioni industriali a grandi superfici sottoposte a carico medio-pesante, pavimentazioni industriali in genere;
- calcestruzzo proiettato fibrorinforzato per rivestimenti;
- calcestruzzo proiettato fibrorinforzato per rivestimenti finali di gallerie durabili e resistenti al fuoco;
- calcestruzzi estrusi fibrorinforzati;
- elementi prefabbricati;
- shotcrete con funzione antispalling.

## Modalità di impiego

Le fibre vanno aggiunte direttamente nell'apparato mescolante posizionandole sul nastro trasportatore contemporaneamente a inerti, cemento, sabbie e a una prima frazione della ghiaia.

Non aggiungere le fibre per prime. Terminata l'aggiunta, mescolare per almeno 5 minuti alla massima velocità.



**Conforme alla norma  
EN 14889-2 per applicazioni  
strutturali nel calcestruzzo,  
nelle malte e nelle malte  
da iniezione.**

***International Patent***

**Nota bene**

Non utilizzare la fibra RXF 54S nelle costruzioni in sostituzione dell'armatura primaria.

**Caratteristiche tecniche**

PROPRIETÀ CHIMICHE E FISICHE	
Materiale	Miscela di fibre di un copolimero poliolefinico e di una fibra fibrillata di polipropilene
Forma	monofilamento
Peso specifico	0,91 kg/dm <sup>3</sup>
Lunghezza	54 mm
Diametro equivalente	0,677 mm
Rapporto lunghezza/diametro	80
Numero di fibre per kg	220.000
Resistenza a trazione	620-758 MPa
Resistenza agli acidi, alle basi e ai sali	totale
Conformità	UNI EN 14889-2

**Proprietà meccaniche del calcestruzzo con RXF 54S**

La caratterizzazione di un calcestruzzo fibrorinforzato per sprayed concrete viene effettuata mediante la prova di determinazione dell'assorbimento dell'energia di deformazione su piastre di dimensioni normalizzate, secondo la normativa europea UNI EN 14488-5.

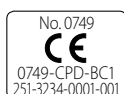
**Il comportamento al fuoco**

In caso di incendio, le fibre RXF 54S permettono di evitare il pericoloso fenomeno dello "spalling", cioè esplosione violenta della struttura in calcestruzzo. Infatti, durante un incendio, le fibre RXF 54S, raggiunta la loro temperatura di fusione, si decompongono senza produrre gas nocivi e trasformando il volume che occupavano in precedenza nella pasta cementizia in una serie di canali tra loro interconnessi. I canali fungono da vie di fuga per il calore e il vapore che si genera, in seguito alla repentina ebollizione dell'acqua interstiziale.

Questa proprietà evita al calcestruzzo fibrorinforzato di esplodere violentemente, come succede nel caso di un calcestruzzo con fibre d'acciaio e non fibrorinforzato, mancando quest'ultimi della porosità autogenerata dalle fibre RXF 54S.

**SCHEMA CATALOGO****Specifiche chimico/fisiche:**

Densità (g/cc): 0,91 circa  
Lunghezza: 54 ± 3 mm  
Conforme alla norma  
UNI EN 14889-2  
per applicazioni strutturali  
nel calcestruzzo, nelle malte  
e nelle malte da iniezione.

**Composizione di massima:**

Fibre in polimeri poliolefinici e polipropilene.

**Definizione prestazionale:**

Fibra sintetica strutturale, progettata per il rinforzo del calcestruzzo. Particolarmente indicata per pavimentazioni industriali a grandi superfici, per il rivestimento finale di gallerie durabili e resistenti al fuoco, per la realizzazione di conci prefabbricati per il rivestimento di gallerie.

**Confezione**

8 sacchetti da 2 kg cad.

**Codice**

0109135030

**Dosaggio**

1,0 - 4,5 kg/m<sup>3</sup> da valutare in funzione dell'applicazione.

Aggiornamento 09/2016

La nostra Società è certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008 da ICMQ e Certquality per la: "Progettazione, produzione e commercio di prodotti chimici e speciali per edilizia". Il nostro sistema qualità si basa sulla vendita a catalogo, strumento contrattuale tra la nostra società e il cliente. Ruredil, con questo strumento, garantisce al suo cliente che il prodotto, oggetto di fornitura, è conforme alle specifiche chimico-fisiche della presente scheda catalogo. Questo tipo di vendita ci esonera dall'emissione del certificato di analisi che, per sua natura, garantisce solamente le prestazioni della specifica fornitura.

Nona edizione 06/2017. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente. La scheda di sicurezza e la voce di capitolo sono scaricabili dal sito [www.ruredil.it](http://www.ruredil.it). Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle nostre conoscenze ed esperienze, non possono quindi implicare una garanzia da parte nostra, né responsabilità, circa l'impiego dei nostri prodotti, non essendo le condizioni di utilizzo sotto il nostro controllo.

