

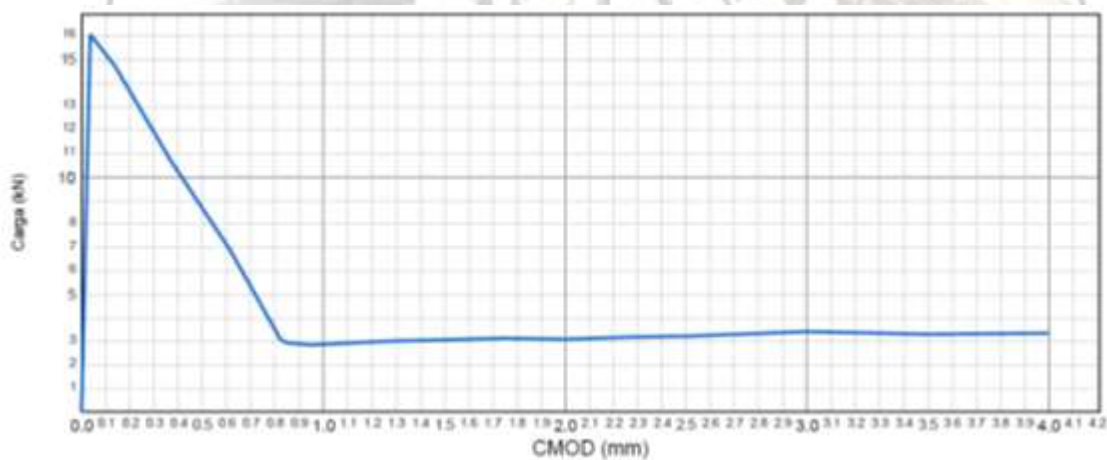


## FICHA TECNICA

**DFIBER ESTRUCTURAL E-50** es una macrofibra de refuerzo de poliolefinas modificadas, especialmente diseñada para añadirse a hormigones vertidos, con la finalidad de dotarlos de resistencia a flexo-tracción y aumentar la capacidad de absorción de energía, la resistencia al impacto y a la abrasión, evitar la fisuración y aumentar la durabilidad del hormigón, mejorando las propiedades de las mallas y fibras metálicas, y reduciendo los costes.

Estas fibras reemplazan la armadura destinada a absorber las tensiones producidas durante el fraguado y endurecimiento del hormigón vertido, pudiendo sustituir parcial o totalmente, en función de cada caso, a las armaduras principales.

Al añadir **DFIBER ESTRUCTURAL E-50** al hormigón, se aumenta la capacidad de absorción de energía y la resistencia a tracción del mismo, aportando al hormigón una resistencia residual a flexión de 2.2MPa a 0.5mm CMOD y de 1.1Mpa a 3.5mm CMOD con una dosificación de 3kg/ m<sup>3</sup> según la UNE EN 14889-2:2008.



Curva de carga y flexión registrada en ensayo de hormigón reforzado con 3kg/m<sup>3</sup> de DFIBER ESTRUCTURAL E-50, según NBN EN 14651

**DFIBER ESTRUCTURAL E-50** está especialmente indicada para su uso en:

- Soleras, pavimentos, fratasados y hormigones pulidos, forjados y losas de hormigón.
- En general, para hormigones vertidos, en los que se busque aumentar las resistencias a tracción, al impacto, y la capacidad de absorción de energía.

**DFIBRAS S.L.**



## FICHA TECNICA

Los hormigones reforzados con **DFIBER ESTRUCTURAL E-50** son altamente resistentes frente a ataques químicos, ya que, a diferencia de los hormigones reforzados con mallas y fibras metálicas, a nuestras fibras no le afectan los procesos de oxidación y corrosión.

Los recubrimientos de hormigón que garantizan la no oxidación durante la vida útil del proyecto, no se cumplen en un hormigón reforzado con fibras metálicas, dado que la distribución de las fibras es aleatoria, y quedarán fibras repartidas por la superficie que se oxidarán, aumentarán su volumen y perderán adherencia, extendiendo la oxidación a parte de las fibras que se encuentran en el interior, de forma que el hormigón disminuirá sus propiedades a medida que pase el tiempo, en cambio las fibras de polipropileno no acusan la oxidación y corrosión propias de las fibras metálicas, y son más estables frente a ataques químicos, constituyendo una gran ventaja para la durabilidad del hormigón fibro-reforzado.

Distribuye de forma homogénea y uniforme las tensiones producidas en el fraguado, evitando la formación de micro-fisuras que pueden producir roturas mayores. Aumenta la resistencia al impacto y a la abrasión, así como su resistencia a tracción. Incrementa la impermeabilidad y reduce el riesgo de disgregación del hormigón. Aumenta la resistencia pasiva al fuego, disminuyendo el fenómeno conocido como "spalling".

Debido a los tratamientos físico-químicos que recibe la fibra, se produce una excelente adherencia fibra-hormigón.

### PROPIEDADES FISICO – QUIMICAS

- Materia Prima empleada: Polipropileno
- Densidad: 0,91 gramos / cm<sup>3</sup>
- Proceso de Transformación: Extrusión
- Forma: Filamento retorcido en grupo de 10
- Longitud de la fibra: 50 mm
- Longitud fibra desarrollada: 52,5 mm
- Clase de fibra: tipo II
- Diámetro equivalente: 0,6829 mm
- Esbeltez: 73,53
- Grosor de la fibra: 3.000 deniers por filamento (3.333 dtex)
- Temperatura de distorsión: 120°C
- Temperatura de fusión: 260°C
- Resistencia a la tracción: 530N/mm<sup>2</sup>
- Elongación máxima: 9,2%
- Módulo de elasticidad: 7,4 kN / mm<sup>2</sup> (7.400 MPa)
- Consistencia con 4kg / m<sup>3</sup> de fibras: tiempo Vebe 17 s
- Longitud total: 3.000 m / Kg de fibra
- Frecuencia de la fibra: 60.120 fibras/ Kg

### MODO DE EMPLEO

- Dosificación recomendada de 3 a 6 kg/m<sup>3</sup>, en función de los requerimientos del proyecto.
- Se recomienda la utilización de al menos 4kg/m<sup>2</sup> de capa de rodadura para hormigones pulidos.
- Se recomienda su utilización en espesores de al menos 15 cm.
- Incorporar la dosis de producto a la hormigonera como un componente más del hormigón al final de la mezcla, nunca directamente sobre el agua antes de agregar el resto de componentes. Una vez añadidas las fibras, prolongar el amasado durante al menos 10 minutos.
- No requiere ninguna precaución especial para su manejo.
- Variación admisible: Según Norma UNE-EN 14889-2.

## DFIBRAS S.L.