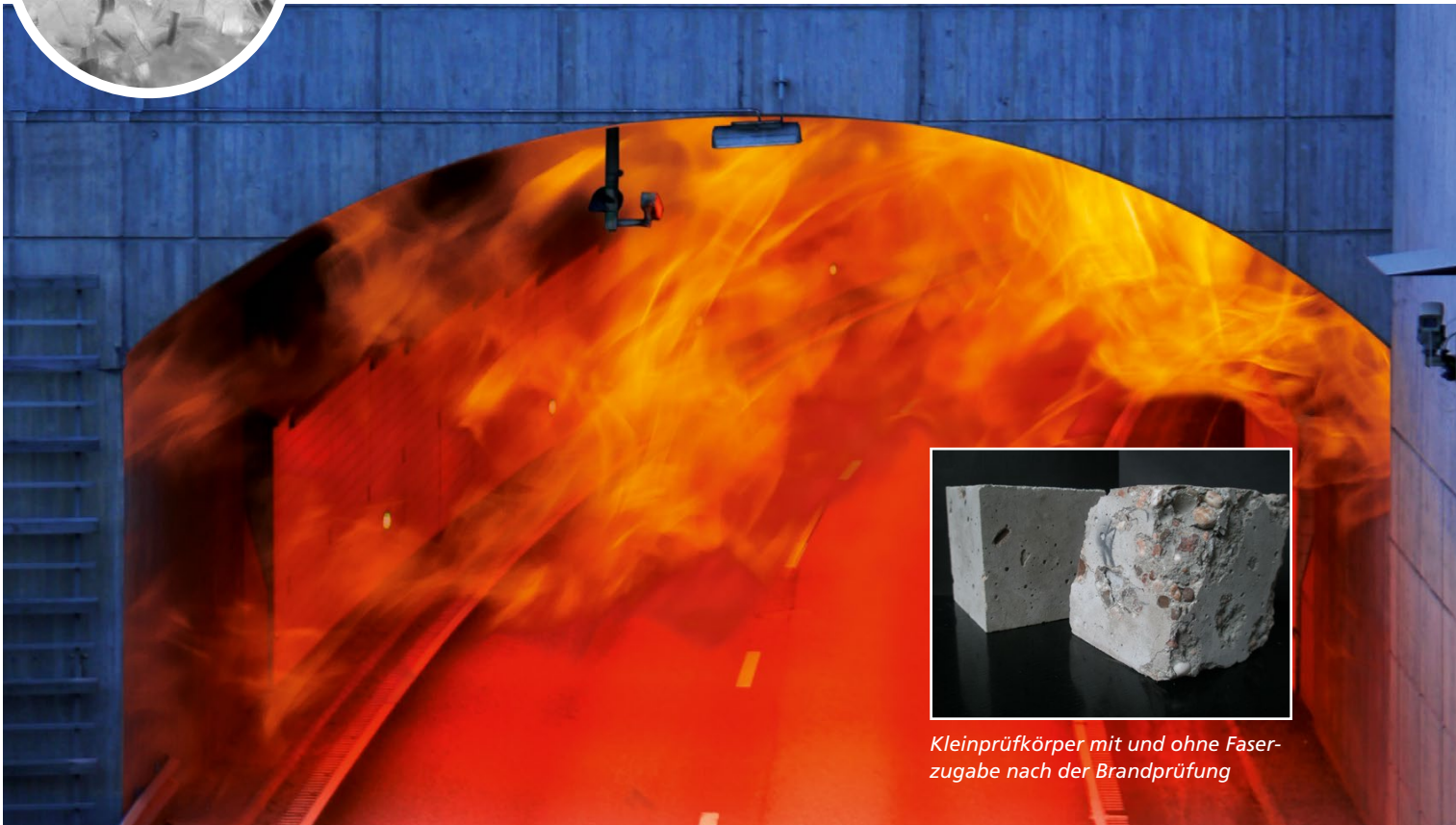




Funktionsfasern für brandbeständige Betone

Anwendungsbereiche: Erhöhung der Brandbeständigkeit von Betonen
sowie Reduzierung von Frühschwindrissen



Kleinprüfkörper mit und ohne Faserzugabe nach der Brandprüfung



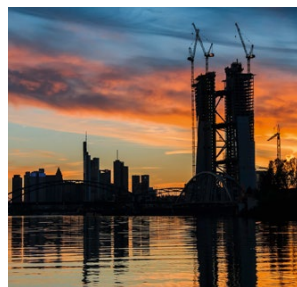
Tunnelbau

- Tübbing (TBM-Vortriebe)
- Ortbeton-Innenschalen
- Deckelbauweise
- Spritzbeton



Tiefbau

- Tiefgaragen
- Kellerbereiche
- Unterirdische Bahnhöfe



Hochbau

- Hochhauskerne
- Geschossdecken
- Treppen- und Fahrstuhlbereiche
- Stahlmantelung
- Brandwände
- sowie feuerfeste Mörtelprodukte

Die Marke **PB EUROFIBER** hat sich seit den 1980er Jahren zur Optimierung von zementösen Baustoffen etabliert.

Unsere Funktionsfasern werden in Betonen, Mörteln, Klebern sowie Dry-Mix Produkten zur Optimierung der Produkt- und Verarbeitungseigenschaften verwendet.

PB EUROFIBER wird seit den 1990er Jahren auch zur Erhöhung der Brandbeständigkeit von Betonen und Mörtelmassen eingesetzt.

Wirkungsweise von PP-Fasern zur Erhöhung der Brandbeständigkeit von Betonen

Im Brandfall kommt es darauf an, dass sich durch die im Beton eingebetteten und im Brandfall schmelzenden PP-Fasern möglichst effizient ein durchlässiges Kapillarsystem ausbildet, durch das der entstehende Dampfdruck entweichen kann.

Eine höhere Fließfähigkeit der PP-Schmelze hat einen nachgewiesenen positiven Einfluss auf die Brandbeständigkeit von Betonen.

- Verhinderung von Abplatzungen
- Schutz des Bauwerkes

Produktsortiment (auszugsweise)

Standardfasern

| Produktbezeichnung | Durchmesser μm | Faserlänge mm | dtex g/10000 m | Faseranzahl ca. Mio/kg | theoretische Länge ca. km/kg | Zulassung |
|----------------------------------|---------------------------|---------------|----------------|------------------------|------------------------------|-----------|
| PB EUROFIBER REF 503 20/3 | 19,8 | 3,0 | 2,8 | 1200 | 3600 | (1, 2) |
| PB EUROFIBER REF 506 20/6 | 19,8 | 6,0 | 2,8 | 600 | 3600 | (1, 2) |
| PB EUROFIBER REF 506 18/6 | 18,0 | 6,0 | 2,3 | 725 | 4350 | (2) |
| PB EUROFIBER PRO-MIX 32/6 | 31,7 | 6,0 | 7,2 | 230 | 1400 | (1, 2, 3) |

Hochleistungsfasern HPR

| Produktbezeichnung | Durchmesser μm | Faserlänge mm | dtex g/10000 m | Faseranzahl ca. Mio/kg | theoretische Länge ca. km/kg | Zulassung |
|------------------------------|---------------------------|---------------|----------------|------------------------|------------------------------|-----------|
| PB EUROFIBER HPR 15/6 | 15,4 | 6,0 | 1,7 | 1000 | 5900 | (1, 2) |
| PB EUROFIBER HPR 20/6 | 19,8 | 6,0 | 2,8 | 600 | 3600 | (1, 2) |
| PB EUROFIBER HPR 32/6 | 31,7 | 6,0 | 7,2 | 230 | 1400 | (1, 2) |

Patentierete PP-Hochleistungsfaser HPR (Heat Prompt Reaction)

PB EUROFIBER HPR unterscheidet sich durch die signifikant erhöhte Fließfähigkeit im geschmolzenen Zustand von allen anderen am Markt erhältlichen PP-Fasern.

Diese besondere Eigenschaft bewirkt im Brandfall die wesentlich effizientere und raschere Ausbildung eines durchlässigen Kapillarsystems zur Ableitung des Dampfdruckes im Beton.

Die Vorteile der HPR-Faser im Vergleich zu herkömmlichen PP-Fasern sind:

- Eine um bis zu ca. 40 - 50 % geringere Faserdosierung
- In der Regel günstigere Faserkosten pro Kubikmeter Beton
- Einfachere Verarbeitungseigenschaften
- Reduzierung von erforderlichen Betonzusatzmitteln wie Fließmittel, Stabilisierer etc.
- Robustere, stabilere Betonqualität
- Geringerer Einfluss auf die Betonkonsistenz

Probekörper nach dem Brandversuch:

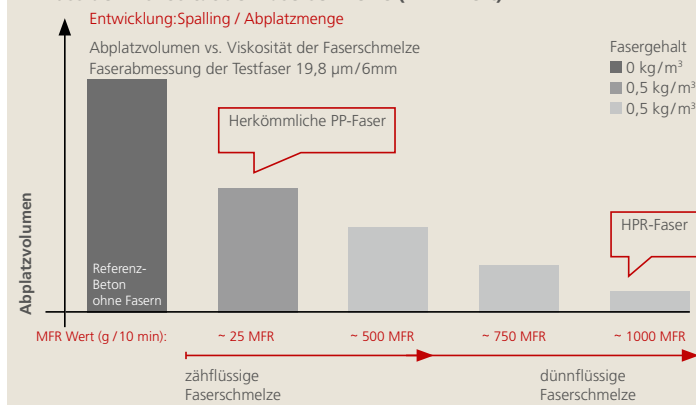


Ohne Faserzugabe



Mit 0,9 kg/m³ PB EUROFIBER HPR.

Einfluss der Viskosität der Faserschmelze (MFR Wert)



- Andere Fasergeometrien auf Anfrage
Faserdurchmesser: 13 - 145 μm / Faserlänge: 2,2, 3, 4,6, 6, 12, 18 mm
Faserfeuchte: ca. 0,5 - 3 % (produktspezifisch)
- Zulassungen/Zertifizierungen
(1) Bauaufsichtliche Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik DIBT (Zulassungsnummer: Z-3.73-1878)
(2) CE zertifiziert nach System1 (mit jährlicher Fremdüberwachung)
(3) BB2G Zertifizierung nach ÖVBB Richtlinie
- Verpackungsformen
Kleinverpackungen: 50 - 5000 g / Sackware: 15 - 25 kg
Big Bags: ca. 200 - 500 kg

Alle genannten Angaben sind freibleibende Richtwerte und ohne Gewähr. Wir empfehlen, die Produkte vor Einsatz auszutesten.