

MEYCO® FIRESHIELD 1350

Passiver Hochleistungs-Brandschutz für Tunnel

Anwendungsgebiet

- Durch die Verwendung eines Brandschutzmörtels kann ein Bauwerk vor Beschädigungen durch Brand wirksam geschützt werden.
- Passiver Brandschutz von bestehenden Tunneln mit Innenschalen aus Stahlbeton oder Mauerwerk.
- Passiver Brandschutz bei neu errichteten Tunnelschalen (Tübbing, Ort- oder Spritzbeton).
- Passiver Brandschutz bei allen Arten von Anlagen untertage (Bergbau, Kraftwerke, etc.).
- MEYCO® FIRESHIELD 1350 kann im Nassspritzverfahren direkt auf den Untergrund aufgetragen werden. Der Einsatz des Mörtels in konventionellen Verfahren, wie dem Gießen von Beton vor Ort oder der Fertigteilherstellung, ist ebenfalls möglich.

Eigenschaften

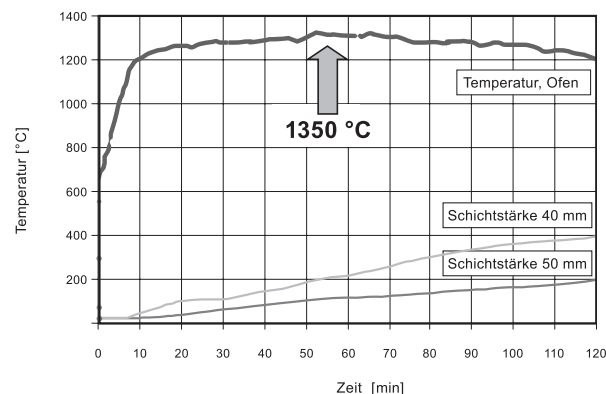
- Die relativ hohe Druckfestigkeit erlaubt eine statische Berücksichtigung des Brandschutzmörtels bei der Planung.
- Einfache Reparatur der nach einem Brandfall beschädigten Fläche möglich.
- Gute Haftzugfestigkeit bei entsprechender Untergrundvorbehandlung.
- Kann als bewehrtes System mit geringem Haftverbund eingesetzt werden.
- Schneller Auftrag durch Nassspritzen möglich.
- Applikation der gewünschten Schichtstärke in einem Arbeitsgang möglich.
- Dauerhaft: die Wirksam- und Dauerhaftigkeit wird auch nicht durch Feuchtigkeit oder Wasserzutritt beeinträchtigt.
- Farbgebung mit Pigmenten möglich. Hier empfehlen wir aber auf jeden Fall Vorversuche durchzuführen.

Wirkung

- MEYCO® FIRESHIELD 1350 verhindert das explosive Abplatzen von Beton infolge eines schnellen Temperaturanstiegs.
- Schützt wirkungsvoll den Beton oder die Bewehrung vor bauteilschädigenden Temperaturen von mehr als 300° C.

Bemessungskonzept

- Durch unterschiedliche Auftragstärken kann MEYCO® FIRESHIELD 1350 an alle gängigen Brandlastkurven angepasst werden.
 - Im «Fire Design Guide» (wird Ihnen auf Wunsch zugestellt) werden Vorschläge zur empfohlenen Schichtstärke gemacht, selbstverständlich in Abhängigkeit von Planungskriterien.
 - Die erforderliche Auftragstärke von MEYCO® FIRESHIELD 1350 wird zusätzlich zu den Brandlastkurven (Verlauf, Höhe und Dauer der Temperaturbelastung) von folgenden Kriterien bestimmt:
 - Art und Materialzusammensetzung der zu schützenden Struktur (Beton, Stahlbeton, hochfester Beton, Stahl, etc.).
 - Zulässige Kontakttemperatur der zu schützenden Struktur (Grenzschicht Untergrund / FIRESHIELD).
 - Kritischen Temperaturgradienten (z.B. Temperatur der Bewehrung).
- Es wird empfohlen, die grösste sich aus den angegebenen Kriterien ergebende Schichtstärke zur Ausführung zu bringen.



MEYCO® FIRESHIELD 1350

Haftverbund mit dem Untergrund

Abhängig von den Planungsanforderungen kann die Haftung des MEYCO® FIRESHIELD 1350 auf drei unterschiedliche Arten auf dem Untergrund gewährleistet werden:

1. Voller Haftverbund, keine zusätzliche mechanische Befestigung

- Dazu ist eine entsprechende Vorbereitung des Untergrundes erforderlich. Diese wird mit Wasserhöchstdruck (bis 2500 bar) durchgeführt, wie es bei Reparaturarbeiten an zementösen Schichten üblich ist; die Betonoberfläche wird dabei aufgeraut.

2. Kein Haftverbund, nur mechanische Befestigung

- Ein leichtes Bewehrungsnetz aus rostfreiem Stahl (z.B. 50x50x 1.5 mm) wird mit geeigneten Dübeln auf dem gründlich gereinigten Betonuntergrund befestigt (kein Aufrauen der Betonoberfläche mit Wasserhöchstdruck nötig).

3. Haftverbund und mechanische Befestigung

- Bei dieser Möglichkeit werden beide Verfahren kombiniert. Zum direkten Haftverbund von MEYCO® FIRESHIELD 1350 auf der Betonoberfläche kommt als zusätzliche Sicherheit der Einsatz des mechanisch befestigten leichten Bewehrungsnetzes.

Verarbeitung

Mischen

- MEYCO® FIRESHIELD 1350 kann im Zwangsmischer oder direkt im Fahrmischer gemischt werden. Der Mischvorgang muss dem Typ des zur Verfügung stehenden Mixers angepasst werden.
- Die benötigte Menge MEYCO® TCC 735 (Mörtelveredler) ist mit dem Anmachwasser beizugeben.
- Der fertig gemischte Brandschutzmörtel sollte innerhalb von 2 Stunden verarbeitet werden.
- Das empfohlene Mischungsverhältnis für den Nassmischprozess beträgt:
 - MEYCO® FIRESHIELD 1350 100 kg
 - MEYCO® TCC 735 (Mörtelveredler) 0.5 kg
 - Wasser 30 bis 35 kg je nach Verarbeitbarkeit
- Die minimale Mischzeit von ca. 5 Minuten sollte auf jeden Fall eingehalten werden. Wird der Mörtel in einem Fahrmischer angemischt, so gilt die Mischzeit von 5 Minuten pro Big Bag und muss entsprechend pro Anzahl Big Bag erhöht werden.

Applikation

- Der Brandschutzmörtel MEYCO® FIRESHIELD 1350 wird im Nassspritzverfahren appliziert.
- Bei grossen Flächen empfiehlt sich der Einsatz des lasergesteuerten, automatischen Spritzsystems MEYCO® Robojet Logica.
- Der Mörtel wird mit dem nicht alkalihaltigen Erstarrungsbeschleuniger MEYCO® SA 160 (Dosierung ca. 3%) beschleunigt. Die Dosierung des Beschleunigers erfolgt über das Dosiersystem MEYCO® Mixa.

Nachbehandlung

- Unmittelbar nach der Applikation ist ein Nachbehandlungsmittel (gemäss den Spezifikationen des Herstellers) aufzubringen, um so den Brandschutzmörtel vor frühzeitigem Wasserverlust zu schützen.

Handhabung

Staubentwicklung vermeiden. Stäube nicht einatmen.
Augen- und Hautkontakt unbedingt vermeiden.
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

MEYCO® FIRESHIELD 1350

Erste-Hilfe-Massnahmen	Nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fliessendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
Ökologie	Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
Sicherheitshinweise	Für detaillierte Angaben verlangen Sie bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt (MSDS) direkt bei uns unter info-as.ch@basf.com oder im Customer Service Center in Zürich Tel.: +41 58 958 22 44.
Beratung	Für eine allfällige Beratung kontaktieren Sie den für Ihre Region zuständigen Technischen Verkaufsberater oder rufen Sie uns direkt in Zürich an unter Tel.: +41 58 958 22 11.

PRODUKT-DATEN	
Chemische Basis	Modifizierter Mörtel
Gleichmässigkeit	Homogenes Pulver
Farbe	Grau-beige
Korngrösse	4 mm
Schüttdichte	1050 ± 20 kg/m ³
Druckfestigkeit nach 28 Tagen	ca. 15 – 20 N/mm ²
Biegezugfestigkeit nach 28 Tagen	ca. 2 N/mm ²
Haftzugfestigkeit nach 28 Tagen	ca. 2 N/mm ² (in Abhängigkeit des Untergrundes)
Festmörtelrohddichte	1450 ± 100 kg/m ³
Minimale Schichtstärke	10 mm
Verbrauch pro m ² und mm Schichtdicke	ca. 1.2 kg (Pulver) in Abhängigkeit der Applikationsmethode
Untergrund- und Verarbeitungstemperatur	+10° C bis +40° C
Wassergefährdungsklasse	WGK 1: Schwach wassergefährdend
LOGISTIK	
Haltbarkeit	6 Monate
Lagerbedingungen	Originalgebinde bei +5° C bis +30° C Vor Feuchtigkeit und Verunreinigung schützen
Gefahrgut gemäss ADR/SDR	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
Entsorgung	LVA-Code: 17 01 07
SZID (Stoff-Zubereitung-ID)	293893
Gefahrenbezeichnung	Xi, Reizend

Rechtlicher Hinweis:

Die Angaben in diesem Technischen Merkblatt beruhen auf dem derzeitigen Kenntnisstand der BASF Construction Chemicals Europe AG. Die Produktverarbeitung liegt in der alleinigen Verantwortung der Kundschaft und ist auf Bauobjekt, Verwendungszweck, die örtlichen Gegebenheiten sowie klimatische und andere äussere Einflüsse abzustimmen. Die Verantwortung für die Auswahl des Produktes liegt bei der Kundschaft. Von den Angaben in unseren Technischen Merkblättern abweichende Empfehlungen sind für uns nur verbindlich, wenn diese durch unseren Hauptsitz in Zürich schriftlich bestätigt wurden. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind ein integrierender Bestandteil dieses Technischen Merkblattes.

Stand: Dezember 2010