



® PROTHERM^{light}

die größte Auswahl an Putzen
für den **Brandschutz**



PROTHERM^{light}

Fireproofing Division

PASSIVER BRANDSCHUTZ VON GEBÄUDEN

was ist **PROTHERM** light®

Die Produktreihe **PROTHERM light**® stellt Brandschutzexperten effiziente Lösungen für den passiven Brandschutz in Flughäfen, Krankenhäusern, Schulen, Tunnels, petrochemischen Industrieanlagen, usw. zur Verfügung.

Die Produktreihe **PROTHERM light**® ist das Ergebnis kontinuierlicher technologischer Entwicklung, die darauf abzielt, Menschenleben zu retten und die Infrastruktur zu schützen.



PROTHERM light®
Die umfassendste
Produktpalette für
Brandschutzputze



FÜR DEN BRANDSCHUTZ IN **INDUSTRIEANLAGEN, FLUGHÄFEN, KRANKENHÄUSERN, SCHULEN, EINKAUFSZENTREN, TIEFGARAGEN, TUNNELS ...**

DIESE KUNDEN ENTSCIEDEN SICH FÜR DIE PRODUKTE **PROTHERM** light®

REFERENZEN



MULTIPLEX-KINO - TURIN - ITALIEN



KRANKENHAUS - GRAVEDONA (CO) - ITALIEN



TUNNELVERKLEIDUNG
"CIRCONVALLAZIONE NORD" - ROM - ITALIEN



FLUGHAFEN - BARI - ITALIEN



ENPAM - ROM - ITALIEN



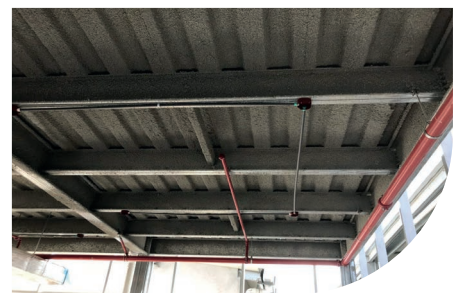
ITALIENISCHE POST - CATANIA - ITALIEN



MASERATI FACTORY - MODENA - ITALIEN



ST. THERESA VILLA - BAGHERIA (PA) - ITALIEN



NATIONAL CAR RENTAL - TOCUMEN - PANAMA

PROTHERM LIGHT®

UNVERGLEICHLICH VIELSEITIG UND VIELFACH AUSGEZEICHNET

Wärmedämmender Leichtputz auf Basis reiner EPS-Perlen, hydraulischer Bindemittel und spezieller Zusatzstoffe für die mechanische Auftragung.



- Verfügbare Farben: Grau und Weiß.
- Brandschutzsystem für Gebäudeelemente aus Stahl, Ziegelstein, gewöhnlichem Stahlbeton oder Spannbeton in zivil und industriell genutzten Gebäuden.
- Putz für innen und außen.
- Faserfrei.



ANGEPASST
an die
EU-RICHTLINIEN
EN 13381

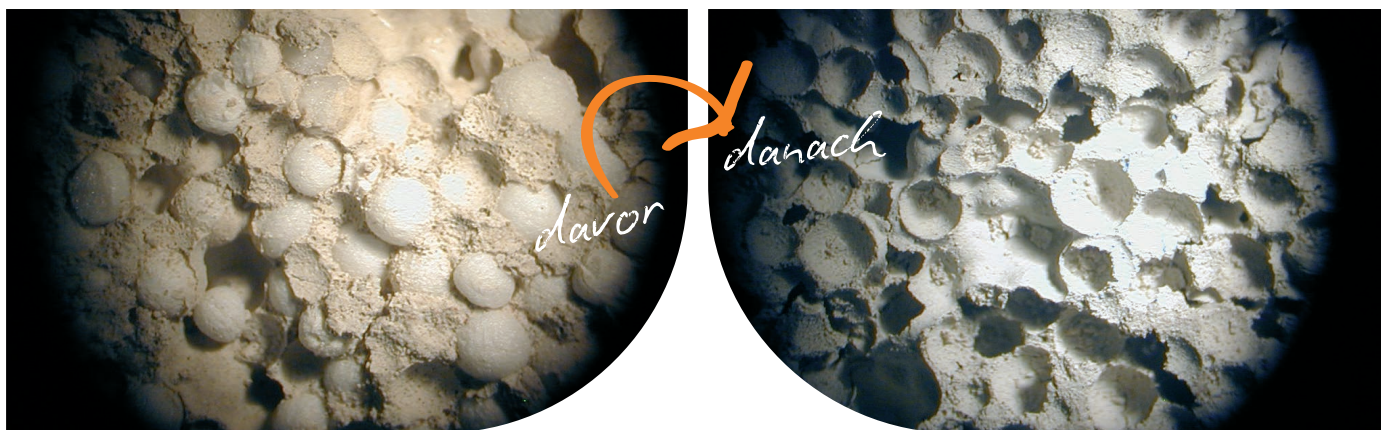
PROTHERM LIGHT® Putz für den passiven Brandschutz von Gebäuden

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	WERT	U.M.	RICHTLINIE
Erhältliche Farben	Grau - Weiß	-	-
Trockendichte	300	kg/m ³	-
Druckfestigkeit	0,97	N/mm ²	EN 12390-3
Biegefestigkeit	0,35	N/mm ²	EN 12390-5
Wärmeleitfähigkeit λ_D	0,079	W/mK	EN 12667
Brandverhalten	A1	-	EN 13501-1
Verpackung	18	kg/Sack	-

AUFTRAGUNG

Untergrundflächen	Konform gemäß den Angaben der Klassifizierungsberichte
Maximale und minimale Dicke	Konform gemäß den Angaben der Klassifizierungsberichte
Gewichte und Ergiebigkeit	~ 3,0 kg/m ² pro 1 cm Dicke / Sack ~ 6 m ² bis 1 cm Dicke
Trocknen	An der Oberfläche: 24 Stunden, bei 20 °C und bei natürlicher Belüftung

Wenn der Putz **PROTHERM LIGHT®** Feuer ausgesetzt wird, erfolgt die Wärmeübertragung in der Tiefe und die Polystyrolperlen sublimieren, ohne dass Flammen und Dämpfe austreten. Dadurch entsteht eine Struktur, die aus dem Zementbinder und aus Zellen oder leeren Räumen der sublimierten Polystyrolperlen besteht. Der Putz verändert somit seine physikalischen Eigenschaften und wird zu einer Materialschicht mit hervorragenden Wärmeableitungsfähigkeiten; darüber hinaus ergeben sich durch den Verlust des kristallisierten Wassers und der Materialdicke weitere Vorteile. Die Fotos zeigen den Putz bevor und nachdem er Flammen und Hitze ausgesetzt war; man kann erkennen, dass die Kügelchen durch Zellen ersetzt wurden.



Für die Anwendung von **PROTHERM LIGHT®** sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen oder Geräte erforderlich. Konsultieren Sie jedoch vor der Anwendung das Handbuch.



PROTHERM LIGHT®

Nach dem Auftragen hat das Produkt die Gestalt eines gewöhnlichen Brandschutzputzes, der sich jedoch durch besondere Eigenschaften auszeichnet:

- Geringe Dichte von 300 kg/m³.
- Er kann abgeschabt und überlackiert werden; ästhetischen Beschichtungen steht also nichts im Wege.
- Mechanische Resistenz und Schlagfestigkeit (0,97 N/mm² bei Kompression).
- Dank seiner Witterungsbeständigkeit kann er auch im Außenbereich und auf Untergrundflächen verwendet werden, die hoher Baufeuchte ausgesetzt sind.
- Langlebigkeit.
- Hervorragende wärmedämmende Eigenschaften ($\lambda_0 = 0,079$ W/mK).
- Kurze Aushärungszeit.



FEUERRESISTENZ

Europäische Richtlinien für Schutzbeschichtungen

Mit der Veröffentlichung des Ministerialerlasses vom 16. Februar 2007 - Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit von Produkten und Bauelementen in Gebäuden - wurden genaue Vorgaben zu den Methoden zur Überprüfung und Bestimmung der Feuerwiderstandsfähigkeit von in Gebäuden vorhandenen Bauelementen festgelegt, die der Kontrolle der Feuerwehr unterliegen. In Bezug auf die Isolierputze, die der Verbesserung der Feuerwiderstandsfähigkeit von Gebäudeelementen dienen, wird die Eignung ausschließlich durch die im Anhang A, Tabelle A.3.2 aufgeführten europäischen Vornormen EN 13381 festgelegt.

BESTIMMUNG DES BEITRAGS ZUM FEUERWIDERSTAND VON TRAGENDE BAUTEILEN	GELTENDE RICHTLINIE
Horizontal angeordnete Brandschutzbekleidungen	EN 13381-1
Vertikal angeordnete Brandschutzbekleidungen	EN 13381-2
Brandschutzmaßnahmen für Betonbauteile	EN 13381-3
Brandschutzmaßnahmen für Stahlbauteile	EN 13381-4
Brandschutzmaßnahmen für profilierte Stahlblech/Beton-Verbund-Konstruktionen	EN 13381-5
Brandschutzmaßnahmen für betonverfüllte Stahlverbund-Hohlstützen	EN 13381-6
Brandschutzmaßnahmen für Holzbauteile	EN 13381-7
Reaktive Ummantelung von Stahlbauteilen	EN 13381-8

Diese Richtlinien sehen eine Testkampagne mit einem standardisierten Verfahren vor, das an festgelegten und mit unterschiedlichen Isolierputz-Stärken behandelten Strukturtypen durchgeführt wird. Durch die numerische Analyse der Temperaturdaten bei den jeweiligen Brandeinwirkungszeiten können die Daten in einen Auswertungsbericht (Assessment) übertragen werden.

Dieses dem Konstrukteur zur Verfügung stehende Dokument enthält einen Leistungsplan, der je nach Art des Gebäudeelements und des Schutzes die anzuwendenden Dicken festlegt. Als Ergebnis dieser Tests stehen die physikalischen und thermischen Parameter der Produkte zur Durchführung der analytischen Bewertungen zur Verfügung und ersetzen die tabellierten Werte in den aufgehobenen technischen Richtlinien. Die gemäß den Normen EN 13381 berechneten Leistungspläne sind die einzigen, die der Ministerialerlass vom 16. Februar 2007 zur Bestimmung der thermisch-physikalischen Parameter der Schutzsysteme erlaubt.

PROTHERM LIGHT® VERFÜGBARE ASSESSMENTS

AUFTRAGUNG	RICHTLINIE	ASSESSMENT REPORT N°
Beton	EN 13381-3	CSI1895FR - CSI1896FR
Stahl	EN 13381-4	CSI1784FR
Trapezblech + Beton	EN 13381-5	13_02603-1-a

Die Bewertungen zur korrekten Bemessung der Putzdicken für PROTHERM LIGHT® an tragenden Konstruktionselementen aus Stahl, Stahlbeton, Stahl-Mischbeton und Hohlziegeln sind in unserer technischen Abteilung erhältlich.

AVIKOTE AV-650®

EDILTECO IST OFFIZIELLER VERMARKTER FÜR EUROPA

Avikote AV-650® ist ein Vermiculit-freier Putz auf Basis von Portlandzement, der leicht durch Aufspritzen oder mit der Spachtel aufgetragen werden kann und dem vor der Anwendung nur Trinkwasser hinzugefügt werden muss. Avikote AV-650® kann in der petrochemischen und chemischen Industrie, in Erdölraffinerien, in der Gasverarbeitung und in ähnlichen Bereichen eingesetzt werden und wurde für den Einsatz im Freien getestet.



EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- **Resistent gegen Kohlenwasserstofffeuer (pool fire):** Underwriters Laboratories UL 1709 bis zu 4 Stunden. Norwegian Petroleum Directorate (NPD) und British Standard BS 476 (Teil 20) Anhang D bis zu 4 Stunden. **Resistenz gegen Zellulosefeuer:** ASTM E 119 - UL 263 bis zu 4 Stunden. BS 476 (Teil 20) bis zu 4 Stunden. **Resistent gegen Kohlenwasserstofffeuer in Tunnels:** RWS bis zu 4 Stunden. **Resistent gegen Feuerstrahlen (jet fire):** OTI HSE 95 634 bis zu 2 Stunden.
- **Haltbarkeit:** Avikote AV-650® wurde gemäß API RP 2218-Richtlinien und anderen ASTM-Verfahren auf Haftvermögen, Kohäsion, Kompression, Härte und andere Eigenschaften getestet.
- **Vielseitige Anwendbarkeit:** Avikote AV-650® kann mit einer Vielzahl von Rotor- / Stator-, Kolben- und hydraulischen Verputzmaschinen aufgetragen werden.
- **Wirtschaftlichkeit:** Im Vergleich zu anderen Materialien kann Avikote AV-650® von Hand in größeren Dicken aufgetragen werden, was die Produktivität erhöht und sowohl den Zeitaufwand als auch die Anwendungskosten reduziert.



Getestet bei
EXPLOSION
und
JET FIRE

LACKIERANFORDERUNGEN

Stahlschutz: Auch wenn Avikote AV-650® die Stahlkorrosion nicht fördert, sollte Stahl vor der Verwendung von Avikote AV-650® immer mit speziellen alkalibeständigen Korrosionsschutzlacken behandelt werden, insbesondere in nassen, sehr feuchten oder korrosiven Umgebungen. Um eine Liste der empfohlenen Beschichtungen zu erhalten, wenden Sie sich an die technische Abteilung von Edilteco.

Veredelung und Versiegelung: Durch die Verwendung von Versiegelungslacken auf Acryl-, Polyurethan- oder Epoxidharzbasis verbessern sich die Oberflächeneigenschaften des Avikote AV-650® zusätzlich.

ANWENDUNGSEIGENSCHAFTEN UND LEISTUNG

Avikote AV-650® darf nicht verwendet werden, wenn es teilweise gehärtete, gefrorene Teile enthält oder wenn das Material nicht homogen ist. Nach dem Trocknen muss das Produkt eine Mindestdichte von 640 kg/m³ aufweisen. Avikote AV-650® kann direkt am Anwendungsort mit Trinkwasser vermischt werden kann.

Avikote AV-650® wird normalerweise durch Aufspritzen in einer Schicht oder mehreren Schichten aufgetragen (je nach verwendetem Pumpentyp), direkt auf der Stahloberfläche, auf der zuvor ein verzinktes Metallgeflecht und/oder Edelstahlgeflecht platziert wurde. Eine Spritzpistole mit einer geeigneten Düse und einem Druck von etwa 20 psi sorgt für die richtige Haftfestigkeit, Dichte und ästhetische Wirkung.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	WERT	BEWERTUNGSMETHODE
Trockendichte	640 kg/m ³ (40 pcf)	ASTM E 605
Haftfestigkeit	593 kN/m ² (12.412 psf)	ASTM E 736
Druckfestigkeit	3.780 kN/m ² (550 psi)	ASTM E 761
Shore-Härte D	42	ASTM D 2240
Lufterosion	0 g/m ² (0 g/ft ²)	ASTM E 859
Ergiebigkeit	1,39 m ² bei 25 mm	Theoretisches Maximum
Sackgewicht	22,2 kg	Polyethylenbeschichtete Säcke
Stahlkorrosion	Nicht korrosionsfördernd	ASTM E 937
Wärmeleitfähigkeit λ_D	0,28 W/mK (1,195 Btu-in/Hr Ft ² °F)	ASTM C 518
Farbe	Grau	-

EDILTECO, EIN INTERNATIONALER ERFOLG

italy . france . benelux



LEGENDE

- Edilteco Group
- Partners
- Vermarkter



360°-Isolierung

Edilteco S.p.A. Via dell'Industria, 710 . 41038 San Felice sul Panaro (MO) Italy . Tel. +39 0535 82161 . Fax +39 0535 82970
www.edilteco.de | info@edilteco.de



Konsultieren Sie unsere technischen Videos und Anwendungsvideos auf dem YouTube-Kanal von Edilteco . www.youtube.com/user/EDILTECOvideo



Edilteco ist ein Partnerunternehmen von:



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =