



## Bauwesen

### Blaze-Shield II

### Datenblatt C/F/C-1

#### Für den kombinierten Einsatz mit:

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Cafco Bondseal | Siehe Datenblatt C/F/A-1 |
| Olia Colle     | Siehe Datenblatt C/F/A-2 |
| Olia Surface   | Siehe Datenblatt C/F/T-1 |
| Spraycrete     | Siehe Datenblatt C/F/T-2 |



Blaze-Shield II wurde für den Schutz des Baustahls des Bayok Towers in Bangkok verwendet

*Blaze-Shield II ist eine fabrikfertige Einkomponenten-Vormischung für den Sprühauftrag basierend auf einer Mischung aus Mineralwollefasern und Zementbindern für die Innenanwendung.*

*Blaze-Shield II ist eine haltbare Beschichtung mit geringem Gewicht, die Brandschutz bis zu einer Dauer von 240 Minuten bietet.*

*Blaze-Shield II ist außerdem:*

- eine sehr wirksame Wärmeisolierung, besonders wenn es auf die Unterseite einer Bedachung aufgetragen wird.
- ein Werkstoff mit wirksamer Schallabsorption.

*Blaze-Shield II wird bei normaler baulichen Bewegung oder in Fällen, bei denen die Durchbiegung im Bereich von 1/250 der Spannweite liegt, nicht reißen oder abplatzen. Es widersteht außerdem Staub und Erosion, wie sie aufgrund der hohen Luftgeschwindigkeiten in Luftsammelkanälen auftreten.*

*Es wird daher für die Anwendung auf Stahl- und Betonrahmen, Metalldecken und Abluftsammelkanälen eingesetzt und kann auch auf hochkomplexe Formen aufgesprüht werden.*

*Kommerzielle Projekte können von der Verwendung von Blaze-Shield II profitieren.*

#### Eigenschaften und Leistungsmerkmale

##### Farbe und Oberflächengüte

Texturierte Oberfläche in gebrochenem Weiß. Kann aufgestampft/aufgeklopft oder für eine glatte Oberflächengüte gerollt werden. Außerdem kann eine empfohlene, hart setzende Oberflächenschicht aufgesprüht werden.

##### Mindestschichtdicke

10mm.

##### Theoretisches Deckvermögen

210 m<sup>2</sup>/Tonne bei einer Schichtdicke von 18 mm.

##### Aushärtung

Durch hydraulisches Setzen.

##### Erstes Setzen

2 bis 6 Stunden bei 20°C und 50% relativer Feuchtigkeit.

##### Dichte

264kg/m<sup>3</sup> ± 15%

##### Lufterosionsfestigkeit

Keine Erosion

##### Durchbiegungsauswirkung

Keine Risse und kein Aufblättern innerhalb der normalen Grenzwerte.

##### Kohäsion/Adhäsion

19.1kPa.

##### Schlag

Keine Risse, kein Aufblättern.

## Eigenschaften und Leistungsmerkmale (Fortsetzung)

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Brennbarkeit</b>              | Nicht brennbar.   |
| <b>Rauchbildung</b>              | Trägt nicht zur Rauchbildung bei.   |
| <b>Wärmeleitfähigkeit</b>        | .0,043 W/mK bei 24°C  |
| <b>Korrosionsfestigkeit</b>      | Fördert nicht die Korrosion von Stahl.  |
| <b>pH-Wert</b>                   | 9.5.  |
| <b>Schallabsorption</b>          | Schallabsorptionskoeffizient 0,75   |
| <b>Feuerwiderstandsfähigkeit</b> | <p>Die Feuerwiderstandsfähigkeit von Konstruktionen, die mit Blaze-Shield II behandelt wurden, wurde in autorisierten, unabhängigen Labors auf der Grundlage weltweit anerkannter Normen geprüft. Beispiele für angewandte Normen:</p> <p>Großbritannien (BS 476: Teile 20-21: 1987 Anhang D)<br/>         Frankreich: (Ministeriumsdekret vom August 1999)<br/>         Belgien (NBN S21-202)<br/>         USA (ASTM E119)</p> <p>Die Ergebnisse der Prüfung der Feuerwiderstandsfähigkeit beziehen sich einzig und allein auf die geprüften Konstruktionen und die vorherrschenden Prüfbedingungen. Cafco International bietet computerbasierte Schichtdickenberechnungen an, mit deren Hilfe spezifische Brandschutzbestimmungen nach Bekanntgabe der notwendigen Detailinformationen eingehalten werden können.</p> |

## Schichtdicke für den Brandschutz

**Festlegung der korrekten Schichtdicke** Die Schichtdicke des Brandschutzes für eine gegebene Dauer der Feuerwiderstandsfähigkeit bei einem Feuer des Zellulosetyps bezieht sich auf den sogenannten Profilkfaktor U/A. U/A steht für das Verhältnis des erhitzten und dem Feuer ausgesetzten Umfangs zur Stahlquerschnittsfläche. Jedes Stützen- und Trägerprofil hat seinen eigenen spezifischen Profilkfaktor U/A. Informationen zur Festlegung des Profilkfaktors U/A für ein bestimmtes Träger- oder Stützenprofil finden Sie in der „Technischen Einführung“ oder kontaktieren Sie Cafco International. Verwenden Sie dann Tabelle 1 und 2, um die benötigte Schichtdicke von Blaze-Shield II zur Einhaltung der geforderten Feuerwiderstandsfähigkeit für Träger mit I-Profil und Stützen mit H-Profil festzulegen. Diese Tabellen zeigen die Schichtdickenanforderungen für Blaze-Shield II nach der französischen Prüfnorm. Schichtdickenanforderungen gemäß anderer Prüfnormen sind auf Anfrage bei Cafco International erhältlich. Wenn Sie Beratung bei der Berechnung der Schichtdicke für Hohlprofile, Lochstegprofile, Verbundböden, die Aufwertung von Betonplatten und andere komplexe Situationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Cafco International.

**Tabelle 1: Blaze-Shield II Schichtdicken für Träger mit I-Profil (3-seitige Exposition). Kritische Temperatur 620°C, fortlaufender Betonüberzug.**

| U/A | Blaze-Shield II Schichtdicke (mm) für eine Feuerwiderstandsfähigkeit von: |            |            |             |             |             |
|-----|---|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
|     | 30 Minuten  | 60 Minuten | 90 Minuten | 120 Minuten | 180 Minuten | 240 Minuten |
| 30  | 15  | 15         | 15         | 15          | 25          | 35          |
| 50  | 15  | 15         | 15         | 18          | 32          | 42          |
| 70  | 15  | 15         | 15         | 20          | 37          | 45          |
| 90  | 15  | 15         | 15         | 23          | 40          | 49          |
| 110 | 15  | 15         | 17         | 25          | 42          | 50          |
| 130 | 15  | 15         | 20         | 27          | 44          | 60          |
| 150 | 15  | 15         | 20         | 30          | 45          | 60          |
| 170 | 15  | 15         | 22         | 33          | 48          | –           |
| 190 | 15  | 15         | 23         | 35          | 52          | –           |
| 210 | 15  | 17         | 24         | 37          | 55          | –           |
| 230 | 15  | 18         | 27         | 39          | 57          | –           |
| 250 | 15  | 19         | 28         | 42          | –           | –           |
| 270 | 15  | 19         | 30         | 43          | –           | –           |
| 290 | 15  | 20         | 32         | 44          | –           | –           |
| 310 | 15  | 22         | 34         | 47          | –           | –           |
| 330 | 15  | 23         | 35         | 48          | –           | –           |

**Tabelle 2: Blaze-Shield II Schichtdicken für Stützen mit H-Profil (4-seitige Exposition). Kritische Temperatur 550°C**

| U/A | Blaze-Shield II Schichtdicke (mm) für eine Feuerwiderstandsfähigkeit von: |            |            |             |             |             |
|-----|---|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
|     | 30 Minuten  | 60 Minuten | 90 Minuten | 120 Minuten | 180 Minuten | 240 Minuten |
| 30  | 15  | 15         | 15         | 20          | 30          | 48          |
| 50  | 15  | 15         | 15         | 22          | 38          | 52          |
| 70  | 15  | 15         | 17         | 24          | 42          | 55          |
| 90  | 15  | 15         | 20         | 27          | 44          | –           |
| 110 | 15  | 15         | 22         | 30          | 47          | –           |
| 130 | 15  | 17         | 24         | 35          | 50          | –           |
| 150 | 15  | 18         | 25         | 37          | 53          | –           |
| 170 | 15  | 18         | 27         | 38          | 57          | –           |
| 190 | 15  | 19         | 30         | 40          | –           | –           |
| 210 | 15  | 20         | 32         | 43          | –           | –           |
| 230 | 15  | 22         | 33         | 44          | –           | –           |
| 250 | 15  | 23         | 34         | 47          | –           | –           |
| 270 | 15  | 24         | 37         | 48          | –           | –           |
| 290 | 15  | 24         | 37         | 48          | –           | –           |
| 310 | 15  | 26         | 40         | 52          | –           | –           |
| 330 | 15  | 27         | 43         | 57          | –           | –           |

## Schichtdicke für Schallisolierung

Blaze-Shield II wurde intensiv getestet und wird als Medium für die Schallabsorption eingesetzt. Wenn das Material aufgesprüht wird, entsteht eine monolithische Oberfläche.

Der Schallabsorptionskoeffizient ist die durchschnittliche Schallabsorption im Bereich von 250 2000 Hertz. In Tabelle 3 werden außerdem die Werte für 125 Hz angegeben, da dies die Tonhöhe einer durchschnittlichen männlichen Stimme darstellt und bei der Ausstattung von Büroräumen eine Rolle spielt.

**Tabelle 3: Blaze-Shield II Schichtdicken (bei einer Dichte von 285 kg/m<sup>3</sup>) und Schallabsorption**

|                                   |             | Frequenz (Hz)          |      |      |      |      |      | Schallabsorptions-einstufung |
|-----------------------------------|-------------|------------------------|------|------|------|------|------|------------------------------|
|                                   |             | 125                    | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 |                              |
| Blaze-Shield II Schichtdicke (mm) | Untergrund  | Absorptionskoeffizient |      |      |      |      |      |                              |
| 13                                | Stahlträger | 0,25                   | 0,58 | 0,77 | 0,98 | 1,10 | 1,13 | 0,85                         |
| 19                                | Betonplatte | 0,08                   | 0,16 | 0,52 | 0,87 | 1,08 | 1,07 | 0,65                         |

## Vorbereitung

### Typische Trägermaterialien

Grundierter und ungrundierter Stahl, Betonkonstruktionen, Metalldecken und Abluftsammlkanäle.

### Vorbereitung des Trägermaterials

Das Trägermaterial sollte sauber, trocken und frei von Staub, losem Walzzunder, losem Rost, Öl und anderen Störeinflüssen sein, die eine gute Haftung verhindern.

Blaze-Shield II kann sowohl auf ungrundierten als auch auf grundierten Stahl aufgetragen werden.

Vor der Aufbringung von Blaze-Shield II sollte grundierter Stahl und Beton mit Cafco Bondseal als Erstanstrich vorbereitet werden.

## Anwendung

### Erste Schritte

Blaze-Shield II muss durch ein von Cafco International anerkanntes Auftragsunternehmen und gemäß der Angaben in der bei Cafco International erhältlichen Anleitung aufgetragen werden.

### Verfahren

Blaze-Shield II wird in der Düse einer durch Cafco International genehmigten Sprühmaschine mit Trinkwasser gemischt

Blaze-Shield II kann aufgestampft/aufgeklopft oder für eine glatte Oberflächengüte gerollt werden. Außerdem kann die Sprühtextur beibehalten werden.

### Anwendungsbeschränkungen

Blaze-Shield II darf aufgetragen werden, wenn die Temperatur des Trägermaterials oder der Umgebungsluft mindestens 4°C oder mehr beträgt. Diese Temperaturen müssen 24 vor, während und 24 Stunden nach der Anwendung beibehalten werden. Die maximale Temperatur des Trägermaterials und der Umgebungsluft beträgt 50°C.

Die Temperatur des Trägermaterials sollte mindestens 2°C über der Taupunkttemperatur liegen.

## Deckanstrich

### Allgemeine Anmerkungen

Unter gewissen Umständen kann die fertige aufgestampfte/aufgekloppte Blaze-Shield II Oberfläche mit Olia Surface oder Spraycrete behandelt werden, um die Schlagfestigkeit und die Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen von Feuchtigkeit sowie das äußere Erscheinungsbild zu verbessern.

## Verpackung, Lagerung, Lagerungsdauer

|                |  |
|----------------|--|
| Verpackung     | 25 kg Säcke  |
| Lagerung       | Über dem Boden, vor der Verwendung trocken halten. |
| Lagerungsdauer | Maximal 6 Monate                                   |

## Umweltaspekte

Nicht in Abläufe, Wasserläufe oder Böden einbringen.

## Gesundheit und Sicherheit

Die Aktivitäten von Cafco International werden unter angemessener Beachtung sämtlicher gesetzlicher Anforderungen ausgeführt. Es werden geeignete Maßnahmen ergriffen, um die Mitarbeiter und die Öffentlichkeit keiner gesundheitlichen oder sicherheitsrelevanten Gefährdung auszusetzen.

Eine vollständige Kopie der Erklärung von Cafco International zu Fragen der Gesundheit, Sicherheit und des Umweltschutzes ist auf Anfrage erhältlich.

Siehe das Sicherheitsdatenblatt (inklusive der Vorschriften zur Überwachung von gesundheitsgefährdenden Stoffen), Code **Saf-1**.

## Qualitätssicherung

Cafco International arbeitet mit einem Qualitätssystem gemäß BS EN ISO 9001: 2000 und wurde durch BSI gemäß dieser Normen vollständig zertifiziert.

Arbeiten im Einklang mit diesen Normen bedeutet, dass sämtliche Tätigkeiten, welche die Qualität berühren, durch schriftliche Verfahrensanweisungen detailliert beschrieben werden. Sämtliche Materialien und deren Verwendung werden systematisch und gründlich überprüft. Die Prüfeinrichtungen werden regelmäßig überprüft und beziehen sich auf nationale Normen.

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf tatsächlichen Tests und werden für das Produkt als typisch angesehen. Allerdings wird für die Ergebnisse keinerlei Garantie abgegeben, da die Einsatzbedingungen außerhalb unseres Einflusses liegen.

## Weitere Informationen erhalten Sie unter den folgenden Adressen



Bluebell Close  
Clover Nook Industrial Park  
Alfreton  
Derbyshire  
DE55 4RA

UK  
Tel: +44 (0) 1773 837 900  
Fax: +44 (0) 1773 836 710  
Email: [info@cafcointl.com](mailto:info@cafcointl.com)  
Website: [www.cafcointl.com](http://www.cafcointl.com)

3 Rue de L'Industrie, L-3895 Foetz  
G.D. of Luxembourg

Tel: 00 352 55 17 17  
Fax: 00 352 55 27 99

13, rue Champeau - ZAE Capnord  
F-21850 St Apollinaire  
France  
Tel: 00 33 3 80 7887 30  
Fax: 00 33 3 80 7341 26