



Construction

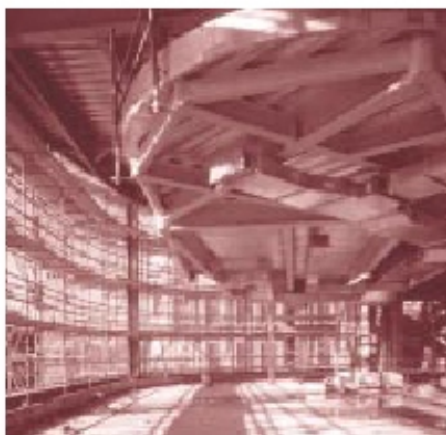
Cafco 300

Document technique C/F/C-3

Utiliser avec:

Cafco Bondseal

Voir document technique C/F/A-1



Cafco 300 protège la structure acier à Atlantic Quay, Glasgow

CAFCO 300, appliqué par projection ou à la truelle, est un produit pré-mélangé, contrôlé en usine, fabriqué à base de vermiculite et plâtre, pour usage interne.

CAFCO 300 est un revêtement léger qui apporte une résistance au feu très efficace avec une épaisseur minimale aux structures acier et béton et aux planchers collaborants.

Les types de bâtiments bénéficiant de l'utilisation de Cafco 300, incluent une large gamme de projets tels que établissements scolaires, centres de loisirs, centres sportifs et établissements commerciaux.

Propriétés et performances

Couleur et finition

Blanc cassé avec une texture projetée monolithique.

Épaisseur minimale pratique

10 mm

Recouvrement théorique

217 m²/tonne avec 15 mm d'épaisseur

Nombre de passes

Une ou plusieurs, si requis.

Prise

Par prise hydraulique.

Prise initiale

10 à 15 heures à 20°C et 50% d'humidité relative sans accélérateur

Densité

310 Kg/m³ ± 15% sans accélérateur. Environ 10% en moins avec accélérateur.

Impact d'adhésion

pas de craquelure ou délamination suivant ASTM E760

Adhésion/Cohésion

0,016 Newton/mm² (moyenne rupture cohésive) suivant NFP 15-203-1

Résistance à l'érosion

pas d'érosion suivant ASTM E859

Force de compression

3,59 Kg/cm² suivant ASTM E761

Déflexion

pas d'écaillage, délamination ou craquelure suivant ASTM E759

Propagation de la flamme

Classe 0 comme définie par les Règles du Bâtiment

Conductivité thermique

0,078 W/mK.

pH

8 - 8,5.

Résistance à la corrosion

ne favorise pas la corrosion de l'acier. Néanmoins, un support traité avec un primaire est recommandé pour une résistance à la corrosion à long terme. Voir « Préparation »

Résistance au feu

les structures protégées avec du CAFCO 300 ont obtenu jusqu'à 240 minutes, pour les structures métalliques, et jusqu'à 6 heures, pour les structures béton, de résistance au feu suivant l'Arrêté Ministériel d'août 1999 (en France) et la norme NBN S21-202 (en Belgique), pour les feux cellulositiques.

Les résultats d'essais de résistance au feu se réfèrent uniquement aux constructions testées et aux conditions d'essais imposées. Cafco International fournit des calculs d'épaisseur par ordinateur pour répondre aux critères spécifiques de résistance au feu à réception des détails.

Epaisseur de protection incendie

Déterminer l'épaisseur correcte

L'épaisseur de la protection incendie pour une période donnée de résistance au feu dans un type d'incendie cellulositique, est fonction du rapport S/V de la section. S/V est le rapport du périmètre chauffé exposé au feu sur la zone volumique de l'acier.

Toutes les sections de colonne ou poutre ont leur propre rapport S/V spécifique. Se référer à l' « Introduction Technique » pour établir le rapport S/V pour une section de poutre ou de colonne particulière, ou contacter Cafco International. Ensuite utiliser les tableaux 1 et 2 ci-dessous pour déterminer l'épaisseur de Cafco 300 qui répond à la période de résistance au feu pour une section de poutre I et une section de colonne H.

Pour être conseillé sur les calculs d'épaisseur de sections creuses ou crénelées, planchers composites, extension de dalle en béton ou situations plus complexes, veuillez contacter Cafco International.

Tableau 1: Epaisseurs de CAFCO 300 pour des sections de poutres. Température critique 550°C

S/V	Epaisseur de CAFCO 300 (mm) pour une résistance au feu de :					
	30 (mn)	60 (mn)	90 (mn)	120 (mn)	180 (mn)	240 (mn)
30	13	13	13	13	20	25
50	13	13	13	16	25	37
70	13	13	15	21	30	45
90	13	13	18	24	37	52
110	13	13	21	26	41	59
130	13	15	23	29	45	60
150	13	16	24	31	49	—
170	13	18	25	34	51	—
190	13	19	27	36	53	—
210	13	21	28	37	55	—
230	13	21	29	38	57	—
250	13	22	31	40	58	—
270	13	22	32	42	60	—
290	13	23	33	43	—	—
310	13	23	34	44	—	—
330	13	24	35	45	—	—

Table 2: Epaisseurs de CAFCO 300 pour des sections de poutres et colonnes. Température critique 470°C

S/V	Epaisseur de CAFCO 300 (mm) pour une résistance au feu de :					
	30 (mn)	60 (mn)	90 (mn)	120 (mn)	180 (mn)	240 (mn)
30	13	13	13	13	20	25
50	13	13	13	20	28	40
70	13	13	18	24	26	50
90	13	14	21	27	42	55
110	13	16	24	31	47	—
130	13	18	24	35	50	—
150	13	20	27	37	53	—
170	13	21	29	39	57	—
190	13	22	31	41	59	—
210	13	23	32	42	60	—
230	13	24	33	43	—	—
250	13	24	34	45	—	—
270	14	25	36	46	—	—
290	14	25	38	48	—	—
310	15	26	38	48	—	—
330	15	26	39	49	—	—

Note : Les températures critiques, en France, sont normalement acceptées à 470°C (pour les éléments isostatiques et colonnes) et à 550°C (pour les éléments hyperstatiques).

Préparation

Supports types Préparation du support

Acier non traité ou prétraité antirouille, structures en béton et bacs collaborants.
Le support doit être sain, sec et exempt de poussière, de résidus de laminage, de rouille, d'huile et de toute autre condition pouvant nuire à la bonne adhésion. Les supports en acier ou béton seront recouverts de **Cafco Bondseal**, primaire/colle, avant l'application du Cafco 300.

Application

Mesures initiales

L'application du Cafco 300 doit être faite par un applicateur agréé par Cafco International et doit être faite en accord avec le guide d'installation disponible auprès de Cafco International.

Méthodes

Mélanger le Cafco 300 avec de l'eau potable dans un mélangeur adéquat et appliquer avec une machine de projection approuvée par Cafco International.
Le Cafco 300 peut être en finition tirée à l'aide d'outils conventionnels ou laissé brut de projection.

Limites

Le Cafco 300 peut être appliqué si les températures de l'air et du support ne sont pas inférieures à 5°C et sont maintenues avant, pendant et 24 heures après l'application. La température maximale de l'air et du support est de 45°C.
La température du support doit être au moins de 2°C au-dessus du point de rosée.

Conditionnement, Stockage et Durée de Vie

Conditionnement

Sacs de 20 kg.

Stockage

Protéger du gel, de la chaleur excessive (supérieure à 45°C) et de lumière solaire radiante trop élevée.

Durée de vie

6 mois maximum.

Environnement

Ne pas décharger dans les égouts, les cours d'eau ou dans la terre.

Santé et sécurité

la santé et à la sécurité.

Toutes les activités de Cafco International sont menées en tenant compte des précautions prises contre l'exposition des employés et du public aux risques inhérents à

Une copie complète du document de la politique de l'environnement, de la sécurité et de la santé de Cafco International est disponible sur demande.

Voir Fiche de Données de Sécurité (incluant les réglementations COSHH) code

de référence : **Saf-3**

Assurance Qualité

Cafco International opère suivant un système de qualité en accord avec BS EN ISO 9002 : 1994 et a reçu l'accréditation de BSI à ces standards.

Opérer suivant ces standards signifie que toutes les activités liées à la qualité font l'objet de procédures écrites. Des contrôles en profondeur et systématiques sont effectués sur tous les matériaux et leur utilisation.

L'équipement de contrôle fait l'objet d'inspections régulières et est référencé suivant les standards nationaux.

L'information donnée dans ce document technique est basée sur des essais actuels et est supposée spécifique au produit. Aucune garantie de résultats n'est cependant implicite, les conditions d'utilisation restant hors de notre contrôle.

Informations complémentaires



**Bluebell Close
Clover Nook Industrial Park
Alfreton
Derbyshire
DE55 4RA**

UK
Tel: +44 (0) 1773 937 900
Fax: +44 (0) 1773 836 710
Email: info@cafcointl.com
Website: 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