

# RÉFÉRENCES DES DEMI-COQUES POUR DIFFÉRENTS PROFILS DE POTEAUX MÉTALLIQUES

Nous avons déterminé quelles étaient les références de demi-coques à utiliser en tenant compte d'une température critique de 500°C. Dans le cas où vous auriez besoin d'une résistance au feu différente de celle mentionnée ci-dessous, ou si vous rencontrez d'autres types de poteaux, n'hésitez pas à nous contacter directement.

Stabilité au feu - R60					
Type	HEA	HEB	IPE	IPN	UPE
80	-	-	COQ102	COQ102	COQ102
100	COQ0102	COQ0102	COQ0102	COQ0102	COQ0102
120	COQ0009	COQ0009	COQ0009	COQ0009	COQ0009
140	COQ0009	COQ0009	COQ0009	COQ0009	COQ0009
160	COQ0011	COQ0011	COQ0011	COQ0011	COQ0011
180	COQ0011	COQ0011	COQ0011	COQ0011	COQ0011
200	COQ0011	COQ0011	COQ0011	COQ0011	COQ0011
220	COQ0011	COQ0011	COQ0011	COQ0011	COQ0011
240	COQ0109	COQ0109	COQ0109	COQ0109	COQ0109
260	Sur mesure	Sur mesure	-	Sur mesure	-
270	-	-	Sur mesure	-	Sur mesure

Stabilité au feu - R120					
Type	HEA	HEB	IPE	IPN	UPE
80	-	-	Sur mesure	Sur mesure	Sur mesure
100	COQ0106	COQ0106	Sur mesure	Sur mesure	Sur mesure
120	COQ0106	COQ0106	Sur mesure	Sur mesure	Sur mesure
140	COQ0107	COQ0107	Sur mesure	Sur mesure	Sur mesure
160	COQ0107	COQ0107	Sur mesure	COQ0107	COQ0107
180	COQ0108	COQ0108	Sur mesure	COQ0108	COQ0108
200	COQ0108	COQ108	COQ0108	COQ108	COQ0108
220	COQ0109	COQ0109	COQ0109	COQ0109	COQ0109
240	COQ0109	COQ109	COQ0109	COQ0109	COQ0109
260	Sur mesure	Sur mesure	-	Sur mesure	-
270	-	-	Sur mesure	-	Sur mesure

Exemple: Dans le cas d'une protection au feu R 120 d'un poteau de type HEA 240, une coque GEOFLAM® DC de référence COQ0109 devra être appliquée. Le diamètre de la coque sera choisi de manière à avoir un minimum de 10 mm entre le profilé métallique et la paroi interne de la coque afin de pouvoir appliquer les polochons.

Codes articles	
Référence	Désignation produit
COQ0009	1/2 coques - Ép. 30 mm - Ø int. 240 mm - Ø ext. 300 mm - 3.00 ml
COQ0011	1/2 coques - Ép. 30 mm - Ø int. 340 mm - Ø ext. 400 mm - 3.00 ml
COQ0102	1/2 coques - Ép. 30 mm - Ø int. 190 mm - Ø ext. 250 mm - 3.00 m
COQ0106	1/2 coques - Ép. 40 mm - Ø int. 220 mm - Ø ext. 300 mm - 3.00 ml
COQ0107	1/2 coques - Ép. 40 mm - Ø int. 270 mm - Ø ext. 350 mm - 3.00 ml
COQ0108	1/2 coques - Ép. 40 mm - Ø int. 320 mm - Ø ext. 400 mm - 3.00 ml
COQ0109	1/2 coques - Ép. 40 mm - Ø int. 370 mm - Ø ext. 450 mm - 2.00 ml

## TABLEAU DES RATIOS EN TERME DE FOURNITURE DE POSE

	GEOCOL	GEOPLATRE	FILASSE
RATIO	1 sac pour 4 poteaux de 3 m d'hauteur		1 rouleau pour 20 poteaux de 3 m de hauteur

**GEOSTAFF**

*Vous préserver du feu nous est naturel*

**DEMI-COQUES GEOFLAM® DC**  
UNE SOLUTION GEOSTAFF

Protection de poteaux métalliques au moyen de demi-coques GEOFLAM® DC

Résistance au feu jusqu'à 3 heures :  
R 15 à 180

Procès-verbal n° EFR-22-000930



6, bis rue Jacques Kellner  
95150 Taverny

+33(0)1 30 26 37 00  
e-mail: com@geostaff.fr

www.geostaff.fr

**GEOSTAFF**

## PRÉSENTATION DU SYSTÈME

La stabilité au feu des structures métalliques est obtenue par la limitation de l'élévation de température de l'acier.

Lorsque les structures porteuses sont soumises à la chaleur, il est prouvé qu'après un certain temps et une fois la limite d'élasticité de l'acier ramenée à 60% de sa valeur initiale, celles-ci s'écrouleront. La température à laquelle cette situation se produit est appelée température critique.

Dans un but de simplification, la valeur minimale de température critique de l'Eurocode 1993-1-2 pouvant être utilisée est :

- 500°C pour des éléments comprimés ou des éléments soumis à la flexion et à la compression axiale.

Dans le but de garantir la stabilité de ces structures métalliques en cas d'incendie, la solution consiste à ralentir la vitesse d'échauffement de l'acier et par conséquent influencer favorablement son comportement au feu.

Suite à la réalisation d'essais de résistance au feu au sein du laboratoire EFECTIS France, GEOSTAFF® propose, par l'intermédiaire du Procès-Verbal n° EFR-22-000930, des solutions validées par ½ coques GEOFLAM® DC afin de protéger les structures métalliques en fonction :

- De la durée de stabilité au feu requise (R 15 à 180)
- De la température critique du profilé à protéger
- Du facteur de massiveté du profilé à protéger (en m<sup>1</sup>)

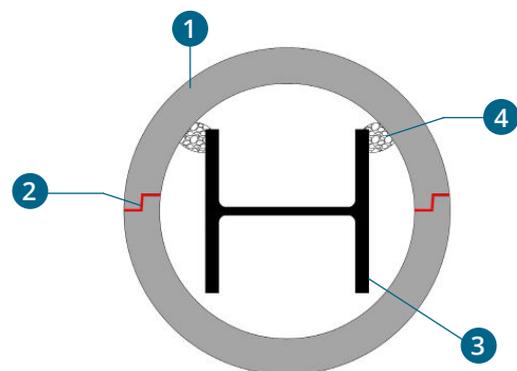
Essai suivant EN 13381-4	Épaisseur	Procès-Verbal de classement EFECTIS	Diamètres intérieurs*	Diamètres extérieurs*	Stabilité au feu
Protection de poteaux métalliques	De 25 à 45 mm	PV n° EFR-22-000930	Ø 140 à 420 mm	Ø 200 à 500 mm	R 15 à 180

\*Pour toute autre dimension, n'hésitez pas à nous contacter

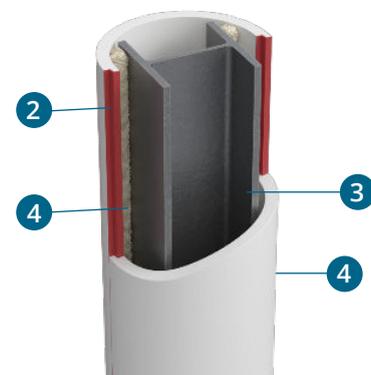
Extensions sur PV n° EFR-22-000930

Extension 23/01      Protection de poteaux en fonte

COUPE HORIZONTALE



- 1 Demi-coque GEOFLAM® DC
- 2 GEOCOL®
- 3 Poteau métallique
- 4 Polochon (GEOPLÂTRE®N+ filasse)



## PRINCIPE DE MONTAGE

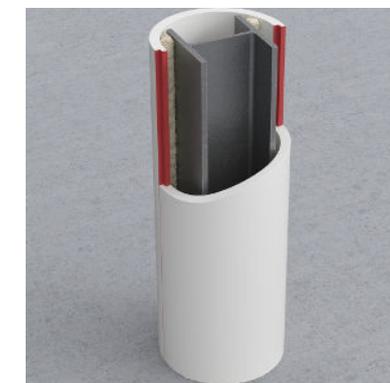
- Le diamètre des ½ coques de protection est choisi de manière à avoir un espace minimum de 10 mm entre le profil métallique et la paroi interne de la coque.
- Les profilés métalliques n'ont pas à subir de préparation préalable à l'application de la protection.

N°1



En pied du poteau, un polochon est constitué à l'intérieur des ½ coques en contact avec le sol et le poteau. Sur la 1<sup>ère</sup> ½ coque installée, deux polochons filants toute hauteur sont réalisés entre les semelles du poteau acier et la ½ coque.

N°2\*



Les feuillures longitudinales de la 1<sup>ère</sup> ½ coque sont enduites de colle GEOCOL® puis la 2<sup>nde</sup> ½ coque est mise en place contre la 1<sup>ère</sup>.

N°3



L'assemblage des ½ coques est maintenu par un «cerclage» de fil de fer jusqu'au séchage de la colle et des polochons.

N°4



Les surplus de colle en face apparente des ½ coques sont lissés pour une meilleure finition.

La finition de cette protection peut se faire au moyen d'une peinture acrylique à base d'eau sans modification de sa performance de résistance au feu.

**Remarque :**

\*Dans le cas où les poteaux à protéger sont plus grands que les ½ coques utilisées (2 ou 3 mètres de hauteur selon les cas), la mise en œuvre des ½ coques GEOFLAM® DC est réalisée au moyen de plusieurs tronçons. Un décalage de 400 mm doit être respecté entre deux ½ coques montées en vis-à-vis.