

NOTICE TECHNIQUE

CROCHET

BI MATIERE®
POUR PLANCHER

NT 043 - V02 – octobre 2011



Brevet déposé en date du 6 juillet 2011 sous le n° 56 111.

1. GENERALITES

Crochet spécialement conçu pour les planchers d'échafaudages et tours d'étalement.

A753100005-3020	Crochet neutre RAL 3020	0,20 kg
-----------------	-------------------------	---------

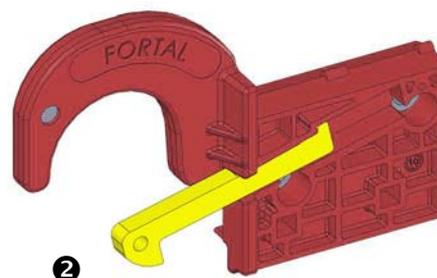
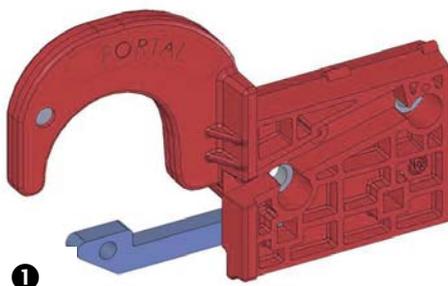
2. REPRESENTATION

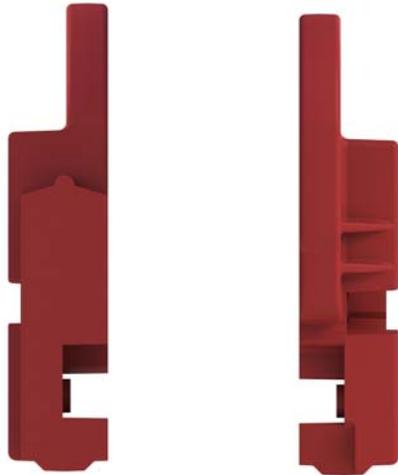


3. CARACTERISTIQUES

3.1 Verrou

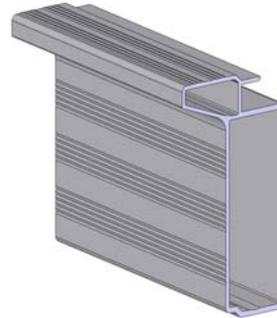
- ❶ Verrou horizontal : Sécurité manuelle
- ❷ Verrou oblique : sécurité automatique qui retombe sous son propre poids
 Solution préconisée dans la note technique CRAMIF N°24 de novembre 2007 qui stipule que le plancher pour les tours d'étalement doit être doté d'un système automatique d'anti-soulèvement.



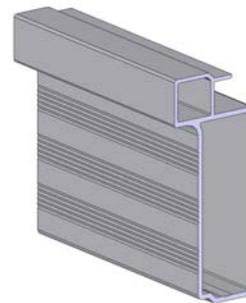


Vue du « talon »
du crochet

Vue du « bec »
du crochet



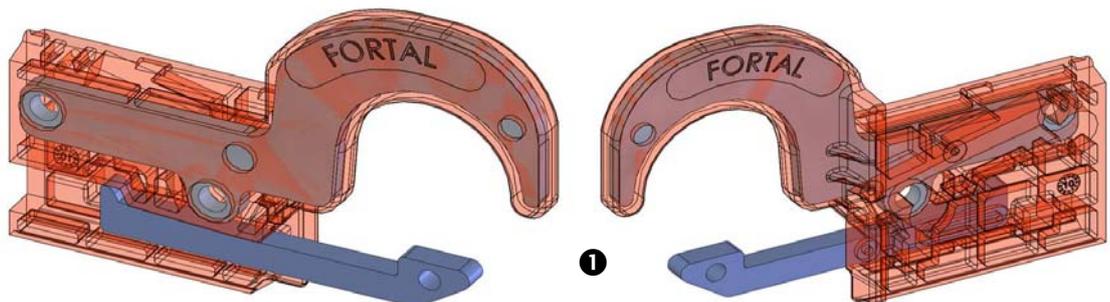
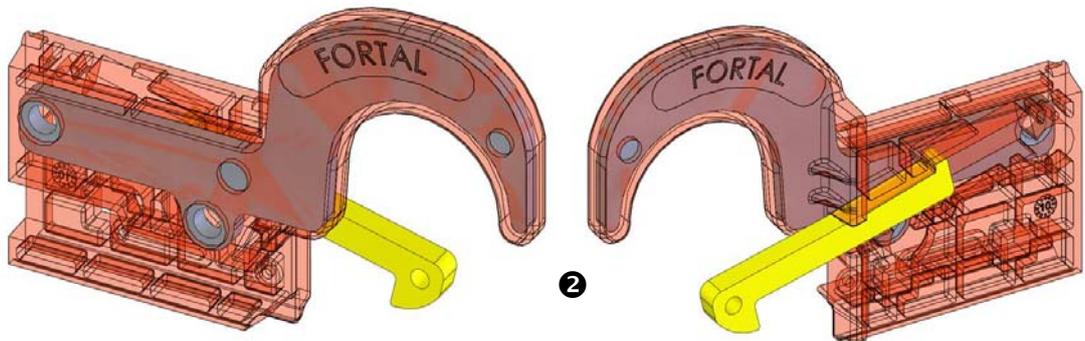
Montage crochet dans
profil 89 PLECO plancher
type N2 vissé. Plancher
muni de panneau bois de
9 mm 7 plis



Montage crochet dans
profil 92DT13 plancher
type N0 serti. Plancher
muni de panneau bois de
12 mm 9 plis

3.2 Montage dans le plancher

La conception du crochet fait qu'il n'y a pas de sens de montage du plancher



3.3 Insert

Crochet en matière plastique avec insert métallique (ACIER zingué épaisseur 6 mm)



3.4 Enveloppe plastique

Matière plastique type PA6choc N°1261-sg06

Caractéristiques	Normes	Valeurs	UNITES/conditions
- Résistance à la traction	527	40+/-5	MPa
- Module de traction	527	1 050+/-50	MPa
- Masse volumique	53479	1.10+/-0.05	g/cm3
Allongement traction (sec/cond)	527	5.0%/18.0%+/-2%	%
Résistance au choc Charpy			
Eprovette entaillée (sec/cond)	179/1eA	19/- kJ/m2	+ 23°C
Eprovette entaillée (sec/cond)	179/1eA	13/- kJ/m2	- 30°C
- Température d'utilisation			
en pointe		175 +/-5	°C
en continu		75 +/-5	°C
Combustion	UL 94	HB	0.8mm
	UL 94	HB	1,6 mm

3.5 Résistance du crochet

Crochet ayant subi avec succès le test de résistance de la boule

3.5.1 Essais de choc sur planchers

L'essai de choc sur plancher muni des crochets en PA6choc avec insert métallique a été mené selon les dispositions de l'annexe B de la norme NF EN 12810-2.

Pour ce qui concerne l'évaluation des résultats de l'essai, complémentirement aux critères du § B4, aucun composant du montage d'essai ne doit se détacher de la structure.

Cet essai à pour but de s'assurer que le plancher et ses supports offrent un minimum de robustesse.

Description de l'essai :

- Boule en acier de 0,5m de diamètre de 100 kg
- Hauteur de chute de 2,5 m mesurée entre la surface du plateau et le dessous de la boule ;
- Un coussin d'amortisseur posé sur le plateau au point d'impact ;
- Essai : Laisser tomber instantanément de la boule à partir de la hauteur de chute, à la verticale au point d'impact défini dans la figure ci dessous

3.5.2 Essai de flexion du bec du crochet

Nous avons fait un test indicatif sur 3pièces. Test non normalisé. On peut décrire un cycle en 5 phases :

- A. / Montage du crochet par étau et axes dans les verrous ;
- B. / Vissage côté gauche en bout de crochet jusque butée droite du montage ;
- C. / Dévissage côté gauche ;
- D. / Vissage côté droit en bout de crochet jusque butée gauche du montage ;
- E. / Dévissage côté droit.

Ensuite répétition 9x des phases B. / à E. / puis démontage : Cycle de 10 Allers retours, angle inférieur à 15°.



A. / Montage avant essai (vue de face)



A. / Montage avant essai (vue de dessus)



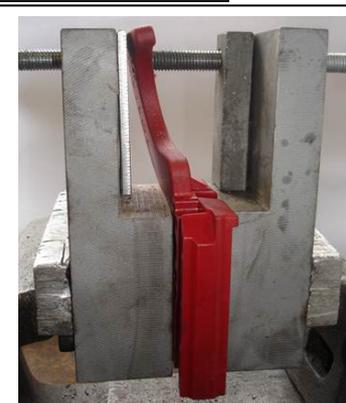
B. / 1^{er} cycle vissage jusque butée droite



B./ après vissage vue de face



C. / Après dévissage. Vue de face
Retour élastique automatique



D. / 1^{er} cycle vissage jusque butée



D. / Vue de dessus : léger blanchiment visible de cette zone en angle



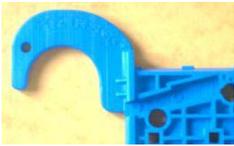
**Conclusion : Absence de fissures, aucune
amorce de rupture au niveau du renfort
ACIER**

4. CONDITIONS DE LANCEMENT

4.1 Crochet standard FORTAL

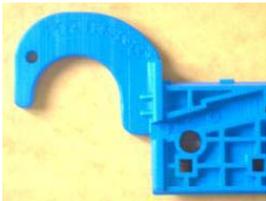
Crochet surmoulé RAL 3020 marquage FORTAL			
Image produit	Description	Matière couleur	Livraison par 4000 pcs minimum
 A753100005-3020	Crochet avec logo FORTAL Volume estimé = 82cm ³ Masse estimée PA= 90g	Type PA amélioré pour tenue aux chocs	8,00 euro/pce
F030010330-3020	Crochet complet avec visserie et verrou droit anti-basculement	-	16,30
F030010335-3020	Crochet complet avec visserie et verrou oblique anti-basculement	-	16,30
 A700920055	Verrou droit ZINGUE	ACIER ép 8	4,90
 A700920056	Verrou oblique ZINGUE	ACIER ép 8	4,90

a. Crochet personnalisé client
1 maquette de validation personnalisation client : 1 crochet sans insert

Image produit	Description	Matière couleur	Prix H.T
	<u>Forfait comprenant :</u> 1 maquette rigide peinte & intégration du logo sur fichier CAO 3D <u>Nota :</u> Pièce maquette : sans insert métal	Résine Type PA Peinte selon couleur au choix	430 € NET pour un crochet

Crochet surmoulé RAL (A définir) + logo personnalisé client

Marque non du client : Nombre de lettre maxi 9 – Hauteur 6 mm

Image produit	Description	Matière couleur	Livraison par 4000 pcs minimum	Livraison par 8000 pcs minimum	Livraison par 12 000 pcs minimum
 A753100005-xxxx Avec xxxx= RAL	Crochet avec logo personnalisé client Volume estimé = 82cm3 Masse estimée PA= 90g Selon plan + logo client	Type PA amélioré pour tenue aux chocs	9,20 euro/pce	8,80 euro/pce	8,40 euro/pce
F030010330-xxxx	Crochet complet avec visserie et verrou droit anti-basculement	-	18,70	18,40	18,00
F030010335-xxxx	Crochet complet avec visserie et verrou oblique anti-basculement	-	18,70	18,40	18,00
 A700920055	Verrou droit ZINGUE	ACIER ép 8	4,90	4,80	4,70
 A700920056	Verrou oblique ZINGUE	ACIER ép 8	4,90	4,80	4,70

Pavés de personnalisation : pour logo sur Crochet surmoulé version haute

Description OT	Nombre d'empreintes	Prix H.T
8 Pavés amovibles pour personnalisation logo client pour outillage	8 pavés identiques pour 4empreintes	3000 € NET

Délai de réalisation – Condition de Règlement	
1 maquette de validation personnalisation client	1 semaine à réception du logo
1 pièce série : 1 crochet haut surmoulé – logo personnalisé client	Premières pièces : 3 semaines
	Pièces SERIE pour réapprovisionnement : 4 semaines. Commandes sur appel possibles pour réduire ce délai de livraison
Conditions de règlement	Pièces SERIE 30 jours
	Personnalisation LOGO : ½ à la commande sur présentation facture ½ à la présentation des premières pièces

5. GARANTIE

FORTAL garanti ses fabrications (sauf clauses particulières acceptées entre le client et FORTAL) pendant une durée de 2 ans à partir de la date de livraison (date figurant sur le bulletin de livraison) contre tous vices de fabrication à l'exclusion de :

- La main d'œuvre et des frais de déplacement,
- De l'usure consécutives à un manque d'entretien, de chocs,
- D'une utilisation dans les conditions inappropriées et non conformes à celles définies la présente notice technique ou d'un montage non conforme à la notice de montage utilisateur.

Toute autres indemnité, est formellement exclue de la garantie, notamment les pertes d'exploitation, les dégâts occasionnés, les préjudices de tout nature consécutifs à l'utilisation de nos fabrications.

La modification, la réparation ou le remplacement de pièces pendant la durée de la garantie ne peut en prolonger le délai.

Si nos fabrications sont modifiées en dehors de notre site de production sans accord préalable écrit de notre part, la responsabilité de FORTAL ne saurait être engagée.