

Fiche technique

Procédé DX-Kwik Clous NPH2

Pour travaux de bardages et de toitures sur support béton

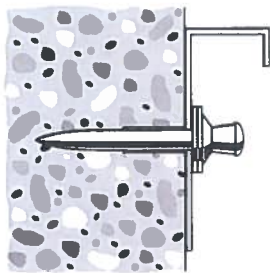
Pour épaisseur de tôles de 0,75 à 5 mm



Fiche technique acceptée par
SOCOTEC sous le N° 1601601R0000004
Délivrée en Octobre 2016 –
Limite de validité Août 2019



Présentation



La méthode de fixation DX-Kwik consiste à implanter un clou pistocellé dans un trou pré percé dans le support béton. L'avant trou guide le clou lors de la pose, ce qui évite un éclatement du béton en surface. Comparée à la fixation directe par pistocellement, cette technique diminue notablement le taux de dispersion.

Ce système est adapté à des supports en béton armé ou non. Les données de cette fiche technique ne s'appliquent qu'à des applications sur support béton de classe de qualité minimum C20/25 selon norme NF EN 206-1.

Domaine d'emploi

Les clous NPH2 sont adaptés à la fixation des plaques nervurées ou de plateaux en tôle d'acier sur support béton, en travaux de bardage métallique et de toitures avec isolation et étanchéité.

Les applications visées sont celles où les sollicitations sur les fixations résultants de variations dimensionnelles d'origine thermique sont négligeables et où les risques de corrosion sont faibles (cas des fixations pour toitures visées par le DTU 43.3 ou pour les peaux intérieures de bardage double peau) et également où l'on peut se dispenser d'inserts métalliques si l'état de surface (planéité notamment) de l'élément support en béton est compatible avec l'élément à fixer comme par exemple dans le cas d'inserts manquants.

Désignation / Schéma

NP
type de fixation

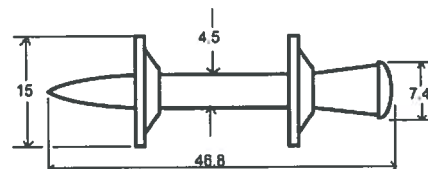
H
acier haute dureté

2
forme de tête

42
référence du clou

L
deux rondelles métalliques

15
diamètre rondelles en mm



Matière

Clous
Acier XC 65Mo
Zingué de 8 à 16 μm
Dureté 58 ± 1 HRc

Rondelles
Acier St2K40
 $R_e \approx 400$ N/mm²

Capuchons
Plastique ou inox
(en finition)

Charges limites de service

Ces valeurs ont été définies à la suite d'un programme d'essais en laboratoire.

- Traction

✓ Résistances caractéristiques : Les valeurs caractéristiques indiquées sont définies selon la norme NF P 30-314.

$$X \text{ caractéristique} = \bar{X} - 2s$$

✓ Charges limites de service : La charge limite de service (sous sollicitation non pondérée) est obtenue en divisant la résistance caractéristique par un coefficient de sécurité minimum de 3.

- Cisaillement

La charge limite de service en cisaillement correspond à un déplacement maxi de l'assemblage de l'ordre de 1 mm représentant un coefficient de sécurité supérieur à 3 sur la résistance caractéristique.

- Essais de comportement

La technique DX Kwik a subi avec succès des essais de comportement en s'inspirant des modalités de la norme NF E 27-816 : essais sous charges pulsatoires et essais sous charges de longue durée.

Tableau des charges en daN

		Epaisseur de tôles d'acier en mm (nuances \geq S 280)							
		0,75	1	1,25	1,5	2	2,5	3	5
Traction	Résistance caractéristique	≥ 600				500			
	Charge limite de service	200				150			
Cisaillement	Charge limite de service	80							

Données de pose

- Matériel de pose

✓ Matériel de perçage

Mèche à butée TX C 5/23

Perceuses préconisées : TE 6 à TE 35



✓ Matériel de clouage

Pistolet de scellement
DX 76



Embase
X-76-F-Kwik



Piston
X-76-P-Kwik



Cartouches 6,8/18M
Bleues



Pistolet de scellement
DX 76-PTR



Embase
X-76-F-Kwik-PTR



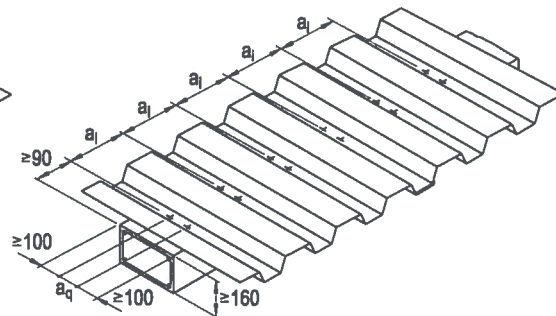
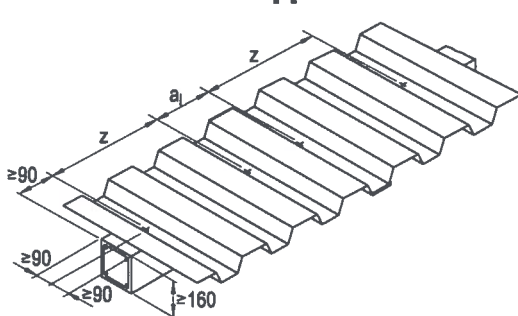
Piston
X-76-P-PTR-Kwik



Cartouches 6,8/18M
Bleues

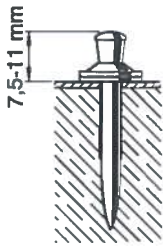


- Dimensions des supports et influence des distances aux bords et entraxes



$a_1 \geq 150$ mm
 $z \geq a_1$
 $a_q \geq 100$ mm

- Contrôle de l'ancrage



Il est nécessaire, pour garantir un bon ancrage de la fixation, de contrôler le dépassement de la tête suivant les schémas ci-contre.

Voir au paragraphe principe de pose pour l'inclinaison admissible.

Mise en œuvre

- Réglage de l'enfoncement optimal

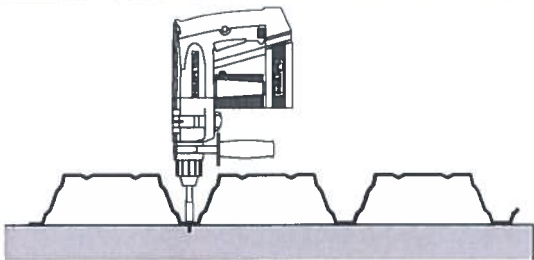
Il faut définir le type (couleur) de la cartouche pour le pistolet de scellement et régler la puissance au moyen de la molette. Avant le début du chantier, des essais préliminaires sont à effectuer avec contrôle du dépassement de la tête du clou.

Note : Pour les épaisseurs de tôles maximales, veiller à respecter la côte mini des dépassements préconisés.

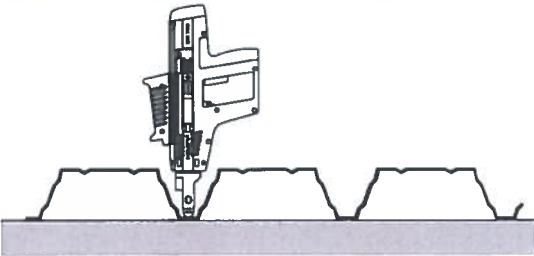
- Pose



Placer la tôle (ou les tôles) sur le support béton.

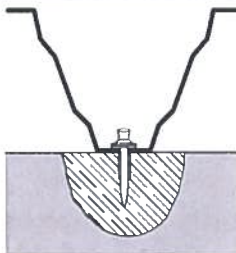


Maintenir la tôle et percer la tôle et le support avec la mèche à butée TX C 5/23.



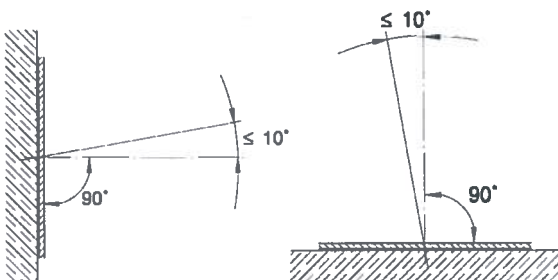
Placer le clou dans le pistolet de scellement de manière à ce que la pointe dépasse du canon.

Positionner ensuite le pistolet de scellement en plaçant la pointe de la fixation dans le trou pour obtenir un bon centrage. Voir inclinaison admissible.



Vérifier que la graduation du pistolet est celle définie lors des essais de réglages. Effectuer le tir. Contrôler le dépassement de la tête selon les paragraphes "contrôle de l'ancrage" et "Inclinaison admissible".

- Inclinaison admissible



L'inclinaison des clous doit toujours être inférieure à 10° par rapport à la perpendiculaire à la surface de la tôle.

Contrôle de fabrication

Le contrôle de fabrication et le suivi qualité de l'ensemble des éléments du système DX-Kwik sont assurés dans le cadre des exigences des normes ISO 9000 (certification SQS). SOCOTEC est habilité à assurer un audit sur l'ensemble de ces productions.

Validité

A partir de la date d'établissement de ce document, la durée de validité est limitée au 31 Août 2019.

Hilti France | 1 rue Jean Mermoz | 78778 Magny Les Hameaux | T 01 30 12 50 00 | F 01 30 12 50 10