

  05/2658 Valable du 06.12.2005 au 05.12.2008 http://www.ubatc.be	Union belge pour l'Agrément technique dans la construction Service Public Fédéral (SPF) Economie, Classes moyennes, PME et Energie, Agrément et Spécifications, WTC 3, 6ième étage, Boulevard Simon Bolivar, 30, 1000 Bruxelles Tél. : 0032 (0)2 208 36 75, Fax : 0032 (0)2 208 37 37 Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)
	AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION
	Connecteurs métalliques pour charpen- tes en bois MITEK M16H MITEK INDUSTRIES S.A. 3 bis rue des Archives F-94006 CRETEIL CEDEX Tél. +33 (1) 43.39.60.85 Fax +33 (1) 43.77.01.99

DESCRIPTION

7.1

Bois	Hout
Holz	Wood

1. Objet

Les plaques Mitek sont des connecteurs en tôle d'acier munis de dents, à utiliser par couples pour assembler des pièces de bois de même épaisseur et formant un angle quelconque dans un même plan.

L'agrément avec certification comprend un auto-contrôle industriel de la production et un contrôle externe périodique par un organisme agréé à cet effet par l'UBAtc.

La production qui bénéficie de l'agrément avec certification peut être dispensée des essais de réception qui précède la pose. L'agrément ne porte que sur la fabrication des éléments décrits.

2. Matériaux

Les plaques sont découpées dans une tôle en acier S350GD + Z suivant NBN EN 10326 :2004. L'épaisseur nominale est de 1,5 mm. Les caractéristiques mécaniques et géométriques sont conformes à la NBN EN 10326:2004. Elles sont protégées par une galvanisation de 275 g/m² ou Z275 suivant NBN EN 10326:2004.

3. Éléments

Les plaques présentent sur une face des dents qui sont extraites de la tôle par emboutissage. Les dents sont distribuées en files parallèles au sens longitudinal de la plaque. Le sens longitudinal des plaques

(longueur: voir fig.1) est défini par l'orientation de la longueur des alvéoles.

Les dessins reprennent les dimensions commerciales des plaques les plus courantes.

4. Fabrication

Les plaques MITEK M16H sont fabriquées par la société Mitek Industries Limited, Mitek House, Grazebrook, Ind. Park Dudley, Peartree Lane, DY20XW England

La fabrication des connecteurs fait l'objet d'un contrôle par l'usine qui porte sur :

- les caractéristiques de la tôle
- les tolérances d'épaisseur
- la galvanisation
- la résistance au pliage des pointes.

Les tolérances sur les dimensions de plaques sont spécifiées dans le programme de contrôle interne.

5. Mise en œuvre

La mise en œuvre des connecteurs en Belgique est assurée par des fabricants de charpentes industrialisées reconnus par MITEK INDUSTRIES S.A..

Ces charpentes peuvent faire l'objet d'un agrément technique.

6. Caractéristiques

Les charges sont fonction :

- de la résistance des dents
- des résistances propres des plaques à la traction et au cisaillement.

Celles-ci ont été déterminées sur la base d'essais suivant NBN EN 1075:1999

6.1 Résistance latérale des dents

Elle s'exprime en N par mm² effectif de plaque, en fonction des angles :

- α entre la direction de l'effort et la direction longitudinale du connecteur
- β entre la direction de l'effort et la direction des fibres de bois.

Tous les chiffres indiqués ci-après s'entendent pour deux plaques symétriques, les surfaces effectives de recouvrement ou le nombre effectif de dents n'étant compté que sur une face et sur la pièce de bois à assembler.

Les pointes de connecteurs étant assimilables à des clous, on ne compte que les pointes ou surfaces situées à plus de 10 mm des extrémités de chaque pièce de bois à assembler cfr. NBN EN 1075:1999.

6.1.1 MÉTHODE DES CONTRAINTES ADMISSIBLES

Les résistances latérales admissibles des dents, exprimées en N par mm², sont indiquées dans le tableau ci-dessous en fonction des angles α et β .

(N/mm ²)	$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$
$\beta = 0^\circ$	2,00	1,60
$\beta = 90^\circ$	1,70	1,70

Pour d'autres valeurs de α ou β , la résistance latérale admissible est déterminée par interpolation linéaire.

6.1.2 MÉTHODE AUX ÉTATS LIMITES

Les valeurs caractéristiques de rupture peuvent être estimées à 2 fois les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus.

6.2 Résistance des plaques

Elle s'exprime en N par mm de longueur cisailée de plaque. Les résistances admissibles indiquées ci-après s'entendent pour deux plaques symétriques, la longueur cisailée n'étant comptée que sur une face.

6.2.1 MÉTHODE DES CONTRAINTES ADMISSIBLES

La résistance admissible est dérivée de la résistance moyenne à la rupture divisée par 2,4.

TRACTION (N/MM)

sens longitudinal de la plaque $\alpha = 0$	$\alpha = 45^\circ$	sens transversal de la plaque $\alpha = 90^\circ$
410	140	140

CISAILLEMENT (N/MM)

$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha = 135^\circ$
120	220	120	120

$0^\circ < \alpha < 90^\circ$: cisaillement en traction

$90^\circ < \alpha < 180^\circ$: cisaillement en compression.

6.2.2 MÉTHODE AUX ÉTATS LIMITES ULTIMES

Les valeurs caractéristiques de rupture peuvent être estimées à 2,2 fois les valeurs indiquées dans les tableaux ci-dessus

7. Conditions d'emploi

7.1 Bois

Les bois utilisables sont des résineux classés selon la résistance ayant reçu un traitement insecticide et fongicide conforme aux STS 04.3.

Ils peuvent être bruts de sciage à condition que l'écart entre les épaisseurs des bois appartenant à un même assemblage soit inférieur à 1 mm et que l'épaisseur minimale soit de 47 mm. Les bois mis en œuvre lors de la fabrication ont une humidité inférieure à 30 %.

7.2 Mise en œuvre des assemblages

La mise en œuvre est conforme à la STS 31 et la NBN EN 1059

Elle se fait exclusivement à l'aide d'une presse à mouvement vertical. Les plaques sont enfoncées en même temps sur les deux faces.

L'enfoncement des pointes dans le bois doit être total, mais les plaques elles-mêmes ne peuvent pénétrer dans le bois de plus de 0,3 mm.

7.3 Conception des charpentes à connecteurs

Elle doit être envisagée en fonction des caractéristiques reprises dans le présent agrément et de la nature particulière de ce mode d'assemblage. Si lors de la mise en œuvre l'humidité du bois dépasse les 22 %, les valeurs de calcul pour la résistance latérale des dents sont à diminuer de 10 %

7.4 Conditions climatiques

Les connecteurs sont prévus pour être utilisés dans des conditions non corrosives et dans une classe de

climat 1 et 2 suivant EN 1995-1-1 (climat intérieur ou extérieur sous abri).

Lorsque les connecteurs sont placés dans des conditions corrosives, il y a lieu de prévoir une protection supplémentaire contre la corrosion.

7.5 Transport et stockage

La manipulation et le stockage des charpentes à connecteurs ne peuvent engendrer de flexions transversales pouvant faire bailler les assemblages.

AGRÉMENT

Décision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (*Moniteur belge* du 29 octobre 1991).

Vu la demande introduite par la société MITEK INDUSTRIES S.A.

Vu l'avis du groupe spécialisé "GROS ŒUVRE" de la Commission de l'agrément technique, formulé lors de sa réunion du 21 octobre sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "GROS ŒUVRE – ASSEMBLAGES" de l'UBAtc.

L'agrément est délivré à la société MITEK INDUSTRIES S.A. pour le produit MITEK M16H (id. Bois, produits d'assemblage), compte tenu de la description donnée ci-dessus.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 5 décembre 2008.

Bruxelles, le 6 décembre 2005.

Le Directeur général,

V. MERKEN

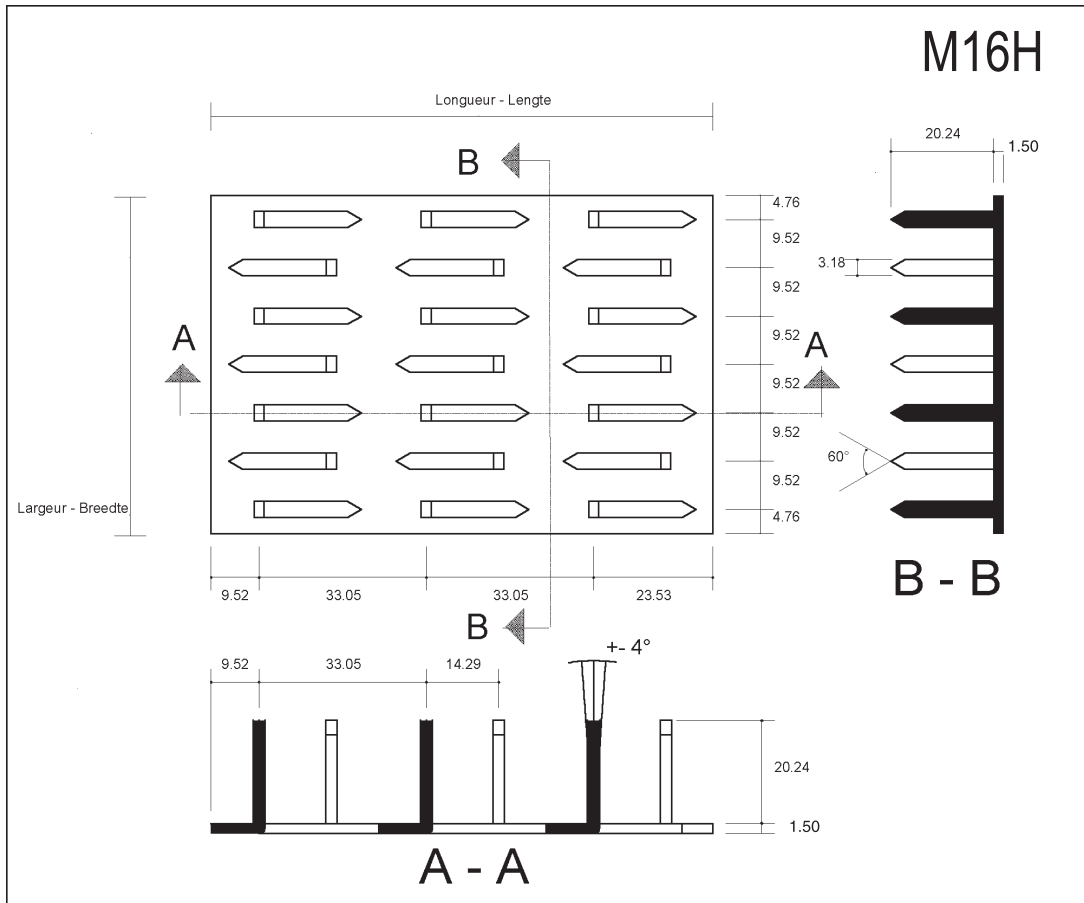


Fig. 1

mm	66	76	114	133	152	190	228
133	■	■	■	■			
166		■	■	■	■		
200	■	■	■	■	■	■	
203				■			
233		■	■	■	■	■	■
266		■	■	■	■	■	■
333		■	■	■	■	■	■
400		■	■	■	■		■
406				■		■	
467			■	■	■	■	■
533				■	■	■	■
633				■	■	■	■
700					■	■	■
766				■	■	■	
800							■

Fig. 2