

# Rapport d'essais n° F-R/68/00/174

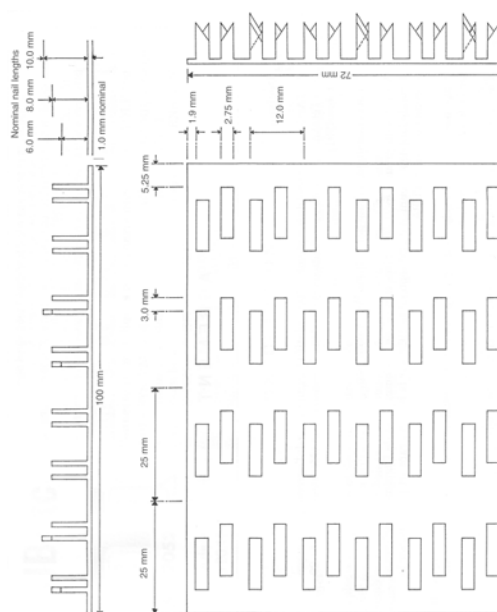
## VALEURS DE CALCUL DES CONNECTEURS METALLIQUES Wolf 101

Le présent document reporte les valeurs admissibles pour le calcul des assemblages par **connecteurs métalliques Wolf 101** établies conformément aux normes EN 1075, EN 28 970 EN 26891, NF B52 001, EN 10147, EN 10143, EN 1002-1 et au DTU 31.3 (NF P 21.205) relatif aux charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou goussets.

Les valeurs de calcul ont été établies à partir du rapport d'essais n°F-R/68/00/174 du 08/12/2000 établi par le CTBA (France).

Les connecteurs métalliques Wolf 101 sont produits à partir de bandes d'acier galvanisé ayant une épaisseur nominale de 1mm. La géométrie de ces connecteurs est représentée sur la figure 1.

Figure 1: Structure du connecteur Wolf 101





### Bois

La valeur de 430 Kg/m<sup>3</sup> annule et remplace l'ancienne référence évoquée dans le DTU 31.3 qui était de 450 Kg/m<sup>3</sup>.

Cette nouvelle valeur correspond à la masse volumique moyenne à 15% pour du bois de qualité ST II (Masse Volumique à 12% 420 Kg/m<sup>3</sup>).

Nota : Les valeurs admissibles préconisées dans ce document supposent systématiquement l'emploi de deux connecteurs positionnés symétriquement sur chaque face.

### Capacité d'ancrage

Les tableaux suivants reportent les efforts admissibles en capacité d'ancrage des liaisons connecteurs/bois pour différentes orientations.

#### Valeurs admissibles par plage d'angle

$F_{ad}(\alpha_1, \beta_1)$  en N/mm<sup>2</sup>

		$\alpha$					
		0-15	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90
$\beta$	0-15	1,45	1,41	1,38	1,36	1,34	1,35
	15-30	1,29	1,27	1,24	1,22	1,21	1,21
	30-45	1,14	1,12	1,10	1,08	1,07	1,07
	45-60	0,99	0,97	0,96	0,94	0,94	0,94
	60-75	0,84	0,83	0,82	0,81	0,80	0,80
	75-90	0,68	0,68	0,67	0,67	0,66	0,66

Les valeurs sont à rapporter aux surfaces de recouvrement d'une pièce de bois comptées sur les 2 faces.

### Résistance à la traction

valeurs admissibles

$\beta$	$\alpha$	$\sigma_{ad}$ avec $lj \geq 2$ N/mm
0	0-15	69,84
	15-30	60,58
	30-45	51,31
	45-60	48,99
	60-75	53,62
	75-90	58,25

### Résistance à la compression

$\beta$	$\alpha$	$\sigma_{ad}$ avec $lj \geq 2$ N/mm
0	0-15	37,42
	15-30	34,59
	30-45	31,76
	45-60	32,30
	60-75	36,23
	75-90	40,16

Les valeurs sont à rapporter aux longueurs de joint comptées sur les 2 faces.

Ce document comporte 3 pages de rapport. Ce rapport atteste des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais, mais ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas un certificat de qualification au sens de la loi n° 94.442 du 03.06.1999.



## Résistance au cisaillement

*Valeurs admissibles par plage d'angles.*

$\beta$	$\alpha$	$\sigma_{ad}$ avec $l_j \geq 2$ N/mm
0	0-15	<b>34,69</b>
	15-30	<b>41,84</b>
	30-45	<b>49,42</b>
	45-60	<b>45,57</b>
	60-75	<b>35,62</b>
	75-90	<b>24,50</b>
	90-105	<b>22,32</b>
	105-120	<b>28,38</b>
	120-135	<b>30,79</b>
	135-150	<b>32,47</b>
	150-165	<b>32,48</b>
	165-180	<b>32,55</b>
	180-15	<b>34,69</b>

Les valeurs sont à rapporter aux longueurs de joint comptées sur les 2 faces.

Patrice Garcia

Serge Le Névé

Ingénieur Construction

Responsable du CIAT