



# INITIATION A L'EUROCODE 5

LYCEE HAROUN TAZIEFF

VIS - TIREFONDS



# VIS - TIREFONDS

# CISAILLEMENT

tire-fonds  $\varnothing \leq 6\text{mm}$ , mêmes règles que pour les pointes.

tire-fonds  $\varnothing > 6\text{mm}$ , mêmes règles que pour les boulons

Il est supposé que :

- avants trous si  $\varnothing$  du tire-fond est  $> 5\text{mm}$ ,
- la lg de la partie lisse est  $\geq$  à l'épaisseur de la pièce située sous la tête,
- le  $\varnothing$  de la vis est = au  $\varnothing$  de la partie lisse.

$\varnothing/\text{lg}$	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
5	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020										
6	0.020	0.024	0.027	0.031	0.035	0.038	0.042	0.046	0.049	0.053						
7		0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045	0.047	0.050							
8		0.040	0.043	0.045	0.048	0.051	0.054	0.056	0.059	0.062	0.064	0.067	0.070			
10				0.070		0.093	0.116	0.139	0.162	0.185	0.208	0.231	0.254	0.277	0.300	
12						0.150	0.175	0.200	0.225	0.250	0.275	0.300	0.325	0.350	0.375	0.400
14											0.400	0.463	0.525	0.588	0.650	
16											0.500	0.600	0.700	0.800	0.900	1.000

(gamme commerciale FTFI, prix HT en €, par vis)

**POSITIONNEMENT a1,a2,a3,a4 idem boulons ou pointes**

# ARRACHEMENT

Résistance à l'arrachement en N

$$F_{ax,k,Rk} = \frac{n_{ef} \times f_{ax,k} \times d \times l_{ef} \times k_d}{1,2 \times \cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha}$$

$$f_{ax,k} = 0.52 d^{-0.5} l_{ef}^{-0.1} \rho_k^{0.8}$$

Résistance à l'arrachement  $\perp$  au fil du bois en N/mm<sup>2</sup>

$$k_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{d}{8} \\ 1 \end{array} \right.$$

d, diamètre du tirefonds

l<sub>ef</sub>, longueur filetée efficace

α angle du tirefonds avec le fil du bois  
(généralement 90°)

N<sub>ef</sub>, nb de tirefonds efficace = n<sup>0.9</sup>

# ARRACHEMENT

POSITIONNEMENT :

**a1 7ø**

**a2 5ø**

**a3 10ø**

**a4 4ø**

# CISAILLEMENT + ARRACHEMENT

$$\left( \frac{\text{Effort.axial}}{\text{Rd(axial)}} \right)^2 + \left( \frac{\text{Effort.cisaillement}}{\text{Rd(cisaillement)}} \right)^2 \leq 1$$





# FIN

LYCEE HAROUN TAZIEFF

