



## Vérification d'un boulon non précontraint

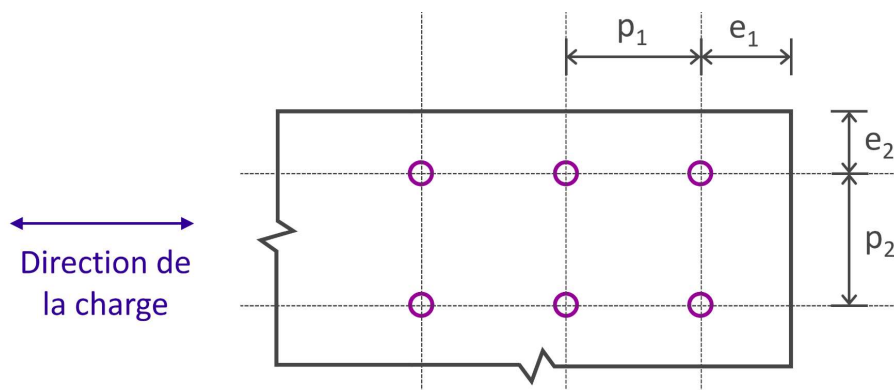
*Trou normal*

*Boulon à tête non fraisée*

*Plan de cisaillement passant par la partie filetée du boulon*

Eurocode 3 : NF EN 1993-1-8 - Décembre 2005

Annexe Nationale : NF EN 1993-1-8/NA - Juillet 2007



### Données d'entrée

$e_1$   mm Figure 3.1

$e_2$   mm Figure 3.1

$p_1$   mm Figure 3.1

$p_2$   mm Figure 3.1

Localisation du boulon -  
dir. 1

Localisation du boulon -

18/08/2022 15:33

Eurocode 3 - Boulon non précontraint

dir. 2	Boulon de rive	
$\gamma_{M2}$	1,25	2.2 (2)
Classe de résistance du boulon	8.8	
Dénomination du boulon	M20	
$f_u$	360	MPa
$t_p$	10	mm
$t$	10	mm
$F_{V,Ed}$	33.3	kN
$F_{t,Ed}$	3.3	kN

Résultats

$F_{V,Ed} / F_{V,Rd}$	0.35 OK	Tableau 3.4
$F_{V,Ed} / F_{b,Rd}$	0.34 OK	Tableau 3.4
$F_{t,Ed} / F_{t,Rd}$	0.02 OK	Tableau 3.4
$F_{t,Ed} / B_{p,Rd}$	0.02 OK	Tableau 3.4
$F_{V,Ed} / F_{V,Rd} + F_{t,Ed} / 1.4 F_{t,Rd}$	0.37 OK	Tableau 3.4

Calculs intermédiaires

$F_{V,Rd}$	94.08 kN	Tableau 3.4
------------	----------	-------------

$F_{b,Rd}$	98.18 kN	Tableau 3.4
$F_{t,Rd}$	141.12 kN	Tableau 3.4
$B_{p,Rd}$	175.89 kN	Tableau 3.4
$d$	20 mm	
$d_0$	22 mm	
$d_m$	32.4 mm	
$A_s$	245.0 mm <sup>2</sup>	
$f_{yb}$	640 MPa	Tableau 3.1
$f_{ub}$	800 MPa	Tableau 3.1
$\alpha_v$	0.60	Tableau 3.4
$\alpha_d$	0.68	Tableau 3.4
$\alpha_b$	0.68	Tableau 3.4
$k_1$	2.50	Tableau 3.4
$k_2$	0.90	Tableau 3.4