

## Les boulons

Qu'appelle-t-on un boulon ? Ensemble d'une vis et d'un écrou

D'où vient le mot boulon ? Du latin bolinus, petite masse ronde

Désignation d'une vis : H – M12 – 30 – 6.8

Que signifie H ? Vis à tête hexagonale

Que signifie M ? Pas métrique en mm

Que signifie 12 ? Diamètre nominal de la vis en mm

Que signifie 30 ? Longueur sous tête de la vis en mm

Que signifie 6.8 ? Classe de qualité

À quoi correspondent les résultats de : 6x100 et 6x8x10 ?

Pour une classe XY donnée :  $f_{yb}$  limite d'élasticité =  $X*Y*10$  -  $f_{ub}$  résistance à la traction =  $X*100$

soit pour une classe 6.8 :  $f_{yb} = 480$  MPa et  $f_{ub} = 600$  MPa

## Les familles de produits

Que signifie SB pour la désignation d'un boulon ?

Structural Bolt euro norme EN 15048 – non précontraint

Quelles sont les différences entre un boulon HR et un boulon HV ?

	<b>HR : Haute Résistance</b> Norme EN 14399-3	<b>HV : Hochfest Vorgespannt</b> Haute résistance Précontraint Norme EN 14399-4
Hauteur de l'écrou	0,9 d	0,8 d
Longueur filetée	2 d + 6mm	Plus courte d + 12 mm
Cisaillement en partie filetée <i>Glissement à l'ELS</i>	Possible	Impossible
Épaisseurs assemblées suivant diamètre	Écart(maxi-mini) 10 à 27 mm	Écart(maxi-mini) fixe 5 mm
Mode de ruine	Rupture en partie filetée	Arrachement des filets

Comment désigne-t-on un boulon à haute résistance de diamètre 24mm de longueur sous tête 90 mm et de classe de qualité 10.9 ?

Boulon HR M24x90 classe 10.9

Désignation complète de l'assemblage :

M24x90 classe 10.9/10 2xW24

/10 classe de qualité de l'écrou – 2xW → 2 Washers – 1 rondelle sous tête de vis + 1 rondelle sous écrou