

CLASSES DE BOULONNERIE

PROPERTY CLASS OF FASTENERS

CLASSES DE QUALITE NF EN 20898 - 1 VIS, GOUJONS ET TIGES FILETEES

PROPERTY CLASS ISO 898 - 1 FOR BOLTS AND STUDS

CLASSES DE QUALITE / PROPERTY CLASS												
Caractéristiques	Property		4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8		9.8	10.9	12.9
								d ≤ 16 mm	d > 16 mm			
Résistance à la traction. R _m . N/mm ² Tensile strength	nom.		400	400	500	500	600	800	800	900	1000	1200
	min.		400	420	500	520	600	800	830	900	1040	1220
Dureté Vickers. HV. F ≥ 98 N Hardness	min.		120	130	155	160	190	250	255	290	320	385
	max.		250	250	250	250	250	320	335	360	380	435
Dureté Brinell. HB. F = 30 D ² Hardness	min.		114	124	147	152	181	238	242	276	304	366
	max.		238	238	238	238	238	304	318	342	361	414
Dureté Rockwell. HR Hardness	min.		67	71	79	82	89	-	-	-	-	-
	HRC		-	-	-	-	-	22	23	28	32	39
	max.		HRB	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	-	-	-	-
	HRC		-	-	-	-	-	32	34	37	39	44
Limite inférieure d'écoulement R _{eL} N/mm ² Lower yield stress	nom.		240	320	300	300	400	480	-	-	-	-
	min.		240	340	300	420	480	-	-	-	-	-
Limite conventionnelle d'élasticité R _{p0.2} N/mm ² Yield stress R _{p0.2}	nom.		-	-	-	-	-	640	640	720	900	1080
	min.		-	-	-	-	-	640	660	720	940	1100
Contrainte à la charge d'épreuve Sp Stress under proof load Sp	Sp R _{eL} ou Sp R _{p0.2}		0,94	0,91	0,93	0,90	0,92	0,91	0,91	0,90	0,88	0,88
	N/mm ²		225	310	280	380	440	580	600	650	830	970
Allongement pour cent après rupture. Elongation after fracture A% min.			22	14	20	10	8	12	12	10	9	8
Résistance à la traction avec la cale biaise Strength under wedge loading			Les valeurs pour vis et boulons entiers (pas les goujons) ne doivent pas être inférieures aux valeurs minimales de résistance à la traction indiquées ci-dessus. Values for full size bolts and Screws (not studs) shall not be smaller than the minimum values for tensile strength shown above.									
Résilience J	Impact Strength	min.	-	-	25	-	-	30	30	25	20	15
Solidité de la tête	Head Soundness		aucune rupture					no fracture				

NUANCES CORRESPONDANTES A UTILISER / MAIN SUITABLE STEELS							
8.8		9.8		10.9		12.9	
NUANCE Material	DIA Maxi	NUANCE Material	DIA Maxi	NUANCE Material	DIA Maxi	NUANCE Material	DIA Maxi
2C35	7	*42CrMo4	100	25CrMo4	10	34CrMo4	16
25CrMo4	18			34CrMo4	25	*42CrMo4	20
34CrMo4	32			38CrMo4	30	*34CrNiMo6	40
38CrMo4	40			*42CrMo4	30	*30CrNiMo8	50
*42CrMo4	100			*34CrNiMo6	80	*36NiCrMo16	50
				*30CrNiMo8	100	*40NiCrMo7.3	150
				*40NiCrMo7.3	150		

*Nuances conseillées par Beck-Crespel et tenues en stock

*Beck-Crespel advised steels available in our stock.

CLASSES DE QUALITE NF EN 20898 - 2 ECROUS

PROPERTY CLASS ISO 898 - 2 FOR NUTS

CLASSES DE QUALITE / PROPERTY CLASS															
Filetage Thread	4		5		6		8		9		10		12		
	Contrainte à la charge d'épreuve		Dureté Vickers HV Hardness		Contrainte à la charge d'épreuve		Dureté Vickers HV Hardness		Contrainte à la charge d'épreuve		Dureté Vickers HV Hardness		Contrainte à la charge d'épreuve		
	Sp Stress under Proof load Sp N/mm ²	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	
- M4			520		600		800	180		900	170	1040		1150	
M4 M7			580		670		855		915		1040		1150		
M7 M10			590	130	680	150	870	200	302	940	302	1040	272	353	
M10 M16			610		700		860		950		1050		1190		
M16 M39	510	117 302	630	146	720	170	920	233 353	920	188	302	1060		1200	

Nota : Les valeurs ci-dessus s'entendent pour :
- écrous de style 1 pour les classes 4, 5, 6, 8, 10 et 12
- écrous de style 2 pour la classe 9

Note : Above values are required for :
- style 1 nuts of class 4, 5, 6, 8, 10 and 12
- style 2 nuts of class 9

