

# Caractéristiques techniques

## Les carbones

AFNOR	Désignation numérique	EN	AISI	Composition chimique								Propriétés mécaniques				
				C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Rm* N/mm²	Re* N/mm²	A* %	Dureté HB	
E36	1.0553	S355		≤ 0,22	≤ 0,55	≤ 1,6	≤ 0,035	≤ 0,035					450 680	275 355	17 22	
XC38	1.1181	C35	1035	0,32 0,39	0,1 0,4	0,5 0,8	≤ 0,035	0,02 0,04					500 730	245 300	16 23	
XC48	1.1191	C45	1045	0,4 0,5	0,1 0,4	0,5 0,8	≤ 0,035	0,02 0,04	≤ 0,4	≤ 0,1			640 850	370 550	13 17	

## Les alliés

AFNOR	Désignation numérique	EN	AISI	Composition chimique								Propriétés mécaniques				
				C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Rm* N/mm²	Re* N/mm²	A* %	Dureté HB	
16NC6	1.5919	18NiCr5-4	3115	0,12 0,17	0,1 0,4	0,6 0,9	≤ 0,035	≤ 0,035	0,85 1,15		1,2 1,5					≤ 229
25CD4	1.7218	25CrMo4	4130	0,23 0,29	0,1 0,4	0,6 0,9	≤ 0,035	≤ 0,035	0,85 1,15	0,15 0,25						≤ 212
35NCD16	1.2766	36NiCrMo16		0,32 0,39	0,1 0,4	0,3 0,6	≤ 0,03	≤ 0,035	1,6 2	0,25 0,45	3,6 4,1					≤ 269
100C6	1.2067	100Cr6	52100	0,95 1,1	0,15 0,35	0,2 0,4	≤ 0,025	≤ 0,015	1,35 1,6	≤ 0,10						≤ 217
30CND8T	1.6580	30CrNiMo8	4340	0,26 0,33	0,1 0,4	0,3 0,6	≤ 0,03	≤ 0,025	1,8 2,2	0,3 0,5	1,8 2,2	1100 1300	≤ 900	≤ 10		295 375
40CMD8+ST	1.2312	40CrMnMoS8-6	P20 S	0,35 0,45	0,3 0,5	1,4 1,6	≤ 0,03	0,05 0,1	1,8 2	0,15 0,25		880 1080	≤ 750	≤ 11		290 325
42CD4T	1.7225	42CrMo4	4140	0,39 0,45	0,1 0,4	0,6 0,9	≤ 0,03	0,02 0,04	0,9 1,2	0,15 0,3		900 1100	≤ 650	≥ 12		≤ 255
45MF 6	1.0762	44SMn28	ETG 100	0,4 0,48	0,15 0,3	1,35 1,65	≤ 0,4	0,24 0,33				≤ 970	≤ 870	6 15		≤ 280

## Les inox

AISI	Désignation numérique	EN	AFNOR	Composition chimique								Propriétés mécaniques				
				C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Rm* N/mm²	Re* N/mm²	A* %	Dureté HB	
420	1.4028	X30Cr13	Z30C13	0,26 0,35	≤ 1	≤ 1,5	≤ 0,04	≤ 0,03		12 14		750 950	600 650	10		245
304L	1.4307	X2CrNi18-9	Z 3 CN 18 10	≤ 0,03	≤ 1	≤ 2	≤ 0,045	≤ 0,015	17,5 19,5		8 10,5	460 700	175 220	35 45		215
316L	1.4404	X2CrNiMo 17-12-2	Z 3 CND 17-12	≤ 0,03	≤ 1	≤ 2	≤ 0,045	≤ 0,015	16,5 18,5	2 2,5	10 13	490 700	190 235	30 45		200

## Aciers outils

AFNOR	Désignation numérique	EN	AISI	Composition chimique								Propriétés mécaniques			
				C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	Rm* N/mm²	Dureté HB	
Z160CDV12	1.2379	X153CrMoV12	D2	1,45 1,6	0,1 0,6	0,2 0,6	≤ 0,03	≤ 0,03	11 13	0,7 1		0,7 1			≥ 255
Z38CDV5	1.2343	X 37 Cr Mo V5	H11	0,33 0,41	0,3 0,5	0,25 0,5	≤ 0,03	≤ 0,02	4,8 5,5	2,7 3,2		0,4 0,6			≥ 229
55NCDV7	1.2714	55NiCrMoV7	L6	0,5 0,6	0,1 0,4	0,6 0,9	≤ 0,03	≤ 0,03	0,8 1,2	0,35 0,55	1,5 1,8	0,05 0,15	1300 1400		≥ 250

\* Rm Résistance à la traction N/mm² - Ø 40 mm à Ø 100 mm  
 Re Limite d'élasticité N/mm²  
 A Allongement (%)

Les données techniques sont présentées seulement à titre indicatif et ne constituent en aucun cas une garantie ou un engagement de notre part.

## Les aciers spéciaux

### 4 implantations en région Sud-Ouest pour vous servir :

**TOULOUSE** (Castelnau-d'Estrétefonds)  
 Tél. : 05 62 72 34 50 - Fax : 05 61 47 77 06

**BORDEAUX** (Villeneuve d'Ornon)  
 Tél. : 05 56 89 19 50 - Fax : 05 56 89 38 47

**PAU** (Lons)  
 Tél. : 05 59 32 14 18 - Fax : 05 59 62 05 41

**BRIVE** (Malemort)  
 Tél. : 05 55 74 37 42 - Fax : 05 55 24 20 57



Les carbones  
 Les alliés  
 Les inox  
 Les aciers outils



Création: Cédric Lecomte - Crédits photos: ERF, Guilleme

