

Composition chimique des aciers et inox

	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Dureté HRC
AISI 52100	0,93-1,10	0,15-0,35	0,25-0,45	0,025 max	0,015 max	1,35-1,60			60-66
AISI 1065/1085	0,80-0,93	0,85 max	0,70-1,00	0,040 max	0,022 max				60 mini
AISI 1010/1015	0,08-0,18	0,35 max	0,30-0,60	0,040 max	0,050 max				60 mini
AISI 420C	0,43-0,50	1 max	1 max	0,040 max	0,030 max	12,5-14,5			52-60
AISI 440C	0,95-1,20	1 max	1 max	0,040 max	0,030 max	16,0-18,0		0,75 max	57-63
AISI 304	0,08 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	18,0-20,0	8,00-10,50		20-39
AISI 304L	0,03 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	18,0-20,0	8,00-12,00		20-39
AISI 316	0,08 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	16,0-18,0	10,00-14,00	2,00-3,00	20-39
AISI 316L	0,03 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	16,0-18,0	10,00-14,00	2,00-3,00	20-39

La norme ISO 3290 :2014 n'impose aucune valeur de dureté, elle indique :

« Les valeurs de la dureté et la méthode de mesure correspondante doivent faire l'objet d'un accord ente le client et le fabricant. »

Les valeurs de dureté indiquées dans le tableau ci-dessus sont donc indicatives.

Equivalences internationales et propriétés

USA	France	Allemagne	Italie	Densité	Dureté HRC
AISI 52100	100C6	1,3505	100Cr6	7,80	60-66
AISI 1065/1085	XC90	0,0616	C90	7,85	60 mini
AISI 1010/1015	CC10/CXC12	1,1121/1,1141	C10/C15	7,82	60 mini
AISI 420C	Z40C13	1,4034	X46Cr13	7,75	52-60
AISI 440C	Z100CD17	1,4125	X105CrMo17	7,70	57-63
AISI 304	Z7CN18-09	1,4301	X5CrNi18-10	7,95	20-39
AISI 304L	Z3CN18-10	1,4307	X2CrNi18-9	7,95	20-39
AISI 316	Z6CND17-11	1,4401	X5CrNiMo17-12	7,95	20-39
AISI 316L	Z3CN17-11-02	1,4404	X2CrNiMo17-12	7,95	20-39