

Acier inoxydable austénitique
Normes de référence EN 10088-3 · EN 10250

Autres normes ASTM A479 / SA479 · ASTM A182 / SA182 · ASTM A276 / SA276

EN 10088-5 · EN 10250 · EN 10222 · EN 10272 · BASLER NORM BN2

Équivalents X5CrNiMo17-12-2 · F316 / F316L · S31600 / S31603

Composition chimique (% en masse)

%	C	Mn	Si	S ¹	P	Ni	Cr	Mo	N
Min.	—	—	—	—	—	12,50	17,00	2,50	—
Max.	0,030	2,00	1,00	0,030	0,045	15,00	19,00	3,00	0,10

¹ S ≤ 0,015 % pour EN 10222 - EN 10272 et pour le polissage.

Caractéristiques mécaniques à température ambiante à l'état hypertrempé adouci 1 020 - 1 120 °C

Transformés à froid suivant EN 10088-3 (conditions 2H, 2B, 2G, 2P)

Diamètre mm	Rp _{0,2} min. MPa	Rm MPa	A min. %	KV min. J
≤10	400	600-950	L 25	—
10-16	400	600-950	L 25	—
16-40	235	500-850	L 30	L 100
40-63	235	500-850	L 30	L 100
63-160	235	500-700	L 40	L 100
160-250	235	500-700	T 30	T 60

Laminés à chaud suivant EN 10088-3 (conditions 1C, 1E, 1D, 1X, 1G, 2D)

Diamètre mm	Rp _{0,2} min. MPa	Rp _{1,0} min. MPa	Rm MPa	A min. %	KV min. J	Dureté HBW
≤160	200	235	500-700	L 40	L 100	215
160-250	200	235	500-700	T 30	T 60	215

Forgés EN 10250-4

Diamètre mm	Rp _{0,2} min. MPa	Rp _{1,0} min. MPa	Rm MPa	A min. %	KV min. J
≤375	200	235	500-700	T 30	L 100 - T 60

Propriétés

Résistance à la corrosion	Caractéristiques mécaniques	Forgeabilité	Soudabilité	Usinabilité
●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●

Résistance à la corrosion : Le 1.4435 est un acier inoxydable austénitique résistant aux acides. Grâce à sa teneur élevée en molybdène, cette matière a une résistance significativement améliorée en comparaison des autres aciers Cr-Ni. Le 1.4435 est particulièrement résistant aux effets réducteurs des acides organiques et inorganiques, de même que contre les halogénures. De plus, il est moins sensible à la corrosion par piqûre. La teneur très faible en carbone améliore sa résistance à la corrosion intergranulaire, permettant une utilisation à des températures jusqu'à 450 °C en opération continue.

—
Autres normes ou exigences applicables Selon dimensions

Pour les appareils à pression : EN 10272 · EN 10222 · ASTM A479M / SA479 · PED 2014 / 68 · EU AD2000W2

Pour les applications pétrole : NACE MR0175 · NACE MR 0103

Pour les applications médicales, bijouterie, chimie : BASLER NORM BN2 · indication du taux de ferrite

—
Applications

Industries chimiques et pharmaceutiques · Matériel médical · Industrie horlogère et bijouterie.

Les + IMS France

Nous avons stock des profils ronds de 4 à 80 mm de diamètre en version à usinabilité améliorée.

—
Gamme de stock

Ronds transformés à froid	4 - 80 mm
Ronds laminés ou forgés	30 - 400 mm
Carrés laminés ou forgés	30 - 80 mm
Hexagones transformés à froid	13 - 41 mm
Tôles formats sur demande	ép. 1 - 70 mm