

Acier inoxydable austénitique

Normes de référence EN 10088-3 · EN 10250-4

Autres normes ASTM A276 / SA276 · ASTM A473M · ASTM A484 · ASTM A182 / SA182M

Autres appellations Z2CND17-12

Équivalents 1.4401 · X5CrNiMo17-12-2 · F316 / F316L · S31600 / S31603

Composition chimique (% en masse)

%	C ¹	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	N
Min.	—	—	—	—	—	10,00	16,50	2,00	—
Max.	0,030	2,00	1,00	0,030	0,045	13,00	18,50	2,50	0,11

¹ C : <0,070 % pour la nuance 1.4401

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	600-930	L 25	—
10-16	380	600-930	L 25	—
16-40	200	500-830	L 30	L 100
40-63	200	500-830	L 30	L 100
63-160	200	500-700	L 40	L 100
160-250	200	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 suivant 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 : supérieure aux 304 grâce à l'ajout de Mo, acide phosphorique toute concentration jusqu'à 40 °C, acide sulfurique <10 % et >80 % à 20 °C, acide organique dilués, solutions alcalines (sauf à chaud au-dessus de 50 %), solution salines sauf chlorures, sulfites et sulfates, eaux douce et atmosphères naturelles (marines en particulier), produits alimentaires, organiques, pharmaceutiques.

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

Autres normes ou exigences applicables Selon dimensions

Pour la boulonnerie : B8M · ASTM A193 / SA193

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 · NORSOK M630 · NORSOK M650 · NORSOK MDS S01

Pour les applications nucléaires : Indication du taux de cobalt

Applications

Industries des explosifs nitrés · industries chimiques · Photographie · Décoration · Industrie alimentaire : vin blanc, moutarde, produits salés, conserve de fruits, levures, alcools... · Industrie mécanique · Pétrole et pétrochimie · Médical · Bâtiment.

Les + IMS France

Selon dimensions et produits en stock, nous pouvons vous livrer cet acier en conformité avec les exigences suivantes :

- Résistance à la corrosion inter cristalline suivant ISO 3651, méthode A T1 ou ASTM A262 practice E.
- Contrôle US suivant EN 10308 Classe 3, EN 10228-4 classe 3 ou ASTM A388 FBH1 / 8".
- Taille de grain suivant ASTM E112.
- Indication du taux de ferrite.

Gamme de stock

Ronds transformés à froid	4 - 100 mm
Ronds laminés ou forgés, écroutés	20 - 625 mm
Carrés transformés à froid	10 - 60 mm
Carrés laminés ou forgés	15 - 150 mm
Hexagones transformés à froid	7 - 60 mm
Plats transformés à froid	15×3 - 100×20 mm
Plats laminés	20×5 - 200×40 mm
Plats cisailés redressés	20×3 - 150×10 mm
Cornières égales laminées	20×20×3 - 100×100×10 mm
Tubes carrés / rectangulaires	15×15×1,5 - 200×200×5mm
Tubes sans soudure	6×1 - 323,9×12,70 mm
Tubes roulés soudés	17,2×1,6 - 406,4×3 mm
Ébauches creuses	32×16 - 420×300 mm
Tôles format sur demande	ép. 1 - 150 mm