

1.4301

Werkstoff-Nr.: 1.4301

Kurzname: X5CrNi18-10

Analyse: C ≤ 0,07 Si ≤ 1,0 Mn ≤ 2,0
Cr 17,0–19,5 Ni 8,0–10,5 S ≤ 0,03 %

No de matière: 1.4301

Abbréviation: X5CrNi18-10

Analyse: C ≤ 0,07 Si ≤ 1,0 Mn ≤ 2,0
Cr 17,0–19,5 Ni 8,0–10,5 S ≤ 0,03 %

Mechanische Eigenschaften

Zugfestigkeit Résistance à la traction	Streckgrenze 0,2 % Limite élastique 0,2 %	Bruchdehnung $L_0 = 5 d_0$ Allongement $L_0 = 5 d_0$
500–700 N/mm ²	≤ 190 N/mm ²	≤ 45 %

Propriétés mécaniques

Verwendung

1.4301 ist ein austenitischer Cr-Ni-Stahl vom Typ 18/10. **Unmagnetisch**, kaltzäh, zunderbeständig bis 850 °C.

Diese Qualität findet Verwendung für Apparate der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, für Haushaltgeräte, für Armaturen und nichtrostende Teile aller Art.

Bedingt magnetisch bei geschliffener oder gezogener Oberfläche.

IMA ist eine besondere Erschmelzung im Stahlwerk und führt zur Bildung von Oxyd- und Sulfideinschlüssen im Gefüge. Diese ermöglichen einen guten Spanbruch und verringern in beträchtlichem Umfang die Abnutzung der Schneidwerkzeuge. Dies bedeutet höhere Schnittdaten, also kürzere Produktionszeiten bei geringerem Werkzeugverschleiss.

Alle Eigenschaften der Standardgüte 1.4301, wie Korrosionsbeständigkeit, Schweißbarkeit, Warm- und Kaltumformbarkeit bleiben erhalten.

Schweißen: gut schweißbar.

Application

1.4301 est un acier austénitique au Cr-Ni du type 18/10, **non magnétique**, aciers tenaces à froid, température de formation de calamine 850 °C.

Cette qualité est destinée aux appareils pour l'industrie d'alimentation et de boissons, aux appareils de ménage, aux armatures et pièces inoxydables de tout genre.

Magnétique limité en usinage des surfaces meulé et étiré.

IMA signifie une élaboration particulière à l'aciérie qui mène à la formation d'inclusions d'oxyde et de sulfure dans la structure. Cette exécution permet une fragmentation facile des copeaux et diminue considérablement l'usure des outils de coupe. Ceci signifie des données de coupe supérieures, donc, des temps d'usinage réduits et une usure d'outils diminuée.

Toutes les propriétés de la qualité standard 1.4301, telles que résistance à la corrosion, soudabilité, formage à chaud et à froid restent conservées.

Soudabilité: bien soudable.

Lagervorrat (Masse in mm)
Lieferbar: **ab Lager**
ab Werkslager

En stock (mesures en mm)
Livvable: **du stock**
du stock d'usine

Rund EN 10088-3

warmgewalzt, gegläht, gebeizt

Toleranz: DIN 1013/k13

Stablänge: 4–6 m

35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	110	120	130	150	180
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

geschliffen

Toleranz: h9

Stablänge: ca. 3 m

3	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35
40	45	50	60	65	70													

Rond EN 10088-3

Lamine à chaud, ecrouté

Tolérance: DIN 1013/k13

Longueur de barre: 4–6 m

rectifié

Tolérance: h9

Longueur de barre: env. 3 m

Rundabmessungen in IMA-Qualität

(Improved Maschinability),

d. h. mit verbesserter Zerspanbarkeit.

Dimensions rondes en qualité IMA

(Improved Maschinability),

c.-à-d. avec usinabilité améliorée.



1.4301

Lagervorrat (Masse in mm)
Lieferbar: **ab Lager**
ab Werkslager

En stock (mesures en mm)
Livrabile: **du stock**
du stock d'usine

Vierkant EN 10088-3

warmgewalzt, gegläht, gebeizt
Toleranz: DIN 1014
Stablänge: ca. 4–6 m

15 20 25 30 40 50 60 70 80 100

gezogen

Toleranz: h11
Stablänge: ca. 3 m

5 6 8 10 12 15 16 18 20 22 25 30 40 50

Carré EN 10088-3

laminé à chaud, recuit, décapé
Tolérance: DIN 1014
Longueur de barre: env. 4–6 m

étiré

Tolérance: h11
Longueur de barre: env. 3 m

Flach EN 10088-3

warmgewalzt, gegläht, gebeizt
Toleranz: DIN 1017
Stablänge: ca. 4–6 m

8 x 15 20 25 30 40 50 60 80 100
10 x 20 25 30 40 50 60 80 100
12 x 20 30 40 50 60 80 100 150
15 x 20 25 30 40 50 60 80 100

20 x 30 40 50 60 80 100
25 x 30 40 50 60 80 100
30 x 40 50 60 80 100 120

Méplat EN 10088-3

laminé à chaud, recuit, décapé
Tolérance: DIN 1017
Longueur de barre: env. 4–6 m

blankgezogen

Toleranz: h11
Stablänge: ca. 3 m

3 x 10 15 20 25 30 40
4 x 10 15 20 25 30 40
5 x 10 15 20 25 30 40 50 60
6 x 15 20 25 30 40 50 60

8 x 15 20 25 30 40 50 60
10 x 15 20 25 30 40 50 60 80 100
12 x 20 25 30 40 50 60
15 x 20 25 30 40 50 60 80 100

20 x 25 30 40 50 60 100
30 x 40 50

étiré

Tolerance: h11
Longueur de barre: env. 3 m

Sechskant EN 10088-3**gezogen**

Toleranz: h11
Stablänge: ca. 3 m

14 17 19 22 24 27

Sixpans EN 10088-3**étiré**

Tolérance: h11
Longueur de barre: env. 3 m

In IMA-Qualität (Improved Maschinability),
d. h. mit verbesserter Zerspanbarkeit.

En qualité IMA (Improved Maschinability),
c.-à-d. avec usinabilité améliorée.

