

**SIDEX**

solutions provider for the steel industry

**Dasa-Rägister**UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0120-01

X120Mn12

Corrispondenza DIN W.1.3401
Number DIN W.1.3401

Dati tecnici dell'acciaio

E' un acciaio austenitico al manganese che migliora le sue caratteristiche mediante incrudimento a freddo durante le sollecitazioni d'urto e di compressione, per cui si ottiene un incrudimento della superficie che aumenta di durezza passando da circa 200 HB a circa 600 HV.

Per la sua alta resistenza all'usura, unita ad elevate caratteristiche di tenacità e buona saldabilità, è l'acciaio ideale per la costruzione di parti per impianti della frantumazione e della perforazione, di particolari come ganasce, denti per benne, catene, incudini, ecc.; per corazzature in generale ed in particolare di piastre per casseforti, per sabbiatrici e presse.

Grade technical data

It is an austenitic steel alloyed with Mn that improves its mechanical properties by cold work hardening during impact and compression stresses. Hardening is thus achieved, going from approx. 200HB to approx. 600HV

Due to its high wear resistance, combined with high toughness and good weldability it is the ideal grade for the construction of parts for crushing and drilling plants, details such as jaws, teeth for buckets, chains, anvils, etc.; for armouring in general and in particular for plates for safes, for sandblasters and presses.

Composizione chimica

Chemical Composition

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%
1,15	0,40	12,50	≤ 0,10	≤ 0,40	≤ 1,50

Caratteristiche meccaniche

Mechanical Properties

Laminati a caldo - hot rolled					
Proprietà meccaniche a temperatura ambiente allo stato solubilizzato					
Mechanical properties at room temperature in the solubilized condition					
Durezza Hardness	Resistenza a trazione Tensile Strength	Snervamento Yield	Allungamento Elongation	Strizione reduction of area	Resilienza Impact strength
~ 200 HB	N/mm ² 800/1000	≥ 350 N/mm ²	≥ 35%	≥ 35%	~ 100 KV

Durezza e Resistenza non sono indicative della resistenza all'usura poiché, se sottoposto ad urti o compressioni, la superficie si incrudisce fino a circa **600 HV**.

Hardness and resistance are not indicative of wear resistance since, if subjected to impacts or compressions, the surface hardens up to approximately 600 HV.

Lavorazioni - taglio, piegatura e foratura

Il taglio maggiormente utilizzato è il plasma o laser. E' possibile la cesoiatura (su spessori bassi), ma occorre utilizzare macchine potenti. Le lame devono essere affilate di frequente. Le lamiere X120Mn12 possono essere piegate senza particolari problemi anche con bassi raggi di curvatura. La foratura è la lavorazione più difficile. Porre estrema attenzione al fissaggio del pezzo in modo che sia ben stabile. L'avanzamento dell'utensile deve essere lento e con velocità costante durante tutta l'operazione.

Saldatura

Non è necessario preriscaldamento anche se è importante limitare il più possibile l'apporto di calore (basso amperaggio). Si consiglia l'uso di elettrodi o filo AWS A 5.9 Er307.

E' bene raffreddare in acqua il pezzo dopo la saldatura.

Working - cut, bending and drilling

The most used cut methods are by plasma or laser. It is possible to cold hear (on small thicknesses), but strong shears must be used. The blades must be sharpened frequently. Plates in X120Mn12 can be bent without particular problems even at short bending radiuses. Drilling is the most difficult working. Be extremely careful with fixing the piece so that it remains extremely stable. Tool progress must be slow and with constant speed during the entire operation.

Welding

It is not necessary to pre-heat the plates, although it is important to reduce heat addition as much as possible (low amperage). It is advisable to use electrodes or wire AWS A 5.9 Er307.

It is better to cool the piece in water after welding.