

Material 1.4512 / AISI 409 är ett rostbeständigt ferritiskt kromstål. På grund av titanhalten är materialet mer korrosionsbeständigt än det ferritiska stålet 1.4003, men korrosionsbeständigheten är lägre än i austenitiska rostfria stål. Jämfört med dessa har dock rostfritt stål 1.4512 / AISI 409 en bättre motståndskraft mot spänningskorrosionssprickor. Materialet lämpar sig för kallformning och används bland annat inom fordonsindustrin eller inom mekanisk konstruktion.

Kemisk sammansättning (massfraktion i % enligt DIN EN 10088)

C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Cu	Mo	Ni	Ti	Övriga
≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,045	≤ 0,030	-	10,5 -12,5	-	-	-	[6 × (C + N)] bis 0,65 [◇]	-

[◇] Stabilisering kan uppnås genom användning av titan, niob och/eller zirkonium.

Beroende på atommassa och andelen kol + kväve gäller följande: Nb (massandel i %) = Zr (massandel i %) = 7/4 Ti (massandel i %).

Specifikationer

EN materialnummer	1.4512
EN kortnamn	X2CrTi12
EN-standard	10088
AISI	409*
B.S.	409S19
JIS	SUH409L
Strukturell klass	Ferrit

Fysikaliska egenskaper

Magnetiserbarhet	present
Densitet (kg / dm ³)	7,7
Värmeledningsförmåga (vid upp till 20 ° C)	25
Elektroniskt motstånd vid rumstemperatur (i Ω mm ² / m)	0,60

Möjliga tillämpningsområden

Anläggningsteknik
 Fordonsindustri
 Byggnadsindustrin
 Fästelement
 Tillverkning av hushållsapparater
 Maskinteknik
 med mera

Mekaniska egenskaper vid rumstemperatur i glödgat tillstånd (enligt EN 10088)

Produktionsform	Ø mm / Max	0,2 % Utfallsstyrka		Draghållfasthet R _m in Mpa	Förlängning vid brott A in% (längsgående)
		R _{p0,2} (längsgående) Mpa	R _{p0,2} (tvärgående) Mpa		
kallvalsad remsa	8	≤ 210	≤ 220	380 - 560	25
varmvalsad remsa	13,5	≤ 210	≤ 220	380 - 560	25

Minimivärden för 0,2 % provspänning vid förhöjd temperatur i glödgat tillstånd (enligt EN 10088)

Temperatur i °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
Minst 0,2 % Utbytesthållfasthet MPa	200	195	190	185	180	160	-	-	-	-

(* baserat på)

Värmebehandling och varmformning

Varmformning	800-1100 °C
Kylning genom luft	
Glödning	770 - 830 °C
Kylning genom luft och vatten	

Svetsning

Materialet 1.4512 har dåliga svetsegenskaper och i det höga temperaturområdet är materialet känsligt för försprödning på grund av korntillväxt. De skadliga effekterna kan kontrolleras bättre om man arbetar i det låga området, med en svetsenergi som är lägre än 1 kJ/mm. På grund av tillsatsen av titan bör väte- eller kvävehaltig gas undvikas.

Om du har ytterligare frågor om denna eller någon annan produkt, vänligen kontakta vårt [team](#).

Observera:

Informationen i detta materialdatablad har sammanställts så gott vi vet och baseras på den aktuella versionen av den relevanta standarden. Vi tar inget ansvar för eventuella fel.