

Materiál 1.4512 / AISI 409 je feritická chromová ocel odolná proti korozi. Díky obsahu titanu je materiál odolnější proti korozi než feritická ocel 1.4003, ale odolnost proti korozi je nižší než u austenitických nerezových ocelí. Ve srovnání s nimi má však nerezová ocel 1.4512 / AISI 409 lepší odolnost proti koroznímu praskání pod napětím.

Tento materiál je vhodný pro tváření za studena a používá se mimo jiné v automobilovém průmyslu nebo ve strojírenství.

Chemické složení (hmotnostní podíl v % podle DIN EN 10088)

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

[◇] Stabilizace lze dosáhnout použitím titanu, niobu a/nebo zirkonia.

Podle atomové hmotnosti a podílu uhlíku + dusíku platí následující: Nb (hmotnostní podíl v %) = Zr (hmotnostní podíl v %) = 7/4 Ti (hmotnostní podíl v %).

Specifikace

Číslo materiáluEN:	1.4512
Zkratka EN:	X2CrTi12
EN norma:	10088
AISI:	409*
B.S.:	409S19
JIS:	SUH409L
Třída mikrostruktury:	Feritová třída

Fyzikální vlastnosti

Magnetizace:	přítomna
Hustota (kg/dm ³):	7.7
Tepelná vodivost (do 20 °C):	25
Elektronický odpor při pokojové teplotě (v Ω mm ² /m):	0.60

Možné oblasti použití

Inženýrství zařízení
Automobilový průmysl
Stavebnictví
Upevňovací prvky
Výroba domácích spotřebičů
Strojírenství
a další

Mechanické vlastnosti při pokojové teplotě v žíhaném stavu (podle EN 10088)

Forma výroby	Ø mm / Max	0,2 % Pevnost v tahu		Síla v tahu R _m v Mpa	Prodloužení při přetržení A v% (podélný)
		R _{p0,2} (podélný) Mpa	R _{p0,2} (příčný) Mpa		
pásky válcované za studena	8	≤ 210	≤ 220	380 - 560	25
pásky válcované za tepla	13,5	≤ 210	≤ 220	380 - 560	25

Minimální hodnoty zkušebního napětí 0,2 % při zvýšené teplotě v žíhaném stavu (podle EN 10088)

Teplota ve °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
Minimálně 0,2 % Mez kluzu MPa	200	195	190	185	180	160	-	-	-	-

(* na základě)

Tepelné zpracování a tváření za tepla

Tvarování za tepla 800-1100 °C

Chlazení vzduchem

Žhání 770 - 830 °C

Chlazení vzduchem a vodou

Svařování

Materiál 1.4512 má špatné svařovací vlastnosti a při vysokých teplotách je citlivý na křehnutí v důsledku růstu zrn. Škodlivé vlivy lze lépe kontrolovat při práci v nízkém rozsahu s energií svařování nižší než 1 kJ/mm. Vzhledem k přídavku titanu je třeba se vyvarovat použití plynu obsahujícího vodík nebo dusík.

Máte-li jakékoli další dotazy k tomuto nebo jinému produktu, obraťte se na náš [tým](#).

Upozornění:

Informace uvedené v tomto materiálovém listu byly sestaveny podle našeho nejlepšího vědomí a vycházejí z aktuální verze příslušné normy. Za případné chyby neneseme žádnou odpovědnost.