

Материал 1.4512 / AISI 409 е устойчива на ръжда феритна хромна стомана. Благодарение на съдържанието на титан материалът е по-устойчив на корозия от феритната стомана 1.4003, но устойчивостта на корозия е по-ниска, отколкото при аустенитните неръждаеми стомани. В сравнение с тях обаче неръждаемата стомана 1.4512 / AISI 409 има по-добра устойчивост на корозионно напукване под напрежение. Материалът е подходящ за студено формоване и се използва, наред с други отрасли, в автомобилната промишленост или в машиностроенето.

Химичен състав (масова фракция в % съгласно DIN EN 10088)

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

[◇] Стабилизирането може да се постигне чрез използване на титан, ниобий и/или цирконий. Според атомната маса и съотношението въглерод + азот се прилага следното: Nb (масово съотношение в %) = Zr (масово съотношение в %) = 7/4 Ti (масово съотношение в %).

Спецификации

EN номер на материала: 1.4512
 Съкращение EN: X2CrTi12
 EN стандарт: 10088
 AISI: 409*
 B.S.: 409S19
 JIS: SUH409L
 Клас на микроструктурата: ферит

Физически свойства

Магнетичност: ниска
 Плътност (kg/dm³): 7,7
 Топлопроводимост (до 20°C): 25
 Електронно съпротивление при стайна температура (в Ω mm²/m): 0,60

Възможни области на приложение

Инженеринг на растения
 Автомобилна промишленост
 Строителна индустрия
 Закрепващи елементи
 Производство на домакински уреди
 Машиностроене
 и други

Механични свойства при стайна температура в отгрято състояние (съгласно EN 10088)

Форма на производство	Ø mm / Max	0,2 % Якост на провлачване		Якост на опън R _m в Мра	Удължение при скъсване A в% (надлъжно)
		R _{p0,2} (надлъжно) Мра	R _{p0,2} (напречен) Мра		
студено валцувана лента	8	≤ 210	≤ 220	380 - 560	25
горещо валцувана лента	13,5	≤ 210	≤ 220	380 - 560	25

Минимални стойности на якостното напрежение от 0,2 % при повишена температура в отгрято състояние (съгласно EN 10088)

Температура в °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
Минимум 0,2 % Якост на провлачване MPa	200	195	190	185	180	160	-	-	-	-

(* Въз основа на)

Термична обработка и горещо формоване

Горещо формоване

(охлаждане с въздух): 800-1100 °C

Отгряване

(охлаждане с въздух и вода): 770 - 830 °C

Заваряване

Материалът 1.4512 / AISI 409 има лоши заваръчни свойства. Особено във високия температурен диапазон материалът е чувствителен към крехкост, дължаща се на нарастване на зърната. Вредните влияния могат да се контролират по-добре при работа в ниския диапазон, с енергия на заваряване, по-ниска от 1kJ/mm. Поради добавянето на титан трябва да се избягва използването на газ, съдържащ водород или азот..

Ако имате допълнителни въпроси относно този или друг продукт, моля, свържете се с нашия [екип](#).

Моля, обърнете внимание:

Информацията, предоставена в този лист с данни за материала, е събрана според нашите най-добри познания и се основава на актуалната версия на съответния стандарт. Не поемаме отговорност за евентуални грешки.