

Материалът 1.4057 / AISI 431 е мартензитна хром-никелова стомана със съдържание на хром 15-17 %. Благодарение на високото съдържание на хром тази неръждаема стомана има по-добра устойчивост на корозия и здравина от сравними стомани с по-ниско съдържание на хром. Материалът 1.4057 / AISI 431 има висока якост и устойчивост и поради това се използва, наред с другото, за производство на машинни части, подложени на високи механични натоварвания. Материалът може да се използва при температури от -40°C до 400°C.

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

C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Cu	Mo	Ni	Ti	Други
0,12 - 0,22	≤ 1,00	≤ 1,50	≤ 0,04	≤ 0,03	-	15,0 - 17,0	-	-	1,50 - 2,50	-	-

Спецификация

EN-клас	1.4057
BG-кратко име	X17CrNi16-2
EN-стандарт	10088
AISI	431*
B.S.	431S29
JIS	SUS431
Микроструктура	Мартинзит

Физични свойства

Магнетичност:	настояще
Плътност (kg/dm ³)	7,0
Топлопроводимост (при температура до 20°C)	25
Електронно съпротивление при Стайна температура (в Ω mm ² /m)	0,7

Възможни области на приложение

Автомобилна индустрия
Химическа промишленост
Авиационна индустрия
Машинно инженерство
Нефтохимия
Конструкция на турбината
и още

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

Ø в мм	Условие за термична обработка +A = отгряване, +QT = закаляване	Твърдост в HB	0,2 % Якост на провлачване R _{p0,2} в Мра	Якост на опън R _m в Мра	Удължение при скъсване A в% (надлъжно)
-	+A	295	-	Max. 950	-
≤ 60	+QT800	-	600	800 - 950	14
60 < t ≤ 160					12
≤ 60	+QT900	-	700	900 - 1050	12
60 < t ≤ 160					10

Минимални стойности от 0,2 % доказателствено напрежение при повишени температури (съгласно EN 10088)

Температура в °C	100	150	200	250	300	350	400
+QT800	515	495	475	460	440	405	355
+QT900	565	525	505	490	470	430	375

(* Въз основа на)

Забележки относно температурите за горещо формоване и топлинна обработка (съгласно EN 10088)

Горещо формоване		Съкращение за топлинна обработка +A = отгряване, +QT = закаляване	Отгряване	
Температура	Тип охлаждане		Температура	Тип охлаждане
1100 - 800	Бавно охлаждане	+A	680 - 800	фурна, въздух
		+QT800	-	-
		+QT900	-	-

Заваряване

Материалът 1.4057 / AISI 431 е подходящ за някои процеси на заваряване, но трябва да се спазват определени предпазни мерки. При заваряване на този материал не трябва да се използва газ, съдържащ водород или азот. Ако е необходимо добавъчно заваряване, трябва да се използват материалите 1.4430 или 1.4370. Това се отнася особено за случаите, когато заваръчният шев не е с висока якост. Предварителното нагряване може да се пропусне, когато се използват заваръчните добавъчни материали. В противен случай е необходимо предварително нагряване до 100°C - 300°C. По време на заваряването материалът не трябва да се охлажда под 200°C. Ако не се извършва допълнителна последваща обработка на заваръчния шев, трябва също така да се отбележи, че механично-техническите стойности на материала могат да варират значително по отношение на тези на основния материал.

Ако имате допълнителни въпроси относно този или друг продукт, моля, свържете се с нашия екип на телефон +49 2263-9240-0 или изпратете имейл на wire@agst.de

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.