

ورقة بيانات المادة
حتى 2026/08/23

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.7035 · الفئة 1.7

S Gr 440

رقم المادة 1.7035

ويُدرج أيضاً باسم 41Cr4

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و67 تسمية قياسية من 18 منطقة.

قيم الخواص مسجلة 14	تسميات أخرى 67 في 18 منطقة	الكثافة g/cm³ 7.72
------------------------	-------------------------------	-----------------------

النسبة الكتلية بالمئة

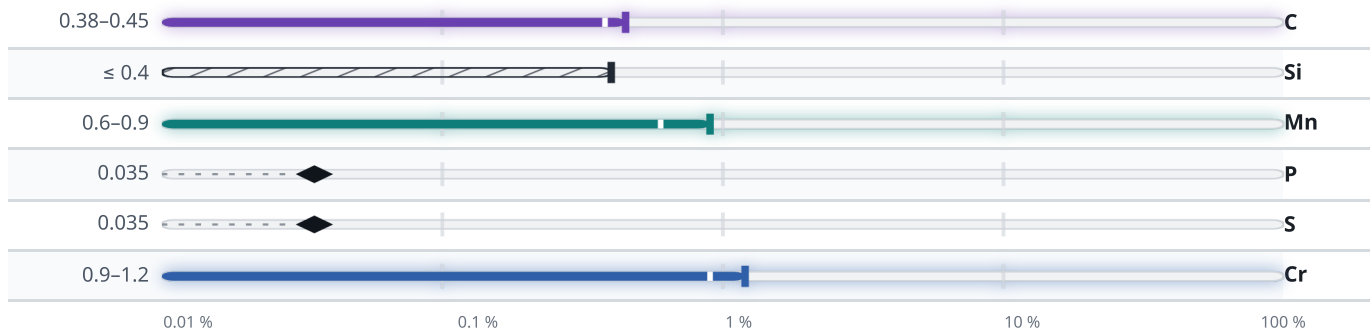
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



● 97.3 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 0.5 % آثار وشوائب 0.4 % C — 0.8 % Mn — 1.1 % Cr

مقياس لوغاريتمي، من 0.01 % إلى 100 % — كل قيمة هنا تُقارَن مباشرة، عقداً بعد عقد.



المقياس لوغاريتمي، لا يمثل النسبة الخام للعنصر في السبيكة — فهذه هي الطريقة الصادقة الوحيدة لعرض 0.01 % و 100 % في صورة واحدة، وهي تعني أن كل قيمة هنا يمكن مقارنتها بأي قيمة أخرى.

درجات حرارة التحول المتنبأ بها

لا يوجد تركيب كيميائي مسجل كافٍ للتنبؤ بدرجة حرارة تحول لهذه الدرجة — الناقص: Ni, Mo.

الخواص الميكانيكية

HB	A5 %		RM N/mm ²	الحالة · الأبعاد	
–	10–15		640–740	Band annealed , GOST 2283-79	
–	–		740–1180	Band cold-worked , GOST 2283-79	
229	–		–	(annealing) , GOST 4543-71	
255	–		–	(normalize) , Sheet trick GOST 1577-93	
217	–		–	(annealing) , Sheet trick GOST 1577-93	
RM N/mm ²			QUENCHED AND TEMPERED		
1000			≤ 8		
900			8 – 20		
800			20 – 50		
A % · Lo = 5,65 √So			QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS		
11			≤ 16		
12			16 – 40		
14			40 – 100		
HB			TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY		
255			Treated to improve shearability		
HB			SOFT ANNEALED		
241			Soft annealed		
KCU kJ/m ²	Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	QUENCHING AND DRAWING
390	40	13	390	650	Ø 25

الخواص الفيزيائية

CP J/(kg·K)	LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10 [^] -6/K	E GPa	RHO g/cm ³	الحالة · الأبعاد
–	43	–	216	7.81	20
487	42	11.8	213	–	100
500	41	12.5	208	–	200
517	38	13.2	199	–	300
533	36	13.8	185	–	400

CP J/(kg·K)	LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10^-6/K	E GPa	RHO g/cm³	الحالة · الأبعاد
559	34	14.3	174	–	500
584	31	14.8	160	–	600
609	29	15.1	142	–	700
676	28	12.3	130	–	800
الخاصية					القيمة
الكثافة					7.72 g/cm³
نقطة التحول Ac1					723 °C
نقطة التحول Ac3					760 °C
نقطة التحول Ar3					740 °C
نقطة التحول Ar1					680 °C
الخواص التكنولوجية					
الخاصية					القيمة
قابلية اللحام					hard weldability.
حساسية تكوّن الفلوكات					predisposed
هشاشة المراجعة					predisposed

67 تسمية · 7 موثقة كمطابقة

التسميات في مختلف المواصفات

9	الولايات المتحدة	17	روسيا / رابطة الدول المستقلة
uns	G51400	gost	38ChA
uns	H51400 الاسم الخاص بهذه الدرجة	gost	38KhA
aisi-sae	5140	gost	40CH الاسم الخاص بهذه الدرجة
aisi-sae	5140H الاسم الخاص بهذه الدرجة	gost	40KH
aisi-sae	5140RH الاسم الخاص بهذه الدرجة	gost	40X
aisi-sae	5145	gost	45KH
aisi-sae	5145H	gost	45X
aisi-sae	G51450	gost	50
aisi-sae	H51450	gost	50A
		gost	50G
5	اليابان	gost	50KH
jis	S Gr 440	gost	50KhGL
jis	SCr 4 H	gost	50KHN
jis	SCr440	gost	50KhNM
jis	SCr440H	gost	50KHSA
jis	SCr445	gost	N50
		gost	ct.40X

التشيك	إسبانيا
14 151	42Cr4
14 151 PH	F.1202-42O4
14140	F1202
14141	
14148VN	
المملكة المتحدة	أوروبا
520M40	1.7035
530A40	41Cr4 الاسم الخاص بهذه الدرجة
530M40	
EN18 الاسم الخاص بهذه الدرجة	
فرنسا	الصين
41Cr4	40Cr
42C4	40CrH
42C4FF	
45C4	
دولي	السويد
37Cr4	2245
37CrS4	الاسم الخاص بهذه الدرجة SIS 2245
41Cr4	
41CrS4	
بولندا	إيطاليا
38HA	41Cr4
40H	
40HA	
45H	
ألمانيا	أمريكا اللاتينية
1.4301	5140
1.4302	
1.4303	
1.4304	
1.4305	
1.4306	
1.4307	
1.4308	
1.4309	
1.4310	
1.4311	
1.4312	
1.4313	
1.4314	
1.4315	
1.4316	
1.4317	
1.4318	
1.4319	
1.4320	
1.4321	
1.4322	
1.4323	
1.4324	
1.4325	
1.4326	
1.4327	
1.4328	
1.4329	
1.4330	
1.4331	
1.4332	
1.4333	
1.4334	
1.4335	
1.4336	
1.4337	
1.4338	
1.4339	
1.4340	
1.4341	
1.4342	
1.4343	
1.4344	
1.4345	
1.4346	
1.4347	
1.4348	
1.4349	
1.4350	
1.4351	
1.4352	
1.4353	
1.4354	
1.4355	
1.4356	
1.4357	
1.4358	
1.4359	
1.4360	
1.4361	
1.4362	
1.4363	
1.4364	
1.4365	
1.4366	
1.4367	
1.4368	
1.4369	
1.4370	
1.4371	
1.4372	
1.4373	
1.4374	
1.4375	
1.4376	
1.4377	
1.4378	
1.4379	
1.4380	
1.4381	
1.4382	
1.4383	
1.4384	
1.4385	
1.4386	
1.4387	
1.4388	
1.4389	
1.4390	
1.4391	
1.4392	
1.4393	
1.4394	
1.4395	
1.4396	
1.4397	
1.4398	
1.4399	
1.4400	
1.4401	
1.4402	
1.4403	
1.4404	
1.4405	
1.4406	
1.4407	
1.4408	
1.4409	
1.4410	
1.4411	
1.4412	
1.4413	
1.4414	
1.4415	
1.4416	
1.4417	
1.4418	
1.4419	
1.4420	
1.4421	
1.4422	
1.4423	
1.4424	
1.4425	
1.4426	
1.4427	
1.4428	
1.4429	
1.4430	
1.4431	
1.4432	
1.4433	
1.4434	
1.4435	
1.4436	
1.4437	
1.4438	
1.4439	
1.4440	
1.4441	
1.4442	
1.4443	
1.4444	
1.4445	
1.4446	
1.4447	
1.4448	
1.4449	
1.4450	
1.4451	
1.4452	
1.4453	
1.4454	
1.4455	
1.4456	
1.4457	
1.4458	
1.4459	
1.4460	
1.4461	
1.4462	
1.4463	
1.4464	
1.4465	
1.4466	
1.4467	
1.4468	
1.4469	
1.4470	
1.4471	
1.4472	
1.4473	
1.4474	
1.4475	
1.4476	
1.4477	
1.4478	
1.4479	
1.4480	
1.4481	
1.4482	
1.4483	
1.4484	
1.4485	
1.4486	
1.4487	
1.4488	
1.4489	
1.4490	
1.4491	
1.4492	
1.4493	
1.4494	
1.4495	
1.4496	
1.4497	
1.4498	
1.4499	
1.4500	
1.4501	
1.4502	
1.4503	
1.4504	
1.4505	
1.4506	
1.4507	
1.4508	
1.4509	
1.4510	
1.4511	
1.4512	
1.4513	
1.4514	
1.4515	
1.4516	
1.4517	
1.4518	
1.4519	
1.4520	
1.4521	
1.4522	
1.4523	
1.4524	
1.4525	
1.4526	
1.4527	
1.4528	
1.4529	
1.4530	
1.4531	
1.4532	
1.4533	
1.4534	
1.4535	
1.4536	
1.4537	
1.4538	
1.4539	
1.4540	
1.4541	
1.4542	
1.4543	
1.4544	
1.4545	
1.4546	
1.4547	
1.4548	
1.4549	
1.4550	
1.4551	
1.4552	
1.4553	
1.4554	
1.4555	
1.4556	
1.4557	
1.4558	
1.4559	
1.4560	
1.4561	
1.4562	
1.4563	
1.4564	
1.4565	
1.4566	
1.4567	
1.4568	
1.4569	
1.4570	
1.4571	
1.4572	
1.4573	
1.4574	
1.4575	
1.4576	
1.4577	
1.4578	
1.4579	
1.4580	
1.4581	
1.4582	
1.4583	
1.4584	
1.4585	
1.4586	
1.4587	
1.4588	
1.4589	
1.4590	
1.4591	
1.4592	
1.4593	
1.4594	
1.4595	
1.4596	
1.4597	
1.4598	
1.4599	
1.4600	
1.4601	
1.4602	
1.4603	
1.4604	
1.4605	
1.4606	
1.4607	
1.4608	
1.4609	
1.4610	
1.4611	
1.4612	
1.4613	
1.4614	
1.4615	
1.4616	
1.4617	
1.4618	
1.4619	
1.4620	
1.4621	
1.4622	
1.4623	
1.4624	
1.4625	
1.4626	
1.4627	
1.4628	
1.4629	
1.4630	
1.4631	
1.4632	
1.4633	
1.4634	
1.4635	
1.4636	
1.4637	
1.4638	
1.4639	
1.4640	
1.4641	
1.4642	
1.4643	
1.4644	
1.4645	
1.4646	
1.4647	
1.4648	
1.4649	
1.4650	
1.4651	
1.4652	
1.4653	
1.4654	
1.4655	
1.4656	
1.4657	
1.4658	
1.4659	
1.4660	
1.4661	
1.4662	
1.4663	
1.4664	
1.4665	
1.4666	
1.4667	
1.4668	
1.4669	
1.4670	
1.4671	
1.4672	
1.4673	
1.4674	
1.4675	
1.4676	
1.4677	
1.4678	
1.4679	
1.4680	
1.4681	
1.4682	
1.4683	
1.4684	
1.4685	
1.4686	
1.4687	
1.4688	
1.4689	
1.4690	
1.4691	
1.4692	
1.4693	
1.4694	
1.4695	
1.4696	
1.4697	
1.4698	
1.4699	
1.4700	
1.4701	
1.4702	
1.4703	
1.4704	
1.4705	
1.4706	
1.4707	
1.4708	
1.4709	
1.4710	
1.4711	
1.4712	
1.4713	
1.4714	
1.4715	
1.4716	
1.4717	
1.4718	
1.4719	
1.4720	
1.4721	
1.4722	
1.4723	
1.4724	
1.4725	
1.4726	
1.4727	
1.4728	
1.4729	
1.4730	
1.4731	
1.4732	
1.4733	
1.4734	
1.4735	
1.4736	
1.4737	
1.4738	
1.4739	
1.4740	
1.4741	
1.4742	
1.4743	
1.4744	
1.4745	
1.4746	
1.4747	
1.4748	
1.4749	
1.4750	
1.4751	
1.4752	
1.4753	
1.4754	
1.4755	
1.4756	
1.4757	
1.4758	
1.4759	
1.4760	
1.4761	
1.4762	
1.4763	
1.4764	
1.4765	
1.4766	
1.4767	
1.4768	
1.4769	
1.4770	
1.4771	
1.4772	
1.4773	
1.4774	
1.4775	
1.4776	
1.4777	
1.4778	
1.4779	
1.4780	
1.4781	
1.4782	
1.4783	
1.4784	
1.4785	
1.4786	
1.4787	
1.4788	
1.4789	
1.4790	
1.4791	
1.4792	
1.4793	
1.4794	
1.4795	
1.4796	
1.4797	
1.4798	
1.4799	
1.4800	
1.4801	
1.4802	
1.4803	
1.4804	
1.4805	
1.4806	
1.4807	
1.4808	
1.4809	
1.4810	
1.4811	
1.4812	
1.4813	
1.4814	
1.4815	
1.4816	
1.4817	
1.4818	
1.4819	
1.4820	
1.4821	
1.4822	
1.4823	
1.4824	
1.4825	
1.4826	
1.4827	
1.4828	
1.4829	
1.4830	
1.4831	
1.4832	
1.4833	
1.4834	
1.4835	
1.4836	
1.4837	
1.4838	
1.4839	
1.4840	
1.4841	
1.4842	
1.4843	
1.4844	
1.4845	
1.4846	
1.4847	
1.4848	
1.4849	
1.4850	
1.4851	
1.4852	
1.4853	
1.4854	
1.4855	
1.4856	