ورقة بيانات المادة
حتى 2026/08/23

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.0116 · الفئة 1.0

PA-ZhGr3M

رقم المادة 1.0116

ويُدرج أيضاً باسم S235J2G3

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و66 تسمية قياسية من 11 منطقة.

الكثافة	تسميات أخرى	قيم الخواص
7.85 g/cm³	66 في 11 منطقة	12 مسجّلة

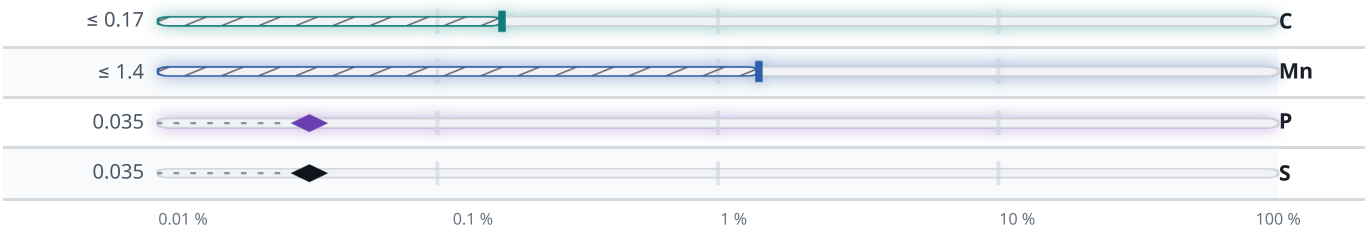
التركيب الكيميائي

النسبة الكتلية بالمئة

ما هي هذه السبيكة

الحديد — المتمّم، ولا تذكره أي مواصفة — 98.4 % · Mn — 1.4 % · C — 0.2 % · P — 0 % · آثار وشوائب — 0 %

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



المقياس لوغاريتمي، لا يمثّل النسبة الخام للعنصر في السبيكة — فهذه هي الطريقة الصادقة الوحيدة لعرض 0.01 % و100 % في صورة واحدة، وهي تعني أن كل قيمة هنا يمكن مقارنتها بأي قيمة أخرى.

درجات حرارة التحول المتنبَّأ بها

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

الخواص الميكانيكية

26 قيمة في 3 حالة

RM N/mm²	REH N/mm²	FLAT AND LONG PRODUCTS
360–510	–	≤ 3
360–510	–	3 – 100

SteelEquivalents.com
1.0116 · PA-ZhGr3M · ورق ▯ بيانات الماد ▯

FLAT AND LONG PRODUCTS	REH N/mm²	RM N/mm²
≤ 16	235	–
16 – 40	225	–
40 – 63	215	–
63 – 80	215	–
80 – 100	215	–
100 – 150	195	350–500
150 – 250	–	340–490
150 – 200	185	–
200 – 250	175	–
250 – 400	–	330–480

الحالة · الأبعاد	A80 % · Lo = 80 mm	A % · Lo = 5,65 √So
≤ 1	17	–
1 – 1.5	18	–
1.5 – 2	19	–
2 – 2.5	20	–
2.5 – 3	21	–
3 – 40	–	26
40 – 63	–	25
63 – 100	–	24
100 – 150	–	22
150 – 250	–	21

الحالة · الأبعاد	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %
to 20	360–460	235	27

الخواص الفيزيائية

8 قيمة

الحالة · الأبعاد	RHO g/cm³	E GPa
20	7.85	213
100	–	208
200	–	202

Steel Equivalents · steelequivalents.com
دون ضمان · لا ▯▯غني عن شهاد ▯ فحص
صفح▯ 2 من 5

الحالة · الأبعاد	RHO g/cm³	E GPa
300	–	195
400	–	187
500	–	176
600	–	167
700	–	153

الخاصية	القيمة	الوحدة
الكثافة	7.85	g/cm³
نقطة التحول Ac1	735	C°
نقطة التحول Ac3	850	C°
نقطة التحول Ar3	835	C°
نقطة التحول Ar1	680	C°

الخواص التكنولوجية

الخاصية	القيمة	الوحدة
قابلية اللحام	without limitations.	
حساسية تكوّن الفلوكات	not predisposed	
هشاشة المراجعة	not predisposed	

التسميات في مختلف المواصفات

66 تسمية · 5 موثّقة كمطابقة

روسيا / رابطة الدول المستقلة	39
08Kh14N5M2DL	gost
08Х14Н5М2ДЛ	gost
0Kh18N5G12AB	gost
0Kh20N4AG10	gost
0Х18Н5Г12АБ	gost
0Х20Н4АГ10	gost
34KhM	gost
34ХМА	gost
A3	gost
CHKH3	gost
CHKH3T	gost
CHN3KHMDSH	gost
L3	gost
LR3	gost
PA-ZhGr3	gost
PA-ZhGr3M	gost
PA-ZhGr3TSs	gost
PA-ZhNGr3M	gost
PF3	gost
PVK3	gost
PZhR3	gost
PZhV3	gost
S245	gost
VSt3Gps	gost
VSt3kp	gost
VSt3ps	gost
VSt3sp	gost
ACHS-3	gost
ВНЛ-3	gost
ЖГр3	gost
ЖГр3-20	gost
ЖГр3-5.5	gost
ЖГр3М15	gost
ЖГр3Цс4	gost
ЖГрЦс4У	gost
ЖНГр3М15	gost
НН3	gost
НН3Б	gost
Ст3сп	gost

الولايات المتحدة	11
K01702 الاسم الخاص بهذه الدرجة	uns
K02001 الاسم الخاص بهذه الدرجة	uns
K02601 الاسم الخاص بهذه الدرجة	uns
K02701	uns
A284	aisi-sae
A573	aisi-sae
A611	aisi-sae
C A611 Gr. C	aisi-sae
A284	astm
A573	astm
A611	astm

المملكة المتحدة	4
4360-40C	bs
D-1449-37C	bs
Gr 40D	bs
HS 37	bs

فرنسا	3
E24-3	afnor
E24-4	afnor
S235J2G3	afnor

أوروبا	2
S235J2G3 الاسم الخاص بهذه الدرجة	din-en
St 37-3 N الاسم الخاص بهذه الدرجة	din-en

إسبانيا	2
A360	une
A360 C	une

اليابان	1
SS34	jis

السويد	1
1313	ss

التشيك	1
11378	csn

بولندا	1
St3W	pn

جنوب أفريقيا	1
240 WDD	sans

SteelEquivalents.com
1.0116 · PA-ZhGr3M · ورق ▯ بيانات الماد ▯

ملاحظة بشأن الاستخدام. جُمعت البيانات بأفضل ما لدينا من معرفة من مواصفات متاحة للعموم ووثائق الشركات المصنّعة. وهي لا تُغني عن اختبار المواد ولا عن وثيقة فحص وفق EN 10204. يُرجى طلب شهادة المصنع وفق EN 10204 2.1 أو 3.1 أو 3.2 مع استفساركم. والمرجع الحاسم دائماً هو المواصفة في إصدارها الساري.

استفسار بشأن PA-ZhGr3M

عرض سعر أو توافر أو شهادة مصنع أو سؤال تقني — مباشرة من صفحة المادة.

ابدأ طلب عرض سعر

ورقة البيانات على الإنترنت	البحث عن السبائك	رقم المادة	تاريخ الإصدار
عرض صفحة المادة	ابحث في جميع السبائك	1.0116	2026/08/23

Steel Equivalents · steelequivalents.com
دون ضمان · لا ▯▯غني عن شهاد ▯ فحص
صفح▯ 5 من 5