ورقة بيانات المادة
حتى 2026/08/28

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.4401 · الفئة 1.4

# Z6CND17.11

## رقم المادة 1.4401

ويُدرج أيضاً باسم X 5 CrNiMo 18 10

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و134 تسمية قياسية من 19 منطقة.

| الكثافة | تسميات أخرى | قيم الخواص |
|---|---|---|
| 8 g/cm³ | 134 في 19 منطقة | 11 مسجّلة |

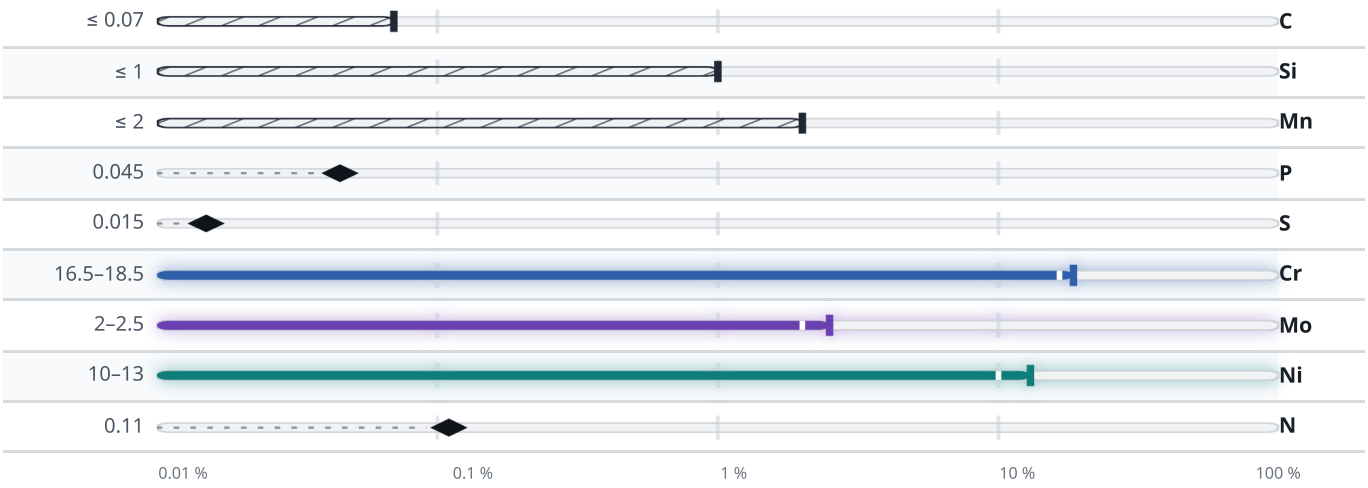
## التركيب الكيميائي

النسبة الكتلية بالمئة

ما هي هذه السبيكة

الحديد — المتمّم، ولا تذكره أي مواصفة — 65.5 % · Cr — 17.5 % · Ni — 11.5 % · Mo — 2.3 % · آثار وشوائب — 3.2 %

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

يقع تركيب هذه الدرجة خارج النطاق المُتحقَّق منه للنموذج المنشور (نافذة تركيب منخفض السبائك)، لذا لا تُتنبَّأ هنا أي درجة حرارة تحول.

## الخواص الميكانيكية

13 قيمة في 4 حالة

| الحالة · الأبعاد | RM N/mm² | RE N/mm² | A5 % | Z % | KCU kJ/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Pipe | 540 | 220 | 40 | 55 | 1500 |
| Pipe | 540 | 220 | 35 | 50 | 1400 |

| COLD ROLLED | HV |
|---|---|
| Cold rolled | 220–400 |

| QUENCHED AND TEMPERED | HB |
|---|---|
| Quenched and tempered | 215 |

| SOLUTION ANNEALED | HB |
|---|---|
| Solution annealed | 200 |

## الخواص الفيزيائية

2 قيمة

| الحالة · الأبعاد | RHO g/cm³ | E GPa | ALPHA 10^-6/K |
|---|---|---|---|
| 20 | 7.9 | 214 | – |
| 100 | – | – | 17.1 |
| 200 | – | – | 17.6 |
| 300 | – | – | 18.1 |
| 400 | – | 184 | 18.4 |
| 500 | – | 175 | 19 |
| 600 | – | – | 19.3 |
| 700 | – | – | 19.6 |
| 800 | – | – | 19.8 |

| الخاصية | القيمة | الوحدة |
|---|---|---|
| الكثافة | 8 | g/cm³ |

### الخواص التكنولوجية

| الخاصية | القيمة | الوحدة |
|---|---|---|
| قابلية اللحام | without limitations. | |

# التسميات في مختلف المواصفات

134 تسمية · 5 موثّقة كمطابقة

## الولايات المتحدة

67

| | |
|---|---|
| uns | S31600 |
| uns | S31603 |
| uns | S31609 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
| aisi-sae | 30316 |
| aisi-sae | 316 |
| aisi-sae | 316H الاسم الخاص بهذه الدرجة |
| aisi-sae | 316L |
| aisi-sae | S31600 |
| aisi-sae | S31609 |
| astm | A 182 Grade F316 |
| astm | A 312 Grade TP316 |
| astm | A 403 Grade WP316 |
| astm | A1012 |
| astm | A1022 |
| astm | A1049 |
| astm | A167 |
| astm | A182 |
| astm | A193 |
| astm | A194 |
| astm | A213 |
| astm | A240 |
| astm | A249 |
| astm | A264 |
| astm | A269 |
| astm | A270 |
| astm | A271 |
| astm | A276 |
| astm | A312 |
| astm | A313 |
| astm | A314 |
| astm | A320 |
| astm | A336 |
| astm | A358 |
| astm | A368 |
| astm | A376 |
| astm | A403 |
| astm | A409 |
| astm | A430 |
| astm | A479 |
| astm | A484 |
| astm | A580 |
| astm | A632 |
| astm | A666 |
| astm | A688 |
| astm | A793 |
| astm | A813 |
| astm | A814 |
| astm | A826 |
| astm | A831 |
| astm | A943 |
| astm | A965 |
| astm | A988 |
| astm | F 138 |
| astm | F1667 |
| astm | F2215 |
| astm | F2281 |
| astm | F3184 |
| astm | F593 |
| astm | F594 |
| astm | F738 |
| astm | F836 |
| astm | F837 |
| astm | F879 |
| astm | F899 |
| astm | F957 |
| astm | TP316 |
| astm | TP316L |

## اليابان

13

| | |
|---|---|
| jis | SUS 316A |
| jis | SUS 316FB |
| jis | SUS 316HFB |
| jis | SUS 316HTB |
| jis | SUS 316HTP |
| jis | SUS 316TB |
| jis | SUS 316TBS |
| jis | SUS 316TKA |
| jis | SUS 316TKC |
| jis | SUS 316TP |
| jis | SUS F 316 |
| jis | SUS Y 316 |
| jis | SUS316 |

## المملكة المتحدة

11

| | |
|---|---|
| bs | 316 S 17 |
| bs | 316 S 19 |
| bs | 316 S 33 |
| bs | 316 S 40 |
| bs | 316 S 41 |
| bs | 316S16 |
| bs | 316S31 |
| bs | 58J |
| bs | 845 |
| bs | EN58J |
| bs | S31 EN 58J |

### الولايات المتحدة / الطيران والفضاء

| | 9 |
|---|---|
| ams | 5507 |
| ams | 5524 |
| ams | 5573 |
| ams | 5584 |
| ams | 5648 |
| ams | 5649 |
| ams | 5653 |
| ams | 5690 |
| ams | 5691 |

### فرنسا

| | 7 |
|---|---|
| afnor | Z2CND17-12 |
| afnor | Z3CND17-11-02 |
| afnor | Z6CND17-11-02 |
| afnor | Z6CND17.11 |
| afnor | Z6CND17.12 |
| afnor | Z7CND17-11-02 |
| afnor | Z7CND17-12-02 |

### روسيا / رابطة الدول المستقلة

| | 6 |
|---|---|
| gost | 03Ch17N13M2 |
| gost | 03X17H13M2 |
| gost | 03X17H14M2 |
| gost | 08Ch16N11M3 |
| gost | 08KH16N11M3 |
| gost | 08X16H11M3 |

### إسبانيا

| | 5 |
|---|---|
| une | 03 |
| une | F.310.A |
| une | F.3534 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
| une | F.3543 |
| une | F.3543-X5CrNiMo17-12 |

### أوروبا

| | 3 |
|---|---|
| din-en | 1.4401 |
| din-en | X 5 CrNiMo 18 10 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
| din-en | X5CrNiMo17-12-2 الاسم الخاص بهذه الدرجة |

### الصين

| | 2 |
|---|---|
| gb | 0Cr17Ni11Mo2 |
| gb | 0Cr17Ni12Mo2 |

### بولندا

| | 2 |
|---|---|
| pn | 00H17N14M2 |
| pn | 0H17N12M2T |

### إيطاليا

| | 1 |
|---|---|
| uni | X5CrNiMo17-12 |

### السويد

| | 1 |
|---|---|
| ss | 2347 |

### التشيك

| | 1 |
|---|---|
| csn | 17346 |

### سلوفاكيا

| | 1 |
|---|---|
| stn | 17 346 |

### البرازيل

| | 1 |
|---|---|
| abnt | 316 |

### صربيا

| | 1 |
|---|---|
| srps | Č.4573 |

### يوغوسلافيا السابقة

| | 1 |
|---|---|
| jus | Č.4573 |

### أستراليا / نيوزيلندا

| | 1 |
|---|---|
| as-nzs | 316 |

### النمسا

| | 1 |
|---|---|
| onorm | X5CrNiMo17-12-2KW |

**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 Z6CND17.11

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 | 1.4401 | 2026/08/28 |