

ورقة بيانات المادة  
حتى 2026/09/07

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.4435 · الفئة 1.4

## 316S13 LW 22

## رقم المادة 1.4435

ويُدرج أيضاً باسم X2CrNiMo18-14-3

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و99 تسمية قياسية من 19 منطقة.

| الكثافة             | تسميات أخرى    | قيم الخواص |
|---------------------|----------------|------------|
| 8 g/cm <sup>3</sup> | 99 في 19 منطقة | 11 مسجلة   |

النسبة الكتلية بالمئة

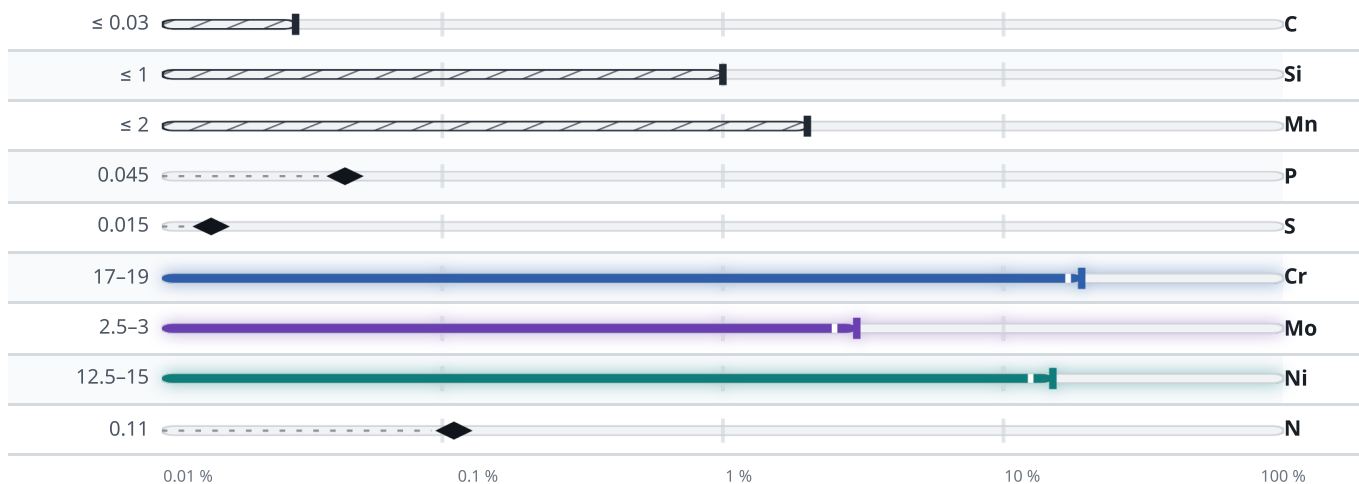
## التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



● 62.3 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 3.2 % آثار وشوائب · 3.2 %

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



المقياس لوغاريتمي، لا يُمثِّل 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 المتنبأ بها

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

20 قيمة في 7 حالة

الخواص الميكانيكية

| HB      | A<br>%                  | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup>               | الحالة · الأبعاد                                      |
|---------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| –       | 33                      | 175                     | 390                                   | Casting                                               |
| 183     | –                       | –                       | –                                     | Solution heat treatment                               |
| HB      | Z<br>%                  | A5<br>%                 | RE<br>N/mm <sup>2</sup>               | RM<br>N/mm <sup>2</sup><br>الحالة · الأبعاد           |
| –       | 45–55                   | 35–40                   | 176                                   | 470<br>Forging, GOST 25054-81                         |
| 179     | –                       | –                       | –                                     | 03KH17N14M3 ( 03X17H14M3 ) ,<br>Forging GOST 25054-81 |
| HB      | SOFT ANNEALED           |                         |                                       |                                                       |
| 215     | Soft annealed           |                         |                                       |                                                       |
| HB      | SOLUTION ANNEALED       |                         |                                       |                                                       |
| 200     | Solution annealed       |                         |                                       |                                                       |
| A5<br>% | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | QUENCHING 1070 - 1100°C,COOLING WATER |                                                       |
| 40      | 196                     | 490                     | Ø 60                                  |                                                       |
| A5<br>% | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | الحالة · الأبعاد                      |                                                       |
| 40      | 196                     | 490                     | Sheet trick, GOST 7350-77             |                                                       |
| A5<br>% | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | الحالة · الأبعاد                      |                                                       |
| 40      | 196                     | 490                     | Sheet thin, GOST 5582-75              |                                                       |

2 قيمة

الخواص الفيزيائية

| RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | الحالة · الأبعاد                     |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 8                        | 20                                   |
| الخاصية                  |                                      |
| الكتافة                  | القيمة الوحدة<br>g/cm <sup>3</sup> 8 |

الخواص التكنولوجية

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

99 تسمية · 6 موثقة كمطابقة

التسميات في مختلف المواصفات

|        |                                         | الولايات المتحدة |                                |
|--------|-----------------------------------------|------------------|--------------------------------|
| astm   | F738                                    | 52               |                                |
| astm   | F836                                    | uns              | S31603 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
| astm   | F837                                    | uns              | S31673                         |
| astm   | F879                                    | aisi-sae         | 30316L                         |
| astm   | SA-240TP316L                            | aisi-sae         | 316L الاسم الخاص بهذه الدرجة   |
| 8      | المملكة المتحدة                         | aisi-sae         | J92800                         |
| bs     | 316 S 11                                | aisi-sae         | S31603                         |
| bs     | 316S13                                  | aisi-sae         | TP316L                         |
| bs     | 316S13 LW 22                            | astm             | 316LVM                         |
| bs     | 316S14                                  | astm             | A 182 Grade F316L              |
| bs     | 316S31 الاسم الخاص بهذه الدرجة          | astm             | A 312 Grade TP316L             |
| bs     | 845 B                                   | astm             | A 403 Grade WP316LN            |
| bs     | LW 22                                   | astm             | A1022                          |
| bs     | LWCF 22                                 | astm             | A1049                          |
| 6      | اليابان                                 | astm             | A182                           |
| jis    | SCS16                                   | astm             | A213                           |
| jis    | SUS 316L                                | astm             | A240                           |
| jis    | SUS 316LFB                              | astm             | A249                           |
| jis    | SUS 316LTBS                             | astm             | A269                           |
| jis    | SUS 316LTP                              | astm             | A270                           |
| jis    | SUS F 316L                              | astm             | A276                           |
| 5      | روسيا / رابطة الدول المستقلة            | astm             | A312                           |
| gost   | 03Ch17N14M3 الاسم الخاص بهذه الدرجة     | astm             | A314                           |
| gost   | 03KH17N14M3                             | astm             | A336                           |
| gost   | 03X17H14M2                              | astm             | A358                           |
| gost   | 03X17H14M3                              | astm             | A403                           |
| gost   | cr.03X17H14M3                           | astm             | A409                           |
| 4      | فرنسا                                   | astm             | A473                           |
| afnor  | Z2CND17.12                              | astm             | A478                           |
| afnor  | Z2CND17.13                              | astm             | A479                           |
| afnor  | Z3CND17-12-03                           | astm             | A493                           |
| afnor  | Z3CND18.14.03                           | astm             | A511                           |
| 3      | أوروبا                                  | astm             | A554                           |
| din-en | 1.4435                                  | astm             | A580                           |
| din-en | TP316L                                  | astm             | A632                           |
| din-en | X2CrNiMo18-14-3 الاسم الخاص بهذه الدرجة | astm             | A666                           |
| 3      | الولايات المتحدة / الطيران والفضاء      | astm             | A688                           |
| ams    | 5507                                    | astm             | A774                           |
| ams    | 5584                                    | astm             | A778                           |
| ams    | 5653                                    | astm             | A793                           |
|        |                                         | astm             | A813                           |
|        |                                         | astm             | A814                           |
|        |                                         | astm             | A943                           |
|        |                                         | astm             | A965                           |
|        |                                         | astm             | A988                           |
|        |                                         | astm             | F2281                          |
|        |                                         | astm             | F593                           |
|        |                                         | astm             | F594                           |

|      |                    |     |                                 |
|------|--------------------|-----|---------------------------------|
| 1    | السويد             | 3   | الصين                           |
| ss   | 2353               | gb  | 00Cr17Ni14Mo2                   |
| 1    | بولندا             | gb  | 00Cr17Ni14Mo3                   |
| pn   | 00H17N14M2         | gb  | OCr27Ni12Mo3                    |
| 1    | سلوفاكيا           | 3   | إيطاليا                         |
| stn  | 17 350             | uni | X2CrNiMo 18-14-3 X2CrNiMo1713KG |
| 1    | البرازيل           | uni | X2CrNiMo17-13                   |
| abnt | 316 L              | uni | X2CrNiMo1712                    |
| 1    | صربيا              | 2   | إسبانيا                         |
| srps | Č.4570.4           | une | F.3533 الاسم الخاص بهذه الدرجة  |
| 1    | يوغوسلافيا السابقة | une | F.3533-Z 2 CrNiMo 17-12-03      |
| jus  | Č.45704            | 2   | التشيك                          |
| 1    | فنلندا             | csn | 17349                           |
| sfs  | 752                | csn | 17350                           |
|      |                    | 1   | دولي                            |
|      |                    | iso | Type19a                         |

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 316S13 LW 22

ابدأ طلب عرض سعر

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

|                            |                      |            |               |
|----------------------------|----------------------|------------|---------------|
| ورقة البيانات على الإنترنت | البحث عن السبائك     | رقم المادة | تاريخ الإصدار |
| عرض صفحة المادة            | ابحث في جميع السبائك | 1.4435     | 2026/09/07    |