

ورقة بيانات المادة  
حتى 2026/08/22

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.4057 · الفئة 1.4

## X17CrNi16-2

رقم المادة 1.4057

ويُدرج أيضاً باسم X 20 CrNi 17 2

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و63 تسمية قياسية من 16 منطقة.

| الكثافة   | تسميات أخرى    | قيم الخواص |
|-----------|----------------|------------|
| 7.7 g/cm³ | 63 في 16 منطقة | 13 مسجلة   |

النسبة الكتلية بالمئة

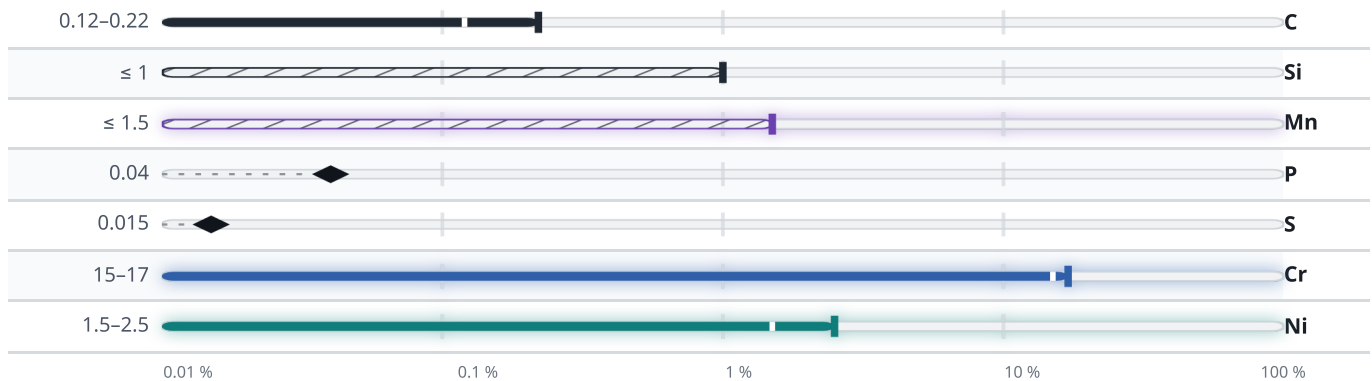
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



■ 79.3 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 1.2 % آثار وشوائب · 16 % Cr · 2 % Ni · 1.5 % Mn · 0.01 % إلى 100 % — كل قيمة هنا تُقارَن مباشرة، عقدًا بعد عقد.

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



المقياس لوغاريتمي، لا يمثل 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

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

الخصائص الميكانيكية

27 قيمة في 7 حالة

| HB           |             |             |             |                           | الحالة · الأبعاد                                            |
|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 248–293      |             |             |             |                           | 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (quenching, tempering) , GOST 25054-81 |
| 285          |             |             |             |                           | 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (annealing) , Bar GOST 5949-75         |
| 302          |             |             |             |                           | 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (annealing) , Bar GOST 18907-73        |
| AK<br>J/cm²  | Z<br>%      | A<br>%      | RE<br>N/mm² | RM<br>N/mm²               | الحالة · الأبعاد                                            |
| 39           | 40          | 15          | 590         | 780                       | Bars/Rods                                                   |
| HB           |             |             |             |                           | SOFT ANNEALED                                               |
| 295          |             |             |             |                           | Soft annealed                                               |
| KCU<br>kJ/m² | Z<br>%      | A5<br>%     | RE<br>N/mm² | RM<br>N/mm²               | QUENCHING 975 - 1040°C, OIL, DRAWING 275 - 350°C, AIR       |
| 490          | 30          | 10          | 835         | 1080                      | Ø 60                                                        |
| KCU<br>kJ/m² | Z<br>%      | A5<br>%     | RE<br>N/mm² | RM<br>N/mm²               | QUENCHING 1000 - 1030°C, OIL, DRAWING 620 - 660°C, AIR      |
| 750          | 55          | 16          | 635         | 835                       | Ø 60                                                        |
| KCU<br>kJ/m² | Z<br>%      | A5<br>%     | RE<br>N/mm² | RM<br>N/mm²               | QUENCHING 980 - 1020°C, OIL, DRAWING 680 - 700°C, AIR       |
| 490–590      | 30–40       | 12–15       | 539         | 686                       | to 1000                                                     |
| A5<br>%      | RE<br>N/mm² | RM<br>N/mm² |             | الحالة · الأبعاد          |                                                             |
| 10           | 885         | 1080        |             | Sheet trick, GOST 7350-77 |                                                             |

الخصائص الفيزيائية

6 قيمة

| RHO_EL<br>nΩ·m | LAMBDA<br>W/(m·K) | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | E<br>GPa | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | الحالة · الأبعاد |
|----------------|-------------------|------------------------------|----------|--------------------------|------------------|
| 720            | 20.9              | -                            | 197      | 7.75                     | 20               |
| 780            | 21.7              | 9.8                          | -        | -                        | 100              |
| 840            | 22.6              | 10.6                         | -        | -                        | 200              |
| 890            | 23.4              | 10.8                         | 167      | -                        | 300              |
| 990            | 24.3              | 11                           | -        | -                        | 400              |
| 1040           | 25.1              | 11.1                         | 151      | -                        | 500              |
| 1110           | 25.9              | 11.8                         | 136      | -                        | 600              |

| RHO_EL<br>nΩ·m     | LAMBDA<br>W/(m·K) | ALPHA<br>10^-6/K | E<br>GPa | RHO<br>g/cm³ | الحالة · الأبعاد |
|--------------------|-------------------|------------------|----------|--------------|------------------|
| 1130               | 26.8              | 11               | –        | –            | 700              |
| 1160               | 28                | 10.7             | –        | –            | 800              |
| 1170               | 29.7              | 11.4             | –        | –            | 900              |
| 1180               | –                 | 11.5             | –        | –            | 1000             |
|                    |                   |                  |          |              | الخاصية          |
| الوحدة             |                   | القيمة           |          |              |                  |
| g/cm³              |                   | 7.7              |          |              |                  |
|                    |                   |                  |          |              | الكثافة          |
| C°                 |                   | 720              |          |              |                  |
|                    |                   |                  |          |              | نقطة التحول Ac1  |
| C°                 |                   | 830              |          |              |                  |
|                    |                   |                  |          |              | نقطة التحول Ac3  |
| C°                 |                   | 700              |          |              |                  |
|                    |                   |                  |          |              | نقطة التحول Ar1  |
|                    |                   |                  |          |              |                  |
| الخواص التكنولوجية |                   |                  |          |              |                  |
|                    |                   |                  |          |              | الخاصية          |
| الوحدة             |                   | القيمة           |          |              |                  |
| hard weldability.  |                   |                  |          |              | قابلية اللحام    |
| predisposed        |                   |                  |          |              | هشاشة المراجعة   |

| 2 نظام معالجة                                         |                         |       | المعالجة الحرارية |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-------------------|
| الخطوة                                                | درجة الحرارة            | الوسط |                   |
| مراجعة                                                | درجة الحرارة غير مذكورة | —     |                   |
| source joins the operations with + / procedural order |                         |       |                   |
| تقسية                                                 | درجة الحرارة غير مذكورة | —     |                   |
| تلدين إذابي                                           | درجة الحرارة غير مذكورة | —     |                   |
| مراجعة                                                | درجة الحرارة غير مذكورة | —     |                   |
| تعتيق                                                 | درجة الحرارة غير مذكورة | —     |                   |

63 تسمية • 6 موثقة كمطابقة

التسميات في مختلف المواصفات

| الولايات المتحدة             | 20             | المملكة المتحدة                    | 4    |
|------------------------------|----------------|------------------------------------|------|
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | S43100         | 431 S 29 En57                      | bs   |
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | 431            | 431S29                             | bs   |
| 51431                        | aisi-sae       | 7S80                               | bs   |
| S43100                       | aisi-sae       | En57                               | bs   |
| A176                         | astm           |                                    |      |
| A276                         | astm           |                                    |      |
| A314                         | astm           |                                    |      |
| A473                         | astm           |                                    |      |
| A478                         | astm           | F.3427-X15CrNi16                   | une  |
| A479                         | astm           | X19CrNi17-2                        | une  |
| A484                         | astm           |                                    |      |
| A493                         | astm           |                                    |      |
| A580                         | astm           |                                    |      |
| A593                         | astm           |                                    |      |
| A594                         | astm           |                                    |      |
| F1613                        | astm           |                                    |      |
| F2281                        | astm           |                                    |      |
| F738                         | astm           |                                    |      |
| F836                         | astm           |                                    |      |
| F899                         | astm           |                                    |      |
| روسيا / رابطة الدول المستقلة | 8              | الولايات المتحدة / الطيران والفضاء | 2    |
| 14Ch17N2                     | gost           | 5628                               | ams  |
| 14KH17N2                     | gost           | 5682                               | ams  |
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | 20Ch17N2       |                                    |      |
| 20KH17N2                     | gost           |                                    |      |
| 20X17H2                      | gost           | SUS 431                            | jis  |
| 20X17H2                      | gost           | SUS 431FB                          | jis  |
| 2X17H2                       | gost           |                                    |      |
| ct.20X17H2                   | gost           |                                    |      |
| بولندا                       | 5              | الصين                              | 2    |
| 2H17N2                       | pn             | 1Cr17Ni2                           | gb   |
| 4H17N                        | pn             | ML1Cr17Ni2                         | gb   |
| 4H17N 2 2H17N2               | pn             |                                    |      |
| H17N2                        | pn             |                                    |      |
| H17N2A                       | pn             |                                    |      |
| أوروبا                       | 4              | إيطاليا                            | 2    |
| 1.4057                       | din-en         | X16CrNi1                           | uni  |
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | X 20 CrNi 17 2 | X16CrNi16                          | uni  |
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | X17CrNi16-2    |                                    |      |
| الاسم الخاص بهذه الدرجة      | X22CrNi17      |                                    |      |
| السويد                       | 1              | صربيا                              | 1    |
| 2321                         | ss             | Č.4570                             | srps |
| يوغوسلافيا السابقة           | 1              | سلوفاكيا                           | 1    |
| Č.4570                       | jus            | 17 145                             | stn  |

**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.

ابدأ طلب عرض سعر

استفسار بشأن X17CrNi16-2

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 | 1.4057     | 2026/08/22    |