

ورقة بيانات المادة  
حتى 2026/08/31

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.4541 · الفئة 1.4

# Z6CN18-10

## رقم المادة 1.4541

ويُدرج أيضاً باسم X6CrNiTi18-10

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و 175 تسمية قياسية من 24 منطقة.

| الكثافة   | تسميات أخرى  | قيم الخواص |
|-----------|--------------|------------|
| 7.9 g/cm³ | 175 في منطقة | 9 مسجلة    |

النسبة الكتلية بالمئة

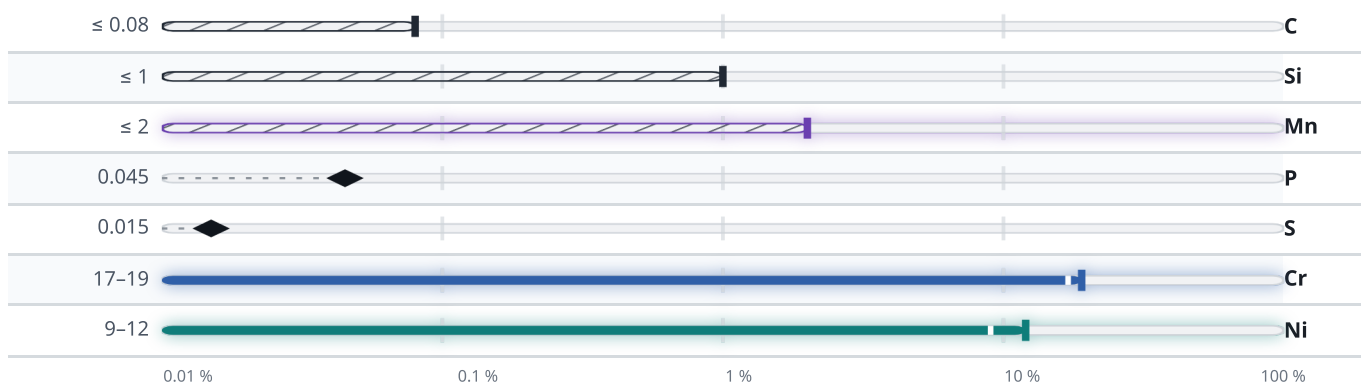
## التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



● 68.4 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 1.1 % آثار وشوائب · 18 % Cr — 10.5 % Ni — 2 % Mn —

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: Mo.

الخصائص الميكانيكية

23 قيمة في 7 حالة

| HB      |                         | A5<br>%                 |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                           | الحالة · الأبعاد                                  |
|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|
| -       |                         | -                       |                         | 880-930                 |                           | Bar cold-worked , GOST 18907-73                   |
| -       |                         | 20-25                   |                         | 590-880                 |                           | Wire, GOST 18143-72                               |
| 170     |                         | -                       |                         | -                       |                           | 12KH18N9T ( 12X18H9T ) , Forging<br>GOST 25054-81 |
| HV      | HRB                     | HB                      | A<br>%                  | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup>   | الحالة · الأبعاد                                  |
| -       | -                       | -                       | 40                      | 205                     | 520                       | Plate/Sheet Hot-rolled                            |
| 200     | 90                      | 187                     | -                       | -                       | -                         | Hot-rolled                                        |
| HB      |                         |                         |                         |                         |                           | SOFT ANNEALED                                     |
| 215     |                         |                         |                         |                         |                           | Soft annealed                                     |
| HB      |                         |                         |                         |                         |                           | SOLUTION ANNEALED                                 |
| 210     |                         |                         |                         |                         |                           | Solution annealed                                 |
| Z<br>%  | A5<br>%                 | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                           | QUENCHING 1020 - 1100°C,COOLING<br>AIR            |
| 55      | 40                      | 196                     |                         | 540                     |                           | to Ø 60                                           |
| Z<br>%  | A5<br>%                 | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                           | QUENCHING 1050 - 1100°C                           |
| 40-48   | 35-40                   | 196                     |                         | 510                     |                           | to 1000                                           |
| A5<br>% | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | الحالة · الأبعاد          |                                                   |
| 38      | 215                     |                         | 530                     |                         | Sheet trick, GOST 7350-77 |                                                   |

الخصائص الفيزيائية

2 قيمة

| الحالة · الأبعاد |  |  |  |  |  | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|------------------|--|--|--|--|--|--------------------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20               |  |  |  |  |  | 7.9                      | 195      | -                            | -                 | -              | 725            |
| 100              |  |  |  |  |  | 7.86                     | 189      | 16.6                         | 16                | 469            | 792            |
| 200              |  |  |  |  |  | 7.82                     | 182      | 17                           | 18                | 486            | 861            |
| 300              |  |  |  |  |  | 7.78                     | 175      | 17.6                         | 20                | 498            | 920            |
| 400              |  |  |  |  |  | 7.74                     | 167      | 18                           | 21                | 511            | 976            |
| 500              |  |  |  |  |  | 7.69                     | -        | 18.3                         | 23                | 519            | 1028           |
| 600              |  |  |  |  |  | 7.65                     | 153      | 18.6                         | 25                | 528            | 1075           |

| RHO_EL<br>nΩ·m | CP<br>J/(kg·K) | LAMBDA<br>W/(m·K) | ALPHA<br>10^-6/K | E<br>GPa | RHO<br>g/cm³ | الحالة · الأبعاد |
|----------------|----------------|-------------------|------------------|----------|--------------|------------------|
| 1117           | 532            | 26                | 18.9             | 143      | 7.6          | 700              |
| 1149           | 544            | 28                | 19.3             | 135      | 7.56         | 800              |
| 1176           | 548            | 29                | 19.5             | –        | 7.51         | 900              |
| –              | –              | –                 | 20.1             | –        | –            | 1000             |

| الخاصية | القيمة | الوحدة            |
|---------|--------|-------------------|
| الكثافة | 7.9    | g/cm <sup>3</sup> |

## الخواص التكنولوجية

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

## التسميات في مختلف المواصفات

175 تسمية 3 مؤثقة كمطابقة

|      |                 | الولايات المتحدة |                                |
|------|-----------------|------------------|--------------------------------|
| 53   |                 |                  |                                |
| astm | A988            |                  |                                |
| astm | F2281           | uns              | S32100 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
| astm | F593            | uns              | S32109                         |
| astm | F594            | aisi-sae         | 0890A                          |
| astm | F738            | aisi-sae         | 30321                          |
| astm | F836            | aisi-sae         | 321 الاسم الخاص بهذه الدرجة    |
| 25   | المملكة المتحدة | aisi-sae         | 321H                           |
| bs   | 1010            | aisi-sae         | S32100                         |
| bs   | 1105            | aisi-sae         | S32109                         |
| bs   | 2S129           | astm             | A 182 Grade F321               |
| bs   | 321 S 50        | astm             | A 312 Grade TP321              |
| bs   | 321 S 51-490    | astm             | A 403 Grade WP321              |
| bs   | 321 S 51-510    | astm             | A1012                          |
| bs   | 321S12          | astm             | A1049                          |
| bs   | 321S18          | astm             | A167                           |
| bs   | 321S20          | astm             | A182                           |
| bs   | 321S22          | astm             | A193                           |
| bs   | 321S31          | astm             | A193 Grade B8T CL1             |
| bs   | 321S51          | astm             | A194                           |
| bs   | 321S59          | astm             | A213                           |
| bs   | 58B             | astm             | A240                           |
| bs   | EN58B           | astm             | A249                           |
| bs   | LW18            | astm             | A264                           |
| bs   | LW24            | astm             | A269                           |
| bs   | LWCF 18         | astm             | A276                           |
| bs   | LWCF 24         | astm             | A312                           |
| bs   | S129            | astm             | A313                           |
| bs   | S31 EN 58B      | astm             | A314                           |
| bs   | S524            | astm             | A314                           |
| bs   | S526            | astm             | A320                           |
| bs   | T67             | astm             | A320 Grade B8T                 |
| bs   | X6CrNiTi18-10   | astm             | A336                           |
|      |                 | astm             | A358                           |
|      |                 | astm             | A376                           |
|      |                 | astm             | A409                           |
|      |                 | astm             | A430                           |
|      |                 | astm             | A473                           |
|      |                 | astm             | A479                           |
|      |                 | astm             | A484                           |
|      |                 | astm             | A511                           |
|      |                 | astm             | A554                           |
|      |                 | astm             | A580                           |
|      |                 | astm             | A632                           |
|      |                 | astm             | A774                           |
|      |                 | astm             | A778                           |
|      |                 | astm             | A813                           |
|      |                 | astm             | A814                           |
|      |                 | astm             | A943                           |
|      |                 | astm             | A965                           |

| 8     | الصين                         |
|-------|-------------------------------|
| gb    | 0Cr18Ni10Ti                   |
| gb    | 0Cr18Ni11Ti                   |
| gb    | 0Cr18Ni9Ti                    |
| gb    | 1Cr18Ni11Ti                   |
| gb    | 1Cr18Ni9T                     |
| gb    | 1Cr18Ni9Ti                    |
| gb    | H0Cr20Ni10Ti                  |
| gb    | 0Cr18Ni10Ti                   |
| 7     | فرنسا                         |
| afnor | 321F00                        |
| afnor | Z10CNT18-10                   |
| afnor | Z10CNT18-11                   |
| afnor | Z6CN18-10                     |
| afnor | Z6CNT18-10                    |
| afnor | Z6CNT18-12                    |
| afnor | Z6CNT18.11                    |
| 6     | بولندا                        |
| pn    | 0H18N10T                      |
| pn    | 0H18N10T 1H18N9T 1H18N10T     |
| pn    | 1H18N10T                      |
| pn    | 1H18N12T                      |
| pn    | 1H18N9T                       |
| pn    | 1H18N9T lub 0H18N10T 1H18N10T |
| 5     | إسبانيا                       |
| une   | F.332                         |
| une   | F.3523                        |
| une   | F.3553                        |
| une   | F.3553-X 7 CrNiTi 18-11       |
| une   | X6CrNiTi18-10                 |
| 4     | إيطاليا                       |
| uni   | X6CrNiTi18-11KG               |
| uni   | X6CrNiTi18-11KT               |
| uni   | X6CrNiTi1811                  |
| uni   | X8CrNiTi1811                  |
| 4     | هنغاريا                       |
| msz   | H5Ti                          |
| msz   | KO36Ti                        |
| msz   | KO37Ti                        |
| msz   | X6CrNiTi18-10                 |

| 22   | روسيا / رابطة الدول المستقلة |
|------|------------------------------|
| gost | 06Ch18N10T                   |
| gost | 06X18H10T                    |
| gost | 08Ch18N10T                   |
| gost | 08KH18N10T                   |
| gost | 08KH18N12T                   |
| gost | 08X18H10T                    |
| gost | 08X18H10T                    |
| gost | 08X18H12T                    |
| gost | 09Ch18N10T                   |
| gost | 0X18H10T                     |
| gost | 0X18H12T                     |
| gost | 10Ch18N10T                   |
| gost | 10X18H10T                    |
| gost | 12Ch18N10T                   |
| gost | 12KH18N10T                   |
| gost | 12KH18N9T                    |
| gost | 12X18H10T                    |
| gost | 12X18H9T                     |
| gost | Ch18N10T                     |
| gost | X18H10T                      |
| gost | X18H9T                       |
| gost | ЭН914                        |

| 8   | الولايات المتحدة / الطيران والفضاء |
|-----|------------------------------------|
| ams | 5510                               |
| ams | 5557                               |
| ams | 5559                               |
| ams | 5570                               |
| ams | 5576                               |
| ams | 5645                               |
| ams | 5689                               |
| ams | 7490                               |

| 8   | اليابان    |
|-----|------------|
| jis | SUS 321FB  |
| jis | SUS 321TB  |
| jis | SUS 321TKA |
| jis | SUS 321TP  |
| jis | SUS F 321  |
| jis | SUS Y 321  |
| jis | SUS321     |
| jis | SUS321TK   |

| 2      | رومانيا              | 4      | بلغاريا                               |
|--------|----------------------|--------|---------------------------------------|
| stas   | 10TiNiCr180          | bds    | 0Ch18N10T                             |
| stas   | 12TiNiCr180          | bds    | Ch18N12T                              |
|        |                      | bds    | Ch18N9T                               |
| 2      | النمسا               | bds    | X6CrNiTi18-10                         |
| onorm  | X6CrNiTi18-10KKW     |        |                                       |
| onorm  | X6CrNiTi18-10S       |        |                                       |
|        |                      | 3      | أوروبا                                |
| 1      | السويد               | din-en | 1.4541                                |
| ss     | 2337                 | din-en | X10CrNiTi18-9                         |
|        |                      | din-en | X6CrNiTi18-10 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
| 1      | البرازيل             | 3      | التشيك                                |
| abnt   | 321                  | csn    | 17246                                 |
|        |                      | csn    | 17247                                 |
| 1      | صربيا                | csn    | 17248                                 |
| srps   | Č.4572               |        |                                       |
|        |                      | 3      | كوريا الجنوبية                        |
| 1      | يوغوسلافيا السابقة   | ks     | STS321                                |
| jus    | Č.4572               | ks     | STS321TKA                             |
|        |                      | ks     | STSF321                               |
| 1      | أستراليا / نيوزيلندا |        |                                       |
| as-nzs | 321                  | 2      | سلوفاكيا                              |
|        |                      | stn    | 17 246                                |
| 1      | فنلندا               | stn    | 17 247                                |
| sfs    | 731                  |        |                                       |

**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 Z6CN18-10

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 | 1.4541     | 2026/08/31    |