

ورقة بيانات المادة  
حتى 2026/09/06

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.4462 • الفئة 1.4

# DUPLEX 2205

رقم المادة 1.4462

ويُدرج أيضاً باسم X2CrNiMoN22-5-3

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و48 تسمية قياسية من 12 منطقة.

| الكثافة               | تسميات أخرى    | قيم الخواص |
|-----------------------|----------------|------------|
| 7.8 g/cm <sup>3</sup> | 48 في 12 منطقة | 10 مسجلة   |

النسبة الكتلية بالمئة

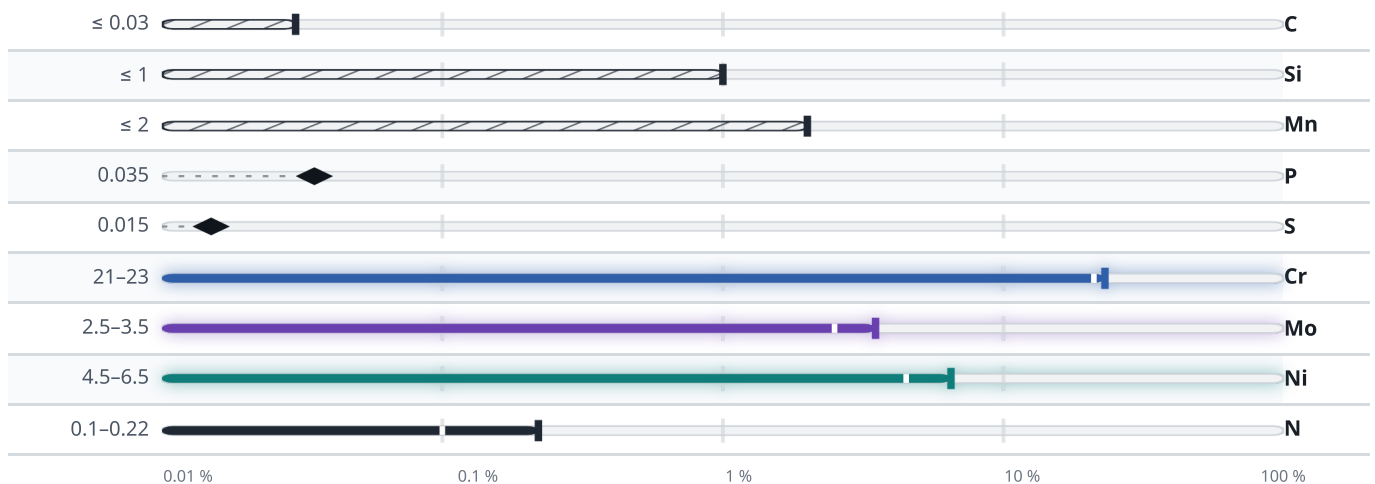
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



● 66.3 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 3.2 % آثار وشوائب ● 3 % Mo ● 5.5 % Ni ● 22 % Cr ● % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 66.3

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 الصادرة 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 المُتحَقَّق منه للنموذج المنشور (نافذة تركيب منخفض السبائك)، لذا لا تُتنبأ هنا أي درجة حرارة تحول.

8 قيمة في 3 حالة

## الخواص الميكانيكية

| HV                | HRC | HB  | A<br>% | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | الحالة · الأبعاد       |
|-------------------|-----|-----|--------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| -                 | -   | -   | 18     | 450                     | 620                     | Plate/Sheet Hot-rolled |
| 320               | 32  | 302 | -      | -                       | -                       | Hot-rolled             |
| HB                |     |     |        |                         |                         |                        |
| SOFT ANNEALED     |     |     |        |                         |                         |                        |
| 270               |     |     |        |                         |                         |                        |
| Soft annealed     |     |     |        |                         |                         |                        |
| HB                |     |     |        |                         |                         |                        |
| SOLUTION ANNEALED |     |     |        |                         |                         |                        |
| 290               |     |     |        |                         |                         |                        |
| Solution annealed |     |     |        |                         |                         |                        |

1 قيمة

## الخواص الفيزيائية

| الخاصية | القيمة | الوحدة            |
|---------|--------|-------------------|
| الكثافة | 7.8    | g/cm <sup>3</sup> |

## التسميات في مختلف المواصفات

48 تسمية 5 مؤثقة كمطابقة

|        |                                         |          |                                    |
|--------|-----------------------------------------|----------|------------------------------------|
| 3      | اليابان                                 | 30       | الولايات المتحدة                   |
| jis    | SUS 329J3LTB                            | uns      | 2205                               |
| jis    | SUS 329J3LTP                            | uns      | A 182 F60                          |
| jis    | SUS329J3L                               | uns      | DUPLEX 2205                        |
| 2      | أوروبا                                  | uns      | F51                                |
| din-en | 1.4462                                  | uns      | S31803 الاسم الخاص بهذه الدرجة     |
| din-en | X2CrNiMoN22-5-3 الاسم الخاص بهذه الدرجة | uns      | S32205 الاسم الخاص بهذه الدرجة     |
| 2      | روسيا / رابطة الدول المستقلة            | uns      | S39209 الاسم الخاص بهذه الدرجة     |
| gost   | 02Ch22N5M3                              | aisi-sae | 2205                               |
| gost   | 02X22H5AM3                              | aisi-sae | A182                               |
| 1      | المملكة المتحدة                         | aisi-sae | S31803                             |
| bs     | 318S13                                  | aisi-sae | S32205                             |
| 1      | دولي                                    | aisi-sae | S39209                             |
| iso    | CrNiMo22-5-3                            | aisi-sae | UNS 31803                          |
| 1      | السويد                                  | aisi-sae | UNS S31803                         |
| ss     | 2377                                    | astm     | A 182 F 51 الاسم الخاص بهذه الدرجة |
| 1      | التشيك                                  | astm     | A 182 Grade F51                    |
| csn    | 17381                                   | astm     | A1022                              |
| 1      | بولندا                                  | astm     | A182                               |
| pn     | 00H22N24M4TCu                           | astm     | A240                               |
| 1      | سلوفاكيا                                | astm     | A276                               |
| stn    | 17 381                                  | astm     | A276 F51                           |
| 1      | أستراليا / نيوزيلندا                    | astm     | A479                               |
| as-nzs | S31803                                  | astm     | A479 F51                           |
|        |                                         | astm     | A789                               |
|        |                                         | astm     | A790                               |
|        |                                         | astm     | A815                               |
|        |                                         | astm     | A923                               |
|        |                                         | astm     | A928                               |
|        |                                         | astm     | A949                               |
|        |                                         | astm     | A988                               |
|        |                                         | 4        | فرنسا                              |
|        |                                         | afnor    | Z2CND22.05Az                       |
|        |                                         | afnor    | Z3CND22-05Az                       |
|        |                                         | afnor    | Z3CND25-06-03Az                    |
|        |                                         | afnor    | Z5CNDU21.08                        |

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

## استفسار بشأن DUPLEX 2205

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 | 1.4462     | 2026/09/06    |