

ANYAGSZÁM 1.4541 · 1.4. OSZTÁLY

# A 312 Grade TP321

## Anyagszám 1.4541

szerepel X6CrNiTi18-10 néven is

Kémiai összetétel, mechanikai és fizikai jellemzők, valamint 175 szabványos megnevezés 24 régióból.

|                                         |                                                |                                           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| SÚRÚSÉG<br><b>7.9</b> g/cm <sup>3</sup> | TOVÁBBI MEGNEVEZÉSEK<br><b>175</b> 24 régióban | JELLEMZŐÉRTÉKEK<br><b>9</b> nyilvántartva |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|

### Kémiai összetétel

Tömegarány %-ban

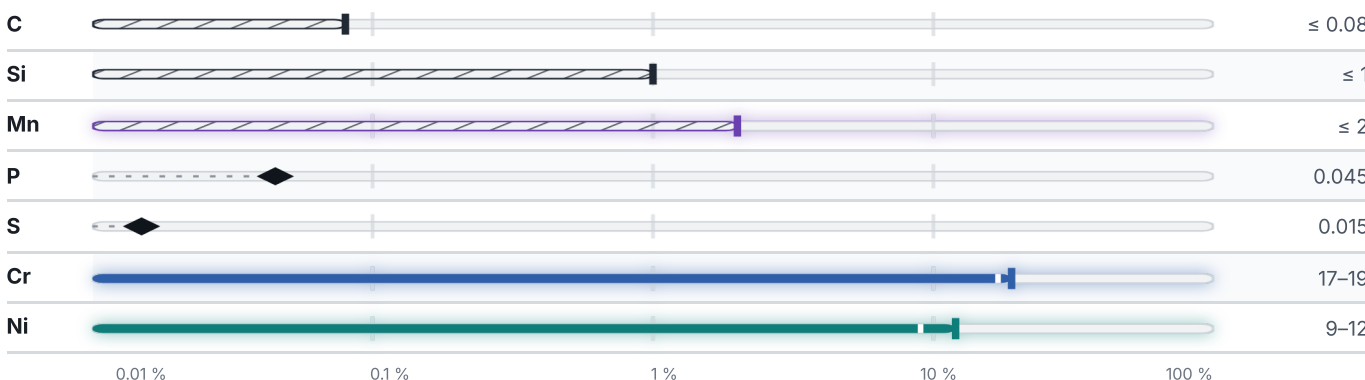
Mi ez az ötvözet valójában



● Vas — a maradék, amelyet egyetlen szabvány sem tüntet fel — 68.4 % ● Cr — 18 % ● Ni — 10.5 % ● Mn — 2 %

● Nyomelemek és szennyezők · 1.1 %

Logaritmus skála, 0,01 %-tól 100 %-ig — minden itteni érték közvetlenül összehasonlítható, dekádról dekádra.



A skála logaritmus, nem az elem ötvözetben belüli nyers aránya — csak így mutatható meg tisztán a 0,01% és a 100% egyetlen képen, és ez azt jelenti, hogy itt bármely érték összevethető bármely másikkal.

### Becsült átalakulási hőmérsékletek

A minőség átalakulási hőmérsékletének becsléséhez nincs elegendő nyilvántartott összetétel — hiányzik: Mo.

Mechanikai tulajdonságok

23 érték 7 állapotban

| ÁLLAPOT · MÉRET                                   | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | HB  |
|---------------------------------------------------|-------------------------|---------|-----|
| Bar cold-worked , GOST 18907-73                   | 880–930                 | –       | –   |
| Wire, GOST 18143-72                               | 590–880                 | 20–25   | –   |
| 12KH18N9T ( 12X18H9T ) , Forging<br>GOST 25054-81 | –                       | –       | 170 |

| ÁLLAPOT · MÉRET        | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% | HB  | HRB | HV  |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|-----|-----|-----|
| Plate/Sheet Hot-rolled | 520                     | 205                     | 40     | –   | –   | –   |
| Hot-rolled             | –                       | –                       | –      | 187 | 90  | 200 |

| SOFT ANNEALED | HB  |
|---------------|-----|
| Soft annealed | 215 |

| SOLUTION ANNEALED | HB  |
|-------------------|-----|
| Solution annealed | 210 |

| QUENCHING 1020 - 1100°C,COOLING<br>AIR | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|
| to Ø 60                                | 540                     | 196                     | 40      | 55     |

| QUENCHING 1050 - 1100°C | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|
| to 1000                 | 510                     | 196                     | 35–40   | 40–48  |

| ÁLLAPOT · MÉRET           | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| Sheet trick, GOST 7350-77 | 530                     | 215                     | 38      |

Fizikai tulajdonságok

2 érték

| ÁLLAPOT · MÉRET | 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           |

| ÁLLAPOT · MÉRET | RHO<br>g/cm³ | 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 |
|-----------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 700             | 7.6          | 143      | 18.9                         | 26                | 532            | 1117           |
| 800             | 7.56         | 135      | 19.3                         | 28                | 544            | 1149           |
| 900             | 7.51         | –        | 19.5                         | 29                | 548            | 1176           |
| 1000            | –            | –        | 20.1                         | –                 | –              | –              |

| JELLEMZŐ | ÉRTÉK | MÉRTÉKEGYSÉG |
|----------|-------|--------------|
| Sűrűség  | 7.9   | g/cm³        |

Technológiai jellemzők

| JELLEMZŐ       | ÉRTÉK                | MÉRTÉKEGYSÉG |
|----------------|----------------------|--------------|
| Hegeszthetőség | without limitations. |              |

Megnevezések az egyes szabványokban

175 megnevezés · 3 azonosként igazolva

|                             |          |                    |      |
|-----------------------------|----------|--------------------|------|
| Egyesült Államok            | 53       | A988               | astm |
| S32100 A minőség saját neve | uns      | F2281              | astm |
| S32109                      | uns      | F593               | astm |
| 0890A                       | aisi-sae | F594               | astm |
| 30321                       | aisi-sae | F738               | astm |
| 321 A minőség saját neve    | aisi-sae | F836               | astm |
| 321H                        | aisi-sae |                    |      |
| S32100                      | aisi-sae | Egyesült Királyság | 25   |
| S32109                      | aisi-sae | 1010               | bs   |
| A 182 Grade F321            | astm     | 1105               | bs   |
| A 312 Grade TP321           | astm     | 2S129              | bs   |
| A 403 Grade WP321           | astm     | 321 S 50           | bs   |
| A1012                       | astm     | 321 S 51-490       | bs   |
| A1049                       | astm     | 321 S 51-510       | bs   |
| A167                        | astm     | 321S12             | bs   |
| A182                        | astm     | 321S18             | bs   |
| A193                        | astm     | 321S20             | bs   |
| A193 Grade B8T CL1          | astm     | 321S22             | bs   |
| A194                        | astm     | 321S31             | bs   |
| A213                        | astm     | 321S51             | bs   |
| A240                        | astm     | 321S59             | bs   |
| A249                        | astm     | 58B                | bs   |
| A264                        | astm     | EN58B              | bs   |
| A269                        | astm     | LW18               | bs   |
| A276                        | astm     | LW24               | bs   |
| A312                        | astm     | LWCF 18            | bs   |
| A313                        | astm     | LWCF 24            | bs   |
| A314                        | astm     | S129               | bs   |
| A320                        | astm     | S31 EN 58B         | bs   |
| A320 Grade B8T              | astm     | S524               | bs   |
| A336                        | astm     | S526               | bs   |
| A358                        | astm     | T67                | bs   |
| A376                        | astm     | X6CrNiTi18-10      | bs   |
| 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                        | astm     |                    |      |

|                                    |      |                               |       |
|------------------------------------|------|-------------------------------|-------|
| Oroszország / FÁK                  | 22   | Kína                          | 8     |
| 06Ch18N10T                         | gost | 0Cr18Ni10Ti                   | gb    |
| 06X18H10T                          | gost | 0Cr18Ni11Ti                   | gb    |
| 08Ch18N10T                         | gost | 0Cr18Ni9Ti                    | gb    |
| 08KH18N10T                         | gost | 1Cr18Ni11Ti                   | gb    |
| 08KH18N12T                         | gost | 1Cr18Ni9T                     | gb    |
| 08X18H10T                          | gost | 1Cr18Ni9Ti                    | gb    |
| 08X18H10T                          | gost | H0Cr20Ni10Ti                  | gb    |
| 08X18H12T                          | gost | OCr18Ni10Ti                   | gb    |
| 09Ch18N10T                         | gost |                               |       |
| 0X18H10T                           | gost | Franciaország                 | 7     |
| 0X18H12T                           | gost | 321F00                        | afnor |
| 10Ch18N10T                         | gost | Z10CNT18-10                   | afnor |
| 10X18H10T                          | gost | Z10CNT18-11                   | afnor |
| 12Ch18N10T                         | gost | Z6CN18-10                     | afnor |
| 12KH18N10T                         | gost | Z6CNT18-10                    | afnor |
| 12KH18N9T                          | gost | Z6CNT18-12                    | afnor |
| 12X18H10T                          | gost | Z6CNT18.11                    | afnor |
| 12X18H9T                           | gost |                               |       |
| Ch18N10T                           | gost | Lengyelország                 | 6     |
| X18H10T                            | gost | 0H18N10T                      | pn    |
| X18H9T                             | gost | 0H18N10T 1H18N9T 1H18N10T     | pn    |
| ЭИ914                              | gost | 1H18N10T                      | pn    |
|                                    |      | 1H18N12T                      | pn    |
|                                    |      | 1H18N9T                       | pn    |
|                                    |      | 1H18N9T lub 0H18N10T 1H18N10T | pn    |
| Egyesült Államok / Légi- és űripar | 8    |                               |       |
| 5510                               | ams  |                               |       |
| 5557                               | ams  |                               |       |
| 5559                               | ams  | Spanyolország                 | 5     |
| 5570                               | ams  | F.332                         | une   |
| 5576                               | ams  | F.3523                        | une   |
| 5645                               | ams  | F.3553                        | une   |
| 5689                               | ams  | F.3553-X 7 CrNiTi 18-11       | une   |
| 7490                               | ams  | X6CrNiTi18-10                 | une   |
|                                    |      |                               |       |
| Japán                              | 8    | Olaszország                   | 4     |
| SUS 321FB                          | jis  | X6CrNiTi18-11KG               | uni   |
| SUS 321TB                          | jis  | X6CrNiTi18-11KT               | uni   |
| SUS 321TKA                         | jis  | X6CrNiTi1811                  | uni   |
| SUS 321TP                          | jis  | X8CrNiTi1811                  | uni   |
| SUS F 321                          | jis  |                               |       |
| SUS Y 321                          | jis  | Magyarország                  | 4     |
| SUS321                             | jis  | H5Ti                          | msz   |
| SUS321TK                           | jis  | KO36Ti                        | msz   |
|                                    |      | KO37Ti                        | msz   |
|                                    |      | X6CrNiTi18-10                 | msz   |

|               |        |
|---------------|--------|
| Bulgária      | 4      |
| OCh18N10T     | bds    |
| Ch18N12T      | bds    |
| Ch18N9T       | bds    |
| X6CrNiTi18-10 | bds    |
| Európa        | 3      |
| 1.4541        | din-en |
| X10CrNiTi18-9 | din-en |
| X6CrNiTi18-10 | din-en |
| Csehország    | 3      |
| 17246         | csn    |
| 17247         | csn    |
| 17248         | csn    |
| Dél-Korea     | 3      |
| STS321        | ks     |
| STS321TKA     | ks     |
| STSF321       | ks     |
| Szlovákia     | 2      |
| 17 246        | stn    |
| 17 247        | stn    |

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Románia                | 2      |
| 10TiNiCr180            | stas   |
| 12TiNiCr180            | stas   |
| Ausztria               | 2      |
| X6CrNiTi18-10KKW       | onorm  |
| X6CrNiTi18-10S         | onorm  |
| Svédország             | 1      |
| 2337                   | ss     |
| Brazília               | 1      |
| 321                    | abnt   |
| Szerbia                | 1      |
| Č.4572                 | srps   |
| egykori Jugoszlávia    | 1      |
| Č.4572                 | jus    |
| Ausztrália / Új-Zéland | 1      |
| 321                    | as-nzs |
| Finnország             | 1      |
| 731                    | sfs    |

**Megjegyzés a felhasználáshoz.** Az adatokat legjobb tudásunk szerint, nyilvánosan hozzáférhető szabványokból és gyártói dokumentációkból állítottuk össze. Nem helyettesítik sem az anyagvizsgálatot, sem az EN 10204 szerinti átvételi bizonylatot. Az EN 10204 2.1, 3.1 vagy 3.2 szerinti műbizonylatot kérjük, az ajánlatkéréssel együtt igényelje. Mindig a szabvány hatályos kiadása az irányadó.

**Ajánlatkérés: A 312 Grade TP321**  
Árajánlat, elérhetőség, műbizonylat vagy műszaki kérdés — közvetlenül az anyag oldalán.

Ajánlatkérés indítása

|                   |                                |           |                 |
|-------------------|--------------------------------|-----------|-----------------|
| ADATLAP ONLINE    | ANYAGKERESÉS                   | ANYAGSZÁM | KIADVA          |
| Az anyag oldalára | Keresés az összes anyag között | 1.4541    | 2026. szept. 7. |