

Materjal 1.4512 / AISI 409 on roostekindel ferriitkroomteras. Tänu titaanisaldusele on materjal korrosioonikindlam kui ferriitne teras 1.4003, kuid korrosioonikindlus on madalam kui austeniitsetel roostevabadel terastel.

Võrreldes nendega on roostevaba teras 1.4512 / AISI 409 siiski paremini vastupidav pingekorrosioonipragunemise suhtes. See materjal sobib külmvormimiseks ja seda kasutatakse muu hulgas autotööstuses või masinaehituses.

Keemiline koostis (massiosa (%)) vastavalt DIN EN 10088)

| C | Si | Mn | P | S | N | Cr | Cu | Mo | Ni | Ti | Muud |
|---------|--------|--------|---------|---------|---|------------|----|----|----|----------------------------|------|
| ≤ 0,030 | ≤ 1,00 | ≤ 1,00 | ≤ 0,045 | ≤ 0,030 | - | 10,5 -12,5 | - | - | - | [6 × (C + N)] bis 0,65 [◇] | - |

[◇] Stabiliseerimine on võimalik titaani, niobiumi ja/või tsirkooniumi abil.

Vastavalt aatommassile ja süsiniku + lämmastiku osakaalule kehtib järgmine: Nb (massiprotsent) = Zr (massiprotsent) = 7/4 Ti (massiprotsent).

Spetsifikatsioonid

| | |
|----------------------|----------|
| EN materjali number | 1.4512 |
| EN lühinimi | X2CrTi12 |
| EN standard | 10088 |
| AISI | 409* |
| B.S. | 409S19 |
| JIS | SUH409L |
| Mikrostruktuuriklass | Ferrite |

Füüsikalised omadused

| | |
|---|--------|
| Magnetiseeritavus: | olemas |
| Tihedus (kg/dm ³) | 7,7 |
| Soojusjuhtivus (kuni 20°C) | 25 |
| Elektritakistus toatemperatuuril (Ω mm ² /m) | 0,60 |

Võimalikud rakendusvaldkonnad

Taimede projekteerimine
 Autotööstus
 Ehitustööstus
 Kinnituselemendid
 Kodumasinatootmine
 Masinatööstus
 ja muud

Mehaanilised omadused toatemperatuuril löömutatud olekus (vastavalt standardile EN 10088)

| Tootmisvorm | Ø mm / Max | 0,2 % Toote vorm | | Tugevus R _m Mpa | Pikenemine murdumisel A % (pikisuunaline) |
|--------------------|---------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|
| | | R _{p0,2} (pikisuunaline) Mpa | R _{p0,2} (üle) Mpa | | |
| külmvaltsitud riba | 8 | ≤ 210 | ≤ 220 | 380 - 560 | 25 |
| kuumvaltsitud riba | 13,5 | ≤ 210 | ≤ 220 | 380 - 560 | 25 |

0,2 % tõkestuspinge miinimumväärtused kõrgendatud temperatuuril löömutatud olekus (vastavalt standardile EN 10088)

| Temperatuur (°C) | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Minimum 0,2 % Mahtuvusläve MPa | 200 | 195 | 190 | 185 | 180 | 160 | - | - | - | - |

(* põhineb)

Kuumtöötlemine ja kuumvormimine

Kuumvormimine 800-1100 °C

Jahutamine õhu kaudu

Hõõgumine 770 - 830 °C

Jahutamine õhu ja vee kaudu

Keevitamine

Materjalil 1.4512 / AISI 409 on halvad keevitusomadused. Eelkõige kõrge temperatuurivahemiku puhul on materjal terade kasvu tõttu tundlik hapnemise suhtes. Kahjulikke mõjusid saab paremini kontrollida, kui töötatakse madalas vahemikus, kui keevitsenergia on väiksem kui 1kJ/mm. Titaani lisamise tõttu tuleks vältida vesinikku või lämmastikku sisaldavat gaasi.

Kui teil on lisaküsimusi selle või mõne muu toote kohta, võtke palun ühendust meie [meeskond](#)

Pane tähele:

Selles materjalide andmelehel esitatud teave loodi meile parimatel teadmistel ja põhineb vastava standardi praegusel versioonil. Me ei vastuta vigade eest.