



| Debars in Coil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|----------|--------------------------|---------|---------|----------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------------------|------------|------|------|-----|---|---------------------|----|---------------------|
| PRODUCT INFORMATIONS | | | CHEMICAL COMPOSITION (%) | | | | | | | | | | | | MECHANICAL PROPERTIES | | | | | | | | | | | | | | | |
| STANDARD | GRADE | DIAMETER | C (min.) | C (max) | P (max) | S (max.) | N (max) | Cu (max) | Si (min.) | Si (max.) | Mn (min.) | Mn (max.) | Cr (max.) | Ceq (max.) | Rolling Toleranc e (Min) | Rolling Toleranc e (Max) | Yield Strength (Re) (Min) (MPa) | Yield Strength (Re) (Max) (MPa) | Tensile Strength (Rm) (Min)(Mpa) | Tensile Strength (Rm) (Max) (Mpa) | Ratio (Rm/Re) | % Elongation (min.) | AGT (min.) | | | | | | | |
| BS4449:2005 | B500B | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 500 | 650 | 1,08xRe | - | 1,08 (min) | - | 5 | | | | | | | |
| NFA 35-080-1 | B500B | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,8 | - | - | - | - | - | 0,5 | -4,5 | +4,5 | 500 | 650 | 1,08xRe | - | 1,08 (min) | - | 5 | | | | | | | |
| ST009:2011 | B500B | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,08 | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 500 | - | 540 | - | 1,08 (min) | 10 | 5 | | | | | | | |
| | B500C | 8mm-16mm | | | | | | | | | | | | | -4,5 | +4,5 | | | | | | | | 500 | - | 575 | - | 1,15 < Rm/Re < 1,35 | 16 | 7,5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | -6 | +6 | | | | | | | | -4,5 | +4,5 | 500 | - | 575 | - | 1,15 < Rm/Re < 1,35 |
| MS 146:2014 | B500B | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,08 | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 500 | 650 | 1,08xRe | - | 1,08 (min) | - | 5 | | | | | | | |
| AS/NZS 4671:2019 | Gr 500N | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,08 | | | | | | 0,44 | -4,5 | +4,5 | 500 | 650 | 1,08xRe | - | 1,08 (min) | - | 5 | | | | | | | |
| CS2:2012 | B500B | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 500 | 650 | 1,08xRe | - | 1,08 (min) | - | 5 | | | | | | | |
| SS 560:2016 | B500B | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 0,5 | -4,5 | +4,5 | 500 | 650 | 1,08xRe | - | 1,08 (min) | - | 5 | | | | | | | |
| BDS 9252-2007 | B420B | 8mm-16mm | - | 0,29 | 0,04 | 0,045 | 0,012 | 0,06 | - | - | - | - | 0,3 | 0,59 | -6 | +6 | 420 | 546 | 460 | - | 1,08 (min) | 16 | 5 | | | | | | | |
| | B420C | 8mm-16mm | | | | | | | | | | | | | -4,5 | +4,5 | | | | | | | | 420 | 546 | 500 | - | 1,15(min) | 16 | 8 |
| | B500B | 8mm-16mm | | | | | | | | | | | | | -4,5 | +4,5 | | | | | | | | 500 | 625 | 550 | - | 1,08(min) | - | 5 |
| | B500C | 8mm-16mm | | | | | | | | | | | | | -4,5 | +4,5 | | | | | | | | 500 | 625 | 575 | - | 1,15 < Rm/Re < 1,35 | - | 7,5 |
| SR 438-1:2012 | PC52 | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,045 | 0,045 | - | 0,5 | - | - | - | 0,3 | - | 0,5 | -5 | +5 | 355 | - | 510 | - | - | 20 | - | | | | | | | |
| SI 4466 Part3 | S400W (D) | 8mm-16mm | - | 0,24 | 0,05 | 0,05 | - | - | - | - | - | 1,8 | - | - | -2,5 | +4,5 | 400 | 520 | - | - | 1,25 < Rm/Re < 1,45 | 12 | 8 | | | | | | | |
| | S500W (D) | 8mm-16mm | | | | | | | | | | | | | -2,5 | +3,5 | | | | | | | | 500 | 650 | - | - | 1,25 < Rm/Re < 1,45 | 12 | 8 |
| | S500W (C) | 8mm-16mm | | | | | | | | | | | | | -2,5 | +3,5 | | | | | | | | 500 | 650 | - | - | 1,15 < Rm/Re < 1,35 | 11 | 7,5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | -2,5 | +4,5 | | | | | | | | 500 | 650 | - | - | 1,15 < Rm/Re < 1,35 | 11 | 7,5 |
| ASTM A615:2022 | GR40 | 8mm-16mm | 0,2 | - | 0,06 | 0,06 | - | - | 0,1 | - | 0,7 | - | - | - | -6 | +6 | 280 | - | 420 | - | 1,1 (min) | 6-8 mm % 11 10-16 mm % 12 | - | | | | | | | |
| | GR60 | 8mm-16mm | - | 0,45 | 0,06 | 0,06 | - | - | 0,15 | - | 0,85 | - | - | - | -6 | +6 | 420 | - | 550 | - | 1,1 (min) | 9 | - | | | | | | | |
| ASTM A706:2022 | GR60 | 8mm-16mm | - | 0,3 | 0,035 | 0,045 | - | - | - | 0,5 | - | 1,5 | - | 0,55 | -6 | +6 | 420 | 540 | 550 | - | 1,25(min) | 14 | - | | | | | | | |
| | GR80 | 8mm-16mm | - | 0,3 | 0,035 | 0,045 | - | - | - | 0,5 | - | 1,5 | - | 0,55 | -6 | +6 | 550 | 675 | 690 | - | 1,25(min) | 12 | - | | | | | | | |
| DM 2018 | B450C | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,8 | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 450 | 562 | 540 | - | 1,15 < Rm/Re < 1,35 | - | 7,5 | | | | | | | |



| DM 2018 | B450C | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,8 | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 450 | 562 | 540 | - | 1,15 < Rm/Re < 1,35 | - | 7,5 |
|---------------|-----------|------------|---|------|-------|-------|-------|-----|------|---|------|---|---|------|------|------|-----|-----|---------|---|---------------------|----|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | -4,5 | +4,5 | | | | | | | |
| TS 708:2016 | S420 | 8mm-16mm | - | 0,45 | 0,05 | 0,05 | - | - | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 420 | 546 | 500 | - | 1,15 (min) | 10 | - |
| | B420B | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,8 | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 420 | - | - | - | 1,08 (min) | 12 | 5 |
| | B420C | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,8 | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 420 | 546 | - | - | 1,15 < Rm/Re < 1,35 | 12 | 7,5 |
| | B500B | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,8 | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 500 | - | - | - | 1,08 (min) | 12 | 5 |
| | B500C | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,8 | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 500 | 650 | - | - | 1,15 < Rm/Re < 1,35 | 12 | 7,5 |
| CSN 42 0139 | B500B | 8mm-40mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,6 | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 500 | - | 540 | - | 1,08 (min) | - | 5 |
| | B500C | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,6 | - | - | - | - | - | 0,5 | -6 | +6 | 500 | - | 575 | - | 1,15 < Rm/Re < 1,35 | - | 7,5 |
| ABNT NBR 7480 | CA-50 | 6,3mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | - | - | - | - | - | - | 0,51 | -7 | +7 | 500 | - | 1,08xRe | - | 1,08 (min) | 8 | 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | -6 | +6 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | -5 | +5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | -4 | +4 | | | | | | | |
| DIN 488:2009 | B500B | 8mm-16mm | - | 0,22 | 0,05 | 0,05 | 0,012 | 0,6 | - | - | - | - | - | 0,5 | -4 | +6 | 500 | 650 | 540 | - | 1,08 (min) | - | 5 |
| NCH 204-2020 | A630-420H | 8mm-16mm | - | 0,45 | 0,045 | 0,045 | - | - | 0,15 | - | 0,85 | - | - | - | -6 | +6 | 420 | 545 | 630 | - | 1,25(min) | 8 | - |