

| Werkstoffbez. DIN EN-1563 | EN-GJS- | 350-22-LT   | 400-18-LT | 400-18 | 400-15         | 500-7         | 600-3         | 700-2          | 800-2       |
|---------------------------|---------|-------------|-----------|--------|----------------|---------------|---------------|----------------|-------------|
| EN-Werkstoff Nr.          | EN-JS   | 1015        | 1025      | 1020   | 1030           | 1050          | 1060          | 1070           | 1080        |
|                           |         | 1019        | 1049      | 1062   | 1072           | 1082          | 1092          | 1102           | 1112        |
| Vorherrschendes Gefüge    |         | 100% Ferrit |           |        | 95-100% Ferrit | 40-60% Perlit | 70-85% Perlit | 95-100% Perlit | 100% Perlit |

## Mechanische Eigenschaften

Probe: 1) getrennt gegossene Probestücke und angegossene Probestücke für massgebende Wanddicke  $t \leq 30$  mm  
 2) angegossene Probestücke für massgebende Wanddicke  $30 \leq t \leq 60$  mm

|  |    |                   |                      |            |            |   |         |         |         |         |                              |
|--|----|-------------------|----------------------|------------|------------|---|---------|---------|---------|---------|------------------------------|
| Zugfestigkeit                          | 1) | R <sub>m</sub>    | N/mm <sup>2</sup>    | 350        | 400        | 400   | 400     | 500     | 600     | 700     | 800                          |
|  | 2) | R <sub>m</sub>    | N/mm <sup>2</sup>    | 330        | 390        | 390   | 390     | 450     | 600     | 700     | 800                          |
| 0,2% Dehn-grenze                       | 1) | R <sub>p0,2</sub> | N/mm <sup>2</sup>    | 220        | 240        | 250   | 250     | 320     | 370     | 420     | 480                          |
|  | 2) | R <sub>p0,2</sub> | N/mm <sup>2</sup>    | 210        | 230        | 250   | 250     | 300     | 360     | 400     | zu vereinbaren <sup>1)</sup> |
| Bruchdehnung                           | 1) | A <sub>5</sub>    | %                    | 22         | 18         | 18  | 15      | 7       | 3       | 2       | 2                            |
|  | 2) | A <sub>5</sub>    | %                    | 18         | 15         | 15  | 14      | 7       | 2       | 2       | 2                            |
| Kerbschlagarbeit                       | 1) | A <sub>V</sub>    | J/°C                 | 12/9/-40°C | 12/9/-20°C | Mittelwert aus 3 Prüfungen/ zulässiger Einzelwert |         |         |         |         |                              |
|  | 2) | A <sub>V</sub>    | J/°C                 | 10/7/-40°C | 10/7/-20°C |   |         |         |         |         |                              |
| Brinellhärte                           |    | HB                |                      | < 170      | 120-175    | 130-190   | 130-190 | 170-230 | 190-270 | 220-300 | 245-335                      |
| Elastizitätsmodul                      |    | E                 | GN/m <sup>2</sup>    | 169        | 169        | 169   | 169     | 169     | 174     | 176     | 176                          |
| Dauerfestigkeit (Wöhler) <sup>2)</sup> |    |                   | N/mm <sup>2</sup>    | 180        | 195        | 195   | 200     | 224     | 248     | 280     | 304                          |
| Bruchzähigkeit                         |    | K <sub>IC</sub>   | Mpa * m <sup>2</sup> | 31         | 30         | 30  | 30      | 25      | 20      | 15      | 14                           |

## Physikalische Eigenschaften

|  |   |                    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|---|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Dichte                                     | ρ | kg/dm <sup>3</sup> | 7,1  | 7,1  | 7,1  | 7,1  | 7,1  | 7,2  | 7,2  | 7,2  |
| Spez. Wärmekapazität 20°C - 550°C          |   | J/(kg*K)           | 515  | 515  | 515  | 515  | 515  | 515  | 515  | 515  |
| Therm. Ausdehnungskoeffizient 20°C - 400°C |   | μm/(m*K)           | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| Spez. Wärmeleitfähigkeit bei 330°C         |   | W/(K*m)            | 36,2 | 36,2 | 36,2 | 36,2 | 35,2 | 35,2 | 31,1 | 31,1 |
| Elektrischer Widerstand                    |   | μΩ*m               | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,51 | 0,53 | 0,54 | 0,54 |

## Technologische Eigenschaften

(++ gut geeignet + geeignet • weniger geeignet - ungeeignet)

|                         |  |    |    |    |    |   |   |    |    |
|-------------------------|--|----|----|----|----|---|---|----|----|
| Bearbeitbarkeit         |  | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | +  | •  |
| Verschleissfestigkeit   |  | -  | -  | -  | -  | • | • | +  | ++ |
| Oberflächenhärte        |  | -  | -  | -  | -  | • | + | ++ | ++ |
| Schweisbarkeit          |  | +  | +  | +  | +  | + | • | •  | •  |
| Korrosionsbeständigkeit |  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | -  |

## Vergleichbare Normsorten

|                  |       |         |         |          |        |          |          |           |           |
|------------------|-------|---------|---------|----------|--------|----------|----------|-----------|-----------|
| ISO 1083         | Type  | 350-22L | 400-18L | 400-18   | 400-15 | 500-7    | 600-3    | 700-2     | 800-2     |
| ASTM A 536 (USA) | Grade |         |         | 60-40-18 |        | 70-50-05 | 80-60-03 | 100-70-03 | 110-80-03 |

## Hitzebeständiges ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit

|                        |     |        |          |            |              |
|------------------------|-----|--------|----------|------------|--------------|
| Werkstoffbezeichnung   | GJS | XMo0,5 | XSiMo4-1 | XSiMo4-0,5 | XSiMo3,8-0,6 |
| Vorherrschendes Gefüge |     | Ferrit | Ferrit   | Ferrit     | Ferrit       |

## Mechanische Eigenschaften (gemessen am getrennt gegossenen Probestück)

|                   |                   |                    |         |         |         |         |
|-------------------|-------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| Zugfestigkeit     | R <sub>m</sub>    | N/mm <sup>2</sup>  | 400     | 550     | 550     | 500     |
| 0,2%-Dehngrenze   | R <sub>p0,2</sub> | N/mm <sup>2</sup>  | 250     | 480     | 420     | 400     |
| Bruchdehnung      | A <sub>5</sub>    | %                  | 12      | 5       | 8       | 8       |
| Brinellhärte      | HB                |                    | 160-220 | 170-250 | 170-220 | 170-220 |
| Elastizitätsmodul | E                 | NGN/m <sup>2</sup> | 170     | 170     | 170     | 170     |

1) zwischen Hersteller und Käufer zu vereinbaren

2) Dauerschwingversuch ungekerbte Probe