



## LEGIERUNGSDATENBLATT

| LEGIERUNGSGRUPPE <sup>1</sup> | NUMERISCHE BEZEICHNUNG <sup>1</sup> | CHEMISCHE BEZEICHNUNG <sup>1</sup> | S.A.V. BEZEICHNUNG |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| <b>AISI</b>                   | <b>EN AB - 44500</b>                | <b>EN AB-AI<br/>Si12(Fe)(b)</b>    | <b>01012562</b>    |

<sup>1</sup>EN 1676:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Legiertes Aluminium Masseln zum Wiedereinschmelzen - Spezifikationen

### CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER MASSELN

| Legierung                  | % wt | Si   | Fe   | Cu   | Mn   | Mg   | Cr | Ni | Zn   | Pb | Sn | Ti   | Andere Beimengungen |        |   |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|----|----|------|----|----|------|---------------------|--------|---|
|                            |      |      |      |      |      |      |    |    |      |    |    |      | Einzel              | Gesamt |   |
| EN AB - 44500 <sup>1</sup> | Min. | 10,5 | 0,45 | -    | -    | -    | -  | -  | -    | -  | -  | -    | -                   | -      | - |
|                            | Max  | 13,5 | 0,90 | 0,18 | 0,55 | 0,40 | -  | -  | 0,30 | -  | -  | 0,15 | 0,05                | 0,25   | - |

<sup>1</sup>EN 1676:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Legiertes Aluminium Masseln zum Wiedereinschmelzen - Spezifikationen

### CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER GUSSTEILE

| Legierung                  | % wt | Si   | Fe  | Cu   | Mn   | Mg   | Cr | Ni | Zn   | Pb | Sn | Ti   | Andere Beimengungen |        |   |
|----------------------------|------|------|-----|------|------|------|----|----|------|----|----|------|---------------------|--------|---|
|                            |      |      |     |      |      |      |    |    |      |    |    |      | Einzel              | Gesamt |   |
| EN AC - 44500 <sup>2</sup> | Min. | 10,5 | -   | -    | -    | -    | -  | -  | -    | -  | -  | -    | -                   | -      | - |
|                            | Max  | 13,5 | 1,0 | 0,20 | 0,55 | 0,40 | -  | -  | 0,30 | -  | -  | 0,15 | 0,05                | 0,25   | - |

<sup>2</sup>EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN<sup>2</sup>

An separat gegossenen Probestücken ermittelte mechanische Eigenschaften

| Gießverfahren           | Werkstoffzustand | Zugfestigkeit<br>R <sub>m</sub> [MPa] min. | Dehngrenze<br>R <sub>p0,2</sub> [MPa] min | Bruchdehnung<br>A [%] min | Brinellhärte<br>HBW min |
|-------------------------|------------------|--|---|---------------------------|-------------------------|
| Sandguss                | -                | -  | -   | -                         | -                       |
| Kokillenguss            | -                | -  | -   | -                         | -                       |
| Niederdruckkokillenguss | -                | -  | -   | -                         | -                       |
| Feinguss                | -                | -  | -   | -                         | -                       |
| Druckguss               | F                | 240  | 140                                       | 1                         | 60                      |

Potentielle mechanische Eigenschaften von Prüfkörpern aus Gußstücken<sup>3</sup>

<sup>2</sup>EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

<sup>3</sup>Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese Werte über den gesamten Gießprozess erreicht werden können, da sie von der Erstarrungsgeschwindigkeit, der Wärmebehandlung und von möglichen Gießfehlern beeinflusst werden. Daher sollten die Werte und die Position (Punkt) am Guss-teil, wo diese Werte erreicht werden sollen, zwischen dem Lieferanten und dem Kunden vereinbart werden.

### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN<sup>2</sup>

| OPTIMALER GIEßVERFAHREN   | SANDGUSS                      | -                               | BEARBEITBARKEIT WIE GEGOSSEN   | C         |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|-----------|
|                           |                               |                                 |  |           |
| DRUCKGUSS                 | ✓                             | KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT         | B/C  |           |
| FEINGUSS                  | -                             | DEKORATIVES ANODISCHE OXIDATION | E  |           |
| FLIEßVERMÖGEN             | A                             | SCHWEIßBARKEIT                  | D  |           |
| MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN | WARMRISSBESTÄNDIGKEIT         | A                               | POLIERBARKEIT  | D         |
|                           | DRUCKDICHTIGKEIT              | C                               | THERMISCHER-LÄNGENAUSDEHNUNGS-KOEFFIZIENT<br>[10 <sup>-6</sup> /K] (293 K-373 K) | 20,00     |
|                           | FESTIGKEIT                    | B                               | ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT [MS/m]   | 16 - 22   |
|                           | WARMFESTIGKEIT 200 °C         | C                               | WÄRMELEITFÄHIGKEIT<br>[W/(m K)]  | 130 - 160 |
|                           | DUKTILITÄT (SCHLAGFESTIGKEIT) | C                               |  |           |
|                           | ERMÜDUNGSFESTIGKEIT<br>[MPa]  | 60 - 90                         |  |           |

✓ Bezeichnet das gängigste Gießverfahren für jede Legierung

A: Ausgezeichnet    B: Gut    C: Annehmbar    D: Unzureichend    E: Nicht empfehlenswert    F: Ungeeignet

<sup>2</sup>EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften



| BEZEICHNUNGEN DER GIEßVERFAHREN <sup>2</sup> |   |
|--|---|
| ABKÜRZUNG                                    | WÄRMEBEHANDLUNG   |
| F  | HERSTELLUNGSZUSTAND (GUßZUSTAND)  |
| O  | WÄRMEBEHANDLUNG   |
| T1   | KONTROLLIERTE ABKÜHLUNG NACH DEM GUSS UND ANSCHLIEßENDER KALTAUSLAGERUNG  |
| T4   | LÖSUNGSGEGLÜHT KALTAUSGELAGERT  |
| T5   | KONTROLLIERTE ABKÜHLUNG NACH DEM GUSS UND WARMAUSGELAGERT ODER ÜBERALTERN |
| T6   | LÖSUNGSGEGLÜHT UND VOLLSTÄNDIG WARMAUSGELAGERT                            |
| T64  | LÖSUNGSGEGLÜHT UND NICHT VOLLSTÄNDIG WARMAUSGELAGERT (UNTERALTERUNG)      |
| T7   | LÖSUNGSGEGLÜHT UND ÜBERALTERN WARMAUSGELAGERT (ÜBERALTERUNG)              |

<sup>2</sup>EN 1706:2020 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Gussstücke - Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften

| KORRELATION MIT ANDEREN STANDARDS |                      |                 |               |               |               |               |   |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|
| EN AB - 44500 / EN AC - 44500     |                      |                 |               |               |               |               |   |
| NATION                            | U.S.A.               | JAPAN           | INTERNATIONAL | ITALIEN       | FRANKREICH    | DEUTSCHLAND   | GROSSBRITANNIEN   |
| STANDARD                          | B179                 | H2211           | 17615         | UNI           | NF A57-702    | 1725          | BS 1490   |
| STATUS                            | AKTIV                | AKTIV           | AKTIV         | ZURÜCKGEZOGEN | ZURÜCKGEZOGEN | ZURÜCKGEZOGEN | ZURÜCKGEZOGEN   |
| IDENTISCHER STANDARD              | MASSEL-SPEZIFIKATION | -               | -             | Al Si12(Fe)   | -             | -             | -   |
| ÄHNLICHE NORM                     | MASSEL-SPEZIFIKATION | 413.2<br>A413.2 | AC3A          | -             | 4514          | A-S13         | GB – AISi12 (230A)<br>GDB – AISi12 (230)<br>LM 6 Al-Si12<br>LM 20 Al-Si12 |

Die Verbreitung, das Kopieren und die Reproduktion dieses Dokuments, wenn auch nur auszugsweise, ist verboten.

Die in diesem Datenblatt angegebenen physikalischen und mechanischen Eigenschaften haben lediglich einen informativen Zweck, da sie an getrennt gegossenen Proben unter bestimmten Kühlbedingungen ermittelt werden. Es wird keine Haftung für Entscheidungen übernommen, die auf den angegebenen physikalischen und mechanischen Eigenschaften beruhen, und es wird keine Garantie für die angegebenen physikalischen und mechanischen Eigenschaften gegeben, die von den spezifischen Bedingungen des Gusses der Gussstücke abhängen