

# DIN EN 12392:2025-12 (D)

## Aluminium und Aluminium-Legierungen - Knet- und Gusserzeugnisse - Besondere Anforderungen an Erzeugnisse für die Fertigung von Druckgeräten; Deutsche Fassung EN 12392:2025

---

### Inhalt

Seite

|  |    |
|--|----|
| Europäisches Vorwort . . . . .   | 4  |
| 1 Anwendungsbereich . . . . .  | 5  |
| 2 Normative Verweisungen . . . . .   | 5  |
| 3 Begriffe . . . . .   | 8  |
| 4 Kurzzeichen . . . . .  | 12 |
| 5 Werkstoffe . . . . .   | 13 |
| 5.1 Allgemeines . . . . .  | 13 |
| 5.2 Knetzeugnisse . . . . .  | 13 |
| 5.3 Gusserzeugnisse . . . . .  | 13 |
| 5.4 Bruchdehnung . . . . .   | 13 |
| 6 Technische Lieferbedingungen . . . . .   | 14 |
| 6.1 Fertigungsverfahren . . . . .  | 14 |
| 6.1.1 Allgemeines . . . . .  | 14 |
| 6.1.2 Spezifische Anforderungen an mit Kammerwerkzeug stranggepresste und/oder<br>gezogene Erzeugnisse . . . . . | 15 |
| 6.1.3 Qualitätskontrolle . . . . .   | 16 |
| 6.2 Bestellungen oder Angebote . . . . .   | 16 |
| 6.3 Prüfverfahren . . . . .  | 18 |
| 6.3.1 Allgemeines . . . . .  | 18 |
| 6.3.2 Chemische Analyse der Schmelze . . . . .   | 18 |
| 6.3.3 Wasserstoffgehalt . . . . .  | 18 |
| 6.3.4 Zug- und Härteprüfung . . . . .  | 18 |
| 6.3.5 Spezifische Prüfverfahren für bestimmte Erzeugnisformen . . . . .  | 20 |
| 6.4 Prüfbescheinigung . . . . .  | 24 |
| 6.5 Kennzeichnung . . . . .  | 24 |
| 6.6 Verpackung . . . . .   | 25 |
| 7 Mechanische Eigenschaften . . . . .  | 25 |
| 7.1 Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur . . . . .   | 25 |
| 7.1.1 Allgemeines . . . . .  | 25 |
| 7.1.2 Bänder, Bleche, Platten und Ronden . . . . .   | 25 |
| 7.1.3 Stranggepresste Stangen, Rohre, Rohre in Ringen und Profile . . . . .                                      | 25 |
| 7.1.4 Kaltgezogene Stangen, Rohre und Rohre in Ringen . . . . .  | 25 |
| 7.1.5 Schmiedestücke . . . . .   | 25 |
| 7.1.6 Gussstücke . . . . .   | 26 |
| 7.2 Eigenschaften bei niedriger und hoher Temperatur . . . . .   | 26 |
| 8 Grenzabmaße und Formtoleranzen . . . . .   | 26 |
| 8.1 Bänder, Bleche, Platten und Ronden . . . . .   | 26 |
| 8.2 Stranggepresste Stangen, Rohre, Rohre in Ringen und Profile . . . . .  | 26 |
| 8.3 Kaltgezogene Stangen, Rohre und Rohre in Ringen . . . . .  | 26 |
| 8.4 Schmiedestücke . . . . .   | 26 |
| 8.5 Gussstücke . . . . .   | 26 |
| Anhang A (informativ) Werkstoffe und Anwendungsgebiete . . . . .   | 38 |
| Anhang B (informativ) Zugfestigkeitseigenschaften bei niedrigen und hohen Temperaturen . . . . .                 | 45 |
| B.1 Allgemeines . . . . .  | 45 |
| B.2 Knetzeugnisse . . . . .  | 47 |
| B.3 Gusserzeugnisse . . . . .  | 51 |
| Anhang C (normativ) Empirische Umwandlung zwischen Werten von $A$ und $A_{50}$ . . . . .                         | 54 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Anhang D (informativ) Wesentliche technische Änderungen zwischen diesem Dokument und dessen vorheriger Ausgabe</b> . . . . .                                    | <b>58</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/68/EU</b> . . . . . | <b>61</b> |
| <b>Literaturhinweise</b> . . . . .   | <b>62</b> |

## Tabellen

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabelle 1 — Kurzzeichen und Bezeichnungen</b> . . . . .   | <b>12</b> |
| <b>Tabelle 2 — Liste der Legierungen — Werkstoffzustände — Erzeugnisformen — Knetserzeugnisse</b>  | <b>27</b> |
| <b>Tabelle 3 — Liste der Legierungen — Werkstoffzustände — Gussstücke</b> . . . . .  | <b>31</b> |
| <b>Tabelle 4 — Geltende Grenzwerte für mit Kammerwerkzeug stranggepresste Erzeugnisse nach Normenreihe EN 754, Normenreihe EN 755 und Normenreihe EN 12020 (siehe 6.1.2 und 6.3.5.2)</b> . . . . . | <b>31</b> |
| <b>Tabelle 5 — Geltende Grenzwerte für mit Kammerwerkzeug stranggepresste Erzeugnisse nach EN 13957:2008 und EN 13958:2008 (siehe 6.1.2 und 6.3.5.2)</b> . . . . .                                 | <b>32</b> |
| <b>Tabelle 6 — Mechanische Eigenschaften für unlegiertes Aluminium in den Werkstoffzuständen O, H111 oder H112</b> . . . . .   | <b>33</b> |
| <b>Tabelle 7 — Ringfaltversuch — Festgelegte <i>H</i>-Werte</b> . . . . .  | <b>34</b> |
| <b>Tabelle 8 — Aufweitversuch — Festgelegte <i>C</i>-Werte</b> . . . . .   | <b>35</b> |
| <b>Tabelle 9 — Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur — Schmiedestücke</b> . . . . .   | <b>36</b> |
| <b>Tabelle A.1 — Werkstoffe und Anwendungsgebiete — Knetserzeugnisse</b> . . . . .   | <b>38</b> |
| <b>Tabelle A.2 — Werkstoffe und Anwendungsgebiete — Gusserzeugnisse</b> . . . . .  | <b>44</b> |
| <b>Tabelle B.1 — Eigenschaftswerte bei niedriger und hoher Temperatur (unlegiertes Aluminium)</b>  | <b>47</b> |
| <b>Tabelle B.2 — Eigenschaftswerte bei niedriger und hoher Temperatur (Aluminiumlegierungen)</b>   | <b>47</b> |
| <b>Tabelle B.3 — Eigenschaftswerte bei niedriger und hoher Temperatur — Gusserzeugnisse — Sandgusserzeugnisse</b> . . . . .  | <b>52</b> |
| <b>Tabelle B.4 — Eigenschaftswerte bei niedriger und hoher Temperatur — Gusserzeugnisse — Kokillengusserzeugnisse</b> . . . . .  | <b>53</b> |
| <b>Tabelle C.1 — Numerische Beziehung zwischen <i>A</i> und <i>A</i><sub>50</sub></b> . . . . .  | <b>54</b> |
| <b>Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)</b> . . . . .  | <b>61</b> |