

# Elmedur B2

## Technisches Datenblatt

|                     |        |   |     |       |      |
|---------------------|--------|---|-----|-------|------|
| Kurzbezeichnung     | CW101C | Chemische<br>Zusammensetzung<br>(Richtwerte in %) | Be  | Ni+Co | Cu   |
| Kurzbenennung       | CuBe2  |   | 2,0 | 0,4   | Rest |
| Werkstoff-Nr. (alt) | 2.1247 |   |     |       |      |

**Werkstoff-eigenschaften** Aushärtbare Kupferlegierung mit guter Warmleitfähigkeit und besonders hoher Härte, nicht einsatz- und nitrierhärbar

**Verwendungshinweise**

- Kunststoffblas- und Spritzformen
- Einsätze in Stahlwerkzeugen an Stellen, die höhere Abkühlgeschwindigkeiten erfordern; durch hohe Festigkeiten auch für Einsätze mit hohem Längen-/Querschnittverhältnis geeignet
- Düsen und Nadeln für Heißkanalsysteme
- Kühleinsätze in Formen und Kokillen

**Warmformgebung** 800–650 °C (1.073–923 K) Abkühlen Wasser oder Luft

|                        |               |                               |          |                  |          |
|------------------------|---------------|-------------------------------|----------|------------------|----------|
| <b>Wärmebehandlung</b> |               |                               | Zeit     | Abkühlen         | Härte HV |
|                        | Lösungsglühen | 750–800 °C<br>(1.023–1.073 K) | ½ h      | Wasser           | max. 210 |
|                        | Aushärten     | 325 °C (598 K)                | min. 2 h | Luft oder Wasser | ca. 400  |

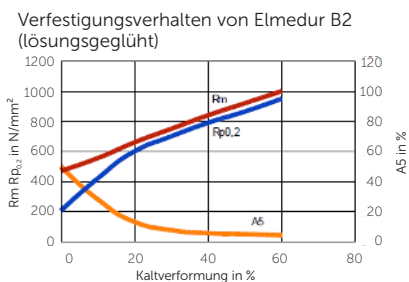
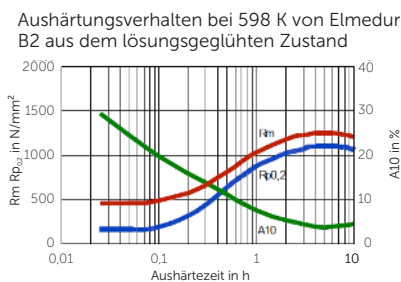
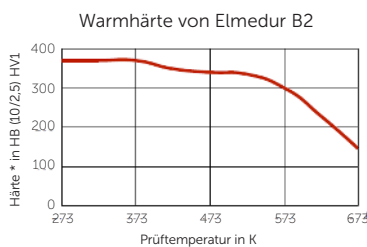
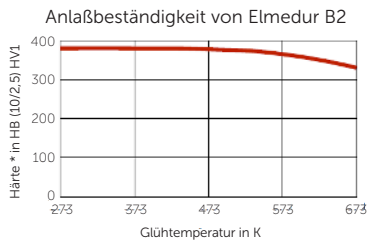
|  |                    |                    |                                |   |                           |
|--|--------------------|--------------------|--------------------------------|---|---------------------------|
| <b>Mechanische Eigenschaften (ausgehärtet)</b> | Zustand            |                    | lösungsgeglüht und ausgehärtet | lösungsgeglüht, gezogen und ausgehärtet |                           |
|  | Querschnitt        |                    | unter 3.000 mm <sup>2</sup>    | unter 500 mm <sup>2</sup>               | 500–1.000 mm <sup>2</sup> |
|  | Härte              | HV 30              | 360–390                        | 390–430                                 | 380–420                   |
|  | Zugfestigkeit      | N/mm <sup>2</sup>  | 1.150–1.350                    | 1.350–1.500                             | 1.200–1.450               |
|  | Streckgrenze       | N/mm <sup>2</sup>  | 1.000–1.250                    | 1.150–1.400                             | 1.050–1.350               |
|  | Dehnung L = 5 D    | %                  | min. 3                         | min. 1                                  | min. 1                    |
|  | Elastizitätsmodul  | kN/mm <sup>2</sup> | 135                            | 135                                     | 135                       |
| Torsionsmodul                                  | kN/mm <sup>2</sup> | 47                 | 47                             | 47                                      |                           |

|  |  |                       |                       |
|--|--|-----------------------|-----------------------|
| <b>Physikalische Eigenschaften (ausgehärtet)</b> | Temperaturkoeff. d. therm. Ausdehnung 0–300 °C (273–573 K) | $\frac{1}{K}$         | 17,0•10 <sup>-6</sup> |
|  | Spezifische Wärme  | $\frac{J}{g \cdot K}$ | 0,42                  |
|  | Wärmeleitfähigkeit 20 °C (293 K)                           | $\frac{W}{m \cdot K}$ | etwa 120              |
|  | 200 °C (473 K)   |                       | etwa 190              |
|  | 300 °C (573 K)   |                       | etwa 230              |
| Dichte   | g/cm <sup>3</sup>  |                       | 8,3                   |

**Lieferformen** Rund-, Vierkant- und Flachstäbe, Scheiben, Ringe und Schmiedeteile (Vorrätige Abmessungen entnehmen Sie bitte unserer Lagerliste)

# Elmedur B2

## Technisches Datenblatt



*\*) Brinellhärte bei Raumtemperatur nach fünfständiger Glühung u. Luftabkühlung*

### Bearbeitungshinweise (Richtwerte) Zustand: lösungsgeglüht

| Drehen                         | Hartmetall K20                   | Schnellarbeitsstahl 1.3207       |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Schnittgeschwindigkeit (m/min) | bis 250                          | bis 80                           |
| Spanwinkel                     | 6–18                             | 15–25                            |
| Vorschub und Spantiefe         | nach gewünschter Oberflächengüte | nach gewünschter Oberflächengüte |
| Spanbrecher                    | zu empfehlen                     | zu empfehlen                     |

| Fräsen                         | Hartmetall K20 | Schnellarbeitsstahl 1.3207 |
|--------------------------------|----------------|----------------------------|
| Schnittgeschwindigkeit (m/min) | bis 250        | bis 80                     |
| Spanwinkel                     | positiv        | positiv                    |
| Vorschub (mm/min)              | 200–300        | 80–150                     |

| Bohren                         | Spiralbohrer nach DIN 338 |
|--------------------------------|---------------------------|
| Schnittgeschwindigkeit (m/min) | max. 15                   |

Aus Gründen verbesserter Spanabfuhr ist es vorteilhaft, Bohrer mit vergrößertem Drallwinkel einzusetzen. Wir empfehlen Kontaktaufnahme mit entsprechenden Herstellerfirmen.

|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| <b>Funkenerodieren</b> | Senk- und Drahterodieren möglich |
| <b>Polieren</b>        | Gute Polierbarkeit               |

| Normen/Toleranzen |  |
|-------------------|--|
| DIN EN 12 163     | Rundstangen zur allgemeinen Verwendung           |
| DIN EN 12 165     | Vormaterial für Schmiedestücke                   |
| DIN EN 12 167     | Profile und Rechteckstangen zur allg. Verwendung |

### Gesundheitshinweis

Der Werkstoff enthält geringe Anteile von Beryllium, Kobalt u. Nickel. Länger andauerndes Einatmen von Feinstäuben und Dämpfen ist zu vermeiden. Bei der Bearbeitung sind die H-Sätze (H301; H302; H332i; H350i; H334; H372) und P-Sätze (P201; P202; P260; P308; P313) zu beachten.

### Allgemeine Hinweise:

Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Verwendungszweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.