



HX300BD+Z

Stähle mit hoher Streckgrenze
zum Kaltumformen – bake hardening

| | |
|------------------------|---------------|
| Werkstoffnummer | 1.0930 |
| gemäß | DIN EN 10346 |

Allgemeines

Bake-Hardening Stähle weisen im Auslieferungszustand eine niedrige Streckgrenze und ausgezeichnete Umformeigenschaften auf. Dies ermöglicht die Herstellung auch von schwierigen Bauteilen in wenigen Umformschritten bei niedrigen Umformkräften.

Die fertigen und montierten Bauteile erfahren nach der Kaltverfestigung beim Tiefziehen bei der Lackeinbrennbehandlung einen weiteren Streckgrenzanstieg. Gleichzeitig kommt es zu einer „Erholung“ des E-Moduls. Dieser Effekt wird bei konventionellen IF-Güten nicht beobachtet.

Durch die höhere Steifigkeit (E-Modul) und die Vergrößerung des elastischen Bereiches (Streckgrenzanstieg) wird die Beulfestigkeit, die vor allem für Karosserieaußenhautteile (Türen, Motorhaube, Dächer, etc.) von Bedeutung ist, wesentlich erhöht.

Bake-hardening Stähle kombinieren die Umformeigenschaften von konventionellen Tiefziehgüten mit den Festigkeitseigenschaften von höherfesten Stählen wie den mikrolegierten Stählen.

Chemische Zusammensetzung¹⁾ (in Gewichtsprozent)

| | min. in % | max. in % |
|----|-----------|-----------|
| C | | 0,11 |
| Si | | 0,50 |
| Mn | | 0,80 |
| P | | 0,12 |
| S | | 0,025 |
| Al | 0,010 | |
| Nb | | 0,09 |
| Ti | | 0,12 |

1) Schmelzenanalyse

Mechanische Eigenschaften (quer)

| | |
|---|-----------|
| Dehngrenze $R_e^{2)}$ in MPa | 300 – 360 |
| Zugfestigkeit R_m in MPa | 400 – 480 |
| Bruchdehnung $A_{80}^{3)}$ in % | ≥ 26 |
| Bake Hardening BH_2 | ≥ 30 |

2) $R_{eL}/R_{p0,2}$

3) Verminderte Mindestwerte der Dehnung gelten für Dicken ≤ 0,5 mm (minus 4 Einheiten) und für Dicken > 0,5 mm und ≥ 0,7 mm (minus 2 Einheiten).

Lieferbare Abmessungen

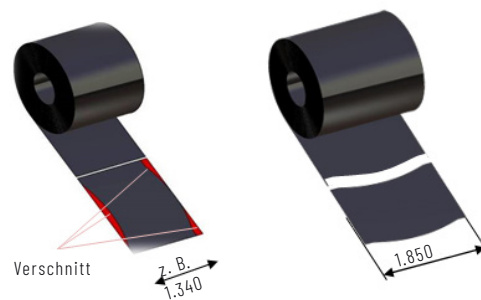
| Dicke in mm | Breite in mm |
|-------------|---------------|
| 0,50 – 0,55 | 1.100 – 1.590 |
| 0,56 – 0,69 | 1.100 – 1.750 |
| 0,70 – 2,00 | 1.100 – 1.850 |

Oberflächenart

| | |
|--------|--------------------|
| MB, MC | unexposed, exposed |
|--------|--------------------|

Einsatzmöglichkeiten

Große Breite in Außenhautqualität.



Zusagen bezüglich bestimmter Eigenschaften oder eines bestimmten Verwendungszwecks bedürfen schriftlicher Vereinbarungen. Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.