

Prüfungsaufgabe Stahlsorten

Was lässt sich aus den folgenden Stahlbezeichnungen ablesen bezüglich Eigenschaften, Zusammensetzung, Vorbehandlung und Nachbehandlung?

(Multiplikatoren: Faktor 4 für Co, Cr, Mn, Ni, Si, W; Faktor 10 für Al, Be, Cu, Mo, Nb, Pb, Ta, Ti, V, Zr; ...)

a) S355J2G3

Prüfungsaufgabe Stahlsorten

Was lässt sich aus den folgenden Stahlbezeichnungen ablesen bezüglich Eigenschaften, Zusammensetzung, Vorbehandlung und Nachbehandlung?

(Multiplikatoren: Faktor 4 für Co, Cr, Mn, Ni, Si, W; Faktor 10 für Al, Be, Cu, Mo, Nb, Pb, Ta, Ti, V, Zr; ...)

b) C10

Prüfungsaufgabe Stahlsorten

Was lässt sich aus den folgenden Stahlbezeichnungen ablesen bezüglich Eigenschaften, Zusammensetzung, Vorbehandlung und Nachbehandlung?

(Multiplikatoren: Faktor 4 für Co, Cr, Mn, Ni, Si, W; Faktor 10 für Al, Be, Cu, Mo, Nb, Pb, Ta, Ti, V, Zr; ...)

c) 42CrMo4

d) 34CrAl6

Prüfungsaufgabe Stahlsorten

Was lässt sich aus den folgenden Stahlbezeichnungen ablesen bezüglich Eigenschaften, Zusammensetzung, Vorbehandlung und Nachbehandlung?

(Multiplikatoren: Faktor 4 für Co, Cr, Mn, Ni, Si, W; Faktor 10 für Al, Be, Cu, Mo, Nb, Pb, Ta, Ti, V, Zr; ...)

e) X3CrNiMoN 17-13

Prüfungsaufgabe Stahlsorten

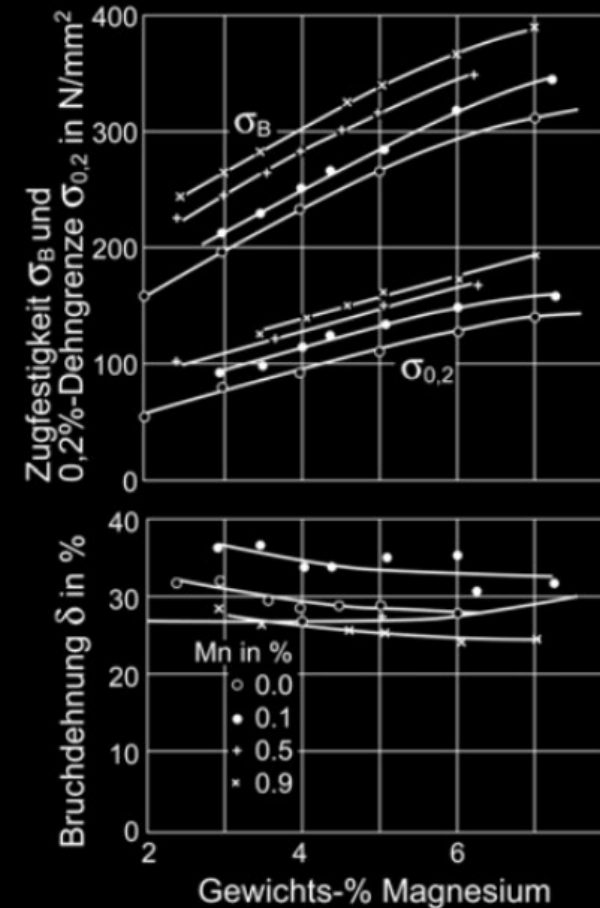
Was lässt sich aus den folgenden Stahlbezeichnungen ablesen bezüglich Eigenschaften, Zusammensetzung, Vorbehandlung und Nachbehandlung?

(Multiplikatoren: Faktor 4 für Co, Cr, Mn, Ni, Si, W; Faktor 10 für Al, Be, Cu, Mo, Nb, Pb, Ta, Ti, V, Zr; ...)

f) S12-1-4-5

Prüfungsaufgabe Aluminiumlegierungen

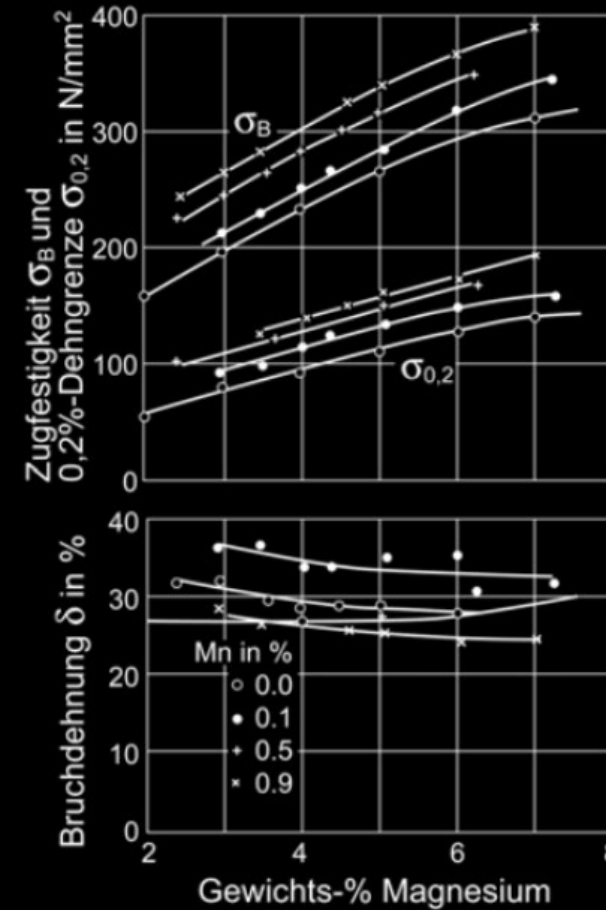
- Worauf beruht die Festigkeitssteigerung von Mg in einer Al-Mg-Legierung?
- Wie wirkt sich der Mg-Gehalt auf die Streckgrenze und die Bruchspannung aus?
- Wie wirkt sich ein Zulegieren von 0.9% Mn aus?
- Handelt es sich dabei um eine aushärtbare Legierung?



Festigkeit und Bruchdehnung von Al-Mg-Mn-Legierungen

Prüfungsaufgabe Aluminiumlegierungen

- Worauf beruht die Festigkeitssteigerung von Mg in einer Al-Mg-Legierung?
- Wie wirkt sich der Mg-Gehalt auf die Streckgrenze und die Bruchspannung aus?
- Wie wirkt sich ein Zulegieren von 0.9% Mn aus?
- Handelt es sich dabei um eine aushärtbare Legierung?

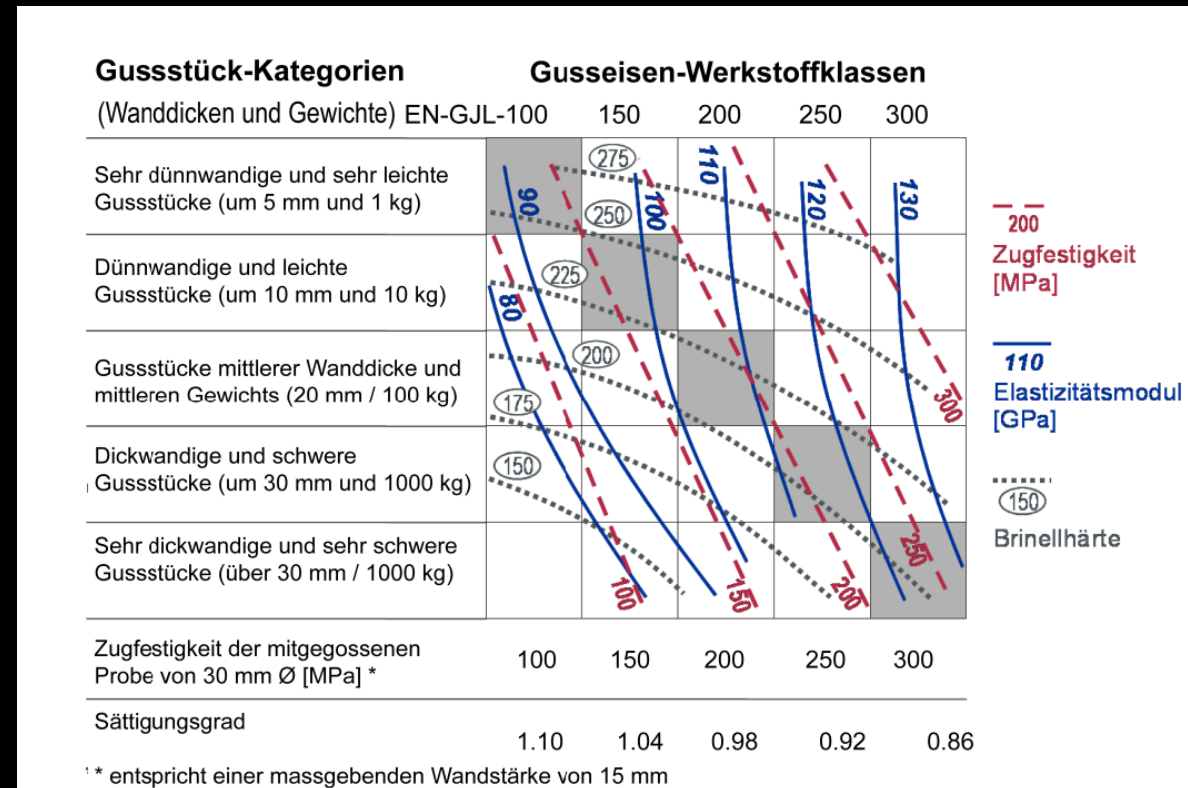


Festigkeit und Bruchdehnung von Al-Mg-Mn-Legierungen

Prüfungsaufgabe Gusswerkstoffe

Ein plattenförmiges Werkstück aus Gusseisen mit dem Querschnitt $a = 180 \text{ mm}$, $b = 10 \text{ mm}$ soll die statische Zugkraft $F = 150 \text{ kN}$ aufnehmen mit einer Bruchsicherheit von $S = 2.5$.

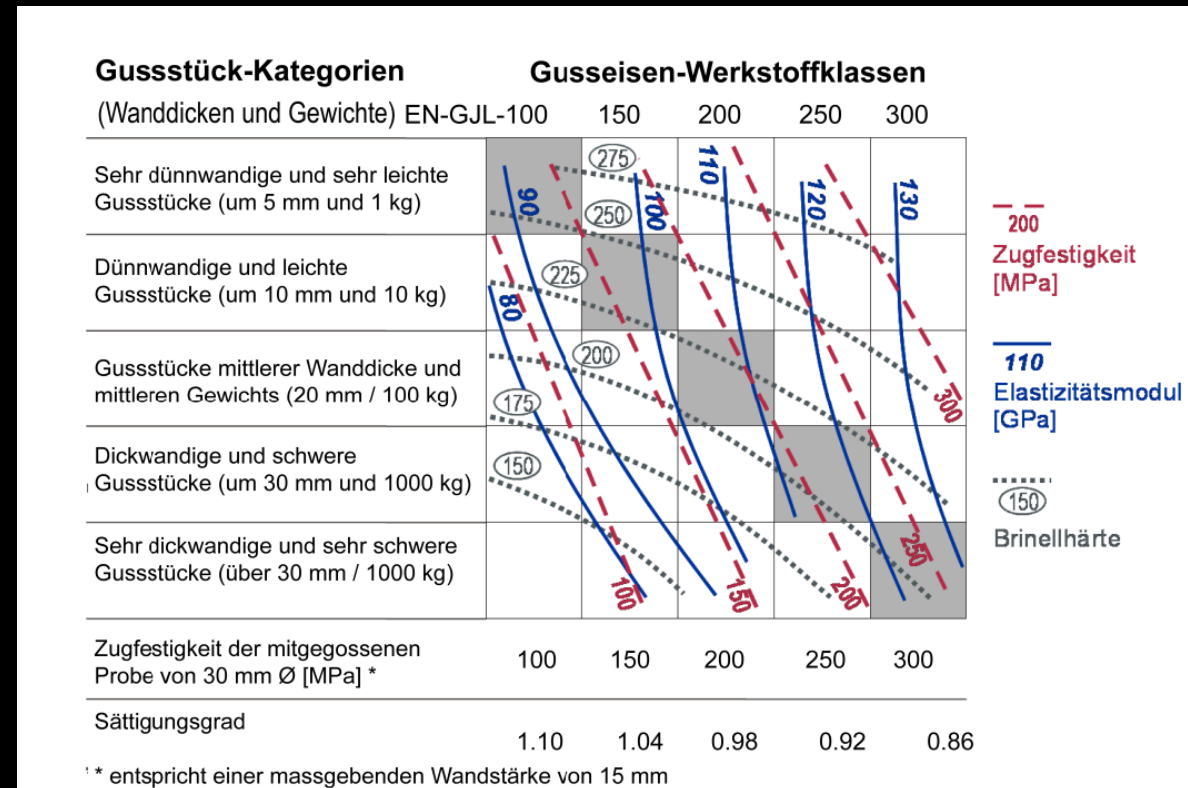
a) Welche Werkstoffqualität wählen Sie (vgl. Diagramm)?



Prüfungsaufgabe Gusswerkstoffe

Ein plattenförmiges Werkstück aus Gusseisen mit dem Querschnitt $a = 180 \text{ mm}$, $b = 10 \text{ mm}$ soll die statische Zugkraft $F = 150 \text{ kN}$ aufnehmen mit einer Bruchsicherheit von $S = 2.5$.

b) Wie gross ist die Dehnung unter dieser Last?



Prüfungsaufgabe Gusswerkstoffe

Ein plattenförmiges Werkstück aus Gusseisen mit dem Querschnitt $a = 180 \text{ mm}$, $b = 10 \text{ mm}$ soll die statische Zugkraft $F = 150 \text{ kN}$ aufnehmen mit einer Bruchsicherheit von $S = 2.5$.

c) Erläutern Sie die Unterschiede zwischen EN-GJL-100 und EN-GJS-100.

