

Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Beschreibe den allgemeinen Aufbau von Werkstoffnummern.



Sie haben das Format 1.2345(67), wobei:

- 1: Werkstoffhauptgruppe
- 2: Sortennummer/Stahlgruppe
- 3: Sortennummer/Stahlgruppe
- 4: Zählnummer
- 5: Zählnummer
- 6: Erweiterte Zählnummer
- 7: Erweiterte Zählnummer



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Zu welcher Stahlart der Hauptgruppe 1 gehört Bau-, Maschinenbau-, Behälterstahl mit C-Gehalt $< 0,5\%$?



Bau-, Maschinenbau-, Behälterstahl mit C-Gehalt $< 0,5\%$ gehört zu den unlegierten Qualitätsstählen.



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Was bedeutet das Vorzeichen S bei der Bezeichnung von Stählen?



S steht für structural steel und kennzeichnet Baustähle in der Gliederung nach EN 10025.



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Was ist beruhigter Verguss?



Hier wird dem flüssigen Stahl bei der Herstellung im Linz-Donawitz-Verfahren Silizium oder Aluminium hinzugefügt, um den Sauerstoff abzubinden.



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Wofür steht HSLA?



HSLA steht für High-Strength Low-Alloy steel (Hochfester niedriglegierter Stahl).



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Welche Vorteile hat beruhigt vergossener Stahl gegenüber unberuhigtem Stahl?



Beruhigt vergossener Stahl weist aufgrund geringerer Luftein-
schlüsse und Entmischung in Seigerungszone bessere mechani-
sche Eigenschaften und Schweißbarkeit auf.



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gusssorten

Zu welcher Stahlart der Hauptgruppe 1 gehört Stahl mit höherem P- oder S-Gehalt?



Stahl mit höherem P- oder S-Gehalt gehört zu den unlegierten Qualitätsstählen.



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gusssorten

Welche Bedeutung haben die Buchstaben +A, +N, +T und +U in der Bezeichnung von Stählen?



+A:
weichgeglüht

+N:
normalgeglüht

+T:
angelassen

+U:
unbehandelt



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Wofür steht CuNi?



CuNi steht für Copper-Nickel Steel (Kupfer-Nickel-Stahl).



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Wofür steht MnB?



MnB steht für Manganese-Boron Steel (Mangan-Bor-Stahl).



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gusssorten

Zu welcher Art von Stahl gehört ein Stahl aus der Hauptgruppe 1, dessen Kurzname mit einem L beginnt?



Es handelt sich um einen Stahl für Rohrleitungen.



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Nenne ein Beispiel für unlegierten Qualitätsstahl.



Beispiel:

Allgemeiner Baustahl



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Nenne ein Beispiel für einen unlegierten Edelstahl.



Ein Beispiel für einen unlegierten Edelstahl ist Maschinenbaustahl mit C-Gehalt $\geq 0,5$ %.



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Wofür steht HS?



HS steht für Hardened Steel (Gehärteter Stahl).



Verfahrenstechnologe/-technologin Metall FR Stahlumformung

Stahlumformung: Stahl- und Gussorten

Nenne ein Beispiel für legierten Qualitätsstahl.



Beispiele für legierten Qualitätsstahl sind 42CrMo4, 34CrNiMo6 und 16MnCr5.

