

**Deutsche
Demokratische
Republik**

Gußstücke
aus unlegiertem Stahl
Richtlinien

TGL

14315/02

Gruppe 12440

Отливки из нелегированной стали
Рекомендации для применения

Unalloyed Steel Castings

Application Rules

Deskriptoren: Gußstueck; Stahlguss; Richtlinie

Verbindlich ab 1.4.1980

Dieser Standard gilt für die Marken nach TGL 14315/01 und legt die Richtlinien für das Schweißen und für die Anwendung und Klassifizierung der Gußstücke in Abhängigkeit von gestellten Anforderungen fest.

1. ALLGEMEINE RICHTLINIEN

Arbeitsmittel

Tabelle 1

Kennziffer nach TGL 14315/01	Charakteristik der Gußstücke	Qualitätsmerkmale
.0	Gußstücke, deren Konstruktion und Abmessungen nur von der konstruktiven Gestalt und technologischen Forderungen bestimmt werden	kontrollierte Oberflächenbeschaffenheit, Form und Hauptmaße
.1	Gußstücke, die auf Festigkeit berechnet sind	kontrollierte Oberflächenbeschaffenheit, Form und Hauptmaße, chemische Analyse der Gußstückcharge oder des Loses, vereinbarte zusätzliche Qualitätsforderungen
.3	Gußstücke, die auf Festigkeit berechnet sind und höheren dynamischen Beanspruchungen unterliegen	kontrollierte Oberflächenbeschaffenheit, Form, Hauptmaße, chemische Analyse der Gußstückcharge oder des Loses, vereinbarte zusätzliche Qualitätsforderungen
.9	Gußstücke, die für die Elektrotechnik bestimmt sind	kontrollierte Oberflächenbeschaffenheit, Form und Hauptmaße, chemische Analyse der Gußstückcharge oder des Loses, vereinbarte zusätzliche Qualitätsforderungen

VE WOHNUMGSAUKOMBINAT
"WILHELM PIECK"
KARL MARX-STADT
Kombinatsbetrieb
Komplexe Vorbereitung
50291

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Verantwortlich: VEB Kombinat Gießereianlagenbau und Gußerzeugnisse -GISAG-, Leipzig
Bestätigt: 28.6.1979, Amt für Standardisierung, Meßwesen und Warenprüfung, Berlin

2. SCHWEISSRICHTLINIEN

Tabelle 2

Marke Kurzzeichen	Schweißverfahren ¹⁾	Zusatzwerkstoffe Elektrode Draht ²⁾	Wärmebehandlung			
			Vorwärmen		Glühen ³⁾	
			Gußstücke	Temperatur °C	Gußstücke	Temperatur °C
GS-40	E	E 43 4B 110 20 (H)	bei spannungs- und rißempfindlichen Gußstücken	150 bis 200	alle	S 550 bis 650 oder N 900 bis 930
	SG (CO ₂)	10 MnSi 6 (10 MnSi 8)		150 bis 250 200 bis 300		S 550 bis 650 oder N 900 bis 930
GS-45	E	E 43 4B 110 20 (H)	alle	250 bis 350	alle	S 550 bis 650 oder N 870 bis 900
	SG (CO ₂)	10 MnSi 6 (10 MnSi 8)		300 bis 400		S 550 bis 650 oder N 870 bis 900
GS-50	E	E 51 5B 110 26 (H)	alle	300 bis 400	alle	S 550 bis 650 oder N 870 bis 900
	SG (CO ₂)	12 MnSiTi 8 (10 MnSi 8)				
GS-60	E	E 51 5B 110 26 (H)	alle	300 bis 400	alle	S 550 bis 650 oder N 870 bis 900
	SG (CO ₂)	12 MnSiTi 8 (10 MnSi 8)				

Vor dem Schweißen großer, dickwandiger und spannungsempfindlicher Gußstücke ist bei allen Stahlgußmarken eine Normalglühung auszuführen.

Die Abkühlung aus der Schweißhitze muß langsam und zugluftfrei erfolgen. Bei komplizierten Gußstücken ist die Wärmebehandlung ohne Zwischenabkühlung durchzuführen. Dabei darf die Abkühlgeschwindigkeit von etwa 600 °C bis auf etwa 250 °C 50 K/h nicht überschreiten.

Vor dem Schweißen sind die Schweißstellen bis auf den fehlerfreien Grundwerkstoff vorzubereiten, damit eine ordnungsgemäße Schweißung gegeben ist.

- 1) E = Lichtbogenschweißen, SG (CO₂) = Schutzgas-Lichtbogenschweißen mit CO₂
- 2) Nicht in Klammern stehende Schweißdrähte sind bevorzugt einzusetzen. Elektrode nach TGL 15793/02, Draht nach TGL 7253/02
- 3) S = Spannungsarmglühen, N = Normalglühen

3. ANWENDUNGSRICHTLINIEN

Tabelle 3

Marke Kurzzeichen nach TGL 14315/01	vorzugsweise Anwendung
GS-40.0	Gußstücke ohne besondere Beanspruchung im Maschinen-, Fahrzeug- und Transportanlagenbau usw. z. B. Naben, Buchsen, Gehäuse, Deckel
GS-40.1	Gußstücke für statische oder dynamische Beanspruchung mit guten Schweiß Eigenschaften, z. B. Einschweißnaben, Lagerkörper, Lagerbrücken, Lagerschilde
GS-40.3	Gußstücke für höhere statische und dynamische Beanspruchung, z. B. Radsterne, Bremsklotzschuhe, Rollenachslagergehäuse
GS-40.9	Gußstücke für Magnetgehäuse, Magnetkerne usw.
GS-45.0	Gußstücke ohne besondere Beanspruchung im Schwermaschinen- und Getriebebau, Landmaschinen- und Fahrzeugbau, Werkzeug- und Verarbeitungsmaschinenbau, z. B. Gehäuse, Naben, Lagerdeckel, Lagerringe, Buchsen, Lagerböcke, Platten
GS-45.1	Gußstücke für statische oder dynamische Beanspruchung, z. B. Kupplungsträger, Lager, Wiegen, Kommutatornaben, Rippenunterlagsplatten
GS-45.3	Gußstücke für statische und dynamische Beanspruchung, z. B. Zapfen, Hohlwellen, Seilrollen, Stirnwände, Drehpfannen
GS-45.9	Gußstücke für Spulenkörper, Motorengehäuse, Preßringe, Polringe, Polradnaben usw.
GS-50.0	Gußstücke ohne besondere Beanspruchung mit guten Verschleiß Eigenschaften im Kran- und Förderanlagenbau, Werkzeug- und Verarbeitungsmaschinenbau, für Baumaschinen, z. B. Raupenplatten, Federspannplatten, Raupenschaken, Differentialgehäuse, Bremsscheiben
GS-50.1	Gußstücke für statische oder dynamische Beanspruchung, z. B. Stützlager, Reißzähne, Stützzapfen, Flanschlager, Druckzylinder, Druckringe, Stempel, Rostplatten, Achslagergehäuse
GS-50.3	Gußstücke für höhere statische und dynamische Beanspruchung, z. B. Zahnräder, Zahnkränze, Exzenterräder, Turasse, Drehpfannen, Raupenkettenglieder, Kupplungskörper, Laufringe, Stirnwände, Pufferteller, Pufferstößel; bedingt geeignet für Oberflächenhärtung
GS-60.0	Gußstücke ohne besondere Beanspruchung mit guten Verschleiß Eigenschaften, z. B. Beläge, Laufrollen, Schlägerköpfe, Hämmer
GS-60.1	Gußstücke für statische oder dynamische Beanspruchung, z. B. Abstützarme, Achsschenkel, Traversen, Knetarme, Kolben, Schubstangen, Brechringe
GS-60.3	Gußstücke für höhere statische und dynamische Beanspruchung, z. B. Zahnräder, Laufräder, Kettenräder, Kurbeln, Schlagplatten; für Oberflächenhärtung geeignet

Hinweise

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 7253/02; TGL 14315/01; TGL 15793/02

Diese TGL wurde digitalisiert vom
Ingenieurbüro Friedrich Bau & Reko,
Kapellenstraße 7b, 08324 Bockau.