

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/d35e0037-5f02-3913-8742-05a75892122a>

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Dampfkessel Werkstoffe Stahlguß Werkstoffe (TRD 103)
Amtliche Abkürzung	TRD 103
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 5 TRD 103 - Prüfung [\(1\)](#)

5.1 Stahlgußteile nach den [Abschnitten 2.1 bis 2.3](#) sowie [2.5](#) sind nach den dort genannten Normen zu prüfen. Die Prüfungen sind schmelzenweise so durchzuführen, daß jeweils die Teile gleicher Wärmebehandlung zusammengefaßt werden. Das Höchstgewicht der Prüfeinheit für den Kerbschlagbiegeversuch und Zugversuch beträgt 2500 kg. Überschießende Mengen bis zu 1250 kg sind jeweils der vorhergehenden Prüfeinheit zuzuschlagen. Stahlgußteile mit einem Stückgewicht > 1000 kg sind einzeln zu prüfen.

Bei austenitischen Stahlgußteilen ist zusätzlich zur 1 %-Dehngrenze die 0,2 %-Dehngrenze zu ermitteln. Die Anforderung ist 25 N/mm² niedriger als die Anforderung an die 1 %-Dehngrenze.

5.2 Bei Stahlguß nach den [Abschnitten 2.4](#) und [2.6](#) werden die Prüfmaßgaben bei der Eignungsfeststellung festgelegt.

5.3 Alle Gußstücke sind auf ihre äußere Beschaffenheit zu besichtigen. Sicherheitstechnisch wichtige Maße sind nachzuprüfen. Die chemische Zusammensetzung ist als Schmelzenanalyse zu ermitteln.

5.4 Alle vergüteten Gußstücke sind bei schmelzenweiser Prüfung einer vergleichenden Härteprüfung zu unterziehen. Das Ergebnis der Härteprüfung muß eine gleichmäßige Vergütung erkennen lassen (der Härteunterschied darf zwischen dem härtesten und weichsten geprüften Teil der Prüfeinheit nicht größer als 30 HB sein).

5.5 Alle Hohlkörper sind einer Flüssigkeits-Druckprüfung von ausreichender Dauer mit in der Regel dem doppelten Betriebsüberdruck zu unterwerfen, der nicht höher sein darf als es der 1,5fachen Sicherheit gegen Streckgrenze bei 20 °C entspricht. Die Druckprüfung kann am bearbeiteten oder montierten Gußstück durchgeführt werden. In besonderen Fällen, z. B. bei sehr großen, ohne außergewöhnliche Hilfseinrichtungen nicht verschließbaren Öffnungen, kann mit Zustimmung des Sachverständigen auf die Druckprüfung am einzelnen Gußstück ganz verzichtet werden.

Die Druckprüfung ist im allgemeinen beim Besteller durchzuführen. Soll die Druckprüfung beim Gußhersteller durchgeführt werden, ist dies in der Bestellung anzugeben.

5.6 Wenn besondere Betriebsverhältnisse vorliegen, können zur Feststellung der Dichtheit der Wandungen und zur Prüfung auf Fehler im Gußstück Dichtheitsprüfungen durchgeführt werden. Art und Umfang der Prüfungen sind bei der Bestellung zu vereinbaren.

5.7 Die Gußstücke sind zum Nachweis der Gütestufen gemäß [Abschnitt 3](#) zerstörungsfrei zu prüfen und nach den Tabellen 1 bis 4 der DIN 1690 Teil 2 zu beurteilen.

Der Prüfumfang richtet sich nach Tafel 2 dieser TRD. Gußstücke mit Stückgewichten > 1 000 kg sind einzeln zu prüfen.

Bei Anschweißenden und Konstruktionsschweißungen erfolgt die Durchstrahlungsprüfung nach DIN 54111 Teil 2 Prüfklasse B.

Tafel 2. Prüfumfang zum Nachweis der Gütestufe nach DIN 1690 Teil 2

Gütestufe nach DIN 1690 Teil 2	Prüfumfang, bezogen auf die Stückzahl
--------------------------------	---------------------------------------

1	100 %
2	100 %
3	<p>1. Prototyp: 100 %</p> <p>2. Vorserie: mindestens an 10 Teilen 100 %</p> <p>3. Serie: An den aus der Vorserie erkannten kritischen Bereichen 100 %; werden an der Vorserie keine kritischen Bereiche erkannt, jedoch an 10 % der Teile an allgemein gießtechnisch schwierigen Stellen. Die Oberflächenrißprüfung erfolgt an allen Teilen</p>
4	<p>I. Prototyp: 100 %</p> <p>2. Serie: Stichprobenweise Prüfung der am Prototyp erkannten kritischen Bereiche oder der allgemein gießtechnisch schwierigen Stellen. Die Oberflächenrißprüfung erfolgt an allen Teilen</p>

5.8 Bei der Verwendung von Stahlguß für drucktragende Gehäuseteile von Armaturen gilt [TRD 110](#).

5.9 Bei austenitischen Gußstücken nach DIN EN 10213-4 erfolgt die Prüfung auf Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion nach DIN 50914 je Schmelze und Wärmebehandlungslos. Auf diese Prüfung kann im Einvernehmen mit dem Betreiber verzichtet werden.

Fußnoten

[\(1\) Red. Anm.:](#) Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBI S. 902)