

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/1602f5e1-d46b-364d-a2c8-05ca9a0769e2>

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Gashochdruckleitungen Bau-, Schweiß- und Verlegearbeiten (TRGL 151)
Amtliche Abkürzung	TRGL 151
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 7 TRGL 151 - Schweißarbeiten [\(1\)](#)

7.1 Schweißer

7.1.1 Schweißungen von Hand dürfen nur von Schweißern ausgeführt werden, die ihre Eignung durch eine Prüfung nach DIN 8560 in der für den Werkstoff und der Wanddicke entsprechenden Gruppe unter Berücksichtigung der Baustellenverhältnisse, der zu verschweißenden Werkstoffe, der Art der Schweißverbindungen und der vorgesehenen Schweißposition nachgewiesen haben.

7.1.2 Falls eine Prüfungsbescheinigung nach DIN 8560 ausgestellt ist, in der die geforderten Angaben nicht vollständig enthalten sind, kann eine Zusatzprüfung auf der Baustelle abgelegt und vom Sachverständigen abgenommen werden.

7.1.3 Die Prüfungsbescheinigungen müssen auf der Baustelle einzusehen sein. Die Gültigkeitsdauer der Prüfungsbescheinigungen wird durch Überwachungsbescheinigungen des Sachverständigen verlängert.

7.1.4 Bei Anwendung mechanischer oder teilmechanischer Schweißverfahren ist im Rahmen der Verfahrensprüfung festzulegen, welche Anforderungen an das Bedienungspersonal zu stellen sind.

7.2 Testnähte

7.2.1 Durch stichprobenweise entnommene Testnähte aus fertiggeschweißten Leitungsabschnitten soll der Nachweis erbracht werden, daß die bei der Verfahrensprüfung festgestellte Nahtgüte beim Bau der Gashochdruckleitung eingehalten wurde. Die Prüfung der Testnähte kann bei Änderung der Verfahrensbedingungen oder vereinzelt auftretenden Sonderbedingungen auch als Ergänzung der Verfahrensprüfung gewertet werden.

7.2.2 Die Prüfungen an den Testnähten, die Auswertungen und die Beurteilungen erfolgen wie bei der Verfahrensprüfung nach VdTÜV-Merkblatt 1052.

7.3 Schweißzusätze

7.3.1 Die Schweißzusätze sind sowohl auf Grundwerkstoff als auch untereinander abzustimmen, damit die erforderlichen Eigenschaften der Schweißverbindung gewährleistet sind.

7.3.2 Die Zusatzwerkstoffe müssen DIN 1913 Teil 1, DIN 8554 Teil 1 und Teil 3, DIN 8556 Teil 1 und Teil 2 oder DIN 8559 Teil 1 entsprechen. Es dürfen nur Schweißzusätze verwendet werden, für die die Eignungsprüfung durch den Sachverständigen vorliegt.

7.4 Schweißverbindungen

7.4.1 Rohre und Rohrleitungsteile sind durch Stumpfschweißungen zu verbinden. Andere Arten von Schweißverbindungen sind zulässig, soweit durch Betriebserfahrung oder Versuche nachgewiesen ist, daß die gewählte Verbindung den Anforderungen genügt.

7.4.2 (1) Die Schweißfugenflanken müssen zum Schweißen sauber, glatt und trocken sein.

(2) Je nach Rohrwerkstoff, Schweißverfahren, Rohrwanddicke und Witterungsverhältnissen kann ein Vorwärmen der Rohrenden

notwendig sein. Im allgemeinen werden bei der Fallnahtschweißung mit zelluloseumhüllten Elektroden die Rohrenden auf etwa 80 °C vorgewärmt.

(3) Direkte Einflüsse von Wind, Regen und Schnee sind von der Schweißverbindung so lange fernzuhalten, bis die sie abgekühlt ist.

7.4.3 Die Schmelzschweißungen sind mindestens zweilagig auszuführen.

7.4.4 Sofern Nahtvorbereitungen auf der Baustelle erforderlich werden, sind DIN 2559 Teil 1 sowie DIN 8551 Teil 1 und Teil 4 zu beachten.

7.4.5 Die Ausrichtung der Rohrenden zur Verschweißung soll durch eine Innenzentrierung vorgenommen werden. Außenzentriervorrichtungen dürfen nur bei Rohren bis DN 300 oder nur in Einzelfällen (z.B. Rohrbogenanschlüsse, kurze Stränge) verwendet werden. Es soll ein möglichst geringer Kantenversatz innen erreicht werden. Für die Steigenahtschweißung soll ein Versatz von 2 mm, für die Fallnahtschweißung von 1,6 mm nicht überschritten werden.

7.4.6 Beiderseits der Schweißstelle muß das Rohrende auf einer ausreichenden Länge vom Rohraußenschutz frei sein. Brennschnitte zum Herstellen von Fugenflanken sollen bei Rohren über DN 200 mit mechanisch geführten Schneidgeräten ausgeführt werden. Elektroden- und Erdungszündstellen auf der Rohroberfläche sind nicht zulässig. Bei noch nicht fertiggestellten Schweißnähten müssen unzulässige Biegebeanspruchungen infolge Ablegens des Rohrstranges oder infolge Absinkens der Auflagerungen vermieden werden.

7.4.7 Bei ungünstigen Wetterverhältnissen dürfen Schweißarbeiten nur im Einvernehmen mit dem Sachverständigen ausgeführt werden.

7.4.8 Sollen Montagehilfen oder Konstruktionsteile angeschweißt werden, so ist hierüber Einvernehmen mit dem Sachverständigen herbeizuführen. Dabei sind im allgemeinen besondere Maßnahmen (Vorwärmung, Sonderverfahren usw.) anzuwenden.

7.4.9 Beim Übergang auf Rohre oder Rohrleitungsteile mit größerer Wanddicke ist die dickere Wand innen unter maximal 30° - bezogen auf die Rohrachse - abzuschrägen, sofern an der Rohrinneenseite Wanddickensprünge von mehr als 2 mm vorhanden sind. Besteht die Möglichkeit, die Rohre von innen nachzuschweißen, so ist das Abschrägen erst bei Sprüngen von mehr als 3 mm erforderlich.

7.4.10 Werden Rohre auf der Baustelle gekürzt oder sollen Rundschweißnähte erneuert werden, müssen die neuen Rohrenden auf einer Breite von mindestens 25 mm mittels Ultraschall auf Doppelungen geprüft werden. Ausschnittträger sind in gleicher Weise zu prüfen.

7.4.11 Alle besonderen Bedingungen und besonderen Maßnahmen sind im Rohrbuch zu vermerken.

7.4.12 Alle Schweißnähte sind mit einer Schweißnahtnummer und mit einem Schweißerkennzeichen zu kennzeichnen.

Fußnoten

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