

Leitungsrohre DIN EN ISO 3183 / DIN EN 10208

Kurzübersicht und Vergleich

Mit dem Inkrafttreten der DIN EN ISO 3183 im März 2013 wurden die bislang gültigen Normen DIN EN 10208-1 und -2 – Leitungsrohre für Gas für brennbare Medien ersetzt.

Grundlage der neuen Norm ist die ISO 3183:2007 und die API 5L. So wurde neben den internationalen Einheiten (SI) auch gleichberechtigt das amerikanische USC-System zugelassen. Die Norm unterscheidet mit PSL 1 und PSL 2 zwei Anforderungsstufen. Die Stufe PSL 1 ist als Standard-Anforderungsstufe zu betrachten. In der PSL 2 sind weitere verbindliche Anforderungen an die chemische Zusammensetzung und die mechanischen Eigenschaften festgelegt. Die Norm wurde durch einen speziellen Anhang M ergänzt. Dieser Zusatz bildet den Angleich an die wesentlichen Festlegungen der DIN EN 10208-2.

In beiden Anforderungsstufen entfällt die Stahlsorte L235. Insbesondere durch die Einbeziehung spezieller API-Stahl-sorten und die Ausweitung der Festigkeitsbereiche stehen jetzt 11 (PSL 1) bzw. 31 (PSL 2) Stahlsorten zur Verfügung. Die Bandbreite reicht von 175 MPa bis 485 MPa. Zum Vergleich: In der DIN EN 10208 lag der Bereich bei 210 MPa bis 360 MPa.

Geltungsbereich und Anforderungen

DIN EN ISO 3183	DIN EN 10208
Ersatz für die EN 10208 auf Grundlage der ISO 3183 und der API 5L Unterteilt in die Anforderungsstufen PSL 1 und 2	Die Norm besteht aus zwei Teilen, die sich in die Anforderungsklassen A und B unterteilen.
PSL 1 (Product Specification Level) Standardanforderungsstufe. Aufnahme von sieben weiteren Stahlsorten	Anforderungsklasse A Anwendung im Niederdruckbereich mit einem Betriebsdruck bis 16 bar
PSL 2 (Product Specification Level) Es gelten zusätzliche Anforderungen an die chemische Zusammensetzung und die mechanischen Eigenschaften. Aufnahme von elf neuen Stahlsorten.	Anforderungsklasse B Für höhere Anforderungen wie im Fernleitungsbau. Betriebsdruck > 16 bar

Bestellangaben

DIN EN ISO 3183 Allgemeine Bestellangaben	DIN EN 10208 Verbindliche Bestellangaben
Bestellmenge, PSL 1 oder PSL 2, Rohrart (nahtlos oder geschweißt), Hinweis auf die Norm (ISO 3183 / API 5L), Stahlkurzname, Außendurchmesser und Wanddicke, Herstelllänge, Bestätigung der Anwendbarkeit der Anhänge, Art der Prüfbescheinigung	Bestellmenge, Rohrart (nahtlos oder geschweißt), Erzeugnisform (Rohr), Außendurchmesser und Wanddicke, Herstelllänge, Norm (EN 10208-1 /-2), Stahlkurzname / Werkstoffnummer, Anforderungen an die Kerbschlagarbeit, Art der Prüfbescheinigung

Weitere verbindliche Angaben – sofern anwendbar

DIN EN ISO 3183 Allgemeine Bestellangaben	DIN EN 10208 Verbindliche Bestellangaben
Chemische Zusammensetzung für Rohre mit einer Wanddicke $t > 25$ mm Grenzwerte des Kohlenstoffäquivalents für PSL 2-Rohre aus der Stahlsorte L415N Grenzwerte des Kohlenstoffäquivalents für PSL 2-SML-Rohre mit einer Wanddicke $t > 20$ mm	Chemische Zusammensetzung der Rohre mit einer Wanddicke $T > 25$ mm Mechanische Eigenschaften der Rohre mit einer Wanddicke $T > 25$ mm Anforderungen an den KBZ-Versuch für Rohre mit einer Wanddicke $T > 25$ mm
Optionale Vereinbarungen Insgesamt 59 Optionen, z. B. PSL 2-Rohre für die Erdgasdurchleitung im europäischen Onshore-Einsatz nach Anhang M	Optionale Vereinbarungen Insgesamt 32 Optionen, z. B. von 0 °C abweichende Prüftemperaturen für den KBZ-Versuch

Vergleichbare Werkstoffe

In der EN ISO 3183 werden die Werkstoffe ohne Werkstoffnummern festgelegt. Im Anhang L der Norm ist eine Tabelle L.1 aufgeführt, die die Zuordnung zu den europäischen Werkstoffnummern nach DIN EN 10027-2 listet. Die Werkstoffbezeichnungen aus der DIN EN 10208 werden, nur leicht modifiziert, im normativen Anhang M aufgeführt. Die bisherigen Stoffnummern gelten daher unverändert weiter.