

Dimensionierungshinweise

Durch die fein gestaffelte Abmessungsreihe und Fittings mit freiem Strömungsquerschnitt ermöglichen Kupferrohrsysteme eine sauber abgestimmte Dimensionierung mit geringen Druckverlusten (siehe Druckverlustdiagramm für Wieland-Markenkupferrohre auf Seite 13). Da Fittings für Kupferrohre eine ungehinderte Durchströmung ermöglichen, ergeben sich auch an Verbindungsstellen nur minimale Druckverluste.

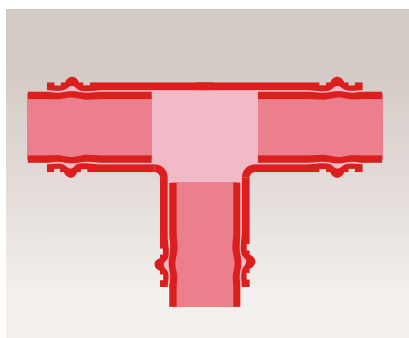


Bild 6. Durch die außendichtenden Fittings in Kupferrohrsystemen verbleibt ein vollständig freier Strömungsquerschnitt.

Niederdruckleitungen

Die Dimensionierung von Gasnetzen erfolgt nach TRGI. Im Niederdruckbereich (bis 100 mbar) beträgt der zulässige Gesamtdruckverlust zwischen der Hauptabsperreinrichtung und dem Geräteanschluss maximal 2,6 mbar. Für die einzelnen Leitungsteile sind in der TRGI folgende maximale Druckverluste vorgegeben:

- Verteilleitung: 0,3 mbar
- Verbrauchsleitung: 0,8 mbar
- Abzweig- und Geräteanschlussleitung: 0,5 mbar
- Gaszähler: 1 mbar

Für Abweichungen von diesen Vorgaben müssen mit dem GUV Sonderregelungen vereinbart werden. Die maximale Fließgeschwindigkeit sollte 6 m/s nicht überschreiten.

Bei der Bestimmung der Druckverluste dürfen die Widerstandsbeiwerte für Fittings (Zeta-Werte) nicht vernachlässigt werden.

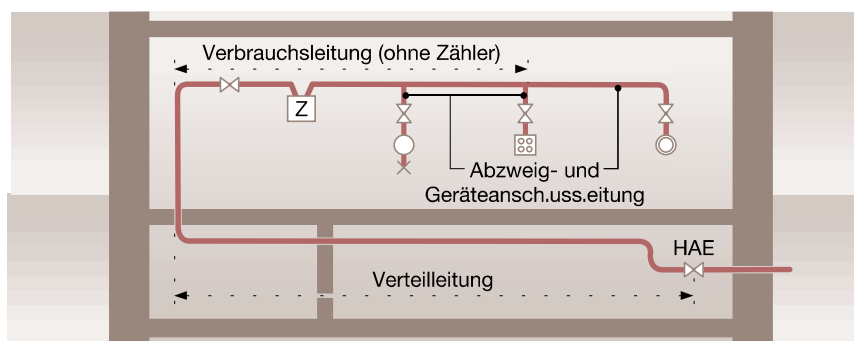


Bild 7. Bezeichnung der Leitungsabschnitte

Weitere Anwendungsfälle

Für die Berechnung von Mitteldrucknetzen (100 mbar bis 1 bar) ist das DVGW-Arbeitsblatt G 464 heranzuziehen.

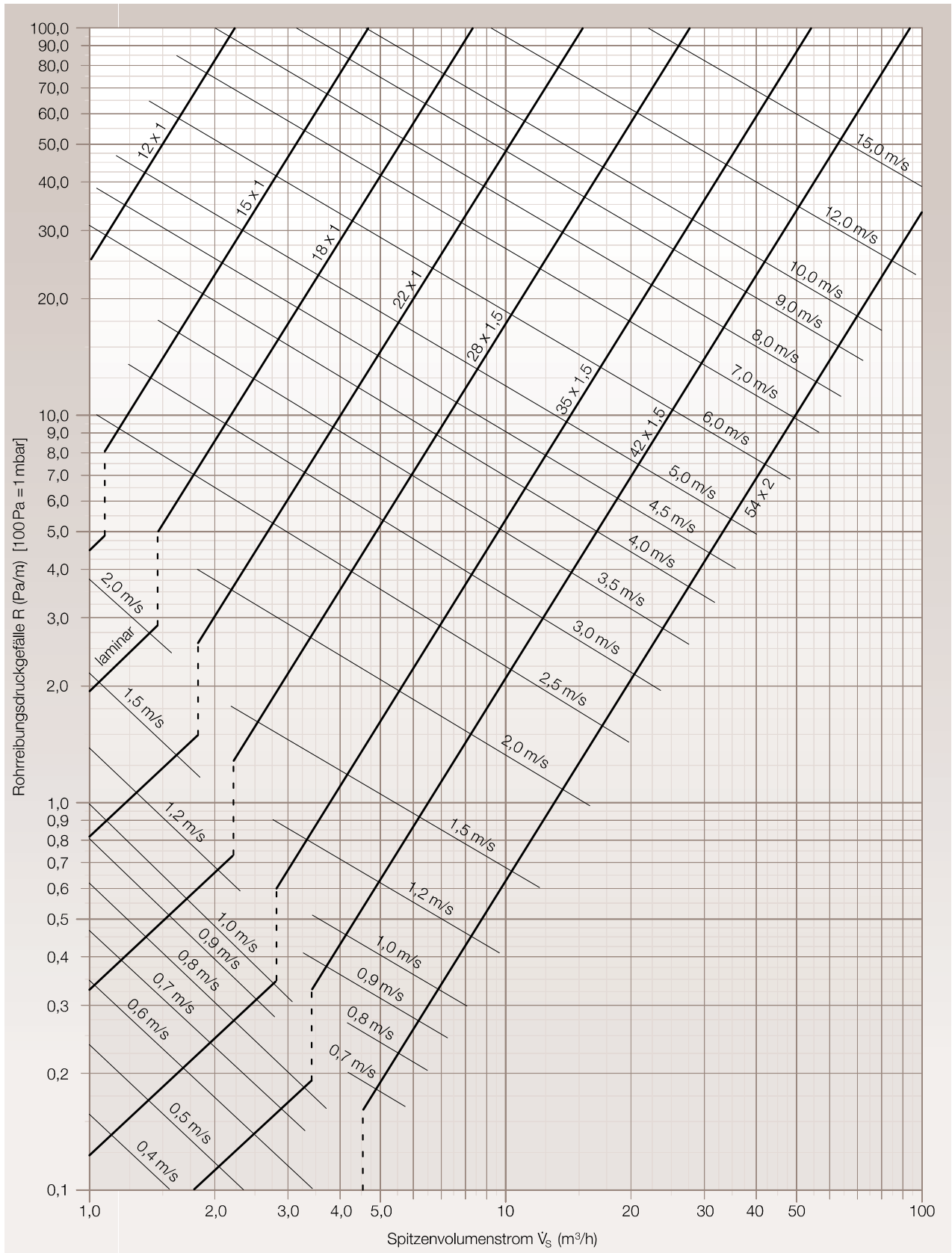


Bild 8. Bestimmung der Druckverluste bei Markenkupferrohren durch Rohrreibung für Naturgase (2. Gasfamilie)