

20.8.1986	PVC-H-Rohre Typ 125	22.00.08
-----------	------------------------	----------

DK 678.743.22:621.643.29 **DDR-Standard** März 1979

	Plaste Polyvinylchlorid (PVC) PVC-H-Rohre Typ 125 Technische Bedingungen	 11689/04 Gruppe 145632
---	---	---

Пластмассы Поливинилхлорид (ПВХ) Трубы из твердого ПВХ Тип 125 Технические условия	Plastics Polyvinyl Chloride (PVC) Tubes Made of Rigid PVC Type 125 Technical Terms
---	---

Deskriptoren: Plasthalbzug; PVC-Rohr; hartes PVC

Verbindlich ab 1. 12. 1979

Dieser Standard gilt für nahtlose Rohre.

Maße in mm

1. CHARAKTERISIERUNG DES ERZEUGNISSES

PVC-hart(H)-Rohre Typ 125 sind Plasthalbzuge, die aus Mischungen von PVC-Pulver mit einem K-Wert nach TGL 28475/02 von mindestens 65 mit geringen Zusätzen an Stabilisatoren, Gleitmitteln und Pigmenten hergestellt werden.

Sie haben die Eigenschaften von Thermoplasten. Ihre chemische Beständigkeit entspricht den Angaben in TGL 0-16929.

PVC-H-Rohre Typ 125 lassen sich schweißen und warmumformen. Sie sind bei statischer Belastung und einer Temperatur von 20 °C für eine Höchstspannung σ_{zul} von 12,5 MPa (125 kp/cm²) zugelassen.

2. ANWENDUNG

zum Transport von Durchflußstoffen, die unter Anwendungsbedingungen gegenüber den Rohren chemisch und physikalisch indifferent sind. Bei der Anwendung von PVC-H-Rohren sind die gegebenenfalls auftretenden elektrostatischen Aufladungen zu berücksichtigen.

Die Betriebsdrücke, denen die Rohre der einzelnen Rohrreihen unter Anwendungsbedingungen ausgesetzt werden dürfen, sind nach Tabelle 1 auszuwählen.

Tabelle 1

Anwendungsfall	Durchflußstoffe ¹⁾	Temperatur in °C	Betriebsdruck			
			Druck in MPa ²⁾ höchstens			
			Rohrreihe nach Tabelle 2			
			2	3	4	5
1	Wasser und alle Flüssigkeiten, die keinen Durchflußstoffe, gegen die PVC-H beständig ist	0 bis 20	0,4	0,6	1,0	1,6
2		0 bis 40	0,25	0,4	0,6	1,0
3		0 bis 60	0	0	0,1	0,25
4	alle Flüssigkeiten, die keinen Durchflußstoffe, gegen die PVC-H beständig ist	0 bis 20	0,25	0,4	0,6	1,0
5		0 bis 40	0	0,1	0,25	0,4
6		0 bis 60	0	0	0	0,1

¹⁾ Unter gefährlichen Durchflußstoffen sind solche Stoffe zu verstehen, die wegen ihrer leichten Entzündbarkeit, Giftigkeit, Entwicklung von giftigen Dämpfen oder aus sonstigen Gründen das Leben, die Gesundheit oder den Betrieb gefährden.

²⁾ 1 kp/cm² = 0,1 MPa

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Verantwortlich: Kombinat VEB CHEMISCHE WERKE BUNA, Schkopau

Bestätigt: 29. 3. 1979, Amt für Standardisierung, Meßwesen und Warenprüfung, Berlin

20.8.1986

PVC-H-Rohre Typ 125

22.00.08

Seite 2 TGL 11689/04

Bei Anwendung für Durchflußstoffe, gegen die PVC-H bedingt beständig ist, und bei Anwendung für gasförmige und feste Durchflußstoffe ist die Einsetzbarkeit vom Anwender vorher unter praktischen Bedingungen zu prüfen. Ausgenommen hiervon sind ungefährliche, gasförmige Durchflußstoffe bis zu einem Betriebsdruck von 0,1 MPa (1 kg/cm²).

Für Rohre zum Transport von Brenngasen sind zwischen Hersteller und Anwender zusätzliche Lieferbedingungen zu vereinbaren, die dem erhöhten Sicherheitsbedürfnis Rechnung tragen.

PVC-H-Rohre Typ 125 sind für Trinkwasserleitungen zugelassen, sie entsprechen den hierfür geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Der Einsatz für andere Durchflußstoffe im Sinne des Lebensmittelgesetzes ist nicht zulässig.

3. BEZEICHNUNG

Bezeichnung eines PVC-H-Rohres Typ 125 von Außendurchmesser $d = 160$ mm und Wanddicke $s = 6,2$ mm:

PVC-H-ROHR 125 - 160 x 6,2 TGL 11689

4.1 TECHNISCHE FORDERUNGEN

4.1. Allgemeine Beschaffenheit

PVC-H-Rohre Typ 125 müssen eine glatte, äußere und innere Oberfläche aufweisen. Geringfügige, flache Längsriefen und eine leichte Innenwelligkeit sind zulässig, soweit die Wanddicke innerhalb der zulässigen Abweichung bleibt und die physikalischen Forderungen voll erfüllt werden.

Die Rohrwandungen müssen frei sein von Blasen, Lunkern, Rissen und Fremdkörpern.

Die Rohre müssen gerade sein und eine gleichmäßige, lichtundurchlässige Einfärbung aufweisen.

Die Rohrenden müssen rechtwinklig zur Rohrachse geschnitten sein.

4.2. Maße

4.2.1. Länge

Die Rohre sind in Handelslängen von 4000 mm und 8000 mm mit einer zulässigen Abweichung von ± 50 mm zu liefern. Die Lieferung anderer Längen ist zwischen Hersteller und Besteller zu vereinbaren.

Bis zu 3% der Rohre einer Lieferung können geringere Längen aufweisen, die jedoch die Soll-Länge höchstens um 1000 mm unterschreiten dürfen.

4.2.2. Mittlerer Außendurchmesser, Wanddicke und Unrundheit

Der mittlere Außendurchmesser und die Wanddicke müssen den Angaben nach Tabelle 2 entsprechen.

Die Unrundheit als Differenz der rechtwinklig zueinander gemessenen Außendurchmesser darf zum Zeitpunkt der Übernahme durch den Abnehmer 5% des Nennmaßes nach Tabelle 2 nicht überschreiten.

20.8.1986

PVC-H-Rohre
Typ 125

22.0008

TGL 11689/04 Seite 3

Reihe

Nenn- maß	2		3		4		5						
	Wanddicke s		Wanddicke s		Wanddicke s		Wanddicke s						
	Nenn- maß ⁶⁾	zul. Abw. 5)	Nenn- maß ⁶⁾	zul. Abw. 5)	Nenn- maß ⁶⁾	zul. Abw. 5)	Nenn- maß ⁶⁾	zul. Abw. 5)					
zul. Abw. des mittleren Au- ßendurchmes- ser ⁶⁾	Masse ⁶⁾ kg/m	Masse ⁶⁾ kg/m	Masse ⁶⁾ kg/m	Masse ⁶⁾ kg/m	Masse ⁶⁾ kg/m	Masse ⁶⁾ kg/m	Masse ⁶⁾ kg/m	Masse ⁶⁾ kg/m					
65	-	-	-	-	-	-	3,9	+0,8	1.088				
75	+0,3	-	-	-	-	-	4,6	+0,7	1.525				
90	+0,3	-	-	-	3,5	+0,6	5,5	+0,8	2.183				
110	+0,3	-	-	-	4,3	+0,7	6,7	+0,9	3.234				
125	+0,3	-	3,0	+0,5	4,9	+0,7	7,6	+1,0	4.165				
140	+0,4	-	3,3	+0,6	2.156	5,4	+0,8	8,5	+1,1	5.212			
160	+0,4	-	3,8	+0,8	2.813	6,2	+0,9	9,7	+1,2	6.782			
180	+0,4	-	4,3	+0,7	3.588	7,0	+0,9	10,9	+1,3	8.357			
200	+0,4	3,2	+0,6	3.095	4,7	+0,7	7,7	+1,0	6.917	12,1	+1,5	10.577	
225	+0,5	3,6	+0,6	3.793	5,3	+0,8	8,7	+1,1	8.778	13,6	+1,6	13.339	
250	+0,5	4,0	+0,6	4.713	5,9	+0,8	9,7	+1,2	10.659	15,1	+1,8	16.467	
280	+0,6	4,5	+0,7	5.870	6,6	+0,9	10,8	+1,3	13.325	16,9	+1,9	20.581	
315	+0,6	5,0	+0,7	7.288	7,4	+1,0	12,2	+1,5	17.204	19,0	+2,1	26.010	
355	+0,7	5,6	+0,8	9.210	8,4	+1,1	13.633	13,7	+1,6	21.715	-	-	-
400	+0,7	6,3	+0,9	11.675	9,4	+1,2	17.153	15,4	+1,8	27.508	-	-	-
450	+0,8	7,1	+1,0	14.788	10,6	+1,3	21.710	17,4	+2,0	34.929	-	-	-
500	+0,9	7,9	+1,0	18.163	11,6	+1,4	26.602	19,3	+2,2	43.031	-	-	-

3) Bis 6) siehe Seite 4

20.8.1986

PVC-H-Rohre Typ 125

22.00.08

Seite 4 TGL 11689 04

4.3. Physikalische Forderungen

Tabelle 3

Zeitstand- verhalten bei konstantem Innendruck	Kontroll- prüfung I	Prüfspannung	MPa	48 -	
		Prüftemperatur	°C	20	
		Mindest-Standzeit	h	1	
	Kontroll- prüfung II	Prüfspannung	MPa	21,0	12,5
Prüftemperatur		°C	60	80	
Mindest-Standzeit		h	1	1000	
Schlagbiege- verhalten	Bruchquote	‰ höchstens		10	
Verhalten nach Warmlagerung	Maßänderungen	längs ‰ höchstens		5	
		quer ‰ höchstens		2,5	
	Beschaffenheit	keine Blasen, Aufrisse und Aufblätterungen			
Wasseraufnahme in kaltem Wasser	Richtwert ‰		< 0,25		
Erweichungstemperatur nach Vicat	°C mindestens		80		

5. PRÜFUNG

nach TGL 11689 01

Bestimmung der Erweichungstemperatur nach Vicat nach TGL 17274, Belastungsverfahren B, Erwärmungsvariante 1

6. KENNZEICHNUNG

auf den Lieferpapieren nach den geltenden Rechtsvorschriften

auf den Rohren einzeln in Abständen von höchstens 2000 mm dauerhaft mindestens mit folgenden Angaben:

Herstellerzeichen
Herstellungsdatum (mindestens Monat und Jahr)
Rohrabmessung (Außendurchmesser x Wanddicke)
PVC 125 TGL 11689

7. VERPACKUNG, TRANSPORT, LAGERUNG

Die Rohre werden unverpackt geliefert.

Beim Transport und bei der Lagerung sind die Rohre gegen Stoß zu schützen und die Gefahr einer Beschädigung in Form von Kratzern und Kerben ist auszuschließen. Bei Temperaturen unter 0 °C ist infolge abnehmender Schlagzähigkeit die erhöhte Stoß- und Schlagempfindlichkeit der Rohre zu beachten.

Die Rohre sind auf ebener Unterlage bei Temperaturen nicht über 40 °C in Stapelhöhen von höchstens 1500 mm so zu lagern und zu transportieren, daß die Geradheit erhalten bleibt und die zulässige Unrundheit nicht überschritten wird. Bei einer Lagerung von mehr als 4 Wochen sind die Rohre vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

3) Angegebene Werte sind errechnet nach:

 $\Delta d = 0,0015 d + 0,1 \text{ mm}$; auf 0,1 mm aufgerundet Δd zulässige Abweichung des mittleren Außendurchmessers

4) Angegebene Werte sind errechnet nach:

$$s = \frac{p \cdot d}{2 \sigma_{\text{zul}} + p}$$

p zulässiger Betriebsdruck bei 20 °C

5) Angegebene Werte sind errechnet nach:

 $\Delta s = 0,1 s + 0,2 \text{ mm}$ auf 0,1 mm aufgerundet Δs zulässige Abweichung der Wanddicke6) Der Berechnung liegt eine mittlere Dichte von 1,4 g/cm³ bei 20 °C zugrunde. Der Mindestwanddicke wurde die halbe zulässige Wanddickenabweichung zugeschlagen.

Hinweise

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 11689/01; TGL 17274; TGL 28475/02; TGL 0-16929

Plaste: Polyvinylchlorid (PVC); PVC-H-Rohre Typ 100; Technische Lieferbedingungen siehe TGL 11689/03

Plaste: Polyvinylchlorid (PVC); PVC-H-Muffendruckrohre und PVC-H-Muffendruckrohr-Formstücke; Muffendruckrohre; Abmessungen und technische Lieferbedingungen siehe TGL 28726/05

Plaste: Polyvinylchlorid (PVC); PVC-H-Rohre; Allgemeine Verarbeitungsrichtlinien siehe TGL 34225