

**Dichtmittel für die Gas- und Wasserversorgung
sowie für Wasserheizungsanlagen**
Nichtaushärtende Dichtmittel und Polytetrafluoroethylen (PTFE)-Bänder
für metallene Gewindeverbindungen der Hausinstallation

DIN
30660

ICS 23.040.80

Mit DIN EN 751-2 : 1997-08 und
DIN EN 751-3 : 1997-08
Ersatz für Ausgabe 1982-06

Sealing materials for gas and water supply as well as water heating
systems – Non-hardening jointing compounds and polytetrafluoro-
ethylene (PTFE) tapes for metallic threaded joints in domestic installations

Matériaux d'étanchéité pour distribution des gaz et de l'eau et
chauffage à eau chaude – Composition d'étanchéité non durcissante
et bandes en polytetrafluoroéthylène (PTFE) pour les joints fillés dans
l'installation domestique

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. Dezember 1999

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	3
3 Definitionen	3
4 Anforderungen	3
5 Prüfung	3
6 Kennzeichnung	4
7 Zertifizierung und Qualitätssicherung	4

Vorwort

Diese Norm enthält in den Abschnitten 5 und 6 sicherheitstechnische Festlegungen.

Diese Norm wurde vom Normenausschuß Gastechnik (NAGas) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. in Zusammenarbeit mit dem DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. erarbeitet. Es ist vorgesehen, diese Norm in das DVGW-Regelwerk „Gas und Wasser“ aufzunehmen.

Die Normen DIN EN 751-2 „Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser – Teil 2: Nichtaushärtende Dichtmittel“ und DIN EN 751-3 „Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser – Teil 3: Ungesinterte PTFE-Bänder“, die im wesentlichen auf DIN 30660 : 1982-06 basieren, ersetzen diese Norm nur zum Teil, da die Anwendung für die Trinkwasserinstallation ausgeklammert wurde. In den Vorworten zu diesen Normen wird zwar darauf hingewiesen, daß universell anwendbare Dichtmittel auch in der Trinkwasserinstallation eingesetzt werden können, daß aber mangels nachprüfbarer europäischer Kriterien zur Beurteilung möglicher nachteiliger Einflüsse auf die Trinkwasserqualität hierzu vorläufig die national geltenden Vorschriften zu beachten sind.

In der Bundesrepublik Deutschland dürfen nach der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVB Wasser V) vom 20. Juni 1980 lt. § 12 (4) für Kundenanlagen nur Materialien und Geräte verwendet werden, die entsprechend den anerkannten Regeln der Technik beschaffen sind. Diese Forderung schließt ein, daß Dichtmittel, die mit dem Trinkwasser in Berührung stehen, den KTW-Empfehlungen (Bereich Dichtmittel) entsprechen müssen. Dies beinhaltet keine Beurteilung in mikrobieller Hinsicht.

Das Ausrichten vormontierter Gewindeverbindungen, das in der Bundesrepublik Deutschland Installationspraxis ist, wobei verschraubte konisch/zylindrische Gewindeverbindungen bis zu einem Winkel von 45° zurückgedreht werden dürfen, wird in DIN EN 751-2 : 1997-08 und DIN EN 751-3 : 1997-08 lediglich in Form einer freigestellten Prüfung berücksichtigt. Entsprechend geprüfte nichtaushärtende Dichtmittel werden nach DIN EN 751-2 : 1997-08 mit „ARp“, PTFE-Bänder nach DIN EN 751-3 : 1997-08 mit „FRp“ bzw. „GRp“ gekennzeichnet.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Gastechnik (NAGas) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Juni 1982 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

In DIN 30660 : 1982-06 waren nichtaushärtende Dichtmittel (einschließlich PTFE-Bänder) für die Gas- und Wasserinstallation sowie für Wasserheizungsanlagen genormt. In DIN EN 751-2 : 1997-08 für nichtaushärtende Dichtmittel und in DIN EN 751-3 : 1997-08 für PTFE-Bänder mußte die Anwendung im Trinkwasserbereich ausgeklammert werden, da noch keine Europäische Norm zur Beurteilung möglicher nachteiliger Einflüsse der Dichtmittel auf die Qualität von Trinkwasser vorlag. Die vorliegende Restnorm schließt auf nationaler Ebene diese Lücke mit der Prüfung der möglichen Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität gemäß den KTW-Empfehlungen (Bereich Dichtmittel).

Die technischen Anforderungen und die Prüfung von nichtaushärtenden Dichtmitteln und PTFE-Bändern sind in DIN EN 751-2 : 1997-08 und DIN EN 751-3 : 1997-08 festgelegt. Gegenüber DIN 30660 : 1982-06 wurde die Anzahl der Probestücke von 8 auf 4 vermindert. DIN EN 751-3 : 1997-08 unterscheidet gegenüber DIN 30660 : 1982-06 zwei Klassen von PTFE-Bändern für Feingewinde (Klasse F; $R/R_p \leq 3/8$) und für Grobgewinde (Klasse G; $R/R_p > 3/8$ bis 2). Die Prüfung der PTFE-Bänder der Klasse F erfolgt in Probestücken mit Gewinde $R/R_p 3/8$. Der Prüfdruck der Gasdichtheitsprüfung wurde für nichtaushärtende Dichtmittel (DIN EN 751-2 : 1997-08) aufgrund des auf 5 bar angehobenen maximalen Betriebsdruckes auf 7,5 bar erhöht. Für PTFE-Bänder (siehe DIN EN 751-3 : 1997-08), deren Anwendungsbereich die Flüssiggaslagerung mit einem maximalen Betriebsdruck von 20 bar einschließt, wurde der Prüfdruck auf 30 bar angehoben. Diese Prüfdrücke gelten auch für Gewindeverbindungen nach dem Ausrichten (Zurückdrehen um 45°).

Frühere Ausgaben

DIN 30660: 1982-06; 1973-09

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Norm legt Anforderungen und Prüfverfahren für nichtaushärtende Dichtmittel der Klasse ARp nach DIN EN 751-2 und PTFE-Bänder der Klassen FRp bzw. GRp nach DIN EN 751-3 fest, die geeignet sind, metallene konisch/zylindrische Gewindeverbindungen nach DIN 2999-1 abzudichten.

Die Dichtmittel können für Installationen für Gase nach DVGW G 260 Teil 1 und Teil 2 (ausgenommen Flüssiggas in der flüssigen Phase) sowie für Trinkwasser kalt oder erwärmt und für Heißwasser in Heizungsanlagen unter den in Tabelle 1 angegebenen Betriebsbedingungen eingesetzt werden.

1.2 Ausführungsarten, die infolge der technischen Weiterentwicklung von den Festlegungen dieser Norm in Einzelheiten abweichen, können auf Antrag von einem Sonderausschuß als normkonform anerkannt werden. Der Antrag ist zu richten an den Normenausschuß Gastechnik (NAGas) im DIN, Josef-Wirmer-Straße 1-3, 53123 Bonn. Dem Antrag ist ein Prüfbericht eines vom NAGas anerkannten neutralen Prüflaboratoriums beizufügen. Das Prüflaboratorium hat bei der Prüfung die Festlegungen dieser Norm sinngemäß anzuwenden. Über die Anerkennung der Normkonformität entscheidet der Sonderausschuß nach Anhören des Antragstellers in folgender Besetzung:

- Obmann des Arbeitsausschusses „Dichtungen und Schmierstoffe in Gasanlagen“ des NAGas und dessen Stellvertreter,
- Leiter des Prüflaboratoriums, das die Dichtung geprüft hat,
- Geschäftsführer des NAGas.

Die Entscheidung der Anerkennung der Normkonformität hat sich danach zu richten, ob die nach dieser Norm an Flachdichtungswerkstoffe in bezug auf Sicherheit, Funktionsfähigkeit usw. zu stellenden Anforderungen auf andere Weise, als in der Norm vorgesehen, erfüllt sind.

Die vom Sonderausschuß ausgesprochene Anerkennung der Normkonformität bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Bestätigung durch den für DIN 30660 zuständigen Arbeitsausschuß.

Der Antrag auf Anerkennung der Normkonformität gilt als Normungsantrag. Die Anerkennung der Normkonformität durch den Arbeitsausschuß gilt als Annahme des Normungsantrages. Es ist im „DIN-Anzeiger für technische Regeln“ (Beilage der DIN-Mitteilungen) mit dem Hinweis zu veröffentlichen, daß es beabsichtigt sei, eine entsprechende Folgeausgabe der Norm im Kurzverfahren herauszugeben. Sobald die für das Kurzverfahren zur Stellungnahme eingeräumte Frist von 4 Wochen abgelaufen ist, ohne daß Einsprüche eingegangen sind, hat die Bestätigung der Anerkennung der Normkonformität durch den Arbeitsausschuß die Wirkung der Verabschiedung der Folgeausgabe. Die Anschriften der Prüflaboratorien sind zu erfahren bei:

- Normenausschuß Gastechnik (NAGas) im DIN, Josef-Wirmer-Straße 1-3, 53123 Bonn,
- DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., Postfach 140362, 53058 Bonn.

Tabelle 1: Anwendungsbereiche von Dichtmitteln für Installationen mit Anschlußgewinde nach DIN 2999-1

Klasse	Norm	Fluid	Temperaturbereich °C	Druck max. bar	Nennweite DN
ARp (Pasten, Vliesbänder)	DIN EN 751-2	Gas Trinkwasser Heizungswasser	– 20 bis 70 bis 95 bis 130	5 16 7	≤ 50 ≤ 50 ≤ 50
FRp (PTFE-Band)	DIN EN 751-3	Gas Trinkwasser Heizungswasser	– 20 bis 125 bis 95 bis 125	5 16 7	$\leq 10^{1)}$ $\leq 10^{1)}$ $\leq 10^{1)}$
GRp (PTFE-Band)	DIN EN 751-3	Gas Trinkwasser Heizungswasser	– 20 bis 125 bis 95 bis 125	5 16 7	bis 50 10 bis 50 10 bis 50

¹⁾ PTFE-Bänder der Klasse FRp können auch bei anderen Nennweiten angewandt werden, wenn die Anzahl der Gewindegänge je cm $\geq 7,5$ ist.