# DIN EN 488:2003-05 (D)

## Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Vorgedämmte Absperrarmaturen für Stahlmediumrohre mit Polyurethan-Wärmedämmung und Außenmantel aus Polyethylen; Deutsche Fassung EN 488:2003

## Inhalt

Seite


Vorwort ..... 3

Einleitung ..... 4

1 Anwendungsbereich ..... 5

2 Normative Verweisungen ..... 5

3 Begriffe ..... 5

4 Anforderungen ..... 5
4.1 Stahlteile ..... 5
4.1.1 Allgemeine Anforderungen an Absperrarmaturen ..... 5
4.1.2 Druckstufen der Absperrarmaturen ..... 6
4.1.3 Betriebstemperaturen für Armaturen ..... 6
4.1.4 Stahlmediumrohre ..... 6
4.1.5 Schweiß-Enden an Armaturen ..... 6
4.1.6 Widerstandsfähigkeit gegen Biegen und axiale Kräfte ..... 6
4.1.7 Dichtheit der Armaturen ..... 8
4.2 Stahlschmelzschweißen ..... 8
4.3 Ummantelung ..... 8
4.4 Polyurethan-Hartschaumstoffdämmung (PUR) ..... 8
4.5 Vorgedämmte Absperrarmatur ..... 8
4.5.1 Rohrenden der vorgedämmten Absperrarmatur ..... 8
4.5.2 Schaftabschluss ..... 8
4.5.3 Anforderungen an das Schweißen von Polyethylen ..... 8
4.5.4 Dichtheit der geschweißten Ummantelung ..... 8
4.5.5 Durchmesservergrößerung des Mantelrohres ..... 8
4.5.6 Mindestdämmdicke ..... 8
4.5.7 Grenzabweichungen der Hauptmaße ..... 9

5 Prüfverfahren ..... 9
5.1 Allgemeines ..... 9
5.2 Probekörper ..... 9
5.3 Stahlteile ..... 9
5.3.1 Funktionsprüfung der Armaturen ..... 9
5.3.2 Dichtheitsprüfung der Armaturen ..... 10
5.3.3 Prüfung der Stahlschweißnähte ..... 10
5.4 Ummantelung ..... 10
5.5 Polyurethan-Hartschaumstoffdämmung ..... 10
5.6 Vorgedämmte Armatur ..... 10

6 Kennzeichnung ..... 10
6.1 Allgemeines ..... 10
6.2 Stahlarmatur ..... 11
6.3 Ummantelung ..... 11
6.4 Vorgedämmte Absperrarmatur ..... 11

**7 Montage und Instandhaltung ..... 11**

**Anhang A (informativ) Überwachungs- und Prüfrichtlinien ..... 12**

**A.1 Typprüfung des Herstellers ..... 12**
**A.2 Qualitätsüberwachung durch den Hersteller ..... 12**
**A.3 Außerbetriebliche Prüfung ..... 12**
**A.4 Umfang der Prüfung ..... 12**
**A.5 Verantwortlichkeit des Herstellers ..... 12**

**Anhang B (informativ) Hinweise für den Einbau von Armaturen ..... 14**

**Literaturhinweise ..... 15**