

DIN 30672-1

ICS 23.040.99

Mit DIN 30672-2:2019-05
Ersatz für
DIN 30672:2000-12

**Nachumhüllungsmaterialien für den Korrosionsschutz von
erdüberdeckten Rohrleitungen –
Teil 1: Anforderungen und Produktprüfungen**

Field coating materials for corrosion protection of buried pipelines –
Part 1: Requirements and product testings

Matériaux de revêtement pour la protection contre la corrosion de tubes enterrés ou
immergées –
Partie 1: Spécifications et essais de produits

Gesamtumfang 16 Seiten

DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas)
DIN-Normenausschuss Erdöl- und Erdgasgewinnung (NÖG)
DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung, Bezeichnung	6
4.1 Bänder und schrumpfende Materialien	6
4.1.1 Klassifizierung	6
4.1.2 Bezeichnung	6
4.2 Flüssiges Epoxidharz und flüssiges Polyurethan oder modifiziertes Polyurethan	7
4.2.1 Allgemeines	7
4.2.2 Flexible, dehnbare Beschichtungen	7
4.2.3 Starre Beschichtungen mit geringem Dehnvermögen	7
4.3 Faserverstärkte Kunststoffe	7
5 Anforderungen an Bitumenbänder	7
6 Anforderungen an Petrolatumbänder	8
7 Anforderungen an Kunststoffbänder	8
8 Anforderungen an wärmeschrumpfende Materialien	9
9 Zusätzliche Anforderungen an Korrosionsschutzbänder und schrumpfende Materialien	9
9.1 Träger mit erhöhter Verseifungszahl	9
9.2 Reparaturmaterial in Form von Flickern für die Abdeckung von Fehlstellen in Werksumhüllungen	10
9.3 Nachumhüllungsmaterial von beweglichen Muffenverbindungen	10
10 Anforderungen an Epoxid-Pulver	10
11 Anforderungen an flüssiges Epoxidharz und flüssiges Polyurethan oder modifiziertes Polyurethan	11
12 Anforderungen an faserverstärkte Kunststoffe	12
Anhang A (normativ) Prüfung der Alterungsbeständigkeit gegen Einwirkung von Natronlauge bei $T_{\max}$	14
Anhang B (normativ) Prüfung der Zugscherfestigkeit von Reparaturmaterial bei $T_{\max}$	15
Anhang C (normativ) Prüfung des spezifischen elektrischen Umhüllungswiderstandes von umhüllten beweglichen Muffenverbindungen	16

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 032-02-09 AA „Außenkorrosion“ im Normenausschuss Gastechnik (NAGas) überarbeitet. Die vorliegende Fassung von DIN 30672-2 deckt die in DIN EN ISO 21809-3 nicht erfassten Anwendungsbereiche ab und berücksichtigt darüber hinaus den aktuellen Stand der Technik. Mit dem Erscheinen von DIN EN ISO 21809-3 und dem Zurückziehen von DIN EN 10329 ist eine Regelungslücke für Rohrleitungen aus Stahl der Wasser- und Gasversorgung entstanden. Bei DIN EN ISO 21809-3 handelt es sich sowohl um eine Produktnorm als auch um eine Anwendungsnorm zum Aufbringen der Nachumhüllungen. Mit DIN EN ISO 21809-3 wird die klare Trennung zwischen Produktnormung und Anwendungsnormung für Nachumhüllungen aufgegeben. Weiterhin werden nicht alle Anwendungsbereiche, insbesondere der der Verteilnetze, berücksichtigt.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die vorliegende Norm vollzieht eine klare Trennung zwischen Produktnorm und Anwendungsnorm und erscheint daher in zwei Teilen:

- DIN 30672-1, *Nachumhüllungsmaterialien für den Korrosionsschutz von erdüberdeckten Rohrleitungen — Teil 1: Anforderungen und Produktprüfungen*
- DIN 30672-2, *Nachumhüllungsmaterialien für den Korrosionsschutz von erdüberdeckten Rohrleitungen — Teil 2: Ausführung und Qualitätskontrolle auf der Baustelle*

Besondere Anforderungen für Nachumhüllungen von beweglichen Muffenverbindungen und für Reparaturmaterialien sind in dieser Norm enthalten.

Änderungen

Gegenüber DIN 30672:2000-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufteilung der Norm in zwei Teile mit der Trennung von Produkthanforderungen und Ausführung auf der Baustelle;
- b) Anpassung der Anforderungen und Prüfungen;
- c) Anpassung an die aktuellen Produktnormen;
- d) Bezug ausschließlich auf die heute verwendeten Produkte.

Frühere Ausgaben

DIN 30672: 1976-09, 1979-08, 2000-12

DIN 30672-1: 1991-09

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Anforderungen und die damit verbundenen Produktprüfungen an folgende Nachumhüllungsmaterialien fest, die auf Verbindungsbereiche und Fehlstellen von Stahl- und Gussrohrleitungen mit Dickbeschichtungen auf der Baustelle aufgebracht werden.

- a) Umhüllungen aus verschiedenen organischen Materialien;
- b) Fehlstellenabdeckungen mit Reparaturmaterial.

Die Norm gilt für den Korrosionsschutz von in Böden und Wässern verlegten Rohrleitungen:

- aus Stahl, die mit oder ohne zusätzlichen kathodischen Schutz betrieben werden;
- aus duktilem Gusseisen.

Bei Nachumhüllungen von kathodisch geschützten Rohrleitungen entfällt folgende Anforderung:

- Einseitige Folienabdeckung des Petrolatumbandes.

Sie klassifiziert die verschiedenen Nachumhüllungstypen und legt zusätzliche Anforderungen für bewegliche Muffenverbindungen (M) fest.

Mit DIN EN ISO 21809-3 werden die Anforderungen an Nachumhüllungsmaterialien für Stahlrohre von Rohrleitungen ausschließlich zum Transport von Öl und Gas festgelegt. Folgende Anwendungsbereiche deckt DIN EN ISO 21809-3 nicht ab:

- Nachumhüllungsmaterialien für Rohrleitungen für Verteilnetze allgemein;
- Nachumhüllungsmaterialien von Stahlrohren und Formstücken zum Transport und für die Verteilung von Wasser und Abwasser;
- Nachumhüllungsmaterialien von Stahlrohren und Formstücken von Verteilungsleitungen für gasförmige und flüssige Medien.

Die Produktanforderungen dieser Anwendungsbereiche deckt DIN 30672-1 in der vorliegenden Fassung ab.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 2460, *Stahlrohre für Wasserleitungen*

DIN 28603:2002-05, *Rohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen — Steckmuffen-Verbindungen — Zusammenstellung, Muffen und Dichtungen*

DIN 30672-2:2019-04, *Nachumhüllungsmaterialien für den Korrosionsschutz von erdüberdeckten Rohrleitungen — Teil 2: Ausführung und Qualitätskontrolle auf der Baustelle*

DIN 50928, *Korrosion der Metalle — Prüfung und Beurteilung des Korrosionsschutzes beschichteter metallischer Werkstoffe bei Korrosionsbelastung durch wässrige Korrosionsmedien*

DIN EN 545, *Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für Wasserleitungen — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 598, *Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für die Abwasserentsorgung — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 969, *Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für Gasleitungen — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 10290:2004-08, *Stahlrohre und -formstücke für On- und Offshore-verlegte Rohrleitungen — Umhüllung (Außenbeschichtung) mit Polyurethan und polyurethan-modifizierten Materialien*

DIN EN 12068:1999-03, *Kathodischer Korrosionsschutz — Organische Umhüllungen für den Korrosionsschutz von in Böden und Wässern verlegten Stahlrohrleitungen im Zusammenwirken mit kathodischem Korrosionsschutz — Bänder und schrumpfende Materialien*

DIN EN ISO 527 (alle Teile), *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften*

DIN EN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)*

DIN EN ISO 4624, *Beschichtungsstoffe — Abreißversuch zur Beurteilung der Haftfestigkeit*

DIN EN ISO 8044, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Grundbegriffe*

DIN EN ISO 21809-3:2016-08, *Erdöl- und Erdgasindustrie — Umhüllungen für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen in Transportsystemen — Teil 3: Nachumhüllung der Schweißverbindungen (ISO 21809-3:2016)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Definitionen nach DIN 2460, DIN 50928, DIN EN 545, DIN EN 598, DIN EN 969, DIN EN 12068, DIN EN ISO 8044 und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-Terminologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Rohrleitung

Leitung aus miteinander verbundenen Rohren, Formstücken, Armaturen und Verbindungen zum Transport von gasförmigen, flüssigen und festen Stoffen

3.2

Fehlstellenabdeckung

ein- oder mehrlagig, zur Ausbesserung von Fehlstellen in Werksumhüllungen aufgebraachte Abdeckung aus Bändern oder wärmeschrumpfenden Materialien oder aus warm verarbeitbaren, kleberbeschichteten Materialien, in Form von Flickern, erforderlichenfalls in Verbindung mit Grundiermitteln und/oder Füllmitteln

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe DIN EN 12068.