

## DIN EN ISO 8028



ICS 23.040.70; 87.100

Einsprüche bis 2023-09-14  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN EN ISO 8028:2018-04

**Entwurf**

**Gummi- und/oder Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen für das  
luftfreie Farbspritzen –  
Spezifikation (ISO/DIS 8028:2023);  
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8028:2023**

Rubber and/or plastics hoses and hose assemblies for airless paint spraying –  
Specification (ISO/DIS 8028:2023);  
German and English version prEN ISO 8028:2023

Tuyaux et flexibles en caoutchouc et/ou en plastique pour pulvérisation (AIRLESS) des  
peintures –  
Spécifications (ISO/DIS 8028:2023);  
Version allemande et anglaise prEN ISO 8028:2023

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-07-14 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter [www.din.de/go/entwuerfe](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [net@din.de](mailto:net@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET)

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 8028:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 045-02-12 AA „Gummi- und Kunststoffschläuche sowie Schlauchleitungen (Spiegelgremium zu CEN/TC 218; ISO/TC 45/SC 1)“ im DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

|                |       |                          |
|----------------|-------|--------------------------|
| ISO 1402       | siehe | DIN EN ISO 1402          |
| ISO 1817:2015  | siehe | DIN ISO 1817:2016-11     |
| ISO 6803       | siehe | DIN EN ISO 6803          |
| ISO 7326:2016  | siehe | DIN EN ISO 7326:2017-03  |
| ISO 7751       | siehe | DIN EN ISO 7751          |
| ISO 8031:2020  | siehe | DIN EN ISO 8031:2020-11  |
| ISO 8033       | siehe | DIN EN ISO 8033          |
| ISO 8330       | siehe | DIN EN ISO 8330          |
| ISO 8331       | siehe | DIN EN ISO 8331          |
| ISO 23529      | siehe | DIN ISO 23529            |
| ISO 30013:2011 | siehe | DIN EN ISO 30013:2012-03 |

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN ([www.din.de](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

## Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 8028:2018-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) 8.1 und Tabelle A.2 umformuliert, um die Bedingungen für die Anzahl der Prüfmuster zu verdeutlichen;
- c) 8.2 umformuliert, um den Mindestbiegeradius und die Anforderungen anzupassen;
- d) in Abschnitt 13 die Datierung gestrichen und die Einheit des Betriebsdrucks in MPa als Haupteinheit geändert;
- e) Dokument redaktionell überarbeitet.

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN ISO 1402, *Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen — Hydrostatische Prüfung*

DIN EN ISO 6803, *Gummi- oder Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Hydraulik-Druck-Impulsprüfung ohne Biegung*

DIN EN ISO 7326:2017-03, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestimmung der Ozonbeständigkeit unter statischen Bedingungen (ISO 7326:2016); Deutsche Fassung EN ISO 7326:2016*

DIN EN ISO 7751, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Verhältnisse von Prüf- und Berstdruck zur Auslegung des maximalen Betriebsdruckes*

DIN EN ISO 8031:2020-11, *Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen — Bestimmung des elektrischen Widerstands und der elektrischen Leitfähigkeit (ISO 8031:2020); Deutsche Fassung EN ISO 8031:2020*

DIN EN ISO 8033, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestimmung der Haftung zwischen den einzelnen Schichten*

DIN EN ISO 8330, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Begriffe*

DIN EN ISO 8331, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Richtlinien für die Auswahl, Lagerung, Verwendung und Wartung*

DIN EN ISO 30013:2012-03, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Verfahren zur Bestrahlung mit Laborlichtquellen — Bestimmung der Änderungen von Farbe, Aussehen und anderen physikalischen Eigenschaften (ISO 30013:2011); Deutsche Fassung EN ISO 30013:2011*

DIN ISO 1817:2016-11, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten (ISO 1817:2015)*

DIN ISO 23529, *Elastomere — Allgemeine Bedingungen für die Vorbereitung und Konditionierung von Prüfkörpern für physikalische Prüfverfahren*

– Leerseite –

**Gummi- und/oder Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen für das luftfreie  
Farbspritzen – Spezifikation (ISO/DIS 8028:2023)**

Rubber and/or plastics hoses and hose assemblies for airless paint spraying – Specification  
(ISO/DIS 8028:2023)

Tuyaux et flexibles en caoutchouc et/ou en plastique pour pulvérisation (AIRLESS) des peintures –  
Spécifications (ISO/DIS 8028:2023)

## Inhalt

|                                                                                             | Seite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort . . . . .                                                              | 3     |
| Vorwort . . . . .                                                                           | 4     |
| 1 Anwendungsbereich . . . . .                                                               | 5     |
| 2 Normative Verweisungen . . . . .                                                          | 5     |
| 3 Begriffe . . . . .                                                                        | 5     |
| 4 Typen von Schläuchen und Schlauchleitungen . . . . .                                      | 5     |
| 5 Aufbau und Werkstoffe . . . . .                                                           | 6     |
| 6 Maße und Grenzabmaße . . . . .                                                            | 6     |
| 7 Leistungsanforderungen an fertige Schläuche . . . . .                                     | 6     |
| 7.1 Anforderungen an die Haftfestigkeit . . . . .                                           | 6     |
| 7.2 Beständigkeit gegenüber ultravioletem Licht (nur Außenschicht aus Kunststoff) . . . . . | 7     |
| 7.3 Beständigkeit gegenüber Ozon (nur Außenschicht aus Gummi) . . . . .                     | 7     |
| 8 Leistungsanforderungen an fertige Schläuche und Schlauchleitungen . . . . .               | 7     |
| 8.1 Hydrostatische Anforderungen . . . . .                                                  | 7     |
| 8.2 Anforderungen bei der Impulsprüfung . . . . .                                           | 7     |
| 8.3 Anforderungen an den elektrischen Durchgang . . . . .                                   | 7     |
| 9 Physikalische Anforderungen an die Innenschicht (nur bei Schläuchen) . . . . .            | 8     |
| 10 Prüfhäufigkeit . . . . .                                                                 | 8     |
| 11 Typprüfungen . . . . .                                                                   | 8     |
| 12 Prüfbericht . . . . .                                                                    | 8     |
| 13 Kennzeichnung . . . . .                                                                  | 8     |
| 14 Empfehlungen für Verpackung und Lagerung . . . . .                                       | 9     |
| Anhang A (normativ) Typprüfungen und laufende Prüfungen . . . . .                           | 10    |
| Anhang B (informativ) Prüfhäufigkeiten für Produktionsabnahmeprüfungen . . . . .            | 11    |
| Literaturhinweise . . . . .                                                                 | 12    |

## Tabellen

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1 — Durchmesser und Grenzabmaße . . . . .                                              | 6  |
| Tabelle 2 — Anforderungen bei hydrostatischem Druck . . . . .                                  | 7  |
| Tabelle 3 — Maximale Volumenzunahme des Probekörpers . . . . .                                 | 8  |
| Tabelle A.1 — Empfohlene Mindestprüfhäufigkeiten für Schlauchprüfungen . . . . .               | 10 |
| Tabelle A.2 — Empfohlene Mindestprüfhäufigkeiten für Prüfungen von Schlauchleitungen . . . . . | 10 |
| Tabelle B.1 — Empfohlene Prüfungen für die Schlauchproduktion . . . . .                        | 11 |
| Tabelle B.2 — Empfohlene Prüfungen für die Produktion von Schlauchleitungen . . . . .          | 11 |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 8028:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 8028:2018 ersetzen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut/nationale Gremium des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

### Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 8028:2023 wurde von CEN als prEN ISO 8028:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC Directives, Teil 1, beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45, *Rubber and rubber products*, Unterkomitee SC 1, *Rubber and plastics hoses and hose assemblies*, erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 8028:2017), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- 8.1 und Tabelle A.2 wurden umformuliert, um die Bedingungen für die Anzahl an Prüfproben zu verdeutlichen;
- 8.2 wurde bezüglich des angemessenen kleinsten Biegeradius und der Anforderungen umformuliert;
- in Abschnitt 13 wurde das Veröffentlichungsjahr gestrichen und die Einheit des Betriebsdrucks wurde zu MPa als Haupteinheit geändert;
- die normativen Verweisungen wurden aktualisiert.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html) zu finden.