

# E DIN EN ISO 21012:2021-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-08-27

Kryo-Behälter - Schlauchleitungen (ISO/DIS 21012:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 21012:2021

Cryogenic vessels - Hoses (ISO/DIS 21012:2021); German and English version prEN ISO 21012:2021

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie).....	5
Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Allgemeine Anforderungen.....	9
4.1 Auslegung und Konstruktion.....	9
4.2 Werkstoffe .....	9
4.3 Reinheit .....	10
4.4 Mechanische Eigenschaften .....	10
4.4.1 Berstdruck.....	10
4.4.2 Druckwechselbeanspruchung.....	10
4.4.3 Biegeprüfung (optional, auf Anfrage des Käufers).....	10
4.4.4 Beständigkeit gegen unsachgemäße Behandlung .....	11
4.4.5 Beständigkeit gegen tiefe Temperatur.....	11
4.4.6 Dichtheit.....	11
4.4.7 Elektrische Eigenschaften .....	11
5 Prüfungen an Schlauchproben.....	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Zerstörungsfreie Prüfungen und Inspektion .....	13
5.2.1 Dokumentation der Werkstoffe.....	13
5.2.2 Kontrolle der Maßgenauigkeit.....	13
5.2.3 Kontrolle der Reinheit.....	13
5.2.4 Druckprüfung .....	13
5.2.5 Dichtheitsprüfung .....	13
5.2.6 Quetschprüfung .....	14
5.3 Zerstörende Prüfungen .....	14
5.3.1 Wechselnde hydraulische Druckbeanspruchung .....	14
5.3.2 Wechselbiegeprüfung .....	14
5.3.3 Hydraulische Berstprüfung.....	15
5.3.4 Untersuchung des Querschnitts .....	15
6 Fertigungsprüfung .....	15
6.1 Allgemeines.....	15
6.2 Druckprüfung .....	15
6.3 Dichtheitsprüfung.....	15
7 Kennzeichnung.....	16

<b>8</b>	<b>Reinigung.....</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Wiederkehrende Prüfung.....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Prüfbescheinigung.....</b>	<b>16</b>
	<b>Anhang A (informativ) Typische Schlauchleitung.....</b>	<b>17</b>
	<b>Anhang B (informativ) Wechselbiegeprüfung für Schlauchleitungen aus Metall und aus Werkstoffen, für die eine Zulassung für den Kryo-Betrieb vorliegt .....</b>	<b>18</b>
	<b>Anhang C (informativ) Wechselbiegeprüfung für Schlauchleitungen aus Werkstoffen oder Verbundwerkstoffen, die üblicherweise bei Kryo-Betrieb nicht eingesetzt werden.....</b>	<b>20</b>
	<b>Anhang D (informativ) Hinweise zur wiederkehrenden Prüfung an umfüllenden Schläuchen .....</b>	<b>22</b>
	<b>Anhang E (informativ) Zulässige Werkstoffe.....</b>	<b>23</b>