

# E DIN EN ISO 28921-1:2021-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-03-26

Industriearmaturen - Absperrventile für die Anwendung im Tieftemperaturbereich -  
Teil 1: Auslegung, Fertigung und Produktionsprüfung (ISO/DIS 28921-1:2021);  
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 28921-1:2021

Industrial valves - Isolating valves for low-temperature applications - Part 1: Design,  
manufacturing and production testing (ISO/DIS 28921-1:2021); German and English  
version prEN ISO 28921-1:2021

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	9
4 Anforderungen.....	12
4.1 Werkstoffe.....	12
4.1.1 Allgemeines.....	12
4.1.2 Metallische Werkstoffe.....	12
4.1.3 Nichtmetallische Innenteile.....	12
4.2 Ausführung.....	13
4.2.1 Allgemeines.....	13
4.2.2 Wanddicke des Gehäuses/des Oberteils.....	13
4.2.3 Verlängerung des Ventilgehäuses oder des Oberteils.....	13
4.2.4 Spindel.....	19
4.2.5 Sitze und Sitzoberflächen.....	19
4.2.6 Vorkehrungen für die interne Druckbegrenzung.....	19
4.2.7 Betätigung.....	20
4.2.8 Elektrischer Durchgang und Feuersicherheit.....	20
5 Prüfung.....	20
5.1 Fertigungsprüfung mit Tieftemperaturprüfung.....	20
5.2 Typprüfung.....	21
6 Probenahme.....	21
6.1 Chargenanforderungen.....	21
6.2 Probenmenge.....	21
6.3 Chargenabnahme.....	21
7 Kennzeichnung, Beschilderung und Verpackung.....	22
Anhang A (normativ) Prüfverfahren für die Fertigungsprüfung bei tiefen Temperaturen.....	23
A.1 Allgemeines.....	23
A.2 Prüfverfahren.....	23
A.2.1 Ablaufdiagramm der Prüfung.....	23
A.2.2 Prüfung der Umgebungstemperatur.....	24
A.2.3 Tieftemperaturprüfung.....	25
A.2.4 Tieftemperaturprüfung für Rückschlagventil.....	26
A.2.5 Aufwärmverfahren und Untersuchung nach der Prüfung.....	27
A.3 Prüftemperaturen.....	27

A.3.1	Umgebungstemperatur .....	27
A.3.2	Tieftemperatur .....	27
A.4	Prüfdrücke.....	28
A.4.1	Niederdrucksitzprüfung .....	28
A.4.2	Hochdrucksitzprüfung in Inkrementen.....	28
A.5	Dauer der Sitzprüfung .....	28
A.6	Richtung der Sitzprüfung.....	28
A.7	Erlaubte Sitzleckraten .....	28
A.8	Prüfaufbau für Tieftemperaturprüfungen.....	29
A.8.1	Prüfeinrichtung .....	29
A.8.2	Kühlung des Ventils.....	31
A.8.3	Prüfgas.....	31
A.8.4	Instrumente .....	31
A.9	Durchflussmessgerät, Kalibrierung der Durchflussmessgerät, Sitzleckage und Korrekturfaktoren.....	31
A.9.1	Durchflussmessgerät .....	31
A.9.2	Kalibrierung des Durchflussmessgeräts .....	32
A.9.3	Temperaturkorrektur .....	32
A.9.4	Druckkorrektur .....	32
	Anhang B (informativ) Protokoll zur Tieftemperaturprüfung .....	33
	Literaturhinweise .....	35