

DIN 7079



ICS 71.120.10

Einsprüche bis 2023-06-28
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 7079-1:2015-10

Entwurf

Runde, metallverschmolzene Schauglasplatten für Druckbeanspruchung für Fassungen mit Rücksprung

Pressure resistant circular glass-to-metal fused sight glasses for holders with recess

Hublots, verre-métal fusionnés, pour utilisation sous pression pour montures avec épanlement

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-04-28 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 bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnca@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA), 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 15 Seiten

DIN-Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Allgemeines	5
5 Ausführung und Maße	6
6 Grenzabmaße, Oberflächen, Form- und Lagetoleranzen	7
6.1 Grenzabmaße	7
6.2 Oberflächen	8
6.3 Form- und Lagetoleranzen	8
7 Werkstoffe	8
7.1 Werkstoffe für Sichtscheibe und Metallring	8
7.2 Wärmeeigenschaften	8
7.2.1 Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient von Borosilikatglas	8
7.2.2 Abschreckfestigkeit	8
7.3 Chemische Resistenz von Borosilikatglas	9
7.4 Werkstofffehler von Borosilikatglas	9
7.5 Anforderungen an die Werkstoffe des Metallringes von Schaugläsern in Druckgeräten	9
8 Prüfung	9
8.1 Dichtheitsprüfung und Druckprüfung	9
8.1.1 Allgemeines	9
8.1.2 Stichprobenumfang	9
8.1.3 Durchführung	9
8.2 Prüfung der Kerbschlagzähigkeit nach dem Einschmelzen	10
8.3 Maßabweichung	11
8.4 Verwendung von Proben	11
8.5 Prüfbericht	11
9 Bezeichnung	11
10 Kennzeichnung	11
11 Einbau, Sicherheitsanforderungen	12
Anhang A (informativ) Erläuterungen zur Dichtheit und Abschreckfestigkeit	13
A.1 Dichtheit	13
A.2 Abschreckfestigkeit	13
Anhang B (informativ) Chemische Resistenz	14
Literaturhinweise	15

Bilder

Bild 1 — Metallverschmolzene Schauglasplatte	6
Bild 2 — Form- und Lagetoleranzen	8
Bild B.1 — Abtrag an Schaugläsern	14

Tabellen

Tabelle 1 — Maße und maximal/minimal zulässige Drücke (<i>PS</i>)	7
Tabelle 2 — Maximal/minimal zulässige Temperaturen (<i>TS</i>)	7
Tabelle 3 — Grenzabmaße	7

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 012-00-01 AA „Anlagenteile“ im DIN-Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) erarbeitet.

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

Änderungen

Gegenüber DIN 7079-1:2015-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich wurde geändert;
- b) Abschnitt 5 „Ausführungen und Maße“ und Bild 1 wurden angepasst;
- c) Abschnitt 8.1.2 „Stichprobenumfang“ wurde angepasst;
- d) Abschnitt 8.5 „Prüfbericht“ wurde angepasst;
- e) Abschnitt 10 „Kennzeichnungen“ wurde angepasst.
- f) Abschnitt 11 „Einbau, Sicherheitsanforderungen“ wurde angepasst,
- g) Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für runde, metallverschmolzene Schauglasplatten, bei denen die Sichtscheibe in einen Metallring eingeschmolzen ist. Diese dürfen in Flanschfassungen nach DIN 28120 (Krafthauptschluss) oder in Durchflussschaugläser nach DIN 11869 eingesetzt werden. Die Einbaumaße der Schauglasplatten nach diesem Dokument entsprechen den Maßen nach DIN 7080. Runde, metallverschmolzene Schauglasplatten nach diesem Dokument passen auch in runde Schaugläser mit Fassung nach DIN 28121 (Kraftnebenschluss). Dabei muss insbesondere die DIN 28121:2021-04, Abschnitt 4.4 beachtet werden.

Bei Einsatz im Geltungsbereich der Druckgeräte-Richtlinie (Richtlinie 2014/68/EU) sind diese als Bauteil des Druckgerätes zu betrachten. Der Einsatzbereich der Schauglasplatte muss sich innerhalb des Einsatzbereiches des Druckgerätes befinden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 7080, *Runde Schauglasplatten aus Borosilicatglas für Druckbeanspruchung ohne Begrenzung im Tieftemperaturbereich*

DIN 11869, *Durchflussschauglas*

DIN 28120, *Schauglasfassung mit runder Schauglasplatte im Krafthauptschluss*

DIN 28121:2021-04, *Schauglasfassung mit runder Schauglasplatte im Kraftnebenschluss*

DIN EN 10025-2, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle*

DIN EN 10222-5, *Schmiedestücke aus Stahl für Druckbehälter — Teil 5: Martensitische, austenitische und austenitisch-ferritisch nichtrostende Stähle*

DIN EN 10272, *Stäbe aus nichtrostendem Stahl für Druckbehälter*

DIN EN ISO 148-1, *Metallische Werkstoffe — Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien*

DIN ISO 695, *Glas — Beständigkeit gegen eine siedende wässrige Mischlauge — Prüfverfahren und Klasseneinteilung*

DIN ISO 720, *Glas — Wasserbeständigkeit von Glasgrieß bei 121 °C — Prüfverfahren und Klasseneinteilung*

DIN ISO 1776, *Glas — Beständigkeit gegen Salzsäure bei 100 °C — Flammenspektrometrische Verfahren;*

AD 2000-Merkblatt W 2¹, *Austenitische und austenitisch-ferritische Stähle*

AD 2000-Merkblatt W 10¹, *Werkstoffe für tiefe Temperaturen — Eisenwerkstoffe*

¹ Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

VdTÜV-WB 400², Hochkorrosionsbeständige Legierung, NiMo16Cr15W, Werkstoff-Nr. 2.4819

VdTÜV-WB 418², Ferritisch-austenitischer Walz- und Schmiedestahl X2CrNiMoN22-5-3; Werkstoff-Nr. 1.4462

VdTÜV-WB 424², Hochkorrosionsbeständige Legierung; NiMo16Cr16Ti; Werkstoff-Nr. 2.4610

VdTÜV-WB 479², Hochkorrosionsbeständige Legierung; NiCr21Mo14W; Werkstoff-Nr. 2.4602

VdTÜV-WB 505², Hochkorrosionsbeständige Nickelbasis-Legierung NiCr23Mo16Al, Werkstoff-Nr. 2.4605

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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>

4 Allgemeines

Durch Unterschiede in der Wärmedehnung von Glas und Metall, steht die eingeschmolzene Sichtscheibe über ihre gesamte Dicke unter radial wirkender Druckspannung durch den Metallring. Ausgangswerkstoff für die eingeschmolzene Sichtscheibe ist scheibenförmiges Borosilikatglas, das vor dem Einschmelzen bereits die Eigenschaften nach 7.2 bis 7.4 aufweist.

2 Zu beziehen bei: TÜV Media GmbH, TÜV Rheinland Group, Am Grauen Stein, 51105 Köln.