

DIN 28121

ICS 71.120.10

Ersatz für
DIN 28121:2004-06**Schauglasfassung mit runder Schauglasplatte im Kraftnebenschluss**

Circular sight glass fitting with round sight glass plate in force shunt

Verres regard ronds avec monture à bride dans le shunt de force

Gesamtumfang 15 Seiten

DIN-Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Maße	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Schauglasfassungen mit Schauglasplatte, Ausführungen A und B	6
4.3 Schauglasfassung mit Schauglasplatte, Ausführung E	10
4.4 Dauerelastisches Dichtsystem	13
5 Bezeichnung	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Ausführung A	13
5.3 Ausführung B	13
5.4 Ausführung E	13
6 Werkstoff	13
7 Dichtheitsprüfung	14
8 Kennzeichnung	14
9 Vormontage und Montage der Schauglasfassung mit Schauglasplatte	14
Literaturhinweise	15

Bilder

Bild 1 — Ausführung A, ohne Oberflächenschutz	6
Bild 2 — Ausführung B, mit Oberflächenschutz	7
Bild 3 — Ausführung E, emailliert im produktberührten Bereich	10

Tabellen

Tabelle 1 — Anwendungsbereich	4
Tabelle 2 — Ausführungen der Schauglasfassung	6
Tabelle 3 — Benennung der Teile	7
Tabelle 4 — Maße für PN-Stufe 10, Ausführungen A und B	8
Tabelle 5 — Maße für PN-Stufe 25, Ausführungen A und B	9
Tabelle 6 — Benennung der Teile	11
Tabelle 7 — Maße für PN-Stufe 10, Ausführung E	12

Vorwort

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

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.

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 28121:2004-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel geändert;
- b) Fußnote a in Tabelle 1 aufgenommen;
- c) Hinweis zu PN-Stufen in 4.1 aufgenommen;
- d) Bild 1 und Bild 2 überarbeitet;
- e) den Begriff „dauerelastisches Dichtsystem“ in Tabelle 3 und Tabelle 6 eingefügt;
- f) Durchmesser der Prüfbohrung in Bild 1 und Bild 3 auf mindestens 4 mm geändert;
- g) 4.4 „Dauerelastisches Dichtsystem“ aufgenommen;
- h) Abschnitt 5 „Bezeichnungsbeispiele“ überarbeitet;
- i) Abschnitt 6 „Werkstoffe“ überarbeitet;
- j) Abschnitt 9 „Vormontage“ neu eingefügt;
- k) Anhang A gestrichen;
- l) Anhang B gestrichen;
- m) Dokument redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 28121: 1980-06, 1984-06, 2004-06
DIN 28121 Beiblatt 1: 1980-06

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für runde Schauglasfassungen mit im Kraftnebenschluss¹ vormontierten Schauglasplatten aus Borosilicatglas nach DIN 7080.

Bei Einsatz im Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie (Richtlinie 2014/68/EU) sind diese als Bauteil des Druckgerätes zu betrachten.

Der Anwendungsbereich für die unterschiedlichen Ausführungen nach Abschnitt 4 ist in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1 — Anwendungsbereich

Ausführung	Maximal zulässiger Druck (PS) ^a bar	Maximal zulässige Temperatur (TS) °C
A und B	10 bzw. 25	200
E	10	
^a Die Anwendung ist unter Festigkeitsgesichtspunkten auch bei –1 bar möglich. Bei negativem Überdruck –0,5 bar bis –1 bar kann zwischen Besteller und Hersteller ein entsprechendes Dichtungssystem vereinbart werden, um die Dichtheit sicherzustellen.		

Die Verwendung von anderen Schauglasplatten für Schauglasfassungen nach diesem Dokument kann zwischen Besteller und Hersteller vereinbart werden.

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 EN 1092-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 1: Stahlflansche*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

DIN EN ISO 3506-1, *Mechanische Verbindungselemente — Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen — Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen*

DIN EN ISO 4762, *Zylinderschrauben mit Innensechskant*

DIN EN ISO 1302, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Angabe der Oberflächenbeschaffenheit in der technischen Produktdokumentation*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

1 Schauglasfassungen mit runder Schauglasplatte im Krafthauptschluss sind in DIN 28120 genormt.

DIN ISO 2768-2, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Form und Lage ohne einzelne Toleranzeintragung*

Richtlinie 2014/68/EU, *Richtlinie 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt*

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 Maße

4.1 Allgemeines

Angaben der Oberflächenbeschaffenheit nach DIN EN ISO 1302.

Die Maße in Tabelle 4, Tabelle 5 und Tabelle 7 sind in Millimeter angegeben.

Allgemeintoleranz: ISO 2768–mK.

Die Schaugläser mit Fassung sind in 3 Ausführungen eingeteilt:

Ausführung A:	Grundflansch aus unlegiertem oder nichtrostendem Stahl ohne Oberflächenschutz, Deckflansch aus unlegiertem oder nichtrostendem Stahl
Ausführung B:	Grundflansch aus unlegiertem Stahl mit Oberflächenschutz im produktberührenden Bereich aus organischen Werkstoffen, Deckflansch wie Ausführung A
Ausführung E:	Grundflansch aus Stahl, emailliert im produktberührenden Bereich, Deckflansch wie Ausführung A

Bei der Verwendung von Schauglasfassungen nach diesem Dokument sollte berücksichtigt werden, dass nur die Anschlussmaße der PN-Stufen 10 und 25 festgelegt sind. Andere PN-Stufen müssen zwischen Besteller und Hersteller vereinbart werden. (siehe Tabelle 1, bzw. Tabelle 4 und Tabelle 5)

Die Anschlussmaße nach diesem Dokument entsprechen DIN EN 1092-1, PN-Stufe 10 und 25. Bei der Verschraubung auf Vorschweißflanschen am Druckgerät PN-Stufe 10 und 25 muss hier der temperaturbedingte Abfall der Streckgrenze für den Vorschweißflansch berücksichtigt werden.

Bei unterschiedlichen Formen der Flanschdichtfläche ergeben sich für die Schauglasfassungen die Ausführungen nach Tabelle 2. Maße für PN-Stufe 10 bei Ausführungen A und B nach Tabelle 4. Maße für PN-Stufe 25 bei Ausführungen A und B nach Tabelle 5. Maße für PN-Stufe 10 bei Ausführung E, siehe Tabelle 7.