

DIN 28146

ICS 71.120.10

Ersatz für
DIN 28146:1998-06**Stromstörer aus Stahl, emailliert für Rührbehälter –
Einbaumaße**Glass-lined steel baffles for agitator vessels –
Mounting dimensionsBrise-lames en acier vitrifié pour réacteurs –
Cotes de montage

Gesamtumfang 18 Seiten

DIN-Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA)
DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Beanspruchung aus dem Rührvorgang	5
5 Maße, Bezeichnung	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Stromstörer Form P	5
6 Werkstoff	10
Anhang A (normativ) Stromstörer Form S	11
Anhang B (informativ) Restvolumen	15
B.1 Restvolumen bei Stromstörern Form P	15
B.2 Restvolumen bei Stromstörern Form S (siehe Anhang A)	16
Anhang C (informativ) Stromstörer Maße für Ersatzbeschaffung	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Diese Norm wurde im Unterausschuss NA 012-00-02-01 UA „Emaillierung“ 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.

Änderungen

Gegenüber DIN 28146:1998-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Tabelle 1 wurde überarbeitet;
- b) Anschlussmaße und Stromstörer Form wurden für die Rührbehälter mit Nenn-Durchmesser 2 400 mm und 2 600 mm geändert;
- c) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 28146: 1977-09, 1987-03, 1998-06

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Stromstörer aus Stahl, emailliert, die in Rührbehälter nach DIN 28136-1 durch Deckelstutzen nach DIN 28136-3 eingebaut werden und in denen Impellerrührer nach DIN 28157 oder geometrisch ähnliche Rührer eingesetzt werden.

Stromstörer Form P sind in ihrem Profil so bemessen, dass sie von oben durch die Deckelstutzen eingebaut werden können. Dabei werden die Stromstörer mit einer Flanschverbindung an einem Deckelstutzen befestigt und gedichtet.

Die Stromstörer Form P werden eingebaut bei Rührbehältern:

- Form AE mit Nennvolumen 63 l bis 6 300 l;
- Form BE mit Nennvolumen 2 500 l bis 40 000 l;
- Form CE mit Nennvolumen 1 600 l bis 40 000 l.

Stromstörer Form S dürfen in Neuanlagen nicht mehr eingesetzt werden. Wegen ihrer konstruktiven Gestaltung (z. B. wegen der Finger) müssen Stromstörer Form S zur Montage zunächst über Mannloch oder Montageöffnung in das Innere des Rührbehälters verbracht werden, da sie sich nur von dort in den Deckelstutzen einführen lassen. Stromstörer Form S werden mittels einer Stopfbüchse befestigt und abgedichtet.

Der Anhang A legt Einzelheiten für den Ersatz von Stromstörern Form S in bestehenden Anlagen fest.

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 28136-1, *Rührbehälter — Teil 1: Hauptmaße*

DIN 28136-3, *Rührbehälter — Teil 3: Anordnung und Größe der Deckelstutzen für Rührbehälter aus Stahl, emailliert*

DIN 28136-14, *Rührbehälter — Teil 14: Stutzenanordnung H für Rührbehälter aus Stahl, emailliert, Form BE $d_1 = 2\,400\text{ mm}$ bis $3\,600\text{ mm}$ und Stutzenanordnung K für Rührbehälter aus Stahl, emailliert, Form CE $d_1 = 2\,400\text{ mm}$ bis $3\,600\text{ mm}$ — Nicht für Neuanlagen*

DIN 28139-3, *Vorschweißbunde für emaillierte Apparate — Teil 3: Form S Stutzen mit geteiltem Losflansch, Anschlussmaße*

DIN 28150, *Losflansche, geteilt, für emaillierte Vorschweißbunde — Nenndruck PN 10*

DIN 28157, *Impellerrührer, Stahl emailliert, einteilig — Maße*

DIN EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN ISO 13920, *Schweißen — Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen — Längen- und Winkelmaße; Form und Lage*

DIN EN ISO 28721-1, *Emails und Emaillierungen — Emaillierte Apparate für verfahrenstechnische Anlagen — Teil 1: Qualitätsanforderungen für Apparate, Apparateteile, Einbau- und Zubehörteile*

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

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

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 Beanspruchung aus dem Rührvorgang

Zur Abgrenzung des Einsatzbereiches eines Stromstörers, insbesondere hinsichtlich seines Schwingungsverhaltens und der Festigkeit der Stromstörerbefestigung, sind zwischen Betreiber und Hersteller Grenzwerte für das Rührsystem zu vereinbaren, beispielsweise über:

- Rührerform;
- Rührerdrehzahl;
- rheologische Eigenschaften des Rührgutes;
- weitere Betriebsbedingungen (Temperatur, Schüttguteinfüllung; An- und Abfahrprogramm für den Rührerlauf usw.).

5 Maße, Bezeichnung

5.1 Allgemeines

Maße in Millimeter

Die Stromstörer brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

ANMERKUNG Die Auslegung von Stromstörern erfolgt nach den verfahrenstechnischen und mechanischen Anforderungen des Rührprozesses. Im Hinblick auf die Druckhaltefähigkeit sind Stromstörer daher überdimensioniert. Sie unterliegen daher nicht den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie.

Allgemeintoleranzen: EN ISO 13920 — D

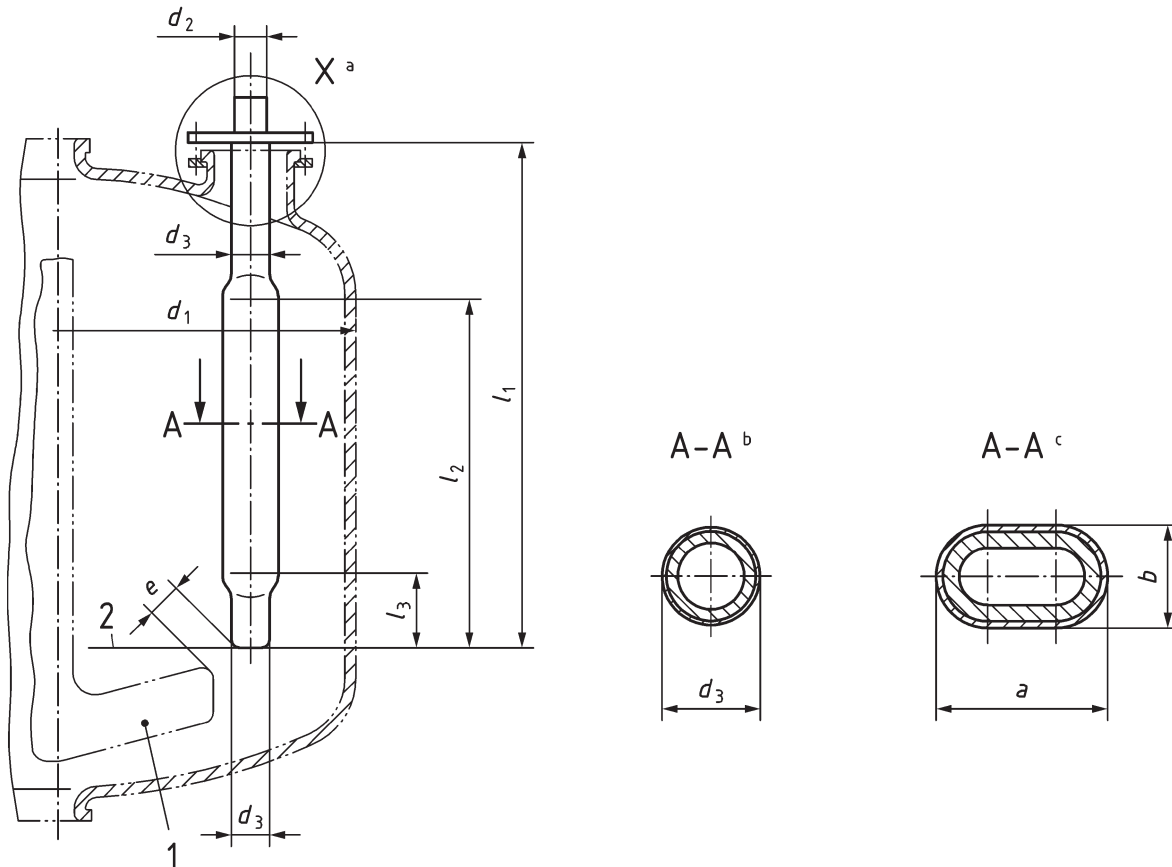
Der Anhang B enthält die Werte für das Restvolumen bei Stromstörer Form P und S.

Der Anhang C enthält Stromstörer Maße für die Ersatzbeschaffung.

5.2 Stromstörer Form P

Stromstörer mit Flanschverbindung in Behälterstutzen eingebaut, siehe Bild 1 und Bild 2.

Bei Stromstörern mit ovalem Querschnitt ist die Orientierung der großen Achse auf dem Stromstörerflansch zu kennzeichnen.



Legende

- 1 Impellerrührer nach DIN 28157
- 2 Restvolumen
- a Einzelheit X siehe Bild 2.
- b Bei Rührbehältern mit Nennvolumen ≤ 400 l, kann der Querschnitt des Stromstörers kreisförmig sein.
- c Bei Rührbehältern mit Nennvolumen ≥ 400 l; Wahl der Form des Querschnittes nach Wahl des Herstellers; übliche Ausführung oval, wie dargestellt.

Bild 1 — Stromstörer mit Flanschverbindung in Behälterstutzen eingebaut