

DIN 28136-3

ICS 71.120.10

Ersatz für
DIN 28136-3:2005-12**Rührbehälter –
Teil 3: Anordnung und Größe der Stutzen für Rührbehälter aus Stahl,
emailliert**

Agitator vessels –

Part 3: Position and sizes of cover nozzles for glass lined steel agitator vessels

Réacteurs –

Partie 3: Disposition et diamètres de tubulures des réacteurs en acier vitrifié

Gesamtumfang 28 Seiten

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Maße	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Stützenanordnung für Behälter ohne Montageöffnung	7
4.2.1 $d_1 = 508 \text{ mm}$ bis $1\,000 \text{ mm}$, Behälter Form AE	7
4.2.2 $d_1 = 1\,200 \text{ mm}$ bis $2\,000 \text{ mm}$, Behälter Form AE und $d_1 = 1\,400 \text{ mm}$ bis $2\,000 \text{ mm}$, Behälter Form BE	9
4.2.3 $d_1 = 2\,200 \text{ mm}$, Behälter Form BE	11
4.2.4 $d_1 = 2\,400 \text{ mm}$ bis $3\,600 \text{ mm}$, Behälter Form BE	12
4.3 Stützenanordnung für Behälter mit Montageflansch	14
4.3.1 $d_1 = 1\,400 \text{ mm}$ und $1\,600 \text{ mm}$, Behälter Form CE	14
4.3.2 $d_1 = 1\,800 \text{ mm}$, Behälter Form CE	16
4.3.3 $d_1 = 2\,000 \text{ mm}$, Form CE	18
4.3.4 $d_1 = 2\,200 \text{ mm}$, Behälter Form CE	20
4.3.5 $d_1 = 2\,400 \text{ mm}$ bis $3\,600 \text{ mm}$, Behälter Form CE	22
5 Bezeichnung	24
Anhang A (informativ) Erläuterungen	25
A.1 Maßangaben	25
A.2 Stützenanordnung für Ersatzbeschaffung	25
Literaturhinweise	28

Vorwort

Dieses Dokument 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 28136-3:2005-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in Tabelle 5 und Tabelle 10 wurde der Wert für N4/N9 von „250“ auf „300“ geändert;
- b) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 28136-3: 1974-04, 1975-12, 1982-05, 1984-04, 1989-10, 1999-11, 2005-12
DIN 28136-13: 1992-08

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Rührbehälter aus Stahl, emailliert, nach DIN 28136-1. Die Norm legt die Anordnung und Größe der Stutzen auf dem oberen Behälterboden 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 28006-2, *Allgemeintoleranzen für Rührbehälter — Teil 2: Rührbehälter aus Stahl, emailliert*

DIN 28011, *Gewölbte Böden — Klöpperform*

DIN 28013, *Gewölbte Böden — Korbbogenform*

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

DIN 28137-2, *Rührwerkflansche — Teil 2: Form E für Rührbehälter aus Stahl, emailliert*

DIN 28139-2, *Vorschweißbunde für emaillierte Apparate — Teil 2: Form M Personeneinstiegsöffnung, Handlochstutzen, Montageöffnung mit Klammerschrauben — Anschlussmaße*

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

DIN 28140-1, *Anschlüsse für Auslaufarmaturen an Behältern — Teil 1: Aus unlegiertem Stahl, nicht rostendem Stahl und Stahl, ausgekleidet; Anschlussmaße PN 10*

DIN 28140-2, *Anschlüsse für Auslaufarmaturen an Behältern — Teil 2: Aus Stahl, emailliert; Anschlussmaße PN 10*

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

DIN 28153-1, *Verschlussdeckel für Apparate aus Stahl, emailliert — Nennweiten 350 × 450, 500 und 600*

DIN 28153-2, *Verschlussdeckel für Apparate aus Stahl, emailliert — Nennweiten 100 bis 250*

GefStoffV, Verordnung zur Anpassung der Gefahrstoffverordnung an die EG-Richtlinie 98/24/EG und andere EG-Richtlinien (Verordnung zum Schutz von Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung — GefStoffV))

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 Maße

4.1 Allgemeines

Allgemeintoleranz DIN 28006-2

Vorschweißbunde nach DIN 28139-3 mit geteilten Losflanschen nach DIN 28150.

Personeneinstiegsöffnung/Handloch nach DIN 28139-2.

Verfahrenstechnisch bedingt, kann eine exzentrische Rührwerkflanschanordnung vereinbart werden.

Zuordnung der Behälter zur Stutzenanordnung siehe Tabelle 1 und Bild 1.

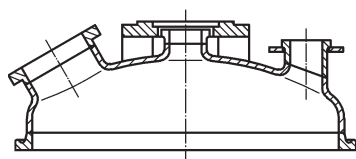
Anhang A enthält weitere Erläuterungen.

Tabelle 1 — Zuordnung der Behälter zur Stutzenanordnung

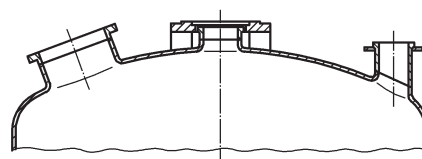
Behälter		Stutzenanordnung		
Nenn- durchmesser d_1 mm	Nennvolumen l	Behälter ^a		
		Form AE	Form BE	Form CE
508 ^b	63	Bild 2 Tabelle 2	—	—
508 ^b	100			
600	160			
700	250			
800	400			
1 000	630			
1 200	1 000	Bild 3 Tabelle 3	Bild 3 Tabelle 3	Bild 6 Tabelle 6
1 400	1 600			Bild 7 Tabelle 7
1 600	2 500			Bild 8 Tabelle 8
1 800	4 000			
2 000	6 300			
2 200	8 000	—	Bild 4 Tabelle 4	Bild 9 Tabelle 9
2 400	10 000		Bild 5 Tabelle 5	Bild 10 Tabelle 10
	12 500			
2 600	16 000			
2 800	16 000			
	20 000			
	25 000			
3 000	25 000			
3 200	32 000			
3 400	32 000			
	40 000			
3 600	40 000			

^a Formen nach DIN 28136-1.

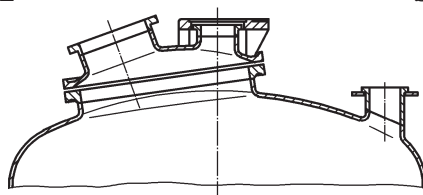
^b $d_1 = 508$ mm ist der Außendurchmesser, der zugehörige Nenndurchmesser ist 500 mm, siehe DIN 28105.



a) Behälter Form AE



b) Behälter Form BE



c) Behälter Form CE

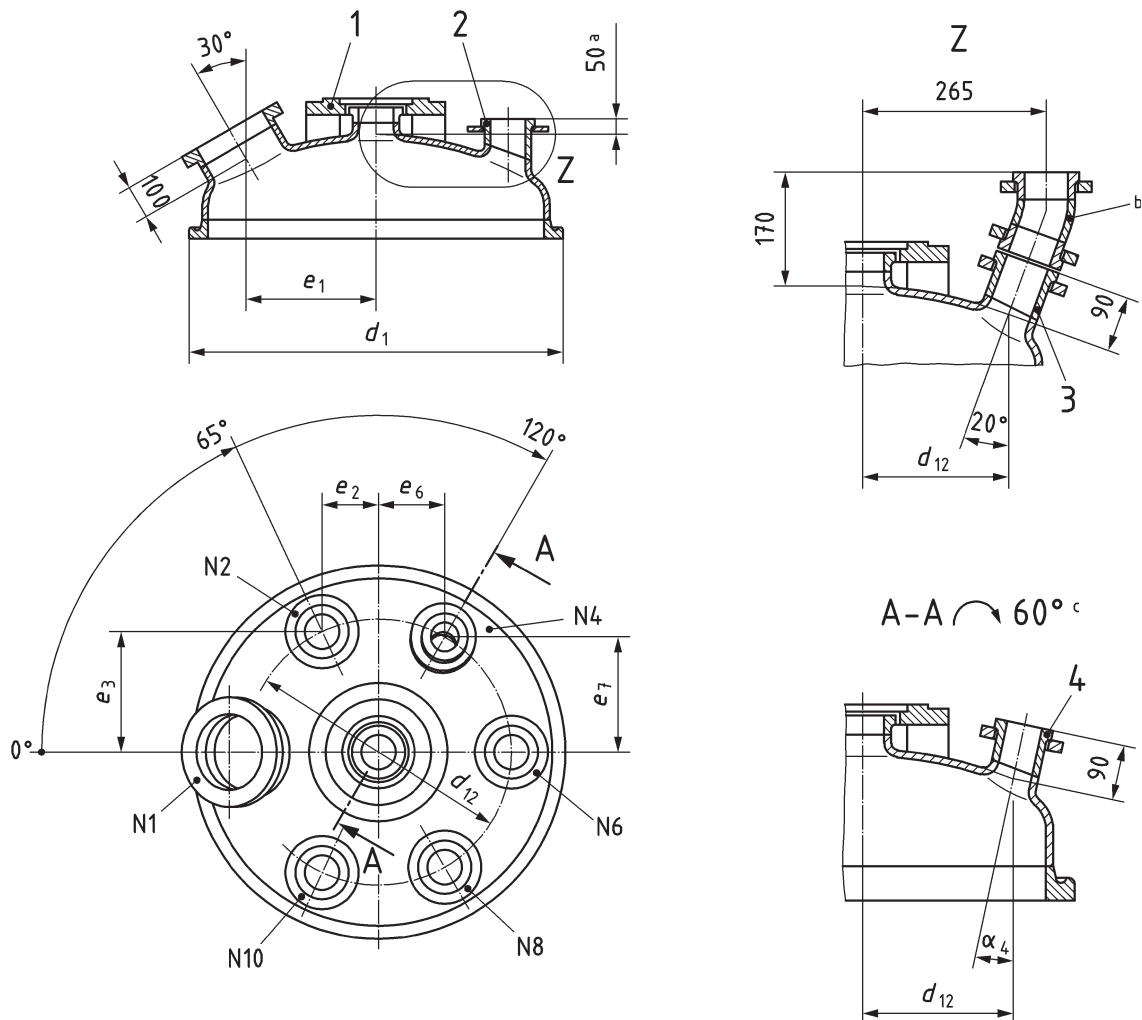
Bild 1 — Stützenanordnung für die Behälterformen AE, BE und CE

4.2 Stützenanordnung für Behälter ohne Montageöffnung

4.2.1 $d_1 = 508 \text{ mm}$ bis $1\,000 \text{ mm}$, Behälter Form AE

Gewölbte Böden nach DIN 28011

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Rührwerkflansch nach DIN 28137-2
- 2 Stützen N6
- 3 Stützen N6 (bei $d_1 = 508 \text{ mm}$)
- 4 Stützen N4
- ^a Maß gilt auch für Stützen N2, N8 und N10
- ^b Krümmer gehört zum Deckel
- ^c vergrößert

Bild 2 — Stützenanordnung für Behälter Form AE

Tabelle 2 — Maße für Stutzenanordnung für Behälter Form AE nach Bild 2

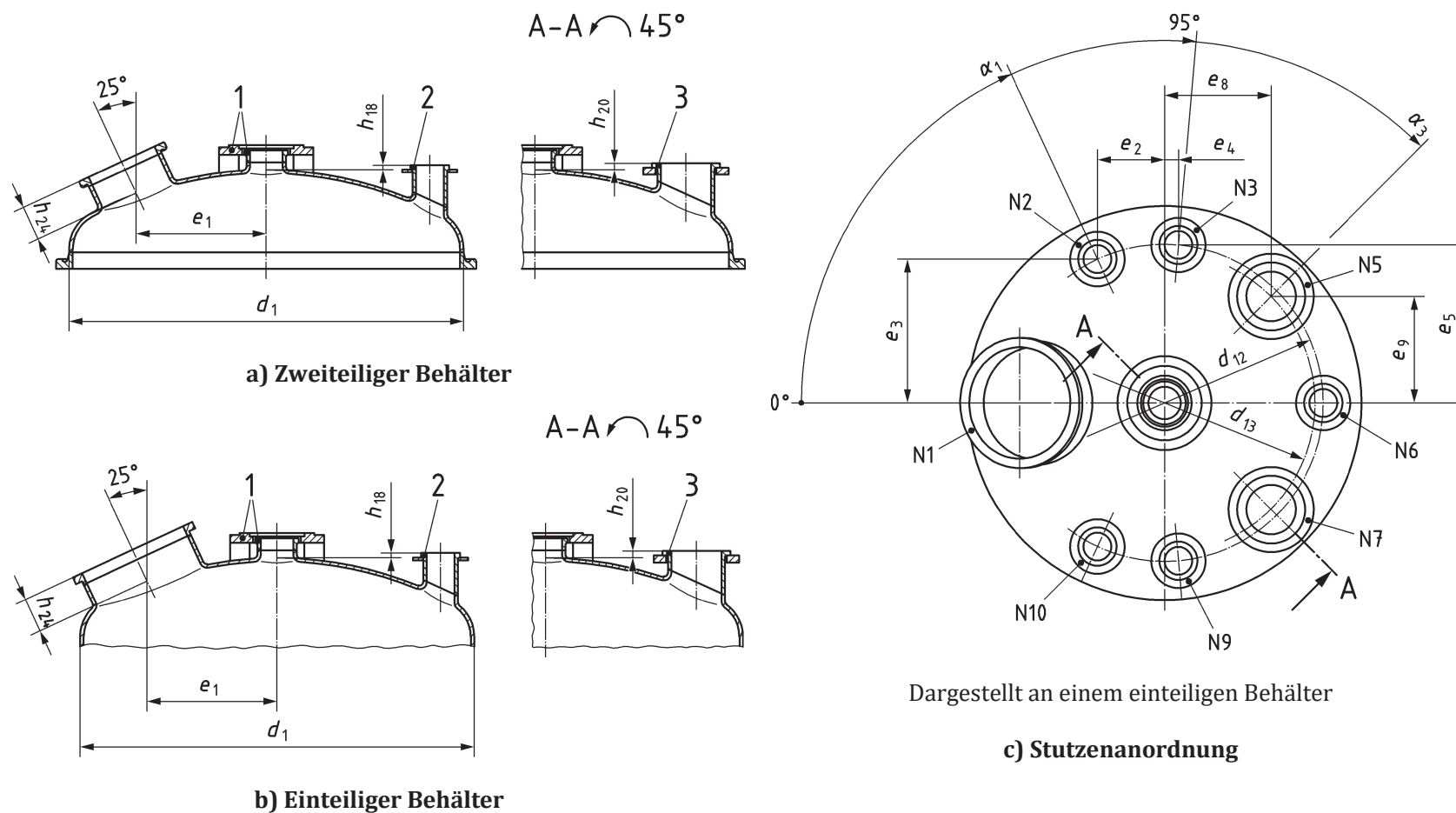
Behälter		Stutzen					d_{12}	e_1	e_2	e_3	e_6	e_7	α_4	Rührwerk-flansch
Nenn-durch-messer	Nenn-volumen	N1 ^a	N2, N10	N4	N8	N6								Nenn-größe
d_1 mm	l	Nennweite					mm	mm	mm	mm	mm	mm		
508 ^b	63 und 100	100	40	80	50	80	420	210	89	190	105	182	20°	125
600	160		50		80		480	240	101	218	120	208	12°	
700	250	150				80	560	280	118	254	140	242		200
800	400	200	80		100		620	300	131	281	155	268		
1 000	630	200	100	100	100	150	760	370	161	344	190	329	14°	250

^a Verschlussdeckel nach DIN 28153-2.

^b $d_1 = 508$ mm ist der Außendurchmesser, der dazugehörige Nenndurchmesser ist 500 mm, siehe DIN 28105.

4.2.2 $d_1 = 1\,200\text{ mm}$ bis $2\,000\text{ mm}$, Behälter Form AE und $d_1 = 1\,400\text{ mm}$ bis $2\,000\text{ mm}$, Behälter Form BE

Gewölbte Böden nach DIN 28011



Dargestellt an einem einteiligen Behälter

c) Stützenanordnung

Legende

- 1 Rührwerkflansch nach DIN 28137-2
- 2 Stützen N2, N3, N6, N9, N10
- 3 Stützen N5, N7

Bild 3 — Stützenanordnung für Behälter Form AE und Form BE