

Sättel für liegende Apparate

Maße

DIN
28080

ICS 71.120.10

Ersatz für
DIN 28080:1994-07

Saddle supports for horizontal apparatus — Dimensions

Selles d'appui pour appareils horizontals — Dimensions

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 28080:1994-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Form A, Form B, Form C, Form E und Form F sind entfallen;
- b) Form CV wurde neu aufgenommen;
- c) Bezeichnungsbeispiele wurden aufgenommen;
- d) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 28080: 1986-01, 1994-07

DIN 28080-1: 1975-11

Fortsetzung Seite 2 bis 12

Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm wird angewendet für Sättel mit Sattelblech an liegenden Apparaten, die in der Regel mit dem Apparat verschweißt sind. Diese Norm beschreibt eine Auswahl möglicher Sattelformen und Abmessungen. Ein Festigkeits- und Stabilitätsnachweis ist vom Apparatehersteller zu erbringen.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 529, *Steinschrauben*.

DIN EN 1708-1, *Schweißen — Verbindungselemente beim Schweißen von Stahl — Teil 1: Druckbeanspruchte Bauteile; Deutsche Fassung EN 1708-1:1999*.

DIN EN 10025, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen — Technische Lieferbedingungen (enthält Änderung A1:1993); Deutsche Fassung EN 10025:1990*.

DIN EN 10028-7, *Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen — Teil 7: Nichtrostende Stähle; Deutsche Fassung EN 10028-7:2000*.

DIN EN 50164-1, *Blitzschutzbauteile — Teil 1: Anforderungen für Verbindungsbauteile; Deutsche Fassung EN 50164-1:1999 / Achtung: Übergangsfrist für DIN 48809 (1976.12), DIN 48818 (1986.08), DIN 48819 (1986.08), DIN 48835 (1986.08), DIN 48837 (1986.08), DIN 48840 (1985.03), DIN 48841 (1985.03), DIN 48843 (1985.03), DIN 48845 (1986.03), DIN 48852-3 (1985.03) und DIN 48810 (1985.08) bis 2002.08.01 beachten*.

DIN EN ISO 13920, *Schweißen — Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen — Längen- und Winkelmaße; Form und Lage (ISO 13920:1996); Deutsche Fassung EN ISO 13920:1996*.

AD 2000-Merkblatt W 10, *Werkstoffe für tiefe Temperaturen; Eisenwerkstoffe*.¹⁾

3 Formen

Es werden verschiedene Ausführungsformen nach Tabelle 1 festgelegt.

Bei den Ausführungsformen BV und CV werden entsprechend den jeweiligen Apparatedurchmessern die gleichen Grundplattenprojektionen verwendet.

Tabelle 1 — Ausführungsformen

Form	Merkmale für Sättel ohne oder mit Sattelblech	Umschlingungs- winkel Sattelblech	Apparate-Außen- durchmesser d_1 in mm
AV	Grundplatte mit versetztem Steg, Rippe und Sattelblech	90°	168 bis 508
BV	Grundplatte mit versetztem Steg, Rippen und Sattelblech	90°	600 bis 2 000
CV	Grundplatte mit versetztem Steg, Rippen und Sattelblech	120°	600 bis 2 000
D	Grundplatte mit Mittelsteg, Rippen und Sattelblech	120°	2 200 bis 5 000

¹⁾ Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 4–10, 10772 Berlin.

Sättel nach dieser Norm werden generell mit Langlöchern ausgeführt. Bei der Aufstellung von Apparaten mit Sätteln nach dieser Norm ist gegebenenfalls nur 1 Sattel als Festpunkt auszuführen.

Die Langlöcher sind so bemessen und angeordnet, dass die Sättel auf Betonfundamente oder an den Anreißmaßen (Wurzelmaße) auf Stahlträgern befestigt werden können.

Alle Schweißnähte sind durchgehend auszuführen. Ausführung der Schweißverbindungen nach DIN EN 1708-1.

Erdungsleitungen werden bauseits mit Verbindungsbauteilen (Klemme) nach DIN EN 50164-1 angeschlossen. Andere Erdungsanschlüsse sind zu vereinbaren.

Die Stege der Sättel sollen mittig über den Stegen der Stahlträger angeordnet sein. Das Maß für den Abstand der Sättel ist von Mitte Stegblech bis Mitte Stegblech anzugeben (siehe Abschnitt 6).

Bei der Aufstellung auf Betonfundamente werden die Steinschrauben jeweils 60 mm von Mitte Stegblech einbetoniert (siehe Abschnitt 6).

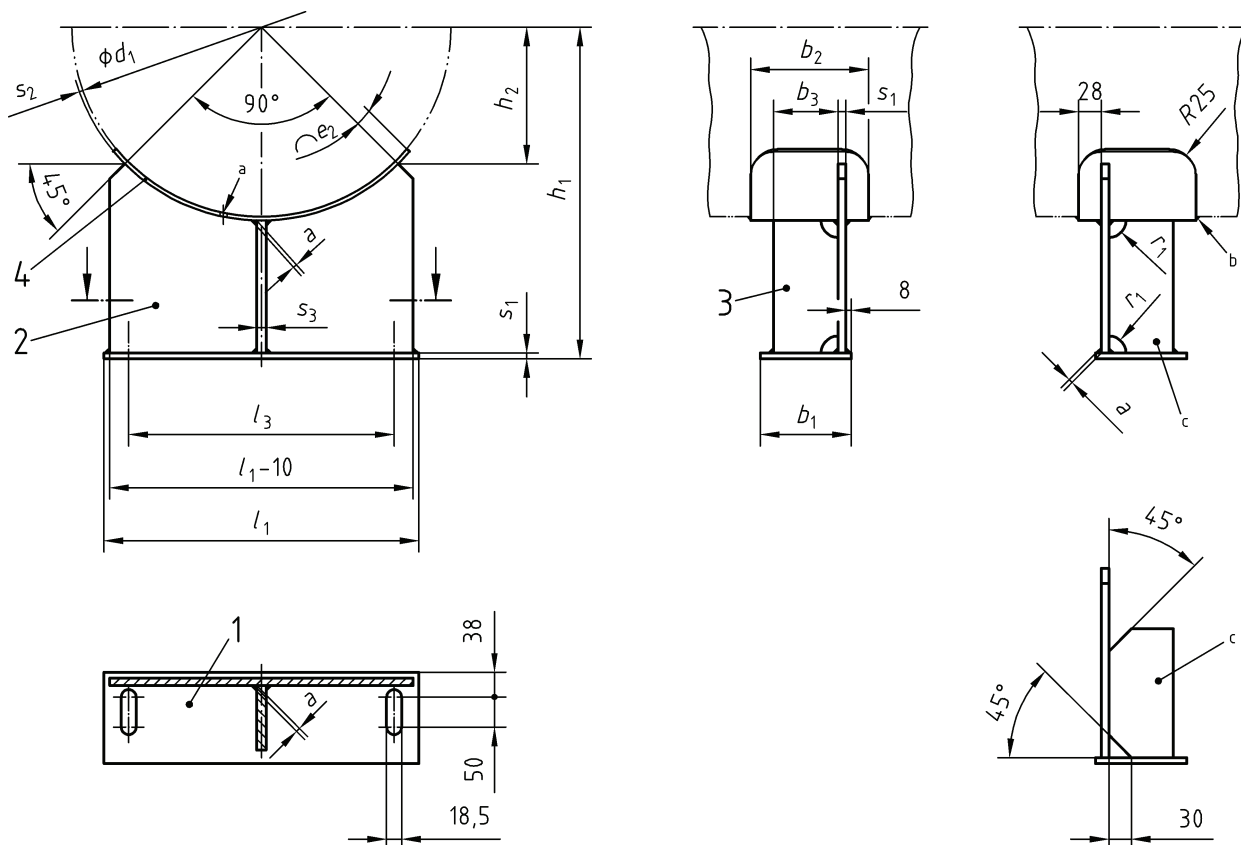
4 Maße

Die Konstruktionen brauchen den bildlichen Darstellungen nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Maße in Millimeter

Allgemeintoleranzen: DIN EN ISO 13920 — BF

Form AV Grundplatte mit versetztem Steg, Rippe und Sattelblech, Umschlingungswinkel 90°



Legende

- 1 Grundplatte 3 Rippe
2 Steg 4 Sattelblech

- a Entlüftungsbohrung $\varnothing 5$ mm (geeigneter Verschluss mit dauerplastischem Material nach Wahl des Herstellers).
b Nahtdicke $\leq 0,7 \times s_2$
c Ausführung der Rippe wahlweise (mit Radius oder 45°-Schräge)

Bild 1 — Grundplatte Form AV

Tabelle 2 — Maße für Grundplatte Form AV

Außen- durch- messer	Höhe	Grundplatte bzw. Steg			Sattelblech				Rippe		Höhe	Befestigungs- schrauben		Radien bzw. Schrägen	Kehl- nähte a min.	Gewicht je Sattel kg ≈
		l_1	b_1	s_1	b_2	$\hat{e}_2$	s_2^a	Bogen- länge	b_3	s_3		Ge- winde	Ab- stand l_3			
168	285	160	120	8	160	25	6	187	96	8	64	M16	120	25	3	6,0
219	310	200						227					150			6,5
273	335	240						269					190			8,0
324	360	280						309					230			9,0
356	380	300						334					250			10,0
406	405	350						374					300			11,0
508	455	420						454					350			13,0

^a Die Bedingungen aus AD 2000-Merkblatt S3/2 sind zu beachten: $e \leq s_2 \leq 1,5 e$ (e = Apparatewanddicke)