

DIN 28080

ICS 71.120.10

Ersatz für
DIN 28080:2003-08**Sättel für liegende Apparate**

Saddle supports for horizontal apparatus

Selles d'appui pour appareils horizontals

Gesamtumfang 18 Seiten

DIN-Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Formen und Ausführungen	4
4 Maße	5
5 Gleitplatte	13
6 Anschlusslasche für Erdung und Potentialausgleich	15
7 Werkstoffe	15
8 Bezeichnung	15
9 Apparate mit Doppelmantel	16
Anhang A (informativ) Beispiele für die Aufstellung von Apparaten mit Sätteln	17

Vorwort

Diese Norm 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. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 28080:2003-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel der Norm wurde geändert;
- b) die Normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- c) in Bild 1 bis Bild 4 wurden die Aussparungen und die Nahtdicke geändert;
- d) in Bild 2, Bild 3 und Bild 4 wurde die Bemaßung des Langloches geändert;
- e) in Tabelle 3 und Tabelle 4 wurden die Kehlnähte geändert;
- f) die Schubsicherung bei der Gleitplatte wurde eingeführt,
- g) die Erdungslaschen wurden neu aufgenommen;
- h) das Außenmaß der Fundamentaussparungen für die Ankerschraube wurde entfernt;
- i) bei Werkstoffen wurde die Verwendung von artgleichen Werkstoffen aufgenommen;
- j) die Aufstellungsbeispiele wurden in Anhang A überführt;
- k) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 28188: 1971-03
 DIN 28080-1: 1975-11
 DIN 28080-2: 1977-03
 DIN 28080 Beiblatt 1: 1978-12
 DIN 28080: 1986-01, 1994-07, 2003-08

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt 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.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 EN 1708-1, *Schweißen — Verbindungselemente beim Schweißen von Stahl — Teil 1: Druckbeanspruchte Bauteile*

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

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

AD 2000-Merkblatt S3/2, *Allgemeiner Standsicherheitsnachweis für Druckbehälter — Nachweis für liegende Behälter auf Sätteln*¹⁾

3 Formen und Ausführungen

Es werden verschiedene Formen nach Tabelle 1 festgelegt.

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

Tabelle 1 — Formen

Form	Merkmale für Sättel	Umschlingungs- winkel Sattelblech	Apparate-Außen- durchmesser d_1 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

Sättel nach dieser Norm werden generell mit Langlöchern ausgeführt. Sofern konstruktiv notwendig, können die Festsättel auch mit Bohrungen ausgeführt werden.

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.

Ein Festigkeits- und Stabilitätsnachweis für den Apparatemantel und für den Sattel ist vom Apparathehersteller zu erbringen.

Zusatzlasten (z. B. Erdbeben, Wind oder Rohrleitungslasten) sind in dieser Norm nicht berücksichtigt.

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

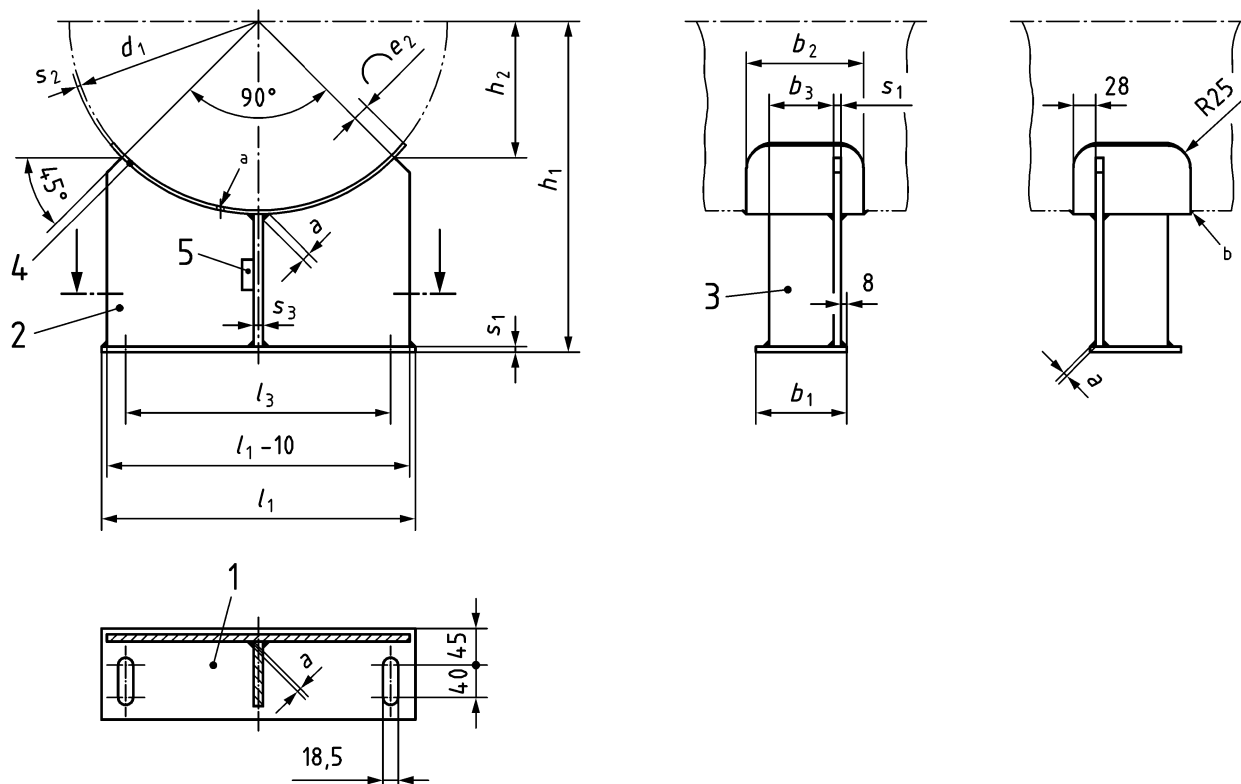
4 Maße

Die Konstruktionen brauchen den bildlichen Darstellungen (siehe Bild 1 bis Bild 4) nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße nach Tabelle 2 bis Tabelle 5 sind einzuhalten.

Allgemeintoleranzen: EN ISO 13920 — BF

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

Maße in Millimeter



Legende

- | | |
|---------------|---|
| 1 Grundplatte | 4 Sattelblech |
| 2 Steg | 5 Anschlusslasche für Erdung und Potentialausgleich |
| 3 Rippe | |

a Verstärkungsbleche dürfen nach Absprache zwischen Besteller und Hersteller mit einer Entlüftungsbohrung $\varnothing 6,8$ mm versehen werden, die in geeigneter Weise zu verschließen sind. Entlüftungsbohrung möglichst weit unten anordnen.

b Nahtdicke = $0,5 \times s_2$

Bild 1 — Grundplatte Form AV

Tabelle 2 — Maße für Grundplatte Form AV

Maße in Millimeter

Außen- durch- messer	Höhe	Grundplatte bzw. Steg			Sattelblech				Rippe		Höhe	Befestigungs- schrauben		Kehl- nähte	Gewicht je Sattel
												Gewinde	Abstand		
<i>d</i> ₁	<i>h</i> ₁	<i>l</i> ₁	<i>b</i> ₁	<i>s</i> ₁	<i>b</i> ₂	<i>e</i> ₂	<i>s</i> ₂ ^a	Bogen- länge	<i>b</i> ₃	<i>s</i> ₃	<i>h</i> ₂		<i>l</i> ₃	min.	≈
168	285	160	120	8	160	25	6	187	96	8	64	M16	120	3	6,0
219	310	200						227			82		150		6,5
273	335	240						269			101		190		8,0
324	360	280						309			119		230		9,0
356	380	300						334			130		250		10,0
406	405	350						374			148		300		11,0
508	455	420						454			184		350		13,0
^a Die Bedingungen aus AD 2000-Merkblatt S3/2 sind zu beachten: <i>e</i> ≤ <i>s</i> ₂ ≤ 1,5 <i>e</i> (<i>e</i> = Apparatewanddicke)															