

Sättel für liegende Apparate

Maße

DIN
28080

ICS 71.120.10

Ersatz für Ausgabe 1986-01

Deskriptoren: Chemischer Apparatebau, Apparatebau, Sattel, Abmessung

Saddle supports for horizontal apparatus and heat exchangers; dimensions

Maße in mm

1 Anwendungsbereich

Diese Norm wird angewendet für Sättel ohne und mit Sattelblech an liegenden Apparaten, die mit dem Apparat verschweißt sind, ferner für Sättel mit Sattelblech, auf die der Apparat lose aufgelegt wird.

2 Formen

Es werden verschiedene Ausführungsformen festgelegt, um den unterschiedlichen Anforderungen wirtschaftlich gerecht werden zu können. Bei allen Ausführungsformen werden entsprechend den jeweiligen Apparatedurchmessern die gleichen Grundplattenprojektionen verwendet.

Tabelle 1

Form	Merkmale für Sättel ohne oder mit Sattelblech	Apparate- Außendurchmesser
A	Grundplatte mit angeschweißtem oder angebogenem Steg und Rippe	168 bis 508
AV	Grundplatte mit angeschweißtem oder angebogenem Steg, Rippe und Sattelblech	
B	Grundplatte mit angeschweißtem oder angebogenem Steg und Rippen	600 bis 2 000
BV	Grundplatte mit angeschweißtem oder angebogenem Steg, Rippen und Sattelblech	
C	Grundplatte mit Mittelsteg und angeschweißten oder angebogenen Seitenrippen	600 bis 2 000
D	Grundplatte mit Mittelsteg und sechs Rippen	2 200 bis 5 000
E	Grundplatte mit einseitigem Steg und vier Rippen	1 000 bis 2 000
F	Grundplatte mit einseitigem Steg und sechs Rippen	2 200 bis 5 000

Liegende Apparate werden in der Regel auf zwei Sätteln abgestützt.

Werden die Sättel am Apparatemantel angeschweißt, so sind ein Festsattel und ein Gleitsattel (wenn erforderlich) vorzusehen.

Bei lose aufgelegtem Apparat werden zwei Festsättel angewendet.

Alle Schweißnähte sind durchgehend auszuführen.

Wird es erforderlich, die Höhe h_1 zu vergrößern oder zu verkleinern, so ist das geänderte Maß h_1 mit einem Bindestrich an die Durchmesserangabe der Normbezeichnung anzuhängen.

In der Norm sind die Schraubenlöcher in der Grundplatte mittig angeordnet (siehe Erläuterungen). Die Ausführung der Grundplatte ohne Schraubenlöcher oder mit versetzten Schraubenlöchern ist im Bedarfsfall gesondert zu vereinbaren.

In der Norm sind Anschlußbohrungen für die Befestigung der Erdungsanlage vorgesehen; sofern die Löcher entfallen oder anders ausgeführt werden, ist dies im Bedarfsfall zu vereinbaren.

Fortsetzung Seite 2 bis 15

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

3 Maße, Bezeichnung

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

Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen: B nach DIN 8570-1

Form A Grundplatte mit angeschweißtem oder angebogenem Steg und Rippe

Dargestellt ist die Grundplatte mit angeschweißtem Steg.

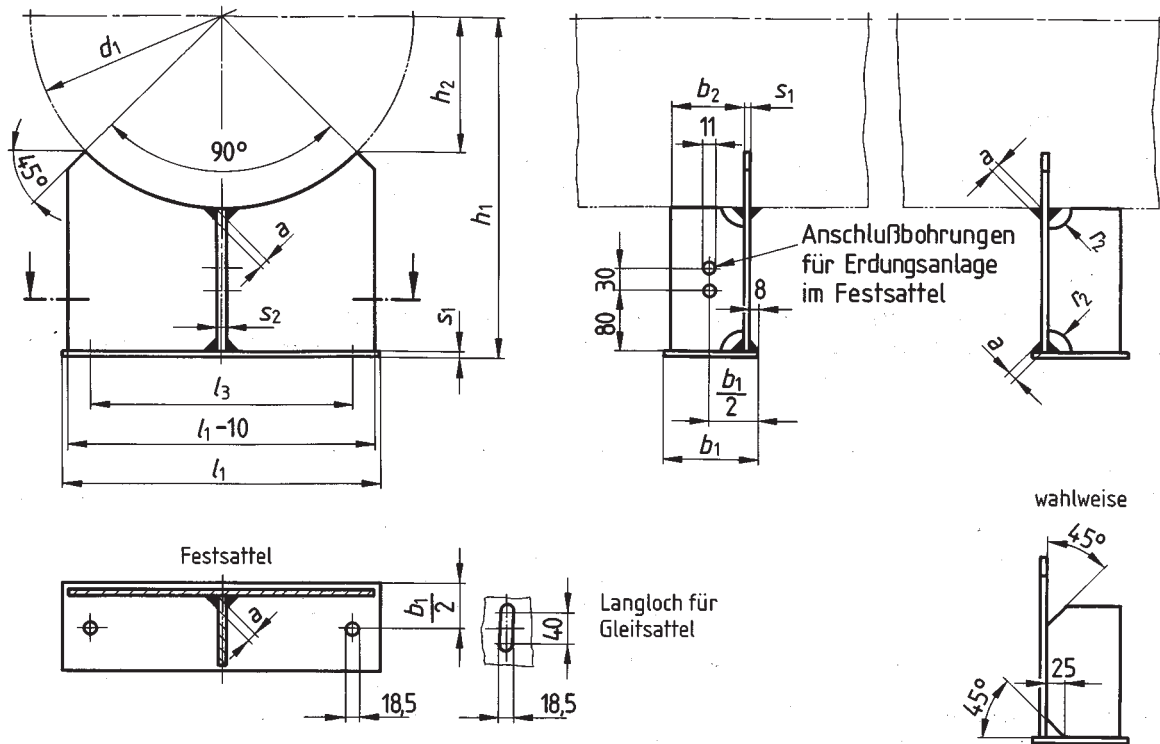


Bild 1

Dargestellt ist die Grundplatte mit angebogenem Steg.

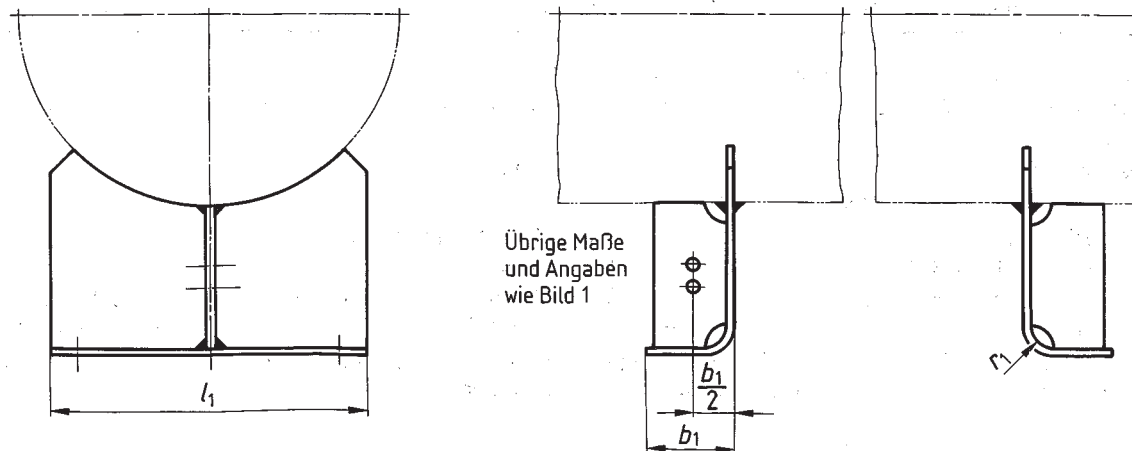


Bild 2

Tabelle 2

Außen- durch- messer	Höhe	Grundplatte bzw. Steg			Rippe		Höhe	Befestigungs- schrauben		Radien bzw. Schrägen		Kehl- nähte	Gewicht je Sattel
		l_1	b_1	s_1	b_2	s_2		Gewinde	Abstand l_3	r_1	r_2	a min.	
168	285	160	120	8	96	8	60	M 16	120	16	25	3	4,5
219	310	200					77		150				5,0
273	335	240					97		190				6,0
324	360	280					115		230				7,0
356	380	300					126		250				7,5
406	405	350					144		300				8,5
508	455	420					180		350				10,0

Form AV Grundplatte mit angeschweißtem oder angebogenem Steg, Rippe und Sattelblech

Dargestellt ist die Grundplatte mit angeschweißtem Steg.

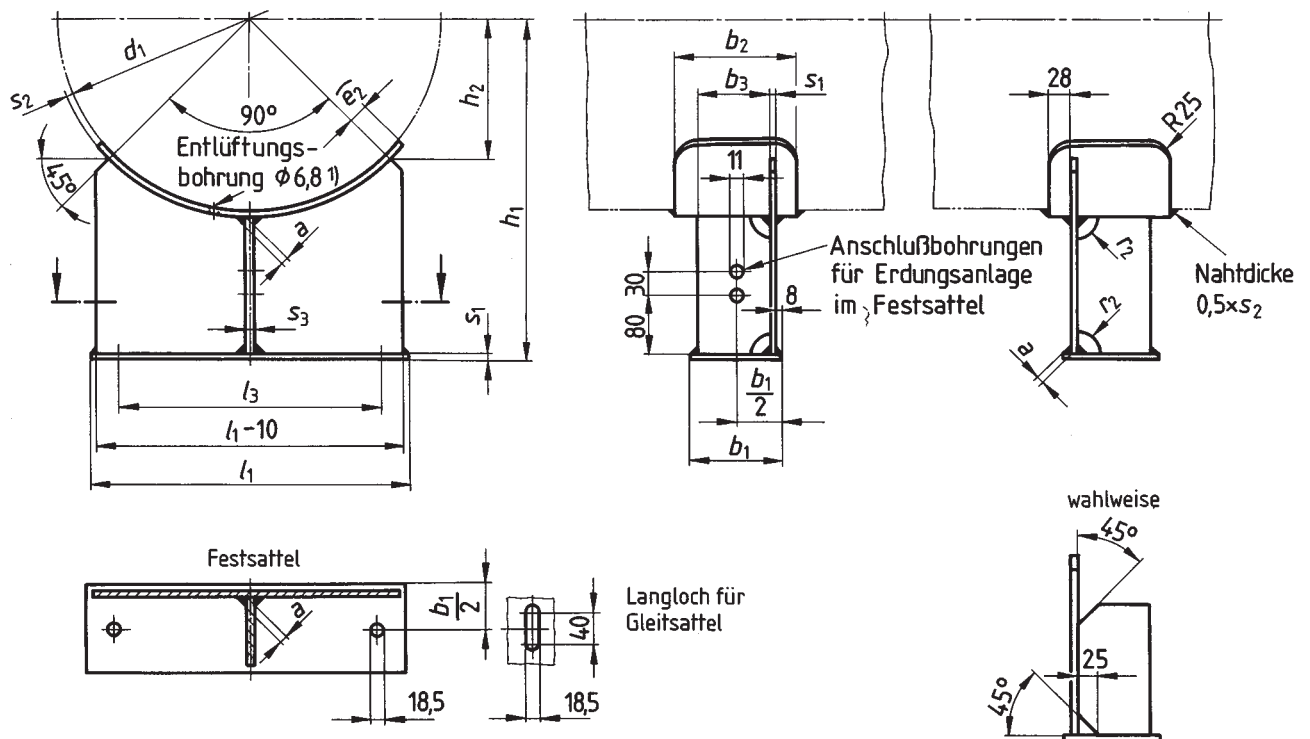


Bild 3

¹⁾ Bohrung für Gewinde M 8. Geeigneter Verschluß nach Wahl des Herstellers.

Dargestellt ist die Grundplatte mit angebogenem Steg.

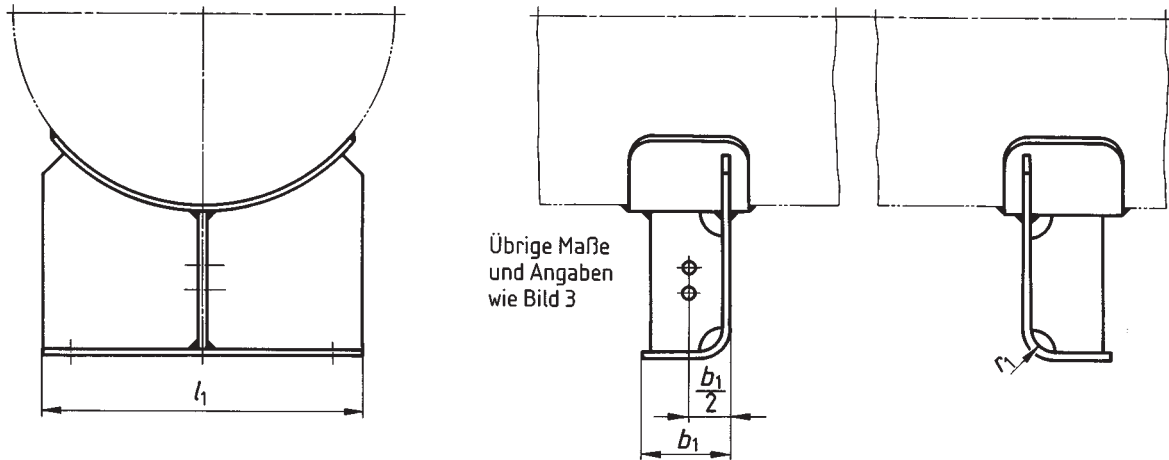


Bild 4

Tabelle 3

Außen- durch- messer	Höhe	Grundplatte bzw. Steg			Sattelblech				Rippe		Höhe	Befestigungs- schrauben		Radien bzw. Schrägen		Kehl- nähte	Gewicht je Sattel
		l_1	b_1	s_1	b_2	$\widehat{e_2}$	s_2	Bogen- länge	b_3	s_3		Ge- winde	Abstand l_3	r_1	r_2	a min.	kg ≈
168	285	160	120	8	160	25	6	187	96	8	64	M 16	120	16	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

Form B Grundplatte mit angeschweißtem oder angebogenem Steg und Rippen

Dargestellt ist die Grundplatte mit angeschweißtem Steg.

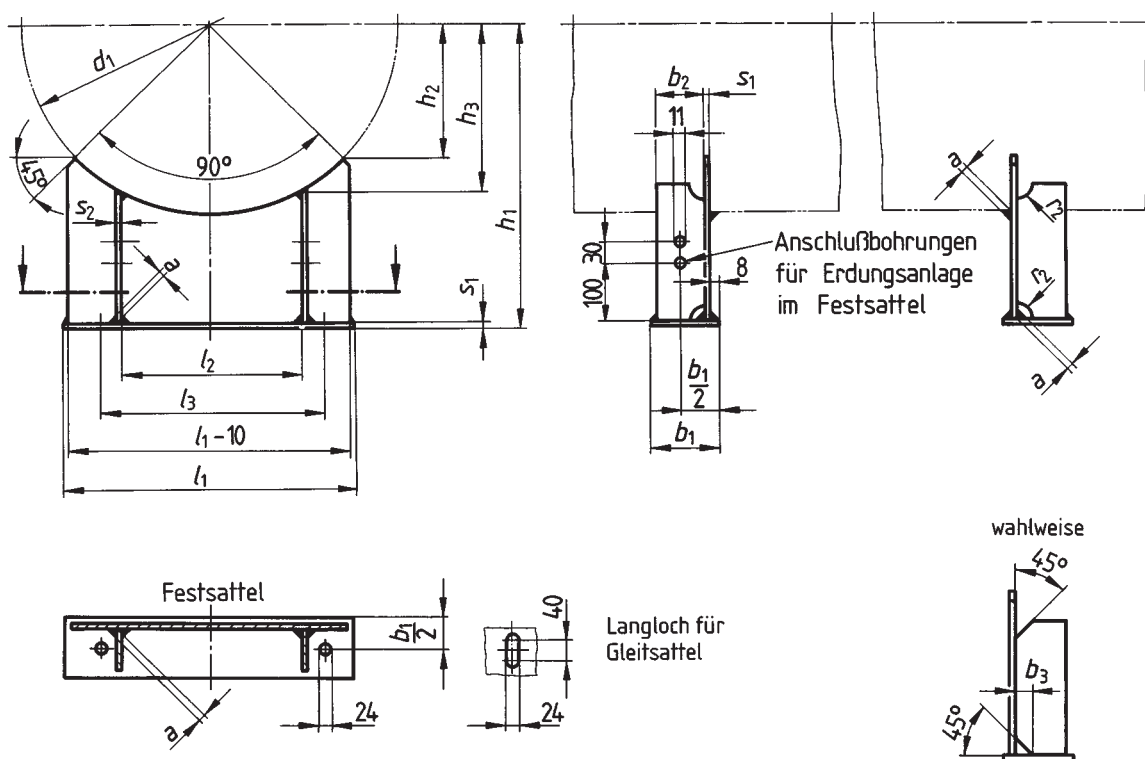


Bild 5

Dargestellt ist die Grundplatte mit angebogenem Steg.

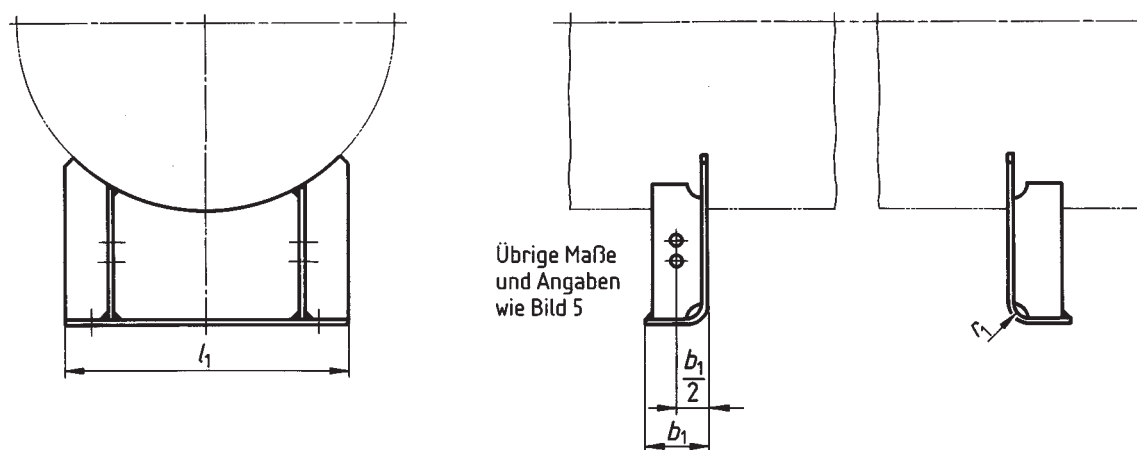


Bild 6