



## Inhalt

### A. Anwendungsbereich

### B. Allgemeine schweißtechnische Gestaltungsgrundsätze

### C. Gestaltungsregeln

- |                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| 1. Zarge – Boden              | 1.1. bis 1.12. |
| 2. Mantelnähte                | 2.1. bis 2.2.  |
| 3. Stutzen und Blockflansche  | 3.1. bis 3.8.  |
| 4. Bunde und Flansche         | 4.1. bis 4.2.  |
| 5. Tragflansche und Tragringe | 5.1. bis 5.4.  |
| 6. Versteifungen              | 6.1. bis 6.5.  |
| 7. Sonstige Verbindungen      | 7.1.           |

### A. Anwendungsbereich

Die folgende Richtlinie gilt für die Gestaltung und Ausführung von Schweißverbindungen im Behälter-, Apparate- und Rohrleitungsbau. Sie ergänzt die diesbezüglich vorhandenen Normen.

Die Zusammenstellung fußt auf der Auswertung langjähriger Erfahrungen. Die Beispiele können die erforderliche numerische Nachprüfung der Konstruktion nicht ersetzen. Dies gilt insbesondere bei Abweichung von den unter genannten Gestaltungsgrundsätzen.

Die Abmessungen der einzelnen Bauteile (Wanddicken, Durchmesser usw.) sind den Blättern für die verschiedenen Behälterformen zu entnehmen.

### B. Allgemeine schweißtechnische Gestaltungsgrundsätze

#### B.1.

Die Schweißnähte sind so zu dimensionieren, daß bei tra-

genden Nähten die vorhandenen Querschnitte voll angeschlossen oder bei Kehlnähten die zur Kraftübertragung erforderlichen Querschnitte vorhanden sind. Stumpfstöße sind vorzuziehen.

#### B.2.

Alle Verbindungen sollen an der Wurzel gegengeschweißt oder von beiden Seiten geschweißt sein. Einseitig zugängliche Nähte sind wurzelseitig einwandfrei durchzuschweißen.

#### B.3.

Bei Stumpfstößen unterschiedlicher Wanddicken muß ein stetiger Kraftverlauf hergestellt werden. Erforderlichenfalls durch Anschraffen der dickeren Wandung.

#### B.4.

Anhäufungen von Schweißnähten sind zu vermeiden. Nahtkreuzungen in tragenden Wandungsteilen sind unzulässig. Beim Anschluß von Versteifungen oder ähnlichem im Bereich von tragenden Nähten sollen ausreichend große Freischnitte vorzusehen werden.

#### B.5.

Für die Fugenformen gelten die Angaben in DIN 16 960, Blatt 1, soweit bei den nachfolgenden Beispielen keine besonderen Festlegungen getroffen sind. Für alle Nähte sind die Maße für die Fugenformen entsprechend dem Schweißverfahren und den Abmessungen der Schweißzusatzwerkstoffe, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der Wurzelbearbeitung, genau festzulegen.

#### B.6.

Tragende Nähte sollen für eine Prüfung zugänglich sein. Werden tragende Nähte durch nicht zu vermeidende Teile verdeckt, so ist entweder die Naht vor dem Anschweißen des Teiles zu prüfen oder die Teile sind so zu gestalten, daß eine Prüfung möglich ist.

C. Gestaltungsregeln

1. Zarge – Boden

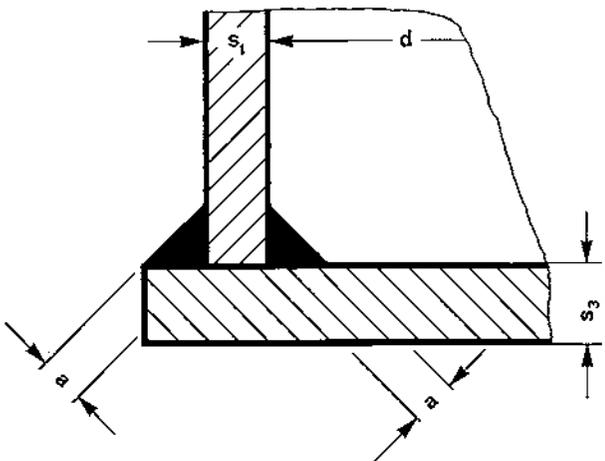


Bild 1.1.

Anwendung:

Stehende Behälter bei beidseitiger Zugänglichkeit

Bedingung:

$$s_3 > s_1: a = 0,7 s_1, \quad s_1 > s_3: a = 0,7 s_3$$

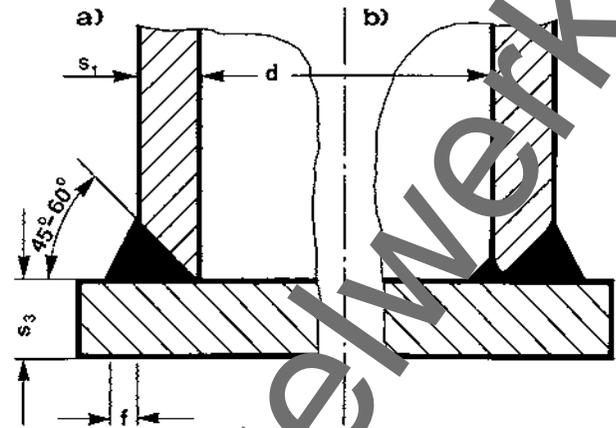


Bild 1.2.

Anwendung: Stehende Behälter

a) bei nur einseitiger Zugänglichkeit

b) bei beidseitiger Zugänglichkeit

Bedingungen:

$$s_1 \leq 10 \text{ mm}, \quad f = 0,5 s_1$$

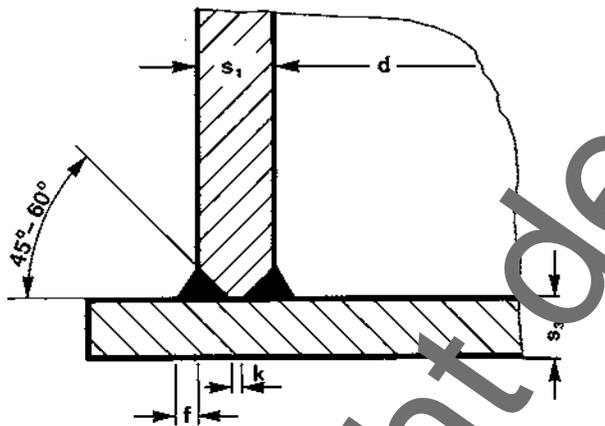


Bild 1.3.

Anwendung:

Stehende Behälter bei beidseitiger Zugänglichkeit

Bedingungen:

$$f = 0,3 s_1, \quad k = 0,1 s_1$$

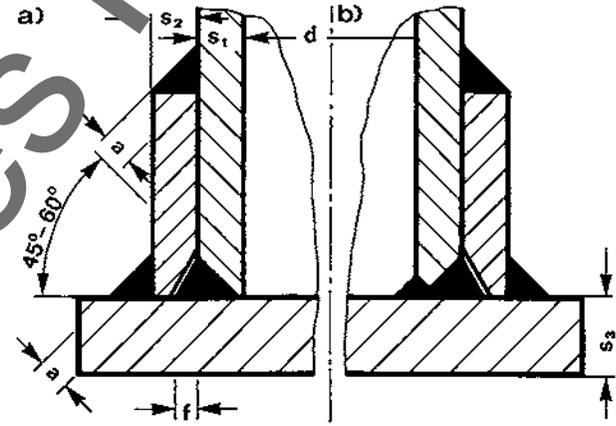


Bild 1.4.

Anwendung:

Stehende Behälter

a) bei nur einseitiger Zugänglichkeit

b) bei beidseitiger Zugänglichkeit

Bedingungen:

$$a = 0,7 s_2, \quad f = 0,5 s_1$$