

# Apparate und Behälter

Zulässiger Betriebsüberdruck – 0,2 bar bis 0,1 bar  
Technische Lieferbedingungen

**DIN**  
**28050**

Equipment and vessels; allowable working pressure – 0,2 bar to 0,1 bar;  
technical delivery conditions

Ersatz für Ausgabe 09.71

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm ist anzuwenden für die in verfahrenstechnischen Anlagen verwendeten Apparate und Behälter aus metallischen Werkstoffen, in denen durch die Betriebsweise ein Überdruck herrscht oder entstehen kann, der gleich oder weniger als 0,1 bar bzw. gleich oder mehr als – 0,2 bar beträgt. Statische Drücke durch die Flüssigkeitssäule des Beschickungsgutes sind ausgenommen, sofern kein zusätzlicher Druck, z. B. Flüssigkeitssäulen durch Vorlagen oder Standrohr > 0,1 bar aufgebaut werden kann.

Weitergehende Anforderungen durch andere Vorschriften und Verordnungen, z. B. VbF und VAWS sind zu beachten.

## 2 Anforderungen

### 2.1 Werkstoffe

Die Wahl des Werkstoffes und die Festlegung der Gütenachweise werden vom Hersteller vorgenommen, sofern der Besteller keine Angaben macht.

Werkstoffe sind im Angebot anzugeben. Für Behälter und Apparate in geschweißter Ausführung dürfen nur Werkstoffe verwendet werden, deren Schweißbeignung<sup>1)</sup> sichergestellt ist, dies gilt ebenso für Anschweißteile.

Die Werkstoffauswahl darf auch anhand der AD-Merkblätter der Reihe W getroffen werden.

Die Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Grundwerkstoff angepaßt und für eine einwandfreie Schweißverbindung geeignet sein.

Werden vom Besteller mit dem Auftrag Bescheinigungen über Materialprüfungen nach DIN 50 049 gefordert, so sind sie spätestens mit der Lieferung zu erbringen.

### 2.2 Bemessung

Die Apparate und Behälter sind vom Hersteller so zu bemessen, daß sie den Betriebs- und Prüfanforderungen standhalten.

Wird eine Berechnung vom Besteller gefordert, so muß aus den eingereichten Unterlagen das Berechnungsverfahren und der Rechengang klar zu ersehen sein. Zugrundeliegende Literatur ist anzugeben.

In der Berechnung ist die Wirkung von äußeren und inneren Kräften, z. B. aus Rohrleitungen, Rührwerken, Bühnen und Leitern zu berücksichtigen. Bei im Freien stehenden Behältern sind die Wind- und Schneelasten einzubeziehen. Ferner müssen Zusatzkräfte, die beim Transport oder der Montage auftreten können, berücksichtigt werden. Weitere Kräfte, die sich z. B. aus der Art der Ausführung ergeben, sind vom Besteller anzugeben.

### 2.3 Zeichnungen

Werden Zeichnungen vom Besteller gefordert, so müssen sie den Ausführungsregeln für technische Zeichnungen nach DIN 6774 Teil 1 und Teil 10 entsprechen. Für Maßeintragungen gilt DIN 406 Teil 1 bis Teil 3.

Auf der Zeichnung soll angegeben werden:

Werkstoffe, Schweißverfahren und Zusatzwerkstoffe, Betriebsdaten, Allgmeintoleranzen, Oberflächenbeschaffenheit, Wärmebehandlung und Oberflächenschutz.

### 2.4 Herstellung

#### 2.4.1 Schweißen

Sofern nichts anderes vereinbart ist, wählt der Hersteller das Schweißverfahren aus. Die Schweißer müssen für eine ordnungsgemäße Durchführung der Schweißungen befähigt sein.

Wird eine Bewertung der Schweißnähte gefordert, so erfolgt sie nach DIN 8563 Teil 1 und Teil 3. Für Stumpfnähte gilt mindestens die Bewertungsgruppe „BS“, für Kehlnähte die Bewertungsgruppe „BK“.

Das Entfernen der Heftnähte bei Montagehilfen darf nur so erfolgen, daß der Grundwerkstoff nicht geschädigt wird.

#### 2.4.2 Oberflächenschutz

Die Art und Ausführung des Oberflächenschutzes, z. B. Beizen, Beschichtung, Anstrich oder Auskleidung, ist in der Bestellung anzugeben.

<sup>1)</sup> Siehe DIN 8528 Teil 1 und Teil 2

Fortsetzung Seite 2 und 3

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