

für Flußeisenböden, welche aus einzelnen Teilen mit Überlappungsnetzung hergestellt sind,

$$A = 2450, \quad B = 115$$

zu setzen ist“.

k_0 soll $\frac{k}{0,4}$ nicht überschreiten, mit anderen Worten, es muß eine mindestens 2,5fache Sicherheit gegen Einbeulen vorhanden sein.

Die Berechnung der Nietungen in kugeligen Böden oder Wänden bietet keine Schwierigkeiten, wenn man auf die Belastung auf einen Zentimeter Nietnahtlänge zurückgeht. Sie ergibt sich aus Abb. 482, wenn P den gesamten Druck auf die Halbkugelfläche, U den Umfang der Kugel bedeutet, zu

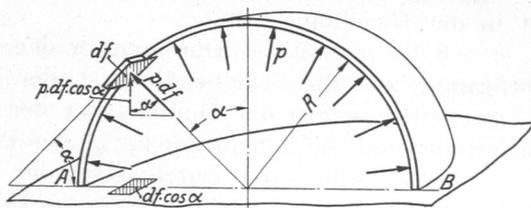


Abb. 482. Zur Berechnung kugeliger Wandungen.

$$P_{1\text{ cm}} = \frac{P}{U} = \frac{\pi R^2 \cdot p}{2 \pi R} = \frac{R \cdot p}{2}. \quad (126)$$

b) Ebene Wandungen.

In ihnen treten durch die Belastung Biegespannungen auf. Je nachdem, ob die Platten am Umfange eingespannt sind oder frei aufliegen, stellt sich die größte Inanspruchnahme am Rande oder in der Mitte ein. In den meisten Fällen liegt aber die Art der Beanspruchung zwischen den genannten beiden Grenzfällen, vgl. [VI, 13]. Verlangt die Rechnung nach den unten angeführten Formeln eine zu große Wandstärke, so läßt sich diese durch Verankerungen, Stehbolzen, Eckversteifungen, aufgenietete Verstärkungsplatten usw. verringern. Die polizeilichen Bestimmungen über die Anlegung von Kesseln schreiben für die Berechnung folgendes vor:

„1. Für gekrempte, ebene Böden ohne Anker, Abb. 476, gilt

$$t = \frac{1}{98} \left[D_B - r \left(1 + \frac{2r}{D_B} \right) \right] \sqrt{p}, \quad (127)$$

wenn t die Blechdicke in cm,

p den größten Betriebsüberdruck in at,

r den Wölbungshalbmesser der Krempe in cm,

D_B den inneren Durchmesser der Krempe in cm

bedeuten.

2. Sind in einer flußeisernen Wand die Anker regelmäßig, wie in Abb. 483, verteilt, so ist die Blechstärke t in cm zu nehmen:

$$t = c \sqrt{p(a^2 + b^2)}. \quad (128)$$

Dabei bezeichnet

p den größten Betriebsüberdruck in at,

a den Abstand der Stehbolzen oder Anker innerhalb einer Reihe voneinander in cm,

b den Abstand der Stehbolzen- oder Ankerreihen voneinander in cm,

c einen Zahlenwert,

der wie folgt zu wählen ist:

$c = 0,017$ bei Platten, in welche die Stehbolzen oder Anker eingeschraubt und vernietet sind, und welche von den Heizgasen und vom Wasser berührt werden,

$c = 0,015$, wenn solche Platten nicht von den Heizgasen berührt werden,

$c = 0,0155$ bei Platten, in welche die Stehbolzen oder Anker eingeschraubt und außen

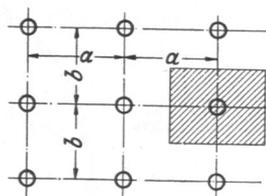


Abb. 483.