

Tonhohlplatten (Hourdis) und Hohlziegel

statisch beansprucht

DIN
278

Hollow clay tiles (Hourdis) and hollow bricks; statically loaded

Hourdis et tuiles sans emboîtement; statiquement fatigué

Diese Norm ist den obersten Bauaufsichtsbehörden vom Institut für Bautechnik, Berlin, zur bauaufsichtlichen Einführung empfohlen worden.

Die Benennung „Last“ wird für Kräfte verwendet, die von außen auf ein System einwirken; das gilt auch für zusammengesetzte Wörter mit der Silbe: . . . „Last“ (siehe DIN 1080 Teil 1).

Maße in mm

Inhalt

	Seite		Seite
1 Geltungsbereich	1	7 Wasseraufnahme	5
2 Mitgeltende Normen	1	8 Frostbeständigkeit	5
3 Begriff	1	9 Gehalt an schädlichen Stoffen	5
4 Tonhohlplatten (Hourdis) als Zwischenbauteile für Decken (HD)	2	10 Bezeichnung	5
5 Hohlziegel für vorgefertigte Wandtafeln (HV, HW)	3	11 Kennzeichnung	5
6 Tonhohlplatten (Hourdis) als Langlochziegel für leichte Trennwände (HT)	5	12 Prüfung	5
		13 Überwachung (Güteüberwachung)	7
		14 Lieferschein	8
		Weitere Normen	8

1 Geltungsbereich

Diese Norm gilt für Tonhohlplatten (Hourdis) und Hohlziegel die verwendet werden

- a) als lastabtragende Zwischenbauteile zwischen Deckenträgern aus Stahl, Stahlbeton, Spannbeton oder Holz
- b) als Hohlziegel für vorgefertigte Wandtafeln
- c) als Langlochziegel für leichte Trennwände

DIN 51 220 Werkstoffprüfmaschinen; Allgemeine Richtlinien

DIN 51 223 Werkstoffprüfmaschinen; Druckprüfmaschinen

DIN 51 227 Werkstoffprüfmaschinen; Biegeprüfmaschinen

2 Mitgeltende Normen

DIN 862 Meßschieber (Schieblehre); Begriffe, Anforderungen, Prüfung

DIN 50 014 Klimate und ihre technische Anwendung; Normalklimate

3 Begriff

Tonhohlplatten (Hourdis) und Hohlziegel sind dünnwandige Hohlkörper aus geformten und gebrannten tonigen Massen mit oder ohne Zusatz von Magerungsmitteln oder porenbildenden Stoffen.

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

4 Tonhohlplatten (Hourdis) als Zwischenbauteile für Decken (HD)

4.1 Formen und Querschnitte

Tonhohlplatten haben einen rechteckigen Querschnitt (Beispiele siehe Bilder 1 bis 4). Die Dicke der Außenwandungen t_a muß mindestens 9 mm, die Stegdicke t_i mindestens 7 mm betragen.

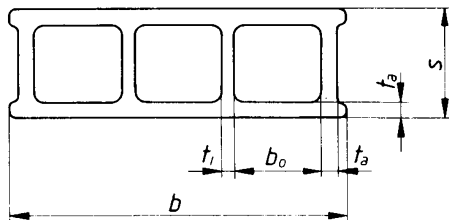


Bild 1.

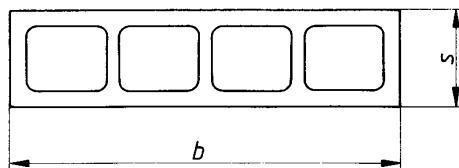


Bild 2.

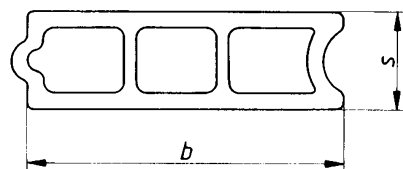


Bild 3.

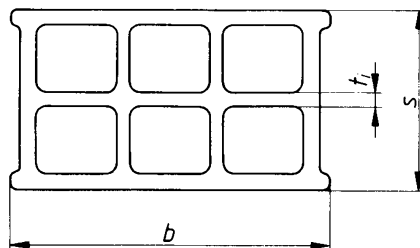


Bild 4.

Die Lochanordnung soll für die Dicke $s < 100$ mm einreihig (siehe Bilder 1, 2 und 3), für die Dicke $s \geq 100$ mm zweireihig (siehe Bild 4) mit durchgehenden Stegen erfolgen.

Die Lochbreite b_0 darf 60 mm nicht überschreiten.

An den Außenflächen dürfen unter Beachtung der Mindestwanddicke Rillen vorhanden sein, deren Innenkanten gerundet sein müssen; es müssen jedoch an den Ober- und Unterseiten mindestens 80 % der Profilaußenkante erhalten bleiben (siehe Bild 5). An den Seitenflächen dürfen auch Vertiefungen bis 5 mm vorhanden sein.

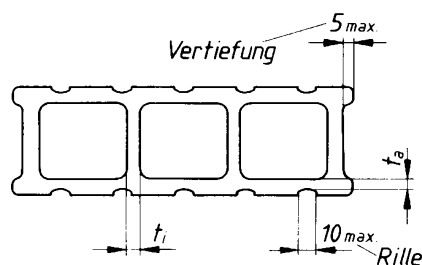


Bild 5. Ausbildung der Außenflächen bei Tonhohlplatten (Hourdis) (Beispiel)

Tonhohlplatten mit Nut und Feder an den Schmalseiten sind nach Bild 6 auszuführen.

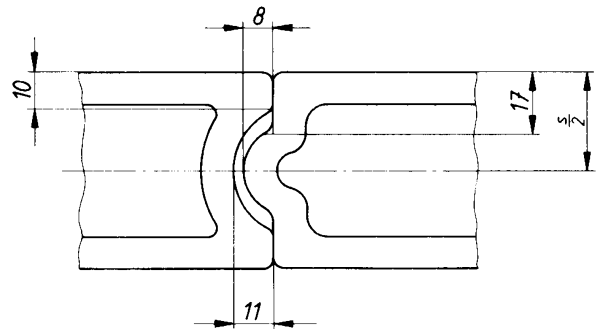


Bild 6. Nut und Feder bei Tonhohlplatten (Hourdis)

Tonhohlplatten dürfen an den Längsenden eine Abschrägung von höchstens 30° zur Senkrechten haben (siehe Bild 7).

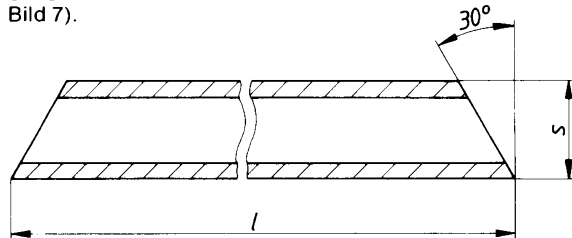


Bild 7. Tonhohlplatten (Hourdis) mit Schrägschnitt-Längsenden

Auflagerausklinkungen nach Bild 8 an den Längsenden mit Auflagerbreiten von 25 bis 30 mm sind zulässig bei Tonhohlplatten mit horizontalem Mittelsteg und Dicken $s \geq 100$ mm.

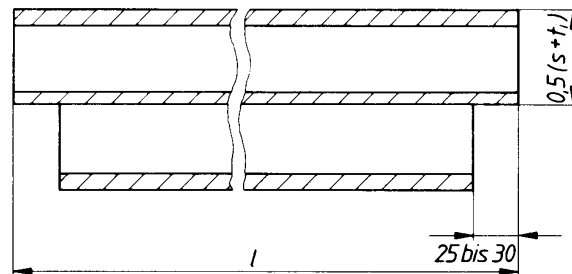


Bild 8. Tonhohlplatten (Hourdis) mit Auflagerausklinkungen

Tonhohlplatten sollen gerade und eben sein. Die Abweichung einer Lagerecke von der Auflagerebene darf höchstens 3 % der Breite, die Verkrümmung zwischen zwei Lagerecken nach oben oder unten und nach der Seite höchstens 1,5 % der Länge betragen (siehe Bild 9).

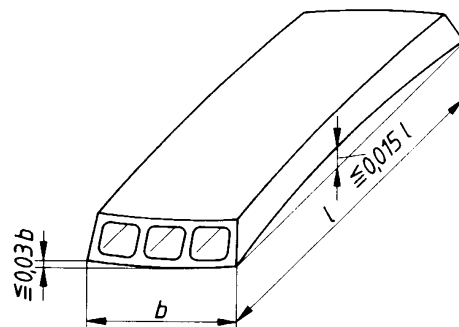


Bild 9. Zulässige Verkrümmungen bei Tonhohlplatten (Hourdis)

4.2 Außenmaße, Gewichte und Rohdichten

Für die Außenmaße und die zulässigen Abweichungen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1. Außenmaße und Abweichungen

Breite b $\pm 3\%$	Länge l $-1,5\%$ 0	Dicke s $+3\%$ 0
200 250	500	60
	600	70
	700	80
	800	100
	900	120
	1000 1100	

Für Gewichte und Rohdichten gilt Tabelle 2.

Tabelle 2. Gewichte und Rohdichteklassen

Dicke s $+3\%$ 0	Gewichte lufttrocken kg/m^2 max.	Rohdichte- klasse ¹⁾
60	48	0,8
70	53	
80	64	
100	92	1
120	100	

¹⁾ Z. B. sind Tonhohlplatten der mittleren Rohdichte von $0,81 \text{ kg/dm}^3$ in die Rohdichteklasse 1 einzuordnen.

4.3 Bruchlast

Für die Mindestbruchlast gilt Tabelle 3.

Für Tonhohlplatten mit Auflagerausklüpfung nach Bild 8 gelten nur die für die Dicke 60 mm angegebenen Werte.

Tabelle 3. Mindestbruchlasten

Platten- länge l	Plattenbreite b								
	200					250			
	Plattendicke s								
	60	70	80	100	120	60	70	80	100
	Bruchlast kN min.								
700	5,6	6,6	8,5	11,6	15,6	7,0	8,2	10,6	14,5
800	5,0	6,0	7,8	10,8	14,8	6,2	7,5	9,7	13,5
900	4,4	5,2	7,0	9,8	13,8	5,5	6,5	8,7	12,0
1000	4,0	4,8	6,5	9,4	13,4	5,0	6,0	8,1	11,8
1100	3,7	4,6	-	-	-	4,8	5,7	-	-

5 Hohlziegel für vorgefertigte Wandtafeln

5.1 Hohlziegel für Verbundtafeln (HV)

5.1.1 Form und Querschnitt

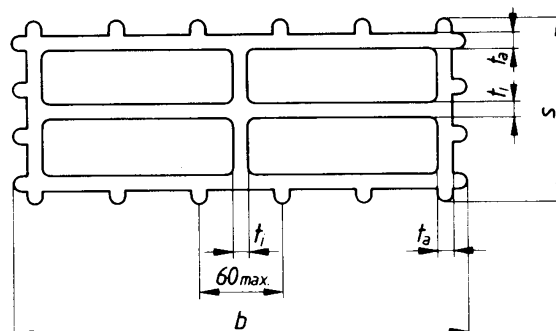


Bild 10. Hohlziegel mit einem Mittelsteg (Beispiel)

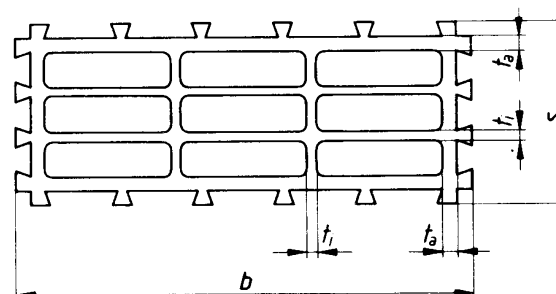


Bild 11. Hohlziegel mit zwei Mittelstegen (Beispiel)

Hohlziegel haben einen rechteckigen Querschnitt und sind an den Außenwänden profiliert (Beispiele siehe Bilder 10 und 11). Es dürfen Seitenleisten vorhanden sein. Die Profile können rund oder schwalbenschwanzförmig ausgebildet sein. Die Dicke der Außenwände t_a muß mindestens 8 mm betragen. Die Stegdicke t_i muß bei Anordnung eines Mittelstes mindestens 8 mm, bei mehreren Mittelstegen mindestens 5 mm betragen. Bei einer Dicke s der Hohlziegel von 80 mm darf auf die Mittelstege in Richtung der Breite b verzichtet werden.

5.1.2 Außenmaße, Gewichte und Rohdichten

Für die Außenmaße und die zulässigen Abweichungen gilt Tabelle 4.