

Nichttragende innere Trennwände

Unterkonstruktion in Holzbauart

DIN
4103
Teil 4

Non-loadbearing internal partitions with timber skeleton
Cloisons intérieures non-porteuses à ossature de bois

Zu den Normen der Reihe DIN 4103 gehören:

DIN 4103 Teil 1 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

DIN 4103 Teil 2 Nichttragende innere Trennwände; Trennwände aus Gips-Wandbauplatten

DIN 4103 Teil 4 Nichttragende innere Trennwände; Unterkonstruktion in Holzbauart

Weitere Teile in Vorbereitung.

Maße in mm

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	1	4.4.1 Holzwerkstoffplatten	2
2 Begriff	1	4.4.2 Bretterschalungen	3
3 Werkstoffe	2	4.4.3 Gipsbauplatten	3
3.1 Unterkonstruktionen	2	4.5 Verbindung der lotrechten mit den	
3.2 Bekleidungen oder Beplankungen	2	waagerechten Hölzern	3
4 Maße	2	5 Anschluß der Trennwände an angrenzende	
4.1 Unterkonstruktion aus Holz	2	Bauteile	3
4.2 Unterkonstruktion aus Spanplatten	2	5.1 Allgemeines	3
4.3 Bekleidungen und Beplankungen	2	5.2 Ausbildung	3
4.4 Verbindung der Bekleidungen oder		5.2.1 Regelfall	3
Beplankungen mit der Unterkonstruktion	2	5.2.2 Sonderfall	4
		6 Anbringen von leichten Konsollasten	4
		Zitierte Normen und andere Unterlagen	4

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für nichttragende innere Trennwände mit Unterkonstruktion in Holzbauart (im folgenden kurz Trennwände genannt) einschließlich ihrer Anschlüsse an die benachbarten Bauteile.

Werden die Festlegungen dieser Norm von einer gewählten Konstruktion erfüllt, so gilt der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach DIN 4103 Teil 1 als erbracht.

Anmerkung: Werden im Einzelfall weitergehende qualitative Ansprüche an die Trennwände gestellt (z. B. bezüglich ihres Schwingungsverhaltens bei dynamischer Einwirkung, wie Türeinschlagen), dann sollte vor allem die Querschnittshöhe h gegenüber den Mindestwerten nach Tabelle 1 vergrößert werden.

Zur Begrenzung der klimatisch bedingten Formänderungen gelten die Werte nach Tabelle 1 für Wände mit Holzwerkstoffbeplankungen unter der Voraussetzung, daß der Unterschied der relativen Feuchte

der Raumluft zu beiden Seiten der Trennwände längerfristig (für die Dauer von Tagen oder Wochen) gering bleibt, z. B. gelten sie für Aufenthaltsräume in Wohnungen mit üblicher Beheizung und Belüftung. Dagegen ist die Querschnittshöhe h für Trennwände mit Holzwerkstoffbeplankungen zwischen Räumen mit unterschiedlicher Luftfeuchte zu vergrößern, wenn nicht andere Maßnahmen ergriffen werden (z. B. dampfsperrende Oberfläche).

Die Dicke von Holzwerkstoffen ohne dampfsperrende Oberflächen sollte zur Begrenzung klimatisch bedingter Formänderungen über die Werte nach Tabelle 3 hinaus vergrößert werden.

2 Begriff

Trennwände bestehen aus der Unterkonstruktion (nach Bild 1) unter Verwendung von Holz oder Holzwerkstoffen mit einer ein- oder beidseitigen (statisch nicht mitwirkenden) Bekleidung oder (statisch mitwirkenden) Beplankung.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

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

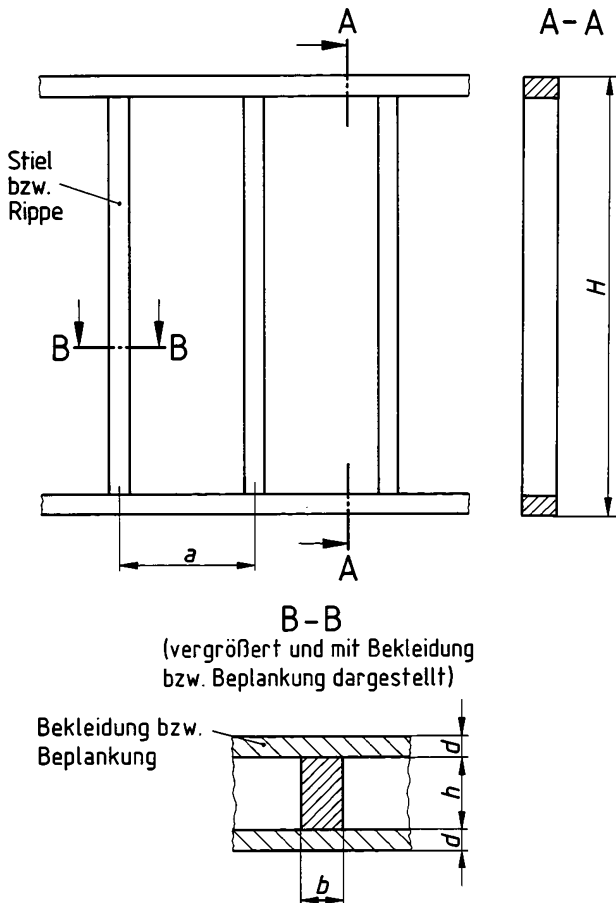


Bild 1. Konstruktion von Trennwänden

3 Werkstoffe

3.1 Unterkonstruktionen

- Vollholz oder verleimtes Holz, Güteklasse II, nach DIN 4074 Teil 1; bezüglich der Holzfeuchte ist DIN 1052 Teil 1 zu beachten.
- Flachpreßplatten nach DIN 68 763, Normtyp je nach Anwendungsbereich nach DIN 68 800 Teil 2, Emissionsklasse E 1 nach der Richtlinie über die Verwendung von Spanplatten (Formaldehyd-Richtlinie) hinsichtlich der Vermeidung unzumutbarer Formaldehydkonzentrationen in der Raumluft.

3.2 Bekleidungen oder Beplankungen

- Bretterschalung.
- Holzwerkstoffe: Spanplatten nach DIN 68 761 Teil 1 und Teil 4, DIN 68 763, DIN 68 764 Teil 1 und Teil 2, DIN 68 765, Sperrholz nach DIN 68 705 Teil 2 bis Teil 5, harte Holzfasernplatten nach DIN 68 750, DIN 68 751 und DIN 68 754 Teil 1.
- Gipskartonplatten nach DIN 18 180¹⁾.
- Ebene Asbestzement-Tafeln nach DIN 274 Teil 4.
- Andere Werkstoffe, deren Brauchbarkeit (z.B. durch Zulassung, Prüfzeugnis) nachgewiesen ist. Dazu gehören Gipsfaserplatten, mineralisch gebundene Flachpreßplatten.

4 Maße

4.1 Unterkonstruktion aus Holz

Die erforderlichen Mindestquerschnitte für die Holzstiele bzw. -rippen von Trennwänden gehen in Abhängigkeit vom

Einbaubereich und von der Wandhöhe aus Tabelle 1 hervor. Sie gelten für einen Achsabstand der Holzstiele von $a = 625 \text{ mm}$; Öffnungen bleiben dabei unberücksichtigt. Bei kleineren Achsabständen dürfen die Querschnittsbreiten b proportional zum Achsabstand der Holzstiele a verringert werden. Sie gelten ferner nur, solange nicht auf Grund der gewählten Verbindungsmittel zwischen Holz und Bekleidung oder Beplankung größere Maße erforderlich werden.

Die angegebenen Querschnittswerte gelten für Trennwände zwischen Räumen mit annähernd gleichen klimatischen Verhältnissen (siehe Abschnitt 1).

Die in Tabelle 1 aufgeführten Querschnittsbreiten b dürfen unterschritten werden, wenn die Querschnittshöhe h zugleich derart vergrößert wird, daß das Widerstandsmoment des neuen Querschnitts mindestens gleich dem des Mindestquerschnitts ist.

Beispiel: Der Querschnitt $60 \text{ mm}/60 \text{ mm}$ nach Tabelle 1 kann durch den Querschnitt $40 \text{ mm}/80 \text{ mm}$ ersetzt werden, da für $40 \text{ mm}/80 \text{ mm}$ $W = 4 \cdot 8^2/6 = 42,7 \text{ cm}^3 > W = 6 \cdot 6^2/6 = 36 \text{ cm}^3$ für $60 \text{ mm}/60 \text{ mm}$ ist.

Liegt die tatsächliche Wandhöhe zwischen den in Tabelle 1 vorgegebenen Werten, dann dürfen die erforderlichen Querschnitte durch lineare Interpolation ermittelt werden.

Die Maße der waagerechten Hölzer am Kopf- und Fußpunkt der Wände sind konstruktiv zu wählen.

4.2 Unterkonstruktion aus Spanplatten

Anstelle von Holz dürfen auch Spanplatten nach DIN 68 763 für die Unterkonstruktion verwendet werden, wenn eine beidseitige Beplankung aus mindestens 13 mm dicken Spanplatten nach DIN 68 763 durch Verleimung aufgebracht wird. Unter Beplankungsstößen sind jedoch Holzrippen anzuordnen. Das gilt nicht für Elementstöße (siehe auch Bild 2).

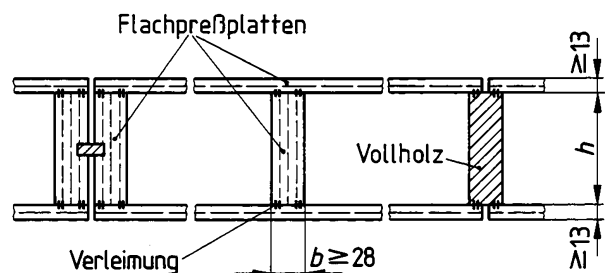


Bild 2. Trennwände mit Unterkonstruktion aus Spanplatten nach DIN 68 763

Die Mindestbreite b der Spanplatten-Rippen beträgt 28 mm . Als Rippenhöhe h sind für die Einbaubereiche 1 und 2 in Abhängigkeit von der Wandhöhe H die Mindestwerte nach Tabelle 2 einzuhalten, die konstruktiv gewählt sind.

4.3 Bekleidungen und Beplankungen

Die erforderlichen Mindestdicken der Bekleidungen oder Beplankungen von Trennwänden sind für 2 Unterstützungsabstände in Tabelle 3 aufgeführt. Zwischen den Werten für die beiden Unterstützungsabstände a darf linear interpoliert werden.

4.4 Verbindung der Bekleidungen oder Beplankungen mit der Unterkonstruktion

4.4.1 Holzwerkstoffplatten

Erfolgt die Verbindung mit Hilfe von mechanischen Verbindungsmitteln, z.B. Nägeln, Klammern, Schrauben, dann darf der Abstand der Verbindungsmittel untereinander $80 d_v$ nicht überschreiten, jedoch nicht größer sein als 200 mm ; dabei ist

¹⁾ Für Montagewände aus Gipskartonplatten aus Metallunterkonstruktion gilt DIN 18 183.