

# Holzwole-Leichtbauplatten und Mehrschicht- Leichtbauplatten als Dämmstoffe für das Bauwesen Anforderungen, Prüfung

**DIN**  
**1101**

Woodwool slaps and multilayered slaps as insulating materials in building; requirements, testing

Panneaux légers en laine de bois et panneaux fibragglo composites utilisés en tant que matériaux isolants dans le bâtiment; exigences, essais

Ersatz für  
Ausgabe 03.80 und  
DIN 1104 T 1/03.80

Maße in mm

## Inhalt

|                                                          | Seite |                                                                     | Seite |
|----------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>1 Anwendungsbereich und Zweck</b>                     | 2     | 7.2 Form                                                            | 8     |
| <b>2 Begriffe</b>                                        | 2     | 7.2.1 Rechtwinkligkeit                                              | 8     |
| 2.1 Holzwole-Leichtbauplatten                            | 2     | 7.2.2 Vollkantigkeit                                                | 8     |
| 2.2 Mehrschicht-Leichtbauplatten                         | 2     | 7.3 Maße                                                            | 8     |
| <b>3 Bezeichnung</b>                                     | 2     | 7.4 Flächenbezogene Masse (Flächengewicht) und Rohdichte            | 8     |
| 3.1 Holzwole-Leichtbauplatten (HWL-Platten)              | 2     | 7.5 Biegefestigkeit                                                 | 8     |
| 3.2 Mehrschicht-Leichtbauplatten (ML-Platten)            | 2     | 7.6 Querkzugfestigkeit von ML-Platten                               | 8     |
| <b>4 Anwendungstypen</b>                                 | 2     | 7.7 Druckspannung bei 10% Stauchung                                 | 9     |
| <b>5 Lieferformen</b>                                    | 3     | 7.8 Wärmeleitfähigkeit                                              | 9     |
| <b>6 Anforderungen</b>                                   | 3     | 7.9 Brandverhalten                                                  | 9     |
| 6.1 Allgemeines                                          | 3     | 7.10 Bestimmung des Anteils an wasserlöslichem Chlorid              | 9     |
| 6.2 Form                                                 | 3     | <b>8 Kennzeichnung</b>                                              | 9     |
| 6.2.1 Rechtwinkligkeit                                   | 3     | <b>9 Überwachung</b>                                                | 10    |
| 6.2.2 Vollkantigkeit                                     | 3     | 9.1 Allgemeines                                                     | 10    |
| 6.3 Maße                                                 | 3     | 9.2 Eigenüberwachung                                                | 10    |
| 6.4 Flächenbezogene Masse (Flächengewicht) und Rohdichte | 3     | 9.3 Fremdüberwachung                                                | 10    |
| 6.5 Biegefestigkeit                                      | 3     | 9.3.1 Umfang und Häufigkeit der Fremdüberwachung                    | 10    |
| 6.6 Querkzugfestigkeit                                   | 3     | 9.3.1.1 Holzwole-Leichtbauplatten (HWL-Platten)                     | 10    |
| 6.7 Druckspannung bei 10% Stauchung                      | 3     | 9.3.1.2 Mehrschicht-Leichtbauplatten (ML-Platten)                   | 10    |
| 6.8 Wärmeleitfähigkeit                                   | 7     | 9.3.2 Überwachungsbericht                                           | 10    |
| 6.8.1 Holzwole-Leichtbauplatten (HWL-Platten)            | 7     | <b>Anhang A</b>                                                     |       |
| 6.8.2 Mehrschicht-Leichtbauplatten (ML-Platten)          | 7     | Mustervordruck für ein Prüfzeugnis für Holzwole-Leichtbauplatten    | 11    |
| 6.9 Brandverhalten                                       | 7     | <b>Anhang B</b>                                                     |       |
| 6.10 Ausgangsstoffe                                      | 7     | Mustervordruck für ein Prüfzeugnis für Mehrschicht-Leichtbauplatten | 12    |
| 6.10.1 Holzwole-Leichtbauplatten (HWL-Platten)           | 7     | <b>Zitierte Normen und andere Unterlagen</b>                        | 13    |
| 6.10.2 Mehrschicht-Leichtbauplatten (ML-Platten)         | 7     | <b>Frühere Ausgaben</b>                                             | 13    |
| 6.11 Bindemittel                                         | 7     | <b>Änderungen</b>                                                   | 13    |
| 6.12 Schädliche Bestandteile                             | 7     | <b>Erläuterungen</b>                                                | 14    |
| <b>7 Prüfung</b>                                         | 7     |                                                                     |       |
| 7.1 Allgemeines                                          | 7     |                                                                     |       |
| 7.1.1 Probenanzahl                                       | 7     |                                                                     |       |
| 7.1.2 Probenvorbereitung                                 | 7     |                                                                     |       |

Fortsetzung Seite 2 bis 14

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

Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN

Normenausschuß Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN

Normenausschuß Kunststoffe (FNK) im DIN

## 1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm gilt für werkmäßig hergestellte Holzwole-Leichtbauplatten und Mehrschicht-Leichtbauplatten, die als Dämmstoffe für den Wärmeschutz, Schallschutz (Schalldämmung und Schallschluckung) und Brandschutz im Bauwesen verwendet werden. Sie gilt auch für Holzwole-Leichtbauplatten und Mehrschicht-Leichtbauplatten mit zusätzlichen Ausstattungen wie profilierte Kanten und/oder Oberflächen und/oder einseitige oder beidseitige Oberflächen-Beschichtung und/oder Dampfsperre.

Für die Verwendung und Verarbeitung gilt DIN 1102.

## 2 Begriffe

### 2.1 Holzwole-Leichtbauplatten

Holzwole-Leichtbauplatten sind Leichtbauplatten aus Holzwole und mineralischen Bindemitteln – nachstehend auch HWL-Platten (HWL) genannt.

### 2.2 Mehrschicht-Leichtbauplatten

Mehrschicht-Leichtbauplatten sind Leichtbauplatten aus einer Schicht aus den Dämmstoffen Hartschaum oder Mineralfasern und einer ein- (Zweischichtplatten) oder beidseitigen (Dreischichtplatten) Schicht aus mineralisch gebundener Holzwole – nachstehend auch Hartschaum-ML-Platten (HS-ML) und Mineralfaser-ML-Platten (Min-ML) oder, wenn beide Arten gemeint sind, ML-Platten genannt.

## 3 Bezeichnung

### 3.1 Holzwole-Leichtbauplatten (HWL-Platten)

HWL-Platten sind in folgender Reihenfolge zu bezeichnen:

- Benennung
- Norm-Hauptnummer
- Kurzzeichen der HWL-Platte (bei Abweichung von den Vorzugsdicken ist das Kurzzeichen entsprechend abzuwandeln)
- Brandverhalten nach DIN 4102 Teil 1
- Abweichungen von den Standardplatten (wie zusätzliche Ausstattungen der Platten nach Tabelle 2 sowie Länge und Breite bei Abweichung von der Vorzugslänge und -breite nach Tabelle 3) sind zusätzlich anzugeben

Bezeichnung einer HWL-Platte von 50 mm Dicke mit 2000 mm Länge und 500 mm Breite, schwerentflammbar nach DIN 4102 Teil 1 (B 1):

Leichtbauplatte  
DIN 1101 – HWL 50 – B 1

### 3.2 Mehrschicht-Leichtbauplatten (ML-Platten)

ML-Platten sind in folgender Reihenfolge zu bezeichnen:

- Benennung
- Norm-Hauptnummer
- Kurzzeichen der ML-Platte (bei Abweichung von den Vorzugsdicken ist das Kurzzeichen entsprechend abzuwandeln)
- Dicke der Schichten
- Wärmeleitfähigkeitsgruppe der Hartschaumschicht bzw. Mineralfaserschicht
- Brandverhalten nach DIN 4102 Teil 1
- Abweichungen von den Standardplatten (wie zusätzliche Ausstattungen der Platten nach Tabelle 2 sowie Länge und

Breite bei Abweichung von der Vorzugslänge und -breite nach Tabelle 4) sind zusätzlich anzugeben

Bezeichnung einer Hartschaum-ML-Platte von 50 mm Dicke als Dreischichtplatte mit beidseitigen Holzwoleschichten von je 5 mm Dicke, 2000 mm Länge und 500 mm Breite, Wärmeleitfähigkeitsgruppe 040 der Hartschaumschicht, normalentflammbar nach DIN 4102 Teil 1 (B 2):

Leichtbauplatte  
DIN 1101 – HS-ML 50/3 – 5/40/5 – 040 – B 2

Bezeichnung einer Mineralfaser-ML-Platte von 50 mm Dicke als Dreischichtplatte mit Holzwoleschichten von 5 mm Dicke auf der einen und 10 mm Dicke auf der anderen Seite, 2000 mm Länge und 500 mm Breite, Wärmeleitfähigkeitsgruppe 045 der Mineralfaserschicht, schwerentflammbar nach DIN 4102 Teil 1 (B 1):

Leichtbauplatte  
DIN 1101 – Min-ML 50/3 – 5/35/10 – 045 – B 1

## 4 Anwendungstypen

Nach der Verwendbarkeit der HWL-Platten und ML-Platten als Wärmedämmstoffe im Bauwerk werden diesen die in Tabelle 1 aufgeführten Anwendungstypen mit den entsprechenden Typkurzzeichen zugeordnet. Die HWL-Platten und ML-Platten müssen stets allen diesen in Tabelle 1 zugeordneten Anwendungstypen gleichzeitig entsprechen; HWL-Platten und ML-Platten, die nur einzelnen Anwendungstypen entsprechen, sind nicht zulässig.

Anmerkung: Hinsichtlich der Eignung der HWL-Platten und ML-Platten für die Anwendungsbereiche Luftschalldämmung, Trittschalldämmung, Schallabsorption (Schallschluckung) und Brandschutz (Feuerwiderstandsdauer von Bauteilen) siehe DIN 1102.

Tabelle 1. Anwendungstypen

| Zeile                                                                                            | Typkurzzeichen          | Verwendung im Bauwerk                                                                                                  | Zuordnung der Platten zu den Anwendungstypen |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                                | <b>W</b>                | Wärmedämmstoffe, nicht druckbelastbar, z.B. für Wände, Decken und belüftete Dächer                                     | HWL-Platten                                  | ML-Platten |
| 2                                                                                                | <b>WD</b>               | Wärmedämmstoffe, druckbelastbar, z.B. zum Anbetonieren als verlorene Schalung, für Dächer und Böden                    |                                              |            |
| 3                                                                                                | <b>WV</b>               | Wärmedämmstoffe, beanspruchbar auf Abreißfestigkeit (Querzugfestigkeit), z.B. für Fassaden mit mineralischem Putz      |                                              |            |
| 4                                                                                                | <b>WB</b> <sup>1)</sup> | Wärmedämmstoffe, beanspruchbar auf Biegung, z.B. zur Bekleidung von windbelasteten Fachwerk- und Ständerkonstruktionen |                                              |            |
| 5                                                                                                | <b>WS</b>               | Wärmedämmstoffe mit erhöhter Belastbarkeit für Sondereinsatzgebiete, z.B. für Parkdecks                                |                                              | –          |
| <sup>1)</sup> Ausgenommen HWL-Platten der Dicken < 15 mm und ML-Zweischichtplatten aller Dicken. |                         |                                                                                                                        |                                              |            |

## 5 Lieferformen

Als Lieferformen werden bei HWL-Platten und ML-Platten Standardplatten und Platten mit zusätzlicher Ausstattung unterschieden (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2. **Lieferformen**

| Lieferform                                                                                                                            |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standardplatten                                                                                                                       | Platten mit zusätzlicher Ausstattung (auch nach Vereinbarung)                             |
| HWL-Platten                                                                                                                           | Profilierungen an Kanten und/oder Oberflächen                                             |
| ML-Platten:<br>Hartschaum-ML-Platten zweischichtig dreischichtig<br>Mineralfaser-ML-Platten zweischichtig dreischichtig <sup>1)</sup> | und/oder<br>Oberflächen-Beschichtung einseitig oder beidseitig<br>und/oder<br>Dampfsperre |
| 1) mit unterschiedlichen Holzwoleschichtdicken (siehe Tabelle 4)                                                                      |                                                                                           |

## 6 Anforderungen

### 6.1 Allgemeines

Für den Nachweis der Einhaltung der Anforderungen sind die Prüfungen nach Abschnitt 7 anzuwenden.

Die HWL-Platten und ML-Platten müssen stets allen diesen in Tabelle 1 zugeordneten Anwendungstypen gleichzeitig entsprechen. Demzufolge müssen HWL-Platten und ML-Platten die Anforderungen der Abschnitte

- 6.5 für Anwendungstyp WB
- 6.6 für Anwendungstyp WV und
- 6.7 für Anwendungstyp WD bei ML-Platten (schließt Anwendungstyp W ein) bzw. für Anwendungstyp WS nur bei HWL-Platten (schließt Anwendungstypen W und WD ein)

stets gleichzeitig erfüllen; HWL-Platten und ML-Platten, die nur einzelne Anforderungen erfüllen, sind nicht zulässig.

### 6.2 Form

HWL-Platten und ML-Platten müssen rechtwinklig und vollkantig sein. Bei ML-Platten muß die Hartschaum- oder Mineralfaserschicht an allen Seitenflächen gut und gleichmäßig sichtbar sein, und die Holzwoleschicht muß die Hartschaum- bzw. Mineralfaserschicht vollflächig abdecken.

#### 6.2.1 Rechtwinkligkeit

HWL-Platten und ML-Platten gelten als rechtwinklig, wenn ein an zwei aneinanderstoßenden Seitenflächen angelegter rechter Winkel bei 500 mm Schenkellänge um höchstens 3 mm abweicht. Die Abweichung vom rechten Winkel zwischen den Deckflächen und den Seitenflächen darf höchstens 5° betragen.

#### 6.2.2 Vollkantigkeit

HWL-Platten und ML-Platten gelten als vollkantig, wenn sie unter Berücksichtigung der Struktur von HWL- und ML-Platten scharfe Kanten haben.

### 6.3 Maße

Für die Maße der HWL-Platten gelten die Anforderungen nach Tabelle 3, für die Maße der ML-Platten die nach Tabelle 4.

### 6.4 Flächenbezogene Masse (Flächengewicht) und Rohdichte

Für die flächenbezogene Masse und die Rohdichte der HWL-Platten gelten die Anforderungen nach Tabelle 5.

Für die flächenbezogene Masse der ML-Platten gelten die Anforderungen nach Tabelle 6.

### 6.5 Biegefestigkeit

Für die Biegefestigkeit

- der HWL-Platten gelten die Anforderungen nach Tabelle 5; an Platten der Dicken < 15 mm werden keine Anforderungen gestellt.
- der ML-Platten gelten die Anforderungen nach Tabelle 6; an Zweischichtplatten werden keine Anforderungen gestellt.

Anmerkung: HWL-Platten der Dicken < 15 mm und ML-Zweischichtplatten aller Dicken dürfen nicht auf Biegung beansprucht werden.

### 6.6 Querkzugfestigkeit

Für die Querkzugfestigkeit

- der HWL-Platten gilt der Wert von mindestens 0,02 N/mm<sup>2</sup> ohne Nachweis als erfüllt.
- der ML-Platten gelten die Anforderungen nach Tabelle 6.

### 6.7 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Für die Druckspannung bei 10 % Stauchung gelten

- für HWL-Platten die Anforderungen nach Tabelle 5; bei Platten der Dicke ≤ 15 mm gilt der Wert von mindestens 0,20 N/mm<sup>2</sup> ohne Nachweis als erfüllt.
- für ML-Platten die Anforderungen nach Tabelle 6.

Tabelle 3. **Holzwole-Leichtbauplatten (HWL-Platten), Maße, Grenzabmaße und Kurzzeichen**

| Kurzzeichen                                                                                                                                | Dicke <sup>1)</sup><br>$\pm \frac{3}{2}$ 2) | Breite <sup>1)</sup><br>$\pm 5$ 2) | Länge <sup>1)</sup><br>$\pm \frac{5}{10}$ 2) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| HWL 15                                                                                                                                     | 15                                          | 500                                | 2000                                         |
| HWL 25                                                                                                                                     | 25                                          |                                    |                                              |
| HWL 35                                                                                                                                     | 35                                          |                                    |                                              |
| HWL 50                                                                                                                                     | 50                                          |                                    |                                              |
| HWL 75                                                                                                                                     | 75                                          |                                    |                                              |
| HWL 100                                                                                                                                    | 100                                         |                                    |                                              |
| 1) Vorzugsmaße; andere Maße sind zu vereinbaren.<br>2) Grenzabmaße des gemessenen Mittelwertes der Einzelplatte von den angegebenen Maßen. |                                             |                                    |                                              |

Tabelle 4. **Mehrschicht-Leichtbauplatten (ML-Platten), Maße, Grenzabmaße und Kurzzeichen**

| Kurzzeichen |              | Dicke <sup>1)</sup>             |                          | Breite <sup>2)</sup>  | Länge <sup>2)</sup>              | Anzahl der Schichten | Schichtdicke <sup>1)</sup>      |                     |                       |                                  |
|-------------|--------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|
|             |              | $\pm \frac{3}{2}$ <sup>3)</sup> | Mineral-faser-ML-Platten | $\pm 5$ <sup>3)</sup> | $\pm \frac{5}{10}$ <sup>3)</sup> |                      | erste Holzwoleschicht im Mittel | Hart-schaum-schicht | Mineral-faser-schicht | zweite Holzwoleschicht im Mittel |
| HS-ML 15/2  | -            | 15                              | -                        | 500                   | 2000                             | 2                    | 5                               | 10                  | -                     | -                                |
| HS-ML 25/2  | -            | 25                              | -                        |                       |                                  |                      |                                 | 20                  | -                     | -                                |
| HS-ML 35/2  | -            | 35                              | -                        |                       |                                  |                      |                                 | 30                  | -                     | -                                |
| HS-ML 50/2  | -            | 50                              | -                        |                       |                                  |                      |                                 | 45                  | -                     | -                                |
| -           | Min-ML 50/2  | -                               | 50                       |                       |                                  |                      |                                 | -                   | 45                    | -                                |
| HS-ML 75/2  | -            | 75                              | -                        |                       |                                  |                      |                                 | 70                  | -                     | -                                |
| -           | Min-ML 75/2  | -                               | 75                       |                       |                                  |                      |                                 | -                   | 70                    | -                                |
| HS-ML 100/2 | -            | 100                             | -                        |                       |                                  |                      |                                 | 95                  | -                     | -                                |
| -           | Min-ML 100/2 | -                               | 100                      |                       |                                  |                      |                                 | -                   | 95                    | -                                |
| HS-ML 25/3  | -            | 25                              | -                        |                       |                                  | 3                    | 5                               | 15                  | -                     | 5                                |
| HS-ML 35/3  | -            | 35                              | -                        |                       |                                  |                      |                                 | 25                  | -                     |                                  |
| HS-ML 50/3  | -            | 50                              | -                        |                       |                                  |                      |                                 | 40                  | -                     |                                  |
| -           | Min-ML 50/3  | -                               | 50                       |                       |                                  |                      | 5                               | -                   | 35                    | 10                               |
|             |              |                                 |                          |                       |                                  |                      | 7,5                             |                     |                       | 7,5                              |
| HS-ML 75/3  | -            | 75                              | -                        |                       |                                  |                      | 5                               | 65                  | -                     | 5                                |
| -           | Min-ML 75/3  | -                               | 75                       |                       |                                  |                      | 5                               | -                   | 60                    | 10                               |
|             |              |                                 |                          |                       |                                  |                      | 7,5                             |                     |                       | 7,5                              |
| HS-ML 100/3 | -            | 100                             | -                        |                       |                                  |                      | 5                               | 90                  | -                     | 5                                |
| -           | Min-ML 100/3 | -                               | 100                      |                       |                                  |                      | 5                               | -                   | 85                    | 10                               |
|             |              |                                 |                          |                       |                                  |                      | 7,5                             |                     |                       | 7,5                              |
| HS-ML 125/3 | -            | 125                             | -                        |                       |                                  |                      | 5                               | 115                 | -                     | 5                                |

1) Vorzugsdicken. Andere Dicken und/oder im Aufbau abweichende Schichtdicken sind zu vereinbaren; die Holzwoleschicht (Einzelschicht) muß hierbei im Mittel mindestens 5 mm dick sein. Bei Mineralfaser-ML-Platten der Baustoffklasse A 2 nach DIN 4102 Teil 1 (nichtbrennbar) sind auch Holzwoleschichten (Einzelschichten) zulässig, die im Mittel unter 5 mm dick sind.

2) Vorzugsmaße. Andere Breiten und Längen sind zu vereinbaren.

3) Grenzabmaße des gemessenen Mittelwertes der Einzelplatte von den angegebenen Maßen.

Tabelle 5. **Holzwole-Leichtbauplatten (HWL-Platten), flächenbezogene Masse und Rohdichte, Biegefestigkeit und Druckspannung bei 10 % Stauchung**

| Kurz-<br>zeichen | Flächenbezogene<br>Masse <sup>1),2),4)</sup><br><br>Mittelwert<br>kg/m <sup>2</sup><br>höchstens | Roh-<br>dichte <sup>1),4),5)</sup><br><br>Mittelwert<br>kg/m <sup>3</sup><br>höchstens | Biegefestigkeit <sup>6)</sup><br><br>Mittelwert<br>N/mm <sup>2</sup><br>mindestens | Druckspannung bei<br>10 % Stauchung <sup>6)</sup><br><br>Mittelwert<br>N/mm <sup>2</sup><br>mindestens |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HWL 15</b>    | 8,5                                                                                              | 570                                                                                    | 1,7                                                                                | 0,20 <sup>7)</sup>                                                                                     |
| <b>HWL 25</b>    | 11,5                                                                                             | 460                                                                                    | 1,0                                                                                |                                                                                                        |
| <b>HWL 35</b>    | 14,5                                                                                             | 415                                                                                    | 0,7                                                                                |                                                                                                        |
| <b>HWL 50</b>    | 19,5                                                                                             | 390                                                                                    | 0,5                                                                                | 0,15                                                                                                   |
| <b>HWL 75</b>    | 28 (36) <sup>3)</sup>                                                                            | 375 (480) <sup>3)</sup>                                                                | 0,4                                                                                |                                                                                                        |
| <b>HWL 100</b>   | 36 (44) <sup>3)</sup>                                                                            | 360 (440) <sup>3)</sup>                                                                | 0,4                                                                                |                                                                                                        |

- 1) Einzelwerte dürfen die angegebenen Mittelwerte um höchstens 15 % überschreiten.
- 2) HWL-Platten mit Oberflächen-Beschichtung dürfen die angegebenen Mittelwerte um bis zu 20 kg/m<sup>2</sup> überschreiten, solche mit Dampfsperre um bis zu 2 kg/m<sup>2</sup>.
- 3) Die in Klammern gesetzten Werte gelten für in der Dicke zusammengeklebte HWL-Platten.
- 4) Für HWL-Platten der Dicken < 15 mm gilt zur Ermittlung der Mittelwerte für die flächenbezogene Masse und für die Rohdichte:
- | Dicke              | Rohdichte<br>Mittelwert<br>höchstens |
|--------------------|--------------------------------------|
| < 10 mm            | 800 kg/m <sup>3</sup>                |
| von 10 bis < 15 mm | 650 kg/m <sup>3</sup>                |
- 5) Stoffrohndichte ohne Oberflächen-Beschichtung und Dampfsperre.
- 6) Einzelwerte dürfen die angegebenen Mittelwerte um höchstens 10 % unterschreiten.
- 7) Für HWL-Platten der Dicke ≤ 15 mm siehe Abschnitt 6.7.