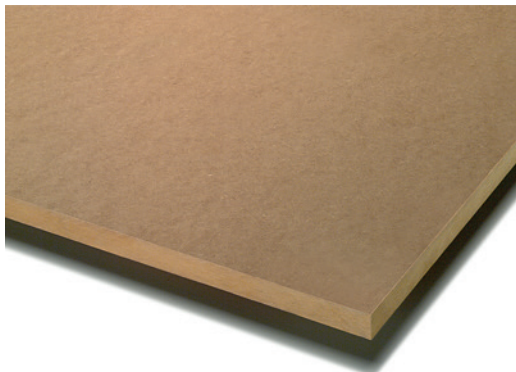


MDF



Feuchtebeständigkeit, verliehen werden.
 Eine Spezialform der mitteldichten Faserplatte ist die diffusionsoffene Faserplatte. Feuchtigkeit entweicht durch die diffusionsoffene Platte leicht ins Freie. Durch eine 2- bzw. 4-seitige Nut-Feder-Profilierung wird die Verlegung der Platten erleichtert.

Einsatzbereich

- _ gemäß Zulassung des Herstellers bzw.
- _ gemäß EN 622-5

Plattentyp	Anforderung	Nutzungsklassen lt. EN 1995-1-1
MDF.LA	tragende Zwecke, trocken	1
MDF.HLS	tragende Zwecke, feucht	1 und 2
MDF.RWH	Unterdeckplatten für Dachdeckungen und Wände	

Allgemeine Beschreibung

Mitteldichte Faserplatten werden nach dem Trockenverfahren unter Zusatz eines synthetischen Bindemittels hergestellt. Grundsätzlich werden MDF-Platten in Abhängigkeit der Rohdichte in folgende Untergruppen eingeteilt: Hochdichte Faserplatten (HDF) mit einer Dichte $\geq 800 \text{ kg/m}^3$, Leicht-MDF (L-MDF) mit einer Dichte $\leq 650 \text{ kg/m}^3$ sowie Ultra leicht-MDF (UL-MDF) mit einer Dichte $\leq 550 \text{ kg/m}^3$. Den Platten können durch Änderung der Zusammensetzung des synthetischen Bindemittels oder durch Zugabe anderer Zusätze weitere Eigenschaften, z. B. Feuerschutz, Resistenz gegen biologischen Befall,

Typische Plattenmaße [mm]

Länge	2500 – 2800
Breite	675 – 1250
Dicke	13, 15 (2 – 45 möglich)

Technische Grundlagen

- _ Zulassung des Herstellers bzw.

EN 622-5	Faserplatten - Anforderungen. Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)
EN 316	Holzfaserplatten - Definition, Klassifizierung und Kurzzeichen
EN 13986	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen; Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
EN 1995-1-1/2	Eurocode 5 - Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Bemessung für den Brandfall
ÖNORM B 1995-1-1/2	Eurocode 5: Nationale Festlegungen, nationale Erläuterungen und nationale Ergänzungen zu ÖNORM EN 1995-1-1/2
EN 12369-1	Holzwerkstoffe - Charakteristische Werte für die Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken. Teil 1: OSB, Spanplatten und Faserplatten
EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

MDF

Mechanische Eigenschaften

- _ gemäß Zulassung des Herstellers bzw.
- _ gemäß EN 12369-1

Bei einer tragenden Verwendung von MDF.LA-Platten unter den Bedingungen der Nutzungsklasse 1 gelten die in Tab. 1 angegebenen charakteristischen Werte der mechanischen Eigenschaften und der Rohdichte. Diese Werte sind nach EN 1995-1-1 entsprechend der Lasteinwirkungsdauer zu modifizieren (k_{mod} , k_{def}).

Als 5%-charakteristischer Wert der Steifigkeit sollte das 0,85-fache des in der Tab. 1 angegebenen Mittelwertes genommen werden.

	MDF.LA			
Dicke [mm]	>1,8-12	>12-19	>19-30	>30
ρ_k [kg/m ³]	650	600	550	500
$f_{m,k}$ [N/mm ²]	21,0	21,0	21,0	19,0
$f_{t,k}$ [N/mm ²]	13,0	12,5	12,0	10,0
$f_{c,k}$ [N/mm ²]	13,0	12,5	12,0	10,0
$f_{v,k}$ [N/mm ²]	6,5	6,5	6,5	5,0
E_m [N/mm ²]	3700	3000	2900	2700
$E_{t,c}$ [N/mm ²]	2900	2700	2000	1600
G_v [N/mm ²]	800	800	800	600

Tab. 1: Charakteristische Werte von Platten gefertigt nach EN 622-5; MDF.LA (Auszug aus EN 12369-1)

Bei einer tragenden Verwendung von MDF.HLS-Platten unter den Bedingungen der Nutzungsklasse 1 gelten die in Tab. 2 angegebenen charakteristischen Werte der mechanischen Eigenschaften und der Rohdichte. Diese Werte sind nach EN 1995-1-1 entsprechend der Lasteinwirkungsdauer zu modifizieren (k_{mod} , k_{def}).

Bei einer tragenden Verwendung von MDF.HLS-Platten unter den Bedingungen der Nutzungsklasse 2 sind die in Tab. 2 angegebenen charakteristischen Werte der mechanischen Eigenschaften und der Rohdichte nach EN 1995-1-1 entsprechend der Nutzungsklasse sowie der Lasteinwirkungsdauer zu modifizieren (k_{mod} , k_{def}).

Als 5%-charakteristischer Wert der Steifigkeit sollte das 0,85-fache des in der Tab. 2 angegebenen Mittelwertes genommen werden.

	MDF.HLS			
Dicke [mm]	>1,8-12	>12-19	>19-30	>30
ρ_k [kg/m ³]	650	600	550	500
$f_{m,k}$ [N/mm ²]	22,0	22,0	21,0	18,0
$f_{t,k}$ [N/mm ²]	18,0	16,5	16,0	13,0
$f_{c,k}$ [N/mm ²]	18,0	16,5	16,0	13,0
$f_{v,k}$ [N/mm ²]	8,5	8,5	8,5	7,0
E_m [N/mm ²]	3700	3200	3100	2800
$E_{t,c}$ [N/mm ²]	3100	2800	2700	2400
G_v [N/mm ²]	1000	1000	1000	800

Tab. 2: Charakteristische Werte von Platten nach EN 622-5; MDF.HLS (Auszug aus EN 12369-1)

Physikalische Eigenschaften

- _ gemäß Zulassung des Herstellers bzw.
- _ gemäß EN ISO 10456 (Baustoffe und Bauprodukte - Wärme- u. feuchtetechnische Eigenschaften - Tabellierte Bemessungswerte und Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte)

	MDF		
ρ [kg/m ³]	400	600	800
λ [W/mK]	0,10	0,14	0,18
μ	5/10	12/20	20/30
c [kJ/kgK]	1,7	1,7	1,7

Anmerkung: Der μ -Wert eines Materials kann erhebliche Schwankungen aufweisen. Es empfiehlt sich, auf Werte in den Prüfzeugnissen zurückzugreifen.

MDF

Brandschutztechnische Eigenschaften

- _ gemäß Zulassung des Herstellers
- _ gem. EN 13986
- _ gemäß Entscheidung 2007/348/EG der Kommissi-

	≥600 kg/m ³ , ≥9 mm*
Euroklasse	D
Rauchklasse	s2
Abtropfklasse	d0

... mit Ausnahme von Bodenbelägen

*die Endanwendungsbedingungen gem. EN 13986 sind zu beachten.

- _ gemäß EN 1995-1-2

	ρ _k =450 kg/m ³ , 20 mm
Abbrandrate β ₀	0,9 mm/min

Anmerkung: für andere Rohdichten und Dicken < 20 mm soll die Abbrandrate nach folgender Gleichung berechnet werden:

$$\beta_{0,p,t} = \beta_0 k_p k_h \text{ mit}$$

$$k_p = \sqrt{(450/\rho_k)}$$

$$k_h = \sqrt{(20/h_p)}$$

ρ_k ... charakteristische Rohdichte in kg/m³

h_p ... Plattendicke in mm