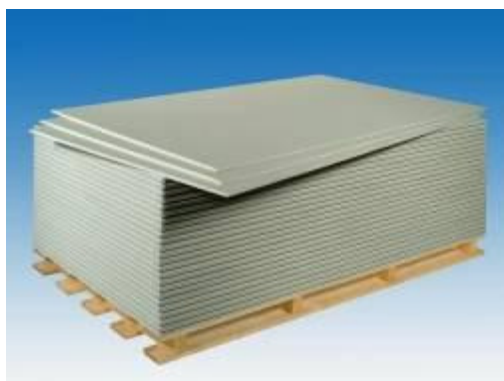


Rigidur H 12,5



Beschreibung	Die Rigidur H 12,5 Gipsfaserplatte besteht aus Gips, Papierfasern und mineralischen Zuschlagstoffen.
Anwendungsbereich	Sie ist ideal geeignet zur aussteifenden und mittragenden Beplankung speziell im Holzrahmen- und Fertighausbau sowie für robuste Konstruktionen im trockenen Innenausbau.
Verarbeitung	gemäß Rigidur Verarbeitungsrichtlinie

Technische Daten

Bezeichnung	GF-C1-I-W2		nach DIN EN 15283-2
Baustoffklasse	A2-s1,d0 nicht brennbar		nach DIN EN 13501-1
Nennstärke	12,5	[mm]	nach DIN EN 15283-2
Maßtoleranzen in der Plattendicke	±0,2	[mm]	nach DIN EN 15283-2
Rohdichte ca.	1.200	[kg/m ³]	nach DIN EN 15283-2
flächenbezogene Masse ca.	15	[kg/m ²]	nach DIN EN 15283-2
Maßtoleranzen in der Länge	+0/-1	[mm]	nach DIN EN 15283-2
Maßtoleranzen in der Breite	+0/-1	[mm]	nach DIN EN 15283-2
Maßtoleranzen in der Diagonalen	≤ 2	[mm]	nach DIN EN 15283-2
Biegezugfestigkeit	6,9	[N/mm ²]	nach DIN EN 15283-2
Elastizitätsmodul	4.050	[N/mm ²]	nach DIN EN 15283-2
Oberflächenhärte nach Brinell	35	[N/mm ²]	nach DIN EN ISO 6506-1
Feuchtedehnung bei Änderung der r.LF um 30% (20°C)	0,045	[%]	nach DIN EN 318
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, trocken}$ λ_R	0,202 0,350	[W/(m x K)]	nach DIN EN 12667
Wärmedehnung	0,015	[mm/(m x K)]	in Anlehnung an DIN EN 318

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verarbeiter stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Rigidur H 12,5

Ausgleichsfeuchte bei 20°C, 65% r.LF	1-1,3	[%]	nach DIN EN 322
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ	19		nach DIN EN ISO 12527
Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d	0,24	[m]	nach DIN EN ISO 12527
Wasseraufnahme der Plattenoberfläche nach 30 min.	≤ 1.500	[g/m ²]	nach DIN EN 15283-2
Dickenquellung nach 24 h Wasserlagerung	< 2	[%]	in Anlehnung an DIN EN 317

Zulässige Spannungen u. Rechenwerte der Elastizitätsmodule / Anwendungsbereich Holzwerkstoffklasse 20

Biegung rechtwinklig zur Plattenebene	1,1	[N/mm ²]
Biegung in Plattenebene	0,9	[N/mm ²]
Zug in Plattenebene	0,4	[N/mm ²]
Druck in Plattenebene	1,8	[N/mm ²]
Abscheren rechtwinklig zur Plattenebene	0,5	[N/mm ²]
Elastizitätsmodul rechtwinklig zur Plattenebene	4.500	[N/mm ²]
Elastizitätsmodul Biegung in Plattenebene	3.500	[N/mm ²]
Elastizitätsmodul Zug in Plattenebene	4.500	[N/mm ²]
Elastizitätsmodul Druck in Plattenebene	4.500	[N/mm ²]
Schubmodul rechtwinklig zur Plattenebene	1.300	[N/mm ²]
Information	Werden die Platten im Bereich Holzwerkstoffklasse 100 nach DIN 68800-2 eingesetzt, sind die Werte für die zulässigen Spannungen um 25% und für die E-Moduln um 35% abzumindern.	

Charakteristische Festigkeitswerte in N/mm² gemäß Zulassung Z-9.1-571

Biegefestigkeit rechtwinklig zur Plattenebene	$f_{m,k}$	5,5	[N/mm ²]
Biegefestigkeit parallel zur Plattenebene	$f_{m,k}$	4,5	[N/mm ²]
Zugfestigkeit parallel zur Plattenebene	$f_{t,k}$	2,2	[N/mm ²]
Druckfestigkeit parallel zur Plattenebene	$f_{c,k}$	9,0	[N/mm ²]
Schubfestigkeit rechtwinklig zur Plattenebene	$f_{v,k}$	2,3	[N/mm ²]
Schubfestigkeit parallel zur Plattenebene	$f_{v,k}$	1,2	[N/mm ²]

Charakteristische Steifigkeitswerte in N/mm² gemäß Zulassung Z-9.1-571

Elastizitätsmodul Biegung rechtwinklig zur Plattenebene	$E_{m,mean}$	4.500	[N/mm ²]
Elastizitätsmodul Biegung in Plattenebene	$E_{m,mean}$	3.500	[N/mm ²]
Elastizitätsmodul Zug in Plattenebene	$E_{t,mean}$	4.500	[N/mm ²]
Elastizitätsmodul Druck in Plattenebene	$E_{c,mean}$	4.500	[N/mm ²]

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verarbeiter stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Rigidur H 12,5

Schubmodul rechtwinklig zur Plattenebene	G_{mean}	1.300	[N/mm ²]
Schubmodul parallel zur Plattenebene	G_{mean}	650	[N/mm ²]

Charakteristische Lochleibungsfestigkeit

Charakteristische Lochleibungsfestigkeit für Rigidur H 12,5:

$$f_{h,k} = 127 \times d^{-0,7}$$

mit d = Durchmesser des Verbindungsmittels in mm

Der charakteristische Wert der Tragfähigkeit von Verbindungsmitteln pro Scherfuge R_k darf für Plattendicken $t \geq 7d$ vereinfachend wie folgt ermittelt werden:

$$R_k = 0,7 \times \sqrt{2 \times M_{y,k} \times f_{h,1,k} \times d} \quad [\text{N}]$$

mit $M_{y,k}$ = charakteristischer Wert des Fließmoments des Verbindungsmittels [Nmm]

Ist die Plattendicke geringer als $7d$, ist R_k im Verhältnis $t/7d$ abzumindern.

Rechenwerte für den Modifikationsbeiwerte K_{mod} gemäß DIN EN 1995-1-1/NA bzw. DIN 1052

Klasse der Lasteinwirkungsdauer	Nutzungsklasse 1	Nutzungsklasse 2
Ständig	0,20	0,15
Lang	0,40	0,30
Mittel	0,60	0,45
Kurz	0,80	0,60
Sehr kurz	1,10	0,80

Rechenwerte für die Verformungsbeiwerte K_{def} bei ständiger Lasteinwirkung gemäß DIN EN 1995-1-1/NA bzw. DIN 1052

Klasse der Lasteinwirkungsdauer	Nutzungsklasse 1	Nutzungsklasse 2
Ständig	3,0	4,0
Lang	2,0	2,5
Mittel	1,0	1,25
Kurz	0,35	0,5
Information	Teilsicherheitsbeiwert für den Baustoff ist $\gamma_m = 1,3$	

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verarbeiter stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.