

The high performance sandwich core

Divinycell H bietet ausgezeichnete mechanische Eigenschaften bei geringem Gewicht. Die einzigartige chemische IPN Struktur, liefert beeindruckende mechanische Eigenschaften bei einem niedrigen Gewicht. Divinycell H ist weit verbreitet und hat eine nachgewiesene Erfolgsbilanz in nahezu jedem Einsatzbereich, wo Sandwich-Verbundwerkstoffe eingesetzt werden. Der Einsatzbereich erstreckt sich von Marine/Schifffahrt (Freizeit, Militär und kommerzielle), Fahrzeugbau, Windenergie, Bauwesen und Industrieanwendungen.

Divinycell H ist ideal für Anwendungen, die Stoßbelastungen, Ermüdungsbeanspruchungen oder Schlagbelastungen ausgesetzt sind. Weitere wichtige Eigenschaften des Divinycell H sind gleichbleibend hohe Qualität, hervorragende Haftung und Haftfestigkeit, gute Chemikalienbeständigkeit, geringe Wasseraufnahme und gute Wärme- und Schalldämmung. Divinycell H kann mit allen gängigen Harzsystemen und Verarbeitungsprozessen kombiniert und verarbeitet werden.

Mechanische Eigenschaften Divinycell® H

Eigenschaft	Testmethode	Einh.		H35	H45	H60	H80	H100	H130	H200	H250
Druckfestigkeit ¹	ASTM D 1621	MPa	Nominal	0.5	0.6	0.9	1.4	2.0	3.0	5.4	7.2
			Minimum	0.3	0.5	0.7	1.15	1.65	2.4	4.5	6.1
Druckmodul ¹	ASTM D1621-B-73	MPa	Nominal	40	50	70	90	135	170	310	400
			Minimum	29	45	60	80	115	145	265	350
Zugfestigkeit ¹	ASTM D 1623	MPa	Nominal	1.0	1.4	1.8	2.5	3.5	4.8	7.1	9.2
			Minimum	0.8	1.1	1.5	2.2	2.5	3.5	6.3	8.0
Zugmodul ¹	ASTM D 1623	MPa	Nominal	49	55	75	95	130	175	250	320
			Minimum	37	45	57	85	105	135	210	260
Scherfestigkeit	ASTM C 273	MPa	Nominal	0.4	0.56	0.76	1.15	1.6	2.2	3.5	4.5
			Minimum	0.3	0.46	0.63	0.95	1.4	1.9	3.2	3.9
Schermodul	ASTM C 273	MPa	Nominal	12	15	20	27	35	50	73	97
			Minimum	9	12	16	23	28	40	65	81
Scherbruchdehnung	ASTM C 273	%	Nominal	9	12	20	30	40	40	45	45
Dichte	ISO 845	kg/m ³	Nominal	38	48	60	80	100	130	200	250

Alle Werte bei +23°C ermittelt.

1. Senkrecht zur Plattenebene

Nominal stellt einen Durchschnittswert einer mechanischen Eigenschaft bei nominaler Dichte dar

Minimum ist ein garantierter, dichteunabhängiger Mindestwert einer mechanischen Eigenschaft

Produkteigenschaften

- Geringe Wasseraufnahme
- Herausragende Schadenstoleranz
- Schnell und einfach zu verarbeiten
- Gute Chemikalienbeständigkeit
- Hervorragender Ermüdungswiderstand
- Geringe Harzaufnahme
- Breite Palette von Eigenschaften
- Bietet ausgezeichnete mechanische Eigenschaften bei geringem Gewicht

Divinycell H ist zertifiziert vom:



Technische Eigenschaften

Technische Eigenschaften Divinycell® H

Eigenschaften ¹	Einh.	H35	H45	H60	H80	H100	H130	H200	H250	Testmethode
Dichtetoleranz	%	-10% b. +20%	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	-
Wärmeleitfähigkeit ²	W/(m-K)	0.028	0.028	0.029	0.031	0.033	0.036	0.044	0.049	EN 12667
Lin. Wäremausdehnungskoeff.	x10 ⁻⁶ /°C	40	40	40	40	40	40	40	40	ISO 4897
Wärmeformbeständigkeit	°C	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	DIN 53424
Temperatureinsatzbereich	°C	-200 b. +70	-200 b. +70	-200 b. +70	-200 b. +70	-200 b. +70	-200 b. +70	-200 b. +70	-200 b. +70	-
Max. Prozesstemperatur	°C	+90	+90	+90	+90	+110	+110	+110	+110	-
Verlustfaktor	-	0.0001	0.0002	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009	0.0015	0.0019	ASTM D 2520
Dielektrizitätskonstante	-	1.04	1.05	1.06	1.09	1.11	1.15	1.23	1.29	ASTM D 2520
Poissonszahl ³	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	D638-08

1. Durchschnittswerte
2. Wärmeleitfähigkeit bei +20°C
3. Standardabweichung liegt bei 0.045

Der Temperatureinsatzbereich für Divinycell H liegt üblicherweise bei -200°C bis +70°C. Der Schaum kann in Sandwich-Strukturen verwendet werden, für Außenanwendungen, mit Außenhauttemperaturen von bis zu +85°C. Für die optimale Gestaltung von Anwendungen bei hohen Temperaturen in Verbindung mit dauerhaften mechanischen Belastungen, kontaktieren Sie bitte den technischen Service von DIAB.

Die maximale Verarbeitungstemperatur ist abhängig von der Zeit, Druck und Verarbeitungsbedingungen. Deshalb wenden Sie sich an unseren technischen Service von DIAB um abzuklären, ob Divinycell H kompatibel zu Ihren Verarbeitungsparametern ist.

Abmessungen

Format		Einh.	H35	H45	H60	H80	H100	H130	H200	H250
Standardplatten	Length	mm	2650	2440	2440	2440	2160	1960	1730	1640
	Width	mm	1250	1220	1220	1220	1070	970	850	800
GS Platten	Length	mm	1250	1220	1220	1220	1080	980	865	-
	Width	mm	883	813	813	813	1070	970	850	-
GS Platten	Length	mm	1250	1220	1220	1220	-	-	-	-
	Width	mm	1250	1220	1220	1220	-	-	-	-

Haftungsausschluss:

Aufgrund von möglichen Weiterentwicklungen und Änderungen des Materials kann dieses Datenblatt gegebenenfalls revidiert und angepasst werden. Die gemachten Angaben wurden in Tests ermittelt oder basieren auf Erfahrungswerten. Sofern nicht gesondert als Minimalwerte gekennzeichnet, handelt es sich bei den Angaben um Durchschnittswerte, die auch als solche behandelt werden sollten. Etwaige Berechnungen müssen durch entsprechende Tests verifiziert werden. DIAB übernimmt keine Gewährleistung oder Zusicherung im Bezug auf die Werkstoffe oder deren Verwendung. DIAB behält sich das Recht vor, neue Datenblätter im Austausch freizugeben.

Alle Inhalte dieser Veröffentlichung sind urheberrechtlich geschützt. Copyright © DIAB Februar 2016.

Issued: Feb 2016 Doc No: H Feb 2016 rev16 GER

DIAB Group
P.O. Box 201
SE-312 22 Laholm, Sweden
Phone: +46 (0)430 163 00
E-mail: info@se.diabgroup.com

