

Divinycell H

Technische Daten

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.

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

Mechanische Eigenschaften Divinycell® H

Eigenschaft	Testmethode	Einh.		H45	H60	H80	H100	H130	H160	H200	H250
Druckfestigkeit ¹	ASTM D 1621	MPa	Nominal	0.6	0.9	1.4	2.0	3.0	3.4	5.4	7.2
			Minimum	0.5	0.7	1.15	1.65	2.4	2.8	4.5	6.1
Druckmodul ¹	ASTM D1621-B-73	MPa	Nominal	50	70	90	135	170	200	310	400
			Minimum	45	60	80	115	145	175	265	350
Zugfestigkeit ¹	ASTM D 1623	MPa	Nominal	1.4	1.8	2.5	3.5	4.8	5.4	7.1	9.2
			Minimum	1.1	1.5	2.2	2.5	3.5	4.0	6.3	8.0
Zugmodul ¹	ASTM D 1623	MPa	Nominal	55	75	95	130	175	205	250	320
			Minimum	45	57	85	105	135	160	210	260
Scherfestigkeit	ASTM C 273	MPa	Nominal	0.56	0.76	1.15	1.6	2.2	2.6	3.5	4.5
			Minimum	0.46	0.63	0.95	1.4	1.9	2.2	3.2	3.9
Schermodul	ASTM C 273	MPa	Nominal	15	20	27	35	50	60	73	97
			Minimum	12	16	23	28	40	50	65	81
Scherbruchdehnung	ASTM C 273	%	Nominal	12	20	30	40	40	40	45	45
Dichte	ISO 845	kg/m ³	Nominal	48	60	80	100	130	160	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.

Divinycell H ist zertifiziert vom:



Technische Eigenschaften

Technische Eigenschaften Divinycell® H

Eigenschaften ¹	Einh.	H45	H60	H80	H100	H130	H160	H200	H250	Test method
Dichtetoleranz	%	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	-
Wärmeleitfähigkeit ²	W/(m-K)	0.028	0.029	0.031	0.033	0.036	0.040	0.044	0.049	EN 12667
Lin. Wärmeausdehnungskoeff.	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/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-
Max. Prozesstemperatur	°C	+90	+90	+90	+110	+110	+110	+110	+110	-
Verlustfaktor	-	0.0002	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009	0.0012	0.0015	0.0019	ASTM D 2520
Dielektrizitätskonstante	-	1.05	1.06	1.09	1.11	1.15	1.18	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.	H45	H60	H80	H100	H130	H160	H200	H250
Standardplatten	Länge	mm	2440	2440	2440	2160	1960	1860	1730	1640
	Breite	mm	1220	1220	1220	1070	970	915	850	800
GS Platten	Länge	mm	1220	1220	1220	1080	980	930	865	-
	Breite	mm	813	813	813	1070	970	915	850	-
GS Platten	Länge	mm	1220	1220	1220	-	-	-	-	-
	Breite	mm	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 Juli 2018.

Issued: July 2017 Doc No: H Jul 2018 GER rev18 SI

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

