



Weply14 Epoxidharzprepreg

Beschreibung

Weply 14 ist ein zähelastisch modifiziertes Epoxidharzsystem und besitzt mit mit 80-135°C sehr flexible Härtingsbedingungen. Aufgrund seiner hohen thermischen Belastbarkeit ($T_g > 220^\circ\text{C}$) und seiner sehr guten mechanischen Eigenschaften eignet es sich hervorragend für die Serienfertigung von Strukturbauteilen.

Vorteile

Weply 14 bringt folgende Leistungen:

- Härtung von 85-135°C
- Einsatztemperatur bis 220°C nach Nachhärtung.
- Geringer Ausdehnungskoeffizient und Schrumpf.
- Haltbarkeit bei 20°C: 30 Tage.
- Haltbarkeit bei -18°C: 12 Monate.
- Sehr wenige flüchtige Anteile.

Lagerung und Haltbarkeit

Das Material sollte in einem PE-Plastiksack gefroren bei -18°C gelagert werden. Es vor dem Verarbeiten im ungeöffneten Sack auf Raumtemperatur gebracht werden. Sollte nicht alles verbraucht werden, so muss das Material wieder fest verschlossen im PE-Sack eingelagert werden um es vor Feuchtigkeitsabsorption zu schützen.

Hinweis

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. WELA garantiert, dass die Produkte mit den jeweiligen Spezifikationen übereinstimmen. WELA übernimmt keine Verantwortung bei Schäden oder Unfällen, die bei der Verwendung der Produkte entstehen können. Die Verantwortung der Firma WELA beschränkt sich auf die Erstattung oder den Ersatz von Produkten, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.

 www.handelsgesellschaft.de	WELA Handelsgesellschaft mbH Tempelhofer Weg 13 21502 Geesthacht Germany Tel.: +49 4152 8824 0 Fax: +49 4152 8350 71 E-Mail: info@wela-handelsgesellschaft.de
---	--

Mechanische Eigenschaften

Weply14/42%/200T/CHS-3K/1250mm				
Druckeigenschaften gemäß - BS EN ISO 14126 : 1999				
	Muster	Abmessung (mm)	Höchstlast (Kn)	Druckfestigkeit (Mpa)
001: 0 Richtung	1	9.86 x 1.91	12.8	682
002: 0 Richtung	2	9.83 x 1.93	13.6	716
003: 0 Richtung	3	9.84 x 1.93	12.9	680
Mittelwert			13.1	693
Standardabweichung			0.44	20.2
% Koeffizient der Varianz			3.33	2.92
Muster 01: Durch Dickenscherung (oben)-				
Muster 19: Durch Dickenscherung (oben)-				

Weply14/42%/200T/CHS-3K/1250mm						
Zugeigenschaften gemäß - ISO 527-4: 9						
	Muster	Abmessung (mm)	Höchstlast (Kn)	Zugfestigkeit (Mpa)	Zugmodul (Gpa)	Querdehnungszahl
004: Spannung 0	1	1.95 x 24.90	23.4	481	52.50	0.060
005: Spannung 0	2	1.96 x 24.91	22.9	470	52.70	0.064
006: Spannung 0	3	1.96 x 24.93	24.4	499	52.40	0.062
Mittelwert			23.6	483	52.50	
Standardabweichung			0.76	14.6	0.15	
% Koeffizient der Varianz			3.24	3.03	0.29	

Hinweis

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. WELA garantiert, dass die Produkte mit den jeweiligen Spezifikationen übereinstimmen. WELA übernimmt keine Verantwortung bei Schäden oder Unfällen, die bei der Verwendung der Produkte entstehen können. Die Verantwortung der Firma WELA beschränkt sich auf die Erstattung oder den Ersatz von Produkten, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.

 www.handelsgesellschaft.de	WELA Handelsgesellschaft mbH Tempelhofer Weg 13 21502 Geesthacht Germany Tel.: +49 4152 8824 0 Fax: +49 4152 8350 71 E-Mail: info@wela-handelsgesellschaft.de
---	--

Weply14/42%/200T/CHS-3K/1250mm						
DMA gemäß - AITM 1-0003 Issue 3						
	Muster	Maße (mm)	Span Length (mm)	Tg-Onset Tg (°C)	Tg-Loss Tg (°C)	Tg-Peak Tg (°C)
007: DMA	1	10.18 x 1.92	17.00	225.70	234.80	238.40
008: DMA	2	10.17 x 1.92	17.00	228.60	235.00	238.40
009: DMA	3	10.17 x 1.92	17.00	228.00	234.40	237.70
Mittelwert				227.43	234.73	238.17
Standardabweichung				0.31	0.31	0.40
% Koeffizient der Varianz				0.13	0.13	0.17

Weply14/42%/200T/CHS-3K/1250mm							
Biegeeigenschaften gemäß - ISO 14125 : 1998							
	Muster	Abmessung (mm)	Breite	Höchstlast (Kn)	Biegefestigkeit (Mpa)	Biegemodul (Gpa)	Bruchdehnung (%)
010: Biegung 0°	1	15.30 x 1.83	72.40	0.35	738	51.8	1.4
011: Biegung 0°	2	15.30 x 1.82	72.40	0.35	750	51.6	1.4
012: Biegung 0°	3	15.31 x 1.78	72.40	0.35	781	51.9	1.5
Mittelwert				0.35	756	51.8	1.4
Standardabweichung				0.00	22.2	0.15	
% Koeffizient der Varianz				0.00	2.93	0.30	
Muster 10: Zugbruch							
Muster 11: Zugbruch							
Muster 12: Zugbruch							

Hinweis

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. WELA garantiert, dass die Produkte mit den jeweiligen Spezifikationen übereinstimmen. WELA übernimmt keine Verantwortung bei Schäden oder Unfällen, die bei der Verwendung der Produkte entstehen können. Die Verantwortung der Firma WELA beschränkt sich auf die Erstattung oder den Ersatz von Produkten, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.

Weply14/42%/200T/CHS-3K/1250mm							
Interlaminaire Scherfestigkeit gemäß- BS EN 2563 : 1997							
	Muster	Abmessung (mm)	Breite	Vorlast (Kn)	Bruchlast (Kn)	ILSS (Mpa)	Scherfestigkeit (Mpa)
013: ILSS	1	10.22 x 1.92	9.60	1.49	1.50	57.0	57.5
014: ILSS	2	10.23 x 1.92	9.60	1.79	1.79	68.4	68.4
015: ILSS	3	10.22 x 1.92	9.60	1.60	1.81	61.3	69.1
Mittelwert				1.63	1.70	62.2	65.0
Standardabweichung				0.15	0.17	5.76	6.50
% Koeffizient der Varianz				9.33	10.2	9.25	10.0
Bemerkung: Biegebruch							

Weply14/42%/200T/CHS-3K/1250mm					
CAI - gemäß - DIN EN 6038 pr 1996					
	Abmessung (mm)	Schlagenergie (J)	Einschlagtiefe (mm)	Bruchlast (KN)	Druckfestigkeit (Mpa)
016: CAI	100.12 x 2.01	9.0	0.55	30.5	152
017: CAI	100.18 x 1.97	4.5	0.43	35.0	177
018: CAI	100.20 x 1.97	3.0	0.13	32.5	165
019: CAI	100.02 x 1.98	3.8	0.19	35.4	179
Mittelwert				33.4	168
Standardabweichung				2.29	12.5
% Koeffizient der Varianz				6.87	7.41

Hinweis

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. WELA garantiert, dass die Produkte mit den jeweiligen Spezifikationen übereinstimmen. WELA übernimmt keine Verantwortung bei Schäden oder Unfällen, die bei der Verwendung der Produkte entstehen können. Die Verantwortung der Firma WELA beschränkt sich auf die Erstattung oder den Ersatz von Produkten, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.



	Abmessung (mm)	Schlagenergie (J)	Einschlagtiefe (mm)	Bruchlast (KN)	Druckfestigkeit (Mpa)
020: CAI	100.04 x 2.05	4.2	0.25	32.1	157
021: CAI	100.06 x 1.92	4.2	0.30	35.7	186
022: CAI	100.05 x 1.90	4.2	0.29	31.9	168
Mittelwert				33.2	170
Standardabweichung				2.14	14.6
% Koeffizient der Varianz				6.43	8.6
Muster 19: Durch Dickenscherung (oben)- Muster 20: Durch Dickenscherung (oben)-					
Muster 21: Durch Dickenscherung (oben)-					

Die mechanischen Tests wurden durchgeführt bei 23+/- 2°C, 50+/- 5% Luftfeuchtigkeit.

Die DMA Prüfteile wurden vor dem testen 1 Woche bei 105°C gelagert.

Prüfgeschwindigkeit für Druckversuch = 1mm/Min.

Prüfgeschwindigkeit für Zugversuch = 2mm/Min.

Prüfgeschwindigkeit für Biegeversuch = 2mm/Min.

Prüfgeschwindigkeit für interlaminares Scherfestigkeitsversuch = 1mm/Min.

7 Muster wurden für den CAI Test verwendet. Um die Energie bestimmen die nötig ist, um einen schwer sichtbaren Schlagschaden (BVID) von 0,3mm zu verursachen wurden die Muster (016-019) verwendet.

Prüfgeschwindigkeit für Druckversuch = 0,5mm/Min.

Die Muster 018 bis 021 sind trotz des Schlagschadens nicht durch den Test gefallen. Alle mechanischen Tests wurden von einem anerkannten unabhängigen Institut durchgeführt.

Hinweis

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. WELA garantiert, dass die Produkte mit den jeweiligen Spezifikationen übereinstimmen. WELA übernimmt keine Verantwortung bei Schäden oder Unfällen, die bei der Verwendung der Produkte entstehen können. Die Verantwortung der Firma WELA beschränkt sich auf die Erstattung oder den Ersatz von Produkten, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.

WELA

www.handelsgesellschaft.de

WELA Handelsgesellschaft mbH

Tempelhofer Weg 13
21502 Geesthacht
Germany
Tel.: +49 4152 8824 0
Fax: +49 4152 8350 71
E-Mail: info@wela-handelsgesellschaft.de

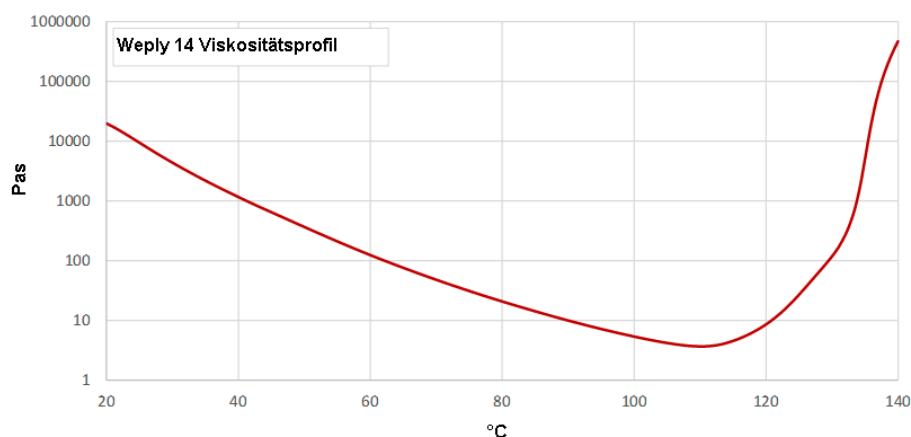
Härtungszyklen

Härtung	Härtungszeit in Stunden	Tg
85°C (min)	16	90°C
90°C	8	100°C
100°C	4	110°C
110°C	2	120°C
135°C (max)	1	145°C
Nachhärtung bei 180°C	2	225°C

- Die Härtingszeiten in der Zyklentabelle sind als Richtwert zu sehen, sie können daher je nach Fertigungsart variieren.
- Maximale Heizrate 3°C/Minute bei Vorhärtung
- Maximale Heizrate 0,3°C/Minute bei Nachhärtung (frei stehend)

Viskositätsprofil

Der Test wurde bei 23 +/-2°C und 50 +/-5% Luftfeuchte durchgeführt. Rampe: 2°C/min



Hinweis

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. WELA garantiert, dass die Produkte mit den jeweiligen Spezifikationen übereinstimmen. WELA übernimmt keine Verantwortung bei Schäden oder Unfällen, die bei der Verwendung der Produkte entstehen können. Die Verantwortung der Firma WELA beschränkt sich auf die Erstattung oder den Ersatz von Produkten, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.



Gesundheit und Sicherheit

Weply 14 enthält Epoxidharz, welches allergische Reaktionen bei Kontakt mit der Haut hervorrufen kann. Es ist deshalb wichtig sich vor direktem Hautkontakt zu schützen.

Folgende Sicherheitsmaßnahmen sollten bei der Verarbeitung von Epoxidharzprepreg eingehalten werden:

- Ein Overall muss bei der Verarbeitung getragen werden
- Epoxidharzundurchdringliche Handschuhe müssen getragen werden.
- Um exotherme Reaktionen zu verhindern sollte besonders vorsichtig bei dicken Laminaten gearbeitet werden.
- Die Heizrate von 3°C/Minute sollte nicht überschritten werden.

Hinweis

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. WELA garantiert, dass die Produkte mit den jeweiligen Spezifikationen übereinstimmen. WELA übernimmt keine Verantwortung bei Schäden oder Unfällen, die bei der Verwendung der Produkte entstehen können. Die Verantwortung der Firma WELA beschränkt sich auf die Erstattung oder den Ersatz von Produkten, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.