Gurit

PRIME™ 37

EPOXY INFUSIONS SYSTEM MIT GERINGER TOXIZITÄT

- Einsatz der Ampreg™ 3X Härter mit niedriger Toxizität
- Untereinander mischbare Härter für individuelle Geschwindigkeiten
- Fasertränkung Technologie für reduzierte Infusionszeiten und verbesserte Laminatseigenschaften
- Härtungscharakteristik optimiert für Infusion:
  - Gemischte Viskosität bleibt länger niedrig
  - Schnelle Härtunsphase zur Vermeidung einer "Sugar Phase"
  - Über alles verbesserte Exothermiekontrolle
- Lloyd's & DNV Zertifizierung verfügbar
- Im standard mit Bio Anteil

EINLEITUNG

PRIME™ 37 eignet sich für die Infusion großer, komplexer Bauteile, die moderne Fasern wie Carbon und Aramid* enthalten. Typische Projekte sind Holme, Rümpfe und Verstärkungsstrukturen.

PRIME™ 37 ™ bietet eine hervorragende Leistung in einer Vielzahl von Infusionsprozessen wie SCRIMP™, RIFT (Harzinfusion unter flexiblen Werkzeugen), VARTM (Vakuum unterstütztes Harz Transfer Moulding) und RTM. PRIMETM 37™ verwendet eine breite Palette von Härtern, um eine Reihe von Verarbeitungszeiten und Aushärtungsgeschwindigkeiten zu ermöglichen. Dadurch kann die Gelierzeit des Harzes genau auf die erforderliche Infusionszeit für eine bestimmte Größe des Formteils abgestimmt werden. Es erzielt hervorragende mechanische und physikalische Eigenschaften, einschließlich einer hohen Tg bei einer moderaten (50°) Nachhärtung.

Dieses System ist mit schnellen, langsamen und extra-langsamen Ampreg 3X-Härtern sowie mit PRIME High Tg-Härtern und in einer Vielzahl von Formaten von kleinen Packungsgrößen bis hin zu Fässern und IBCs erhältlich. Für weitere Hinweise kontaktieren sie Ihren Gurit Techniker.

SYSTEMEIGENSCHAFTEN BEI 20° C**		GEMISCHTE VISKOSITÄT**	150g TOPFZEIT @ 25°C	LETZTER FLUSS UNTER VAKUUM**	FRÜHESTE VAKUUM-AUS ZEIT**	EARLIES DEMOULD TIME**	PAGE
PRIME™ 37 Resin	Product Information, Instructions for Use and Health & Safety						2-3
	Ampreg 3X schneller Härter	510	½ Std.	2 ¼ Std.	4 Std.	5 ½ Std.	4
	Ampreg 3X Standard Härter	345	1 Std.	3 Std.	4 ½ Std.	6 ¼ Std.	5
	Ampreg X langsamer Härter	245	4 Std.	5 ¾ Std.	11 Std.	16 Std.	6
	Ampreg 3X Extra-langsamer Härter	150	10 ½ Std.	8 Std.	12 ½ Std.	nicht empfohlen ohne Nachhärtung	7
	PRIME™ High Tg Härter	245	5 Std.	-	-	nicht empfohlen ohne Nachhärtung	8

**unidirektionale Karbonfaser ist bekannt schwierig zu infusieren. Bitte kontaktieren sie unseren technischen Service bevor PRIME™ 37 eingesetzt wird.*
***Arbeitszeit Eigenschaften sind abhängig von den Umgebungseigenschaften und gelten ungefähr bei 25°C für alle PRIME™ 37 Systeme.*

PRODUKT INFORMATION

VERFÜGBARKEIT

Das Produkt ist in einer Reihe von Größen erhältlich. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren lokalen Kundendienst. Dieses Produkt profitiert auch von den Zertifizierungen Dritter, die in der Tabelle (rechts) zusammengefasst sind.

PRODUKT BESCHREIBUNG	STATUS	ZERTIFIKAT
PRIME™ 37 Harz & schnell, langsam & extra langsamer AMPREG™ 3X Härter	Zertifiziert	Lloyd's Register LR21145785ALP
PRIME™ 27 Resin mit PRIME™ High Tg Härter Hinweis: PRIME™ 27 & PRIME™ 37 Harz sind identisch	Zertifiziert	DNV-GL TAK000014W
PRIME™ 37 Harz mit Schnell, Langsam & Extra-Langsamer Ampreg™3X Härter für Wind, Marine und industrielle Anwendung	In Arbeit	DNV-GL tbc

TRANSPORT & LAGERUNG

Das Harz und die Härter sollten während des Transports und der Lagerung in sicher verschlossenen Behältern aufbewahrt werden. Versehentlich verschüttetes Material sollte mit Sand oder anderem absorbierendem Material aufgesaugt werden. Der Bereich sollte dann gereinigt werden (siehe entsprechendes Sicherheitsdatenblatt).

KOMPONENTE	EINHEIT	10 – 25°C
PRIME™ 37 Harz	Monate	24
AM3X Härter	Monate	24

Bei angemessenen Bedingungen für die Lagerung über einen längeren Zeitraum beträgt die Haltbarkeit des Harzes und der Härter 24 Monate. Die Lagerung sollte an einem warmen, trockenen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung und vor Frost geschützt erfolgen. Die Lagertemperatur sollte konstant zwischen 10°C und 25°C gehalten werden, zyklische Temperaturschwankungen können zu Kristallisationen führen. Gebinde sollten fest verschlossen sein. Vor allem Härter werden stark abgebaut, wenn sie der Luft ausgesetzt werden.

ANWENDUNG

Das Produkt ist für den Einsatz zwischen 18 - 25°C optimiert. Bei niedrigeren Temperaturen verdickt sich das Produkt und kann unverarbeitbar werden. Bei höheren Temperaturen verkürzen sich die Verarbeitungszeiten erheblich. Die maximale relative Luftfeuchtigkeit für die Anwendung beträgt 70 %.

MISCHEN UND ANWENDUNG

Genaues Abmessen und gründliches Mischen sind bei der Verwendung dieses Systems unerlässlich. Jede Abweichung von den vorgeschriebenen Mischverhältnissen führt zu einer ernsthaften Verschlechterung der physikalischen Eigenschaften des ausgehärteten Systems. Das Harz und der Härter müssen mindestens zwei Minuten lang gut gerührt werden, wobei den Seiten und dem Boden des Behälters besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muss. Sobald das Material gemischt ist, beginnt die Reaktion. Bei dieser Reaktion entsteht Wärme (Exothermie), die wiederum die Reaktion beschleunigt. Wenn dieses gemischte Material in einem engen Mischbehälter verbleibt, kann sich die Wärme nicht verteilen und die Reaktion wird unkontrollierbar.

PRIME™ 37 Harz und A3X-Härter wurden für die Verwendung in geschlossenen Formen entwickelt. Dies schließt die Mischphase ein, die idealerweise von automatischen Mischmaschinen* durchgeführt werden sollte. Es ist nicht für die Verarbeitung in offenen Formen geeignet. Bei Verwendung von Slow oder Extra Slow Hardener muss das Teil vor der Entformung nach gehärtet werden. Beim Schleifen oder Bearbeiten eines Bauteils aus PRIME™ 37, das keine Wärme erfahren hat, ist der Aushärtungsgrad sehr gering, und der Schleifstaub ist schädlicher als der Staub von einem Laminat, das Wärme erfahren hat, um eine gründlichere Vernetzung zu bewirken.

Gurit erstellt für jede Komponente dieses Systems ein separates vollständiges Sicherheitsdatenblatt. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie das richtige SDB für die von Ihnen verwendeten Materialien zur Hand haben, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Ein ausführlicherer Leitfaden für die sichere Verwendung von Gurit Harzsystemen ist ebenfalls bei Gurit erhältlich und kann auf unserer Website unter www.gurit.com eingesehen werden. Versehentlich verschüttetes Material sollte mit Sand, Sägemehl, Baumwollresten oder einem anderen saugfähigen Material aufgesaugt werden. Der Bereich sollte dann sauber gewaschen werden (siehe entsprechendes Sicherheitsdatenblatt).

*Andere Mischmethoden können verwendet werden.

ANWENDUNG

PRIME™ 37 Harz, das mit A3X™ Härtern verwendet wird, ist für die Verwendung in jedem etablierten Infusionsverfahren vorgesehen. Die in den Tabellen dieses Datenblatts enthaltenen Informationen sollten es dem Anwender ermöglichen, ein erfolgreiches Ergebnis mit diesem System zu erzielen. Wenn jedoch weitere Informationen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Gurit.

TEMPERN

Eine Nachhärtung ist erforderlich, um optimale mechanische Eigenschaften für dieses System zu erzeugen. Die empfohlene Mindestaushärtungszeit beträgt 7 Stunden bei 65 °C oder 16 Stunden bei 50 °C. Die Aushärtung dieses Systems bei Umgebungstemperatur führt nicht zu ausreichenden mechanischen Eigenschaften und wird daher nicht empfohlen.
Infusionsteile können in der Form bei Temperaturen knapp über der Umgebungstemperatur (z. B. 30-45 °C) vorgehärtet werden, um dem Teil eine ausreichende Festigkeit und Steifigkeit zu verleihen und eine frühere Entformung zu ermöglichen. Solche Teile sollten dennoch für die oben angegebene empfohlene Mindestzeit/Temperatur nachgehärtet werden, um ausreichende mechanische Eigenschaften im Betrieb zu erhalten. Wenden Sie sich an den technischen Support von Gurit, um Empfehlungen für die "Vorhärtungszeit" und die Temperatur zu erhalten.

GESUNGHEIT UND SICHERHEIT

Die folgende Punkte müssen berücksichtigt werden:

1. Hautkontakt muss durch das Tragen von Schutzhandschuhen vermieden werden. Gurit empfiehlt für die meisten Anwendungen die Verwendung von Einweg-Nitrilhandschuhen. Die Verwendung von Barrierecremes wird nicht empfohlen, aber zur Erhaltung des Hautzustands sollte nach dem Waschen eine Feuchtigkeitscreme verwendet werden.
2. Beim Mischen, Laminieren oder Schleifen sollte Schutzkleidung getragen werden. Kontaminierte Arbeitskleidung sollte vor der Wiederverwendung gründlich gereinigt werden.
3. Ein Augenschutz sollte getragen werden, wenn die Gefahr besteht, dass Harz, Härter, Lösungsmittel oder Staub in die Augen gelangen. Sollte dies der Fall sein, spülen Sie das Auge 15 Minuten lang bei geöffnetem Augenlid mit Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.
4. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung in den Arbeitsbereichen. Bei unzureichender Belüftung sollte ein Atemschutz getragen werden. Lösungsmitteldämpfe sollten nicht eingeatmet werden, da sie Schwindel, Kopfschmerzen und Bewusstlosigkeit verursachen und langfristige gesundheitliche Auswirkungen haben können.
5. Wenn die Haut verunreinigt wird, muss der Bereich sofort gereinigt werden. Die Verwendung von harzentfernenden Reinigungsmitteln wird empfohlen. Zum Schluss mit Seife und warmem Wasser abwaschen. Die Verwendung von Lösungsmitteln auf der Haut zur Entfernung von Harzen usw. muss vermieden werden.
6. Das Waschen sollte Teil der Routinepraxis sein:
    - vor dem Essen oder Trinken
    - vor dem Rauchen
    - vor Nutzung der Toilette
    - nach Arbeitsende

Das Einatmen von Schleifstaub sollte vermieden werden und wenn er sich auf der Haut absetzt, sollte er abgewaschen werden. Nach umfangreicheren Schleifarbeiten wird eine Dusche/Bad und Haarwäsche empfohlen.

ANWENDBARE SICHEITSHINWEISE

Gurit erstellt für alle gefährlichen Produkte ein separates vollständiges Sicherheitsdatenblatt. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie das richtige SDB für die von Ihnen verwendeten Materialien zur Hand haben, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

PRIME™ 37 HARZ & AM3X SCHNELLER HÄRTER

Diese 1-seitige Produktzusammenfassung ist zur Verwendung in Verbindung mit den weiteren Hinweisen im Abschnitt Gebrauchsanweisung bestimmt. Alle Daten wurden aus typischem Produktionsmaterial generiert und stellen keine Produktspezifikation dar.

MISCHEN UND ANWENDEN

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	PRIME™ 37 HARZ	AM3X Härter schnell	GEMSICHTES SYSTEM	TEST METHODE
Mischverhältnis nach Gewicht	Teile nach Gewicht	100	29	-	-
Mischverhältnis nach Volumen	Teile nach Volumen	100	34	-	-
Dichte bei 21 °C	g/cm^3	1.13	0.90 – 1.10	1.10	ISO 1183-1B

KOMPONENTEN & GEMISCHTE SYSTEMEIGENSCHAFTEN*

Eigenschaft	Einheit	15˚C	20˚C	25˚C	30˚C	TEST METHODE
PRIME™ 37 Harz Viskosität	cP	956 - 1130	675 - 731	415 - 515	270 - 395	-
AM3X schneller Härter Viskosität	cP	900 - 1000	500 - 600	300 - 500	150 - 250	-
Anfängliche System Viskosität	cP	-	771	510	375	-
Topfzeit (150 g, gemischt in Wasser)*	Std:Min	-	-	00:30	-	Tecam Gel Time
Letzter Zeitpunkt des Flusses unter Vakuum	Std:Min	02:32	02:12	01:41	01:16	Theoretical, Thin Film
Früheste Abschaltung des Vakuum	Std:Min	04:47	03:53	02:26	02:00	Theoretical, Thin Film
Früheste Entformung	Std:Min	07:13	05:34	04:01	02:56	Theoretical, Thin Film

GETEMPERTE HARZEIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFT	SYMBOL	EINHEIT	16 Stunden bei 50°C**	TEST STANDARD
Glass Übergangstemperatur	Tg_1	°C	71.5	ISO 6721 (DMA)
Getemperte Dichte	ρ_{CURED}	g/cm^3	1.175	ISO 1183-1A
Barcol Härte	-	mg	31.9	ISO 62
Zugfestigkeit	σ_T	MPa	72.4	ISO 527-2
Zug Modul	E_T	GPa	3.26	ISO 527-2
Biegefestigkeit	σ_F	MPa	116	ISO 178
Biegemodul	E_F	GPa	3.21	ISO 178

GETEMPERTE LAMINATEIGENSCHAFTEN

Laminat: 4 Lagen XE600 biaxial E-Glass. Temperung: 24 Std. bei 21°C + 16 Stunden beit 50°C. Bedingungen: siehe unten

EIGENSCHAFT	SYMBOL	EINHEIT	16 Stunden bei 50°C**	TEST STANDARD
Faservolumenanteil	V_{FVF}	%	52%	ASTM D 3171 Method II
Zugfestigkeit***	σ_T	MPa	579	ISO 527-4
Zug Modul***	E_T	GPa	28.0	ISO 527-4
Druckfestigkeit***	σ_C	MPa	528	SACMA SRM1-94
Druck Modul***	E_C	GPa	29.0	SACMA SRM1-94
Biegefestigkeit	σ_F	MPa	646	ISO 14125
Biege Modul	E_F	GPa	15.1	ISO 14125
ILSS	X_{ILSS}	MPa	44.3	ISO 14130

**angegebene Zeiten sind erheblich von den Umgebungseigenschaften abhängig und sind somit ungefähre Angagben für alle PRIME™ Systeme*
***erste Temperung 24 Stunden bei 21°C ***normal 55% Faservolumenanteil*

PRIME™ 37 RESIN & AMPREG 3X STANDARD HÄRTER

Diese 1-seitige Produktzusammenfassung ist zur Verwendung in Verbindung mit den weiteren Hinweisen im Abschnitt Gebrauchsanweisung bestimmt. Alle Daten wurden aus typischem Produktionsmaterial generiert und stellen keine Produktspezifikation dar.

MISCHEN UND ANWENDEN

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	PRIME™ 37 HARZ	A3X STANDARD HÄRTER	GEMISCHTES SYSTEM	TEST METHODE
Mischverhältnis nach Gewicht	Teile nach Gewicht	100	29	-	-
Mischverhältnis nach Volumen	Teile nach Volumen	100	34	-	-
Dichte bei 21 °C	g/cm^3	1.13	0.95 – 1.10	1.11	ISO 1183-1B

KOMPONENTEN & GEMISCHTE SYSTEMEIGENSCHAFTEN*

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	15˚C	20˚C	25˚C	30˚C	TEST METHODE
PRIME™ 37 Harz Viskosität	cP	956 - 1130	675 - 731	415 - 515	270 - 395	-
Ampreg 3X Standard Härter Viskosität	cP	200 - 300	150 - 200	100 – 150	50 – 100	-
Initial Mixed System Viskosität	cP	-	569	345	267	-
Pot-life (150 g, gemischt in Wasser)*	Std:Min	-	-	0:53	-	Tecam Gel Time
Letzter Zeitpunkt des Flusses unter Vakuum	Std:Min	5:20	4:07	3:10	2:18	Theoretical, Thin Film
Früheste Abschaltung des Vakuum	Std:Min	7:38	5:33	4:28	3:00	Theoretical, Thin Film
Früheste Entformung	Std:Min	10:00	8:08	6:10	4:21	Theoretical, Thin Film

GETEMPERTE HARZEIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	EINHEIT	16 Stunden bei 50°C**	TEST STANDARD
Glas Übergangstemperatur	Tg_1	°C	72.3	ISO 6721 (DMA)
Getemperte Dichte	ρ_{CURED}	g/cm^3	1.170	ISO 1183-1A
Barcol Härte	-	mg	34	ISO 62
Zugfestigkeit	σ_T	MPa	70.1	ISO 527-2
Zug Modul	E_T	GPa	3.1	ISO 527-2
Biegefestigkeit	σ_F	MPa	112	ISO 178
Biegemodul	E_F	GPa	3.11	ISO 178

GETEMPERTE LAMINATEIGENSCHAFTEN

Laminat: 4 Lagen aus XE600 biaxial e-Glas. Temperung: 24 Std. bei 21°C + 16 Std. bei 50°C. Bedingungen siehe unten.

EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	EINHEIT	16 Stunden bei 50°C**	TEST STANDARD
Faservolumenanteil	V_{FVF}	%	53%	ASTM D 3171 Method II
Zugfestigkeit***	σ_T	MPa	552	ISO 527-4
Zug Modul***	E_T	GPa	28.7	ISO 527-4
Druckfestigkeit***	σ_C	MPa	540	SACMA SRM1-94
Druck Modul***	E_C	GPa	29.2	SACMA SRM1-94
Biegefestigkeit	σ_F	MPa	820	ISO 14125
Biege Modul	E_F	GPa	22.7	ISO 14125
ILSS	X_{ILSS}	MPa	42.2	ISO 14130

**angegebene Zeiten sind erheblich von den Umgebungseigenschaften abhängig und sind somit ungefähre Angaben für alle PRIME™ Systeme*
***erste temperung 24 Stunden bei 21°C ***normal 55% Faservolumenanteil*

PRIME™ 37 HARZ & AM3X LANGSAMER HÄRTER

Diese 1-seitige Produktzusammenfassung ist zur Verwendung in Verbindung mit den weiteren Hinweisen im Abschnitt Gebrauchsanweisung bestimmt. Alle Daten wurden aus typischem Produktionsmaterial generiert und stellen keine Produktspezifikation dar.

MISCHEN UND ANWENDEN

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	PRIME™ 37 HARZ	AM3X Härter langsam	GEMSICHTES SYSTEM	TEST METHODE
Mischverhältnis nach Gewicht	Teile nach Gewicht	100	29	-	-
Mischverhältnis nach Volumen	Teile nach Volumen	100	35	-	-
Dichte bei 21 °C	g/cm^3	1.13	0.90 – 1.10	1.10	ISO 1183-1B

KOMPONENTEN & GEMISCHTE SYSTEMEIGENSCHAFTEN*

Eigenschaft	Einheit	15˚C	20˚C	25˚C	30˚C	TEST METHODE
PRIME™ 37 Harz Viskosität	cP	956 - 1130	675 - 731	415 - 515	270 - 395	-
AM3X langsamer Härter Viskosität	cP	34-42	24-34	20-30	14-20	-
Anfängliche System Viskosität	cP	-		245		-
Topfzeit (150 g, gemischt in Wasser)*	Std:Min	-	-	04:00	-	Tecam Gel Time
Letzter Zeitpunkt des Flusses unter Vakuum	Std:Min	08:45	06:43	05:07	03:47	Theoretical, Thin Film
Früheste Abschaltung des Vakuum	Std:Min	14:43	10:52	08:10	05:47	Theoretical, Thin Film
Früheste Entformung	Std:Min	21:50	15:51	11:52	08:40	Theoretical, Thin Film

GETEMPERTE HARZEIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFT	SYMBOL	EINHEIT	16 Stunden bei 50°C**	TEST STANDARD
Glass Übergangstemperatur	Tg_1	°C	73.9	ISO 6721 (DMA)
Getemperte Dichte	ρ_{CURED}	g/cm^3	1.160	ISO 1183-1A
Barcol Härte	-	mg	25,5	ISO 62
Zugfestigkeit	σ_T	MPa	72,5	ISO 527-2
Zug Modul	E_T	GPa	3,21	ISO 527-2
Biegefestigkeit	σ_F	MPa	113	ISO 178
Biegemodul	E_F	GPa	3.01	ISO 178

GETEMPERTE LAMINATEIGENSCHAFTEN

Laminat: 4 Lagen XE600 biaxial E-Glass. Temperung: 24 Std. bei 21°C + 16 Stunden beit 50°C. Bedingungen: siehe unten

EIGENSCHAFT	SYMBOL	EINHEIT	16 Stunden bei 50°C**	TEST STANDARD
Faservolumenanteil	V_{FVF}	%	51	ASTM D 3171 Method II
Zugfestigkeit***	σ_T	MPa	537	ISO 527-4
Zug Modul***	E_T	GPa	28.4	ISO 527-4
Druckfestigkeit***	σ_C	MPa	547	SACMA SRM1-94
Druck Modul***	E_C	GPa	28.4	SACMA SRM1-94
Biegefestigkeit	σ_F	MPa	664	ISO 14125
Biege Modul	E_F	GPa	16.2	ISO 14125
ILSS	X_{ILSS}	MPa	44.9	ISO 14130

**angegebene Zeiten sind erheblich von den Umgebungseigenschaften abhängig und sind somit ungefähre Angagben für alle PRIME™ Systeme*
***erste Temperung 24 Stunden bei 21°C ***normal 55% Faservolumenanteil*

PRIME™ 37 HARZ & AM3X EXTRA-LANGSAMER HÄRTER

Diese 1-seitige Produktzusammenfassung ist zur Verwendung in Verbindung mit den weiteren Hinweisen im Abschnitt Gebrauchsanweisung bestimmt. Alle Daten wurden aus typischem Produktionsmaterial generiert und stellen keine Produktspezifikation dar.

MISCHEN UND ANWENDEN

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	PRIME™ 37 HARZ	AM3X Härter exzta Lang	GEMSICHTES SYSTEM	TEST METHODE
Mischverhältnis nach Gewicht	Teile nach Gewicht	100	29	-	-
Mischverhältnis nach Volumen	Teile nach Volumen	100	35	-	ISO 1183-1B
Dichte bei 21 °C	g/cm^3	1.13	0.85 – 1.05	1.09	-

KOMPONENTEN & GEMISCHTE SYSTEMEIGENSCHAFTEN*

Eigenschaft	Einheit	15˚C	20˚C	25˚C	30˚C	TEST METHODE
PRIME™ 37 Harz Viskosität	cP	956 - 1130	675 - 731	415 - 515	270 - 395	-
AM3X extra langsamer Härter Viskosität	cP	17	14	12	-	-
Anfängliche System Viskosität	cP	-	217	150	97	-
Topfzeit (150 g, gemischt in Wasser)*	Std:Min	-	-	10:30	-	Tecam Gel Time
Letzter Zeitpunkt des Flusses unter Vakuum	Std:Min	13:02	11:07	07:59	06:34	Theoretical, Thin Film
Früheste Abschaltung des Vakuum	Std:Min	21:35	17:47	12:26	09:43	Theoretical, Thin Film
Früheste Entformung	Std:Min					Theoretical, Thin Film

GETEMPERTE HARZEIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFT	SYMBOL	EINHEIT	16 Stunden bei 50°C**	TEST STANDARD
Glass Übergangstemperatur	Tg_1	°C	64,2	ISO 6721 (DMA)
Getemperte Dichte	ρ_{CURED}	g/cm^3	1.153	ISO 1183-1A
Barcol Härte	-	mg	22,5	ISO 62
Zugfestigkeit	σ_T	MPa	64,7	ISO 527-2
Zug Modul	E_T	GPa	3,21	ISO 527-2
Biegefestigkeit	σ_F	MPa	112	ISO 178
Biegemodul	E_F	GPa	3,03	ISO 178

GETEMPERTE LAMINATEIGENSCHAFTEN

Laminat: 4 Lagen XE600 biaxial E-Glass. Temperung: 24 Std. bei 21°C + 16 Stunden beit 50°C. Bedingungen: siehe unten

EIGENSCHAFT	SYMBOL	EINHEIT	16 Stunden bei 50°C**	TEST STANDARD
Faservolumenanteil	V_{FVF}	%	52,2%	ASTM D 3171 Method II
Zugfestigkeit***	σ_T	MPa	492	ISO 527-4
Zug Modul***	E_T	GPa	27,9	ISO 527-4
Druckfestigkeit***	σ_C	MPa	516	SACMA SRM1-94
Druck Modul***	E_C	GPa	28,6	SACMA SRM1-94
Biegefestigkeit	σ_F	MPa	738	ISO 14125
Biege Modul	E_F	GPa	20,7	ISO 14125
ILSS	X_{ILSS}	MPa	49	ISO 14130

**angegebene Zeiten sind erheblich von den Umgebungseigenschaften abhängig und sind somit ungefähre Angagben für alle PRIME™ Systeme*
***erste Temperung 24 Stunden bei 21°C ***normal 55% Faservolumenanteil*

PRIME™ 37 HARZ & PRIME HIGH TG HÄRTER

Diese 1-seitige Produktzusammenfassung ist zur Verwendung in Verbindung mit den weiteren Hinweisen im Abschnitt Gebrauchsanweisung bestimmt. Alle Daten wurden aus typischem Produktionsmaterial generiert und stellen keine Produktspezifikation dar.

MISCHEN UND ANWENDEN

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	PRIME™ 37 HARZ	PrimeHigh TG Härter	GEMSICHTES SYSTEM	TEST METHODE
Mischverhältnis nach Gewicht	Teile nach Gewicht	100	25	-	-
Mischverhältnis nach Volumen	Teile nach Volumen	100	31	-	-
Dichte bei 21 °C	g/cm^3	1.13	0.92	1.08	ISO 1183-1B

KOMPONENTEN & GEMISCHTE SYSTEMEIGENSCHAFTEN*

Eigenschaft	Einheit	15˚C	20˚C	25˚C	30˚C	TEST METHODE
PRIME™ 37 Harz Viskosität	cP	1650-1670	815-865	415-515	310-330	-
PRIME High TG Härter Viskosität	cP		29-31	25-27	21-23	-
Anfängliche System Viskosität	cP	580-600	500-520	245	210-230	-
GELZEIT (150 g, gemischt in Wasser)*	Std:Min	-	05:00	-	-	Tecam Gel Time
Letzter Zeitpunkt des Flusses unter Vakuum	Std:Min	-	-	-	-	Theoretical, Thin Film
Früheste Abschaltung des Vakuum	Std:Min	-	-	-	-	Theoretical, Thin Film
Früheste Entformung	Dieser Härter benötigt eine gehobene Temperaturkurve. Entformung bei Temp. bei 15-30°C werden nicht empfohlen .					Theoretical, Thin Film

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN NACH TEMPERUNGSFORTSCHRITT

EIGENSCHAFT	EINHEIT	16 STD. BEI 50°C	16STD. 50 + 5STD. 70	12 STD. BEI 85°C	16 STD. 50 + 5STD. 90°C	12 STD. BEI 100°C	16 STD. 50 + 5 STD. 100°C	1 STD. BEI 150°C	TEST METHODE
Tg_1 by DMA	°C	75	93	109	108	120	114	120	ISO 6721 (DMA)
Tg_2 by DSC	°C	74	83	105	101	110	108	117	ISO 11357 (DSC)

GETEMPERTE HARZEIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFT	SYMBOL	EINHEIT	16 STUNDEN BEI 50°C**	TEST STANDARD
Wäremableitungstemperatur	T_{HDT}	°C	75.0	ISO 75
Glass Übergangstemperatur	Tg_1	°C	75.0	ISO 6721 (DMA)
Getemperte Dichte	ρ_{CURED}	g/cm^3	1.1	ISO 1183-1A
Linearer Schrumpf	-	%	1.8	ISO 1183-1A
Barcol Härte	-	mg	34	ISO 62
Zugfestigkeit	σ_T	MPa	70.4	ISO 527-2
Zugmodul	E_T	GPa	3.5	ISO 527-2
Biegefestigkeit	σ_F		105.3	ISO 178
Biegemodul	E_F	GPa	3.6	ISO 178

GETEMPERTE LAMINATEIGENSCHAFTEN

Laminat: 4 Lagen XE600 biaxial E-Glass. Temperung: 24 Std. bei 21°C + 16 Stunden beit 50°C. Bedingungen: siehe unten

EIGENSCHAFT	SYMBOL	UNITS	keine Bedingungen	28 TAGE BEI 35°C (DESTILLIERTES WASSER)	TEST STANDARD
Faservolumenanteil	V_{FVF}	%	51 – 53		ASTM D 3171 Method II
Zugfestigkeit***	σ_T	MPa	607.7	459.1	ISO 527-4
Zugmodul***	E_T	GPa	30.0	28.7	ISO 527-4
Druckfestigkeit***	σ_C	MPa	592.0	-	SACMA SRM1-94
Druckmodul***	E_C	GPa	29.8	-	SACMA SRM1-94
Biegefestigkeit	σ_F	MPa	692.2	564.8	ISO 14125
Biegemodul	E_F	GPa	17.9	15.7	ISO 14125
ILSS	X_{ILSS}	MPa	-	-	ISO 14130

**angegebene Zeiten sind erheblich von den Umgebungseigenschaften abhängig und sind somit ungefähre Angagben für alle PRIME™ Systeme*
***erste Temperung 24 Stunden bei 21°C ***normal 55% Faservolumenanteil*

HINWEIS

Alle Ratschläge, Anweisungen oder Empfehlungen werden in gutem Glauben erteilt, aber der verkaufende Gurit-Vertreter (die Gesellschaft) garantiert nur, dass die schriftliche Beratung mit angemessener Sachkenntnis und Sorgfalt erfolgt. Die Firma übernimmt keine weitere Verpflichtung oder Verantwortung. Jegliche Beratung erfolgt vorbehaltlich der Verkaufsbedingungen (die Bedingungen), die auf Anfrage bei der Firma erhältlich sind oder auf der Gurit-Website eingesehen werden können: www.gurit.com/terms-and-conditions.aspx

Die Firma empfiehlt dem Kunden dringend, Testplatten unter den endgültigen Prozessbedingungen anzufertigen und angemessene Tests der von der Firma gelieferten Waren oder Materialien vor der endgültigen Verwendung durchzuführen, um sicherzustellen, dass sie für die geplante Anwendung des Kunden geeignet sind. Solche Tests sollten Tests unter Bedingungen beinhalten, die denen, denen das endgültige Bauteil unterworfen werden kann, so nahe wie möglich kommen. Das Unternehmen schließt ausdrücklich jede Gewährleistung für die Eignung der Waren für einen bestimmten Zweck aus, es sei denn, dies wurde vom Unternehmen schriftlich festgelegt. Aufgrund der Vielfältigkeit der Endanwendungen übernimmt das Unternehmen insbesondere keine Garantie dafür, dass die Testplatten unter den endgültigen Prozessbedingungen und/oder die endgültige Komponente alle Brandnormen erfüllen.

Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Spezifikationen und Preise ohne Vorankündigung zu ändern, und Kunden sollten sich vergewissern, dass die Informationen, auf die sich der Kunde verlässt, die sind, die derzeit vom Unternehmen auf seiner Website veröffentlicht werden. Jegliche Fragen können an die Abteilung für technische Dienstleistungen gerichtet werden.

Gurit prüft und aktualisiert die Literatur laufend. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie die aktuelle Version haben, indem Sie sich an Ihren Vertriebskontakt wenden und die Revisionsnummer in der linken unteren Ecke dieser Seite angeben

TECHNISCHE KONTAKT INFORMATION

Für alle technischen Anfragen:

Tel:	+ 44 1983 828000 (08:30 – 17:00 GMT)
Email	technical.support@gurit.com

24-STUNDEN CHEMISCHE NOTFALLNUMMER

Zur Beratung bei chemischen Notfällen, Verschüttungen, Bränden oder Expositionen:

Europa	+44 1273 289451
America	+1 646 844 7309
APAC	+65 3158 1412

AUTHORISED DISTRIBUTOR

CTM GmbH
Maria-Goeppert-Mayer Str.5
24837 Schleswig
T +49 4621 95533
E info@ctmat.de
W www.ctmat.de

E customer.support@gurit.com

W www.gurit.com