

PRIME™ 27

EPOXY INFUSIONS SYSTEM

- Das Infusionsharz mit niedrigster Viskosität PRIME™
- Anwendbar für Infusionen mit Aramid, Carbon oder Glassfiber*
- Gute mechanische Eigenschaften
- Sehr geringe Exothermie bei dicken Laminaten
- DNV-GL und Lloyds Register zertifiziert

Einleitung

PRIME™ 27 eignet sich für die Herstellung von großen, komplexen Bauteilen mit fortschrittlichen Fasern wie Kohlenstoff und Aramid*. Typische Projekte sind Holme, Rümpfe und Verstärkungsstrukturen.

PRIME™ 27 bietet hervorragende Leistung in einer Vielzahl von Infusionsprozessen, einschließlich SCRIMP™, RIFT (Harzinfusion unter flexiblen Werkzeugen), VAR™ (vakuumunterstütztes Harztransferpressen) und RTM (Harztransferpressen).

PRIME™ 27 Harz verwendet eine breite Palette von Härtern, um verschiedene Verarbeitungszeiten und Aushärtegeschwindigkeiten zu erreichen. Dadurch kann die Gelzeit des Harzes eng an die erforderliche Infusionszeit für eine bestimmte Formteilgröße angepasst werden. Es erreicht ausgezeichnete mechanische und physikalische Eigenschaften, einschließlich eines hohen Tg bei einer moderaten (50°) Nachhärtung.

Das System verfügt über eine außergewöhnlich niedrige exotherme Eigenschaft, die es ermöglicht, dicke Sektionen herzustellen, ohne die Gefahr einer vorzeitigen Gelierung durch exotherme Wärmeentwicklung. Diese geringe Exothermie verlängert auch die Lebensdauer der Formwerkzeuge.

Für weitere Informationen und ausführliche Verarbeitungshinweise wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Gurit.

SYSTEMEIGENSCHAFTEN BEI 20°C**	Gem. VISKOSITÄT**	150g GELZEIT**	LETZTER FLUSS UNTER VAKUUM**	Früh. Abschaltzeit des VAKUUM **	Früheste Zeit der Entformung**	SEITE	
PRIME™ 27 Resin	Produkt Information, Gebrauchsanweisung und Sicherheitsdaten					2	
	Schneller Härter	260 - 280	1 Stunde	2 ¼ Stunde	4 Stunde	5 Stunde	4
	Langsamer Härter	265 - 285	4 ¾ Stunde	5 Stunde	11 Stunde	17 Stunde	5
	Extra-langsamer Härter	250 - 270	10 ½ Stunde	9 ½ Stunde	29 Stunde	Nicht empfohlen ohne Temperung	6
	High Tg Härter	500 - 520	5 Stunde	-	-	Nicht empfohlen ohne Temperung	7

*unidirektionales Carbon ist bekannt für schwierige Infusion, es wird empfohlen iden technischen Support zu kontaktieren.

**Die Zeiten hängen stark von den Umgebungsverhältnissen ab und dienen als groben Amhalt für alle PRIME™ 27 Systeme bei 20°C.



PRODUKT INFORMATION

VERFÜGBARKEIT

Das Produkt ist in verschiedenen Größen erhältlich, bitte kontaktieren Sie Ihren Distributor für weitere Informationen. Dieses Produkt ist mit den Zertifikaten ausgestattet, die in der Tabelle (rechts) zusammengefasst sind.

PRODUKT	STATUS	ZERTIFIKAT
PRIME™ 27 Harz & Extra-langsamere / High Tg Härter	Gültig	Lloyd's Register MATS-4871-1
PRIME™ 27 Harz und alle Härter	Gültig	DNV-GL TAK00014W

TRANSPORT & LAGERUNG

Das Harz und die Härter sollten während des Transports und der Lagerung in sicher verschlossenen Behältern aufbewahrt werden. Jede versehentliche Verschüttung sollte mit Sand, Sägemehl, Baumwollabfällen oder anderen saugfähigen Materialien aufgenommen werden. Der Bereich sollte dann sauber gewaschen werden (siehe entsprechendes Sicherheitsdatenblatt).

KOMPONENTE	Einh.	10 – 25°C
PRIME™ 27 Harz	Monat	24
PRIME™ Hardeners	Monat	24

Ausreichende Langzeitlagerbedingungen führen zu einer Haltbarkeit von 24 Monaten sowohl für das Harz als auch für die Härter. Die Lagerung sollte an einem warmen, trockenen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort erfolgen. Die Lagertemperatur sollte zwischen 10°C und 25°C konstant gehalten werden, zyklische Temperaturschwankungen können zur Kristallisation führen. Die Behälter sollten fest verschlossen sein. Insbesondere Härter werden ernsthaft geschädigt, wenn sie der Luft ausgesetzt sind.

ANWEISUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH

Das Produkt ist für den Einsatz zwischen 18 - 25°C optimiert. Bei niedrigeren Temperaturen verdickt sich das Produkt und kann unbrauchbar werden. Bei höheren Temperaturen werden die Arbeitszeiten deutlich reduziert. Die maximale relative Luftfeuchtigkeit für den Einsatz beträgt 70%.

MISCHEN UND GEBRAUCH

Genaues Dosieren und gründliches Mischen sind bei der Verwendung dieses Systems unerlässlich, und jede Abweichung von den vorgeschriebenen Mischungsverhältnissen beeinträchtigt die physikalischen Eigenschaften des ausgehärteten Systems erheblich. Harz und Härter müssen zwei Minuten oder länger gut gerührt werden, wobei besonders auf die Seiten und den Boden des Behälters zu achten ist. Sobald das Material gemischt ist, beginnt die Reaktion. Diese Reaktion erzeugt Wärme (Exothermie), die wiederum die Reaktion beschleunigt. Wenn das gemischte Material in einem geschlossenen Mischbehälter verbleibt, kann die Wärme nicht entweichen und die Reaktion wird unkontrollierbar.

PRIME™ 27 Harz- und PRIME™ Härter sind für den Einsatz in geschlossenen Formen konzipiert. Dazu gehört auch die Mischphase, die idealerweise von automatisierten Mischmaschinen* durchgeführt werden sollte. Sie ist nicht für die Open-Mould-Verarbeitung geeignet und die strikte Einhaltung der im Produkt SDS angegebenen Arbeitsschutzbestimmungen ist unerlässlich.

Bei Verwendung von langsamen oder extra langsamen Härtern erfordert das Bauteil eine Nachhärtung vor dem Ausformen. Beim Schleifen oder Bearbeiten eines Bauteils aus PRIME™ 27, das keine Hitze erfahren hat, kommt es zu einem sehr geringen Aushärtungsgrad, und der Schleifstaub ist gereizter als der Staub eines Laminats, das Wärme erhalten hat, um eine stärkere Vernetzung zu bewirken.

Gurit erstellt für jede Komponente dieses Systems ein eigenes vollständiges Sicherheitsdatenblatt. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie vor Arbeitsbeginn die richtigen SDS für die von Ihnen verwendeten Materialien zur Hand haben. Eine detailliertere Anleitung für die sichere Anwendung von Gurit-Harzsystemen ist auch bei Gurit erhältlich und kann auf unserer Website unter www.gurit.com eingesehen werden. Jede versehentliche Verschüttung sollte mit Sand, Sägemehl, Baumwollabfällen oder anderen saugfähigen Materialien aufgeweicht werden. Der Bereich sollte dann sauber gewaschen werden (siehe entsprechendes Sicherheitsdatenblatt).

*Andere Mischmethoden können auch angewendet werden.

ANWENDUNG

PRIME™ 27 Harz, das mit PRIME™ Härtern verwendet wird, ist für die Verwendung in allen gängigen Harzinfusionsverfahren vorgesehen. Die in den Tabellen dieses Datenblattes enthaltenen Informationen sollen es dem Anwender ermöglichen, mit diesem System ein erfolgreiches Ergebnis zu erzielen. Wenn Sie jedoch weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

HÄRTUNGSZEITPLAN

Eine Nachhärtung ist erforderlich, um optimale mechanische Eigenschaften für dieses System zu erzielen. Der empfohlene Mindesthärtungsplan beträgt 7 Stunden bei 65°C oder 16 Stunden bei 50°C. Die Aushärtung bei Umgebungstemperatur dieses Systems erzeugt keine ausreichenden mechanischen Eigenschaften und wird daher nicht empfohlen.

Infundierte Teile können auf der Form bei Temperaturen knapp über der Umgebungstemperatur (z.B. 30-45°C) vorgehärtet werden, um dem Teil genügend Festigkeit und Steifigkeit zu verleihen, um eine frühere Entformung zu ermöglichen. Diese Teile sollten noch für die oben angegebene minimale empfohlene Zeit/Temperatur nachvernetzt werden, um ausreichende mechanische Eigenschaften zu erhalten. Kontaktieren Sie den technischen Support von Gurit für "vorvernetzte" Zeit- und Temperaturempfehlungen.

GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Die folgenden Punkte müssen berücksichtigt werden:

1. Hautkontakt ist durch das Tragen von Schutzhandschuhen zu vermeiden. Gurit empfiehlt für die meisten Anwendungen die Verwendung von Einweg-Nitrilhandschuhen. Die Verwendung von Barrierecremes wird nicht empfohlen, aber um den Hautzustand zu erhalten, sollte nach dem Waschen eine Feuchtigkeitscreme verwendet werden.
2. Beim Mischen, Laminieren oder Schleifen sollten Overalls oder andere Schutzkleidung getragen werden. Kontaminierte Arbeitskleidung sollte vor der Wiederverwendung gründlich gereinigt werden.
3. Bei Gefahr des Eindringens von Harz, Härter, Lösungsmittel oder Staub in die Augen sollte ein Augenschutz getragen werden. Wenn dies der Fall ist, spülen Sie das Auge 15 Minuten lang mit Wasser, halten Sie das Augenlid offen und suchen Sie einen Arzt auf.
4. Für eine ausreichende Belüftung der Arbeitsbereiche sorgen. Bei unzureichender Belüftung sollte ein Atemschutz getragen werden. Lösungsmitteldämpfe sollten nicht eingeatmet werden, da sie Schwindel, Kopfschmerzen, Bewusstseinsverlust und langfristige gesundheitliche Auswirkungen haben können.
5. Wenn die Haut verunreinigt ist, muss der Bereich sofort gereinigt werden. Die Verwendung von harzentfernenden Reinigungsmitteln wird empfohlen. Zum Abschluss mit Seife und warmem Wasser waschen. Die Verwendung von Lösungsmitteln auf der Haut zur Entfernung von Harzen usw. ist zu vermeiden.
6. Das Waschen sollte Teil der täglichen Praxis sein:
 - ↪ vor dem Essen oder Trinken
 - ↪ vor dem Rauchen
 - ↪ vor der Benutzung der Toilette
 - ↪ nach Abschluss der Arbeiten
7. 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 RISIKO- UND SICHERHEITSHINWEISE

Gurit erstellt ein separates vollständiges Sicherheitsdatenblatt für alle gefährlichen Produkte. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie vor Arbeitsbeginn die richtigen SDS für die von Ihnen verwendeten Materialien zur Hand haben.

PRIME™ 27 HARZ & HÄRTER SCHNELL

Die Produktübersicht auf der Seite ist für die Verwendung in Verbindung mit weiteren Hinweisen im Abschnitt Gebrauchsanweisung vorgesehen. Alle Daten wurden aus typischen Produktionsmaterialien generiert und stellen keine Produktspezifikation dar.

MISCHEN UND GEBRAUCH

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	PRIME™ 27 Harz	Härter schnell	Gemischt	TEST METHODE
Mischverhältnis nach Gewicht	Teile nach Gew.	100	28	-	-
Mischverhältnis nach Volumen	Teile nach Vol.	100	34	-	-
Dichte bei 21 °C	g/cm ³	1.13	0.98	1.09	ISO 1183-1B

KOMPONENTEN & GEMISCHTE SYSTEM EIGENSCHAFTEN*

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	TEST METHODE
PRIME™ 27 Harz Viskosität	cP	1650 - 1670	815 - 865	480 - 510	310 - 330	-
HÄRTER schnell Viskosität	cP	-	25 - 27	20 - 22	16 - 18	-
Gemischte System Viskosität	cP	405 - 425	260 - 280	190 - 210	145 - 155	-
Gelzeit (150 g, gemischt in Wasser)	Std:Min	02:00	00:50	00:25	00:13	-
Letzter Flußzeitpunkt im Vakuum	Std:Min	03:05	02:40	02:15	01:40	Theoretisch, Dünnfilm
Früheste Vakuum Abschaltzeit	Std:Min	04:40	04:00	03:20	02:40	Theoretisch, Dünnfilm
Entformungszeitpunkt	Std:Min	06:10	05:05	03:45	02:50	Theoretisch, Dünnfilm

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN BEIM TEMPERVERLAUF

TEMPERTEMP	1 Std	2 Std	4 Std	6 Std	8 Std	12 Std	16 Std	20 Std	TEST METHODE
50 °C							69.4		ISO 6721 (DMA)

GETEMPERTES SYSTEM - MECHANISCHE UND THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	EINHEIT	16 STD BEI 50°C**	TEST STANDARD
Wärmeabfuhrtemperatur	T _{HDT}	°C	64.0	ISO 75
Glassübergangstemperatur	T _{g1}	°C	69.4	ISO 6721 (DMA)
Getemperte Dichte	Γ _{CURED}	g/cm ³	1.13	ISO 1183-1A
Linearer Schrumpf	-	%	1.05	ISO 1183-1A
Barcol Härte	-	mg	18	ISO 62
Zugfestigkeit	S _T	MPa	71.5	ISO 527-2
Zugmodul	E _T	GPa	3.2	ISO 527-2
Biegefestigkeit	S _F	MPa	113.2	ISO 178
Biegemodul	E _F	GPa	3.1	ISO 178

MECHANISCHE LAMINAT EIGENSCHAFTEN (GETEMPERT)

Laminat: 4 Lagen XE600 Biaxial E-Glass. Temperung: 24 Std. bei 21°C + 16 Std. bei 50°C.

EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	EINHEIT	OHNE BEARBEITUNG	28 TAGE BEI 35°C (DESTILLIERTES WASSER)	TEST STANDARD
Faservolumenanteil	V _{FVF}	%	51 – 54		ASTM D 3171 Method II
Zugfestigkeit ***	S _T	MPa	561.5	402.8	ISO 527-4
Zugmodul ***	E _T	GPa	28.2	26.8	ISO 527-4
Druckfestigkeit***	S _C	MPa	506.1	-	SACMA SRM1-94
Druckmodul***	E _C	GPa	29.3	-	SACMA SRM1-94
Biegefestigkeit	S _F	MPa	666.3	521.3	ISO 14125
Biegemodul	E _F	GPa	21.0	18.0	ISO 14125
ILSS	X _{ILSS}	MPa	45.7	-	ISO 14130

*Arbeitszeiten sind stark von den Umgebungsvariablen abhängig und dienen als Richtwerte für alle PRIME™ 27 Systeme

Erste Härtung von 24 Std. bei 21°C *normalerweise 55% Faservolumenanteil

PRIME™ 27 HARZ & HÄRTER LANGSAM

Die Produktübersicht auf der Seite ist für die Verwendung in Verbindung mit weiteren Hinweisen im Abschnitt Gebrauchsanweisung vorgesehen. Alle Daten wurden aus typischen Produktionsmaterialien generiert und stellen keine Produktspezifikation dar.

MISCHEN UND GEBRAUCH

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	PRIME™ 27 Harz	Härter schnell	Gemischt	TEST METHODE
Mischverhältnis nach Gewicht	Teile nach Gew.	100	28	-	-
Mischverhältnis nach Volumen	Teile nach Vol.	100	34	-	-
Dichte bei 21 °C	g/cm ³	1.13	0.95	1.08	ISO 1183-1B

KOMPONENTEN & GEMISCHTE SYSTEM EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	PRIME™ 27 Harz	Härter schnell	Gemischt	TEST METHODE	EINHEIT
PRIME™ 27 Harz Viskosität	cP	1650 - 1670	815 - 865	480 - 510	310 - 330	-
HÄRTER schnell Viskosität	cP	-	22 - 24	15 - 17	12 - 14	-
Gemischte System Viskosität	cP	425 - 445	265 - 285	190 - 200	130 - 150	-
Gelzeit (150 g, gemischt in Wasser)	Std:Min	07:40	04:45	02:40	02:15	-
Letzter Flußzeitpunkt im Vakuum	Std:Min	06:50	04:50	04:15	04:00	Theoretisch, Dünnfilm
Früheste Vakuum Abschaltzeit	Std:Min	13:00	11:00	07:15	06:00	Theoretisch, Dünnfilm
Entformungszeitpunkt	Std:Min	20:15	17:00	13:15	10:25	Theoretisch, Dünnfilm

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN BEIM TEMPERVERLAUF

TEMPERTEMP	1 Std	2 Std	4 Std	6 Std	8 Std	12 Std	16 Std	20 Std	TEST METHODE
50 °C							68.7		ISO 6721 (DMA)
65 °C			75.8		80.5	82.0	83.3	84.3	ISO 6721 (DMA)

GETEMPERTES SYSTEM - MECHANISCHE UND THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	UNITS	16 HOURS AT 50°C**	TEST STANDARD
Wärmeabfuhrtemperatur	T _{HDT}	°C	67.0	ISO 75
Glassübergangstemperatur	T _{g1}	°C	68.7	ISO 6721 (DMA)
Getemperte Dichte	ρ _{CURED}	g/cm ³	1.1	ISO 1183-1A
Linearer Schrumpf	-	%	1.6	ISO 1183-1A
Barcol Härte	-	mg	28	ISO 62
Zugfestigkeit	S _T	MPa	74.3	ISO 527-2
Zugmodul	E _T	GPa	3.3	ISO 527-2
Biegefestigkeit	S _F	MPa	118.9	ISO 178
Biegemodul	E _F	GPa	3.2	ISO 178

MECHANISCHE LAMINAT EIGENSCHAFTEN (GETEMPERT)

Laminat: 4 Lagen XE600 Biaxial E-Glass. Temperung: 24 Std. bei 21°C + 16 Std. bei 50°C.

EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	EINHEIT	OHNE BEARBEITUNG	28 TAGE BEI 35°C (DESTILLIERTES WASSER)	TEST STANDARD
Faservolumenanteil	V _{FVF}	%	50 – 54		ASTM D 3171 Method II
Zugfestigkeit ***	S _T	MPa	536.8	364.1	ISO 527-4
Zugmodul ***	E _T	GPa	28.6	29.5	ISO 527-4
Druckfestigkeit***	S _C	MPa	567.9	-	SACMA SRM1-94
Druckmodul***	E _C	GPa	29.2	-	SACMA SRM1-94
Biegefestigkeit	S _F	MPa	642.2	460.0	ISO 14125
Biegemodul	E _F	GPa	21.4	19.3	ISO 14125
ILSS	X _{ILSS}	MPa	49.4	-	ISO 14130

*Arbeitszeiten sind stark von den Umgebungsvariablen abhängig und dienen als Richtwerte für alle PRIME™ 27 Systeme

Erste Härtung von 24 Std. bei 21°C *normalerweise 55% Faservolumenanteil

PRIME™ 27 RESIN & EXTRA SLOW HARDENER

Die Produktübersicht auf der Seite ist für die Verwendung in Verbindung mit weiteren Hinweisen im Abschnitt Gebrauchsanweisung vorgesehen. Alle Daten wurden aus typischen Produktionsmaterialien generiert und stellen keine Produktspezifikation dar.

MISCHEN UND GEBRAUCH

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	PRIME™ 27 Harz	Härter schnell	Gemischt	TEST METHODE
Mischverhältnis nach Gewicht	Teile nach Gew.	100	28	-	-
Mischverhältnis nach Volumen	Teile nach Vol.	100	34	-	-
Dichte bei 21 °C	g/cm ³	1.13	0.94	1.08	ISO 1183-1B

KOMPONENTEN & GEMISCHTE SYSTEM EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	TEST METHODE
PRIME™ 27 Harz Viskosität	cP	1650 - 1670	815 - 865	480 - 510	310 - 330	-
HÄRTER schnell Viskosität	cP	-	16 - 18	13 - 15	10 - 12	-
Gemischte System Viskosität	cP	370 - 390	250 - 270	170 - 180	115 - 125	-
Gelzeit (150 g, gemischt in Wasser)	Std:Min	14:50	10:40	07:20	05:30	-
Letzter Flußzeitpunkt im Vakuum	Std:Min	11:40	09:40	07:40	05:45	Theoretisch, Dünnfilm
Früheste Vakuum Abschaltzeit	Std:Min	37:00	28:40	19:50	11:10	Theoretisch, Dünnfilm
Entformungszeitpunkt	Dieser Härter erfordert eine gehobenen Temperatur für die Härtung – Entformung bei Temperaturen von 15-30°C werden nicht empfohlen.					Theoretisch, Dünnfilm

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN BEIM TEMPERVERLAUF

TEMPERTEMP	1 Std	2 Std	4 Std	6 Std	8 Std	12 Std	16 Std	20 Std	TEST METHODE
50 °C							70.0		ISO 6721 (DMA)
65 °C			72.7		78.1	80.9	81.1	82.1	ISO 6721 (DMA)
80 °C	76.2	81.2	86.5	87.5					ISO 6721 (DMA)
90 °C	80.5	85.4	86.5	87.7					ISO 6721 (DMA)
100 °C	84.0	86.2	89.3	90.1					ISO 6721 (DMA)

GETEMPERTES SYSTEM - MECHANISCHE UND THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	EINHEIT	16 STD BEI 50°C**	TEST STANDARD
Wärmeabfuhrtemperatur	T _{HDT}	°C	67.0	ISO 75
Glassübergangstemperatur	T _{g1}	°C	70.0	ISO 6721 (DMA)
Getemperte Dichte	ρ _{CURED}	g/cm ³	1.14	ISO 1183-1A
Linearer Schrumpf	-	%	1.7	ISO 1183-1A
Barcol Härte	-	mg	38	ISO 62
Zugfestigkeit	S _T	MPa	73.8	ISO 527-2
Zugmodul	E _T	GPa	3.5	ISO 527-2
Biegefestigkeit	S _F	MPa	120.7	ISO 178
Biegemodul	E _F	GPa	3.3	ISO 178

MECHANISCHE LAMINAT EIGENSCHAFTEN (GETEMPERT)

Laminat: 4 Lagen XE600 Biaxial E-Glass. Temperung: 24 Std. bei 21°C + 16 Std. bei 50°C

EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	EINHEIT	OHNE BEARBEITUNG	28 TAGE BEI 35°C (DESTILLIERTES WASSER)	27 MONATE BEI 23°C (SEEWASSER)	TEST STANDARD
Faservolumenanteil	V _{FVF}	%	50 – 54			ASTM D 3171 Method II
Zugfestigkeit ***	S _T	MPa	503.8	396.6	347.0	ISO 527-4
Zugmodul ***	E _T	GPa	29.4	28.4	27.4	ISO 527-4
Druckfestigkeit***	S _C	MPa	550.7	-	452.9	SACMA SRM1-94
Druckmodul***	E _C	GPa	29.5	-	28.6	SACMA SRM1-94
Biegefestigkeit	S _F	MPa	827.6	689.7	-	ISO 14125
Biegemodul	E _F	GPa	22.7	22.4	-	ISO 14125
Scherkraft in der Ebene	S _{IPS}	MPa	55.0	-	40.6	ISO 14129
Schermodul in der Ebene	E _{IPS}	GPa	3.9	-	3.3	ISO 14129
ILSS	X _{ILSS}	MPa	54.5	-	41.6	ISO 14130

*Arbeitszeiten sind stark von den Umgebungsvariablen abhängig und dienen als Richtwerte für alle PRIME™ 27 Systeme
 Erste Härtung von 24 Std. bei 21°C *normalerweise 55% Faservolumenanteil

PRIME™ 27 RESIN & HIGH TG HARDENER

Die Produktübersicht auf der Seite ist für die Verwendung in Verbindung mit weiteren Hinweisen im Abschnitt Gebrauchsanweisung vorgesehen. Alle Daten wurden aus typischen Produktionsmaterialien generiert und stellen keine Produktspezifikation dar.

MISCHEN UND GEBRAUCH

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	PRIME™ 27 Harz	Härter schnell	Gemischt	TEST METHODE
Mischverhältnis nach Gewicht	Teile nach Gew.	100	25	-	-
Mischverhältnis nach Volumen	Teile nach Vol.	100	30.8	-	-
Dichte bei 21 °C	g/cm ³	1.13	0.92	1.08	ISO 1183-1B

KOMPONENTEN & GEMISCHTE SYSTEM EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN	UNITS	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	TEST METHOD
PRIME™ 27 Harz Viskosität	cP	1650 - 1670	815 - 865	480 - 510	310 - 330	-
HÄRTER schnell Viskosität	cP	-	29 - 31	25 - 27	21 - 23	-
Gemischte System Viskosität	cP	580 - 600	500 - 520	310 - 330	210 - 230	-
Gelzeit (150 g, gemischt in Wasser)	Std:Min	-	05:00	-	-	-
Letzter Flußzeitpunkt im Vakuum	Std:Min	-	-	-	-	Theoretisch, Dünnfilm
Früheste Vakuum Abschaltzeit	Std:Min	-	-	-	-	Theoretisch, Dünnfilm
Entformungszeitpunkt	Dieser Härter erfordert eine gehobene Temperatur für die Härtung – Entformung bei Temperaturen von 15-30°C werden nicht empfohlen.					Theoretisch, Dünnfilm

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN BEIM TEMPERVERLAUF

EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	16 STD BEI 50°C	16 STD 50 + 5 STD 70	12 STD BEI 85°C	16 STD 50 + 5 STD 90°C	12 STD BEI 100°C	16 STD 50 + 5 STD 100°C	1 STD BEI 150°C	TEST METHODE
Tg ₁ nach DMA	°C	75	93	109	108	120	114	120	ISO 6721 (DMA)
Tg ₂ nach DSC	°C	74	83	105	101	110	108	117	ISO 11357 (DSC)

GETEMPERTES SYSTEM - MECHANISCHE UND THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	UNITS	16 HOURS AT 50°C**				TEST STANDARD
Wärmeabfuhrtemperatur	T _{HDT}	°C	75.0				ISO 75
Glassübergangstemperatur	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	S _T	MPa	70.4				ISO 527-2
Zugmodul	E _T	GPa	3.5				ISO 527-2
Biegefestigkeit	S _F	MPa	105.3				ISO 178
Biegemodul	E _F	GPa	3.6				ISO 178

MECHANISCHE LAMINAT EIGENSCHAFTEN (GETEMPERT)

Laminat: 4 Lagen XE600 Biaxial E-Glass. Temperung: 24 Std. bei 21°C + 16 Std. bei 50°C

EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	UNITS	NO CONDITIONING	28 DAYS AT 35°C (DISTILLED WATER)	TEST STANDARD
Faservolumenanteil	V _{FVF}	%	51 – 53		ASTM D 3171 Methode II
Zugfestigkeit ***	S _T	MPa	607.7	459.1	ISO 527-4
Zugmodul ***	E _T	GPa	30.0	28.7	ISO 527-4
Druckfestigkeit***	S _C	MPa	592.0	-	SACMA SRM1-94
Druckmodul***	E _C	GPa	29.8	-	SACMA SRM1-94
Biegefestigkeit	S _F	MPa	692.2	564.8	ISO 14125
Biegemodul	E _F	GPa	17.9	15.7	ISO 14125
ILSS	X _{ILSS}	MPa	-	-	ISO 14130

*Arbeitszeiten sind stark von den Umgebungsvariablen abhängig und dienen als Richtwerte für alle PRIME™ 27 Systeme

Erste Härtung von 24 Std. bei 21°C *normalerweise 55% Faservolumenanteil

HINWEIS

Alle Ratschläge, Anweisungen oder Empfehlungen werden in gutem Glauben gegeben, das verkaufende Gurit-Unternehmen (das Unternehmen) garantiert nur dafür, dass schriftliche Ratschläge mit angemessener Sachkenntnis und Sorgfalt erteilt werden. Das Unternehmen übernimmt keine weiteren Pflichten oder Verantwortlichkeiten. Alle Ratschläge erfolgen vorbehaltlich der Verkaufsbedingungen (die Bedingungen), die auf Anfrage des Unternehmens erhältlich sind oder auf der Website von Gurit eingesehen werden können: www.gurit.com/terms-and-conditions.aspx.

Das Unternehmen empfiehlt den Kunden nachdrücklich, Testpanels unter den endgültigen Prozessbedingungen herzustellen und alle vom Unternehmen gelieferten Waren oder Materialien vor der endgültigen Verwendung angemessen zu testen, um sicherzustellen, dass sie für die vom Kunden geplante Anwendung geeignet sind. Diese Prüfungen sollten Prüfungen unter Bedingungen umfassen, die denen, denen das Endbauteil unterzogen werden kann, so nahe wie möglich kommen. Das Unternehmen schließt ausdrücklich jede Gewährleistung der Eignung für andere Zwecke als die von dem Unternehmen schriftlich festgelegte aus. Aufgrund der Vielfalt der Endanwendungen übernimmt das Unternehmen insbesondere keine Gewähr dafür, dass die Testpaneele in den endgültigen Prozessbedingungen und/oder der endgültigen Komponente alle Brandschutznormen erfüllen.

Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Spezifikationen und Preise ohne Vorankündigung zu ändern. Der Kunde sollte sich vergewissern, dass die Informationen, auf die sich der Kunde verlässt, die aktuell von dem Unternehmen auf seiner Website veröffentlicht werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Kundendienstabteilung.

Gurit überprüft und aktualisiert kontinuierlich die Dokumentation. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die aktuelle Version haben, indem Sie sich an Ihren Vertriebskontakt wenden und die Revisionsnummer unten links auf dieser Seite angeben.

TECHNISCHE KONTAKTINFORMATIONEN

Für alle anderen Anfragen wie etwa technische Fragen gelten die folgenden Kontaktinformationen:

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

24-STUNDEN-NOTRUFNUMMER FÜR CHEMISCHE NOTFÄLLE

Für Beratung zu chemischen Notfällen, Chemikalienaustritten und Chemikalienexpositionen gelten die folgenden Telefonnummern:

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



AUTHORISED
DISTRIBUTOR

CTM GmbH
Maria-Goeppert-Mayer Str. 2
DE-24837 Schleswig
T +49 4621 95533
E info@ctmat.de
W www.ctmat.de

E customer.support@gurit.com

W www.gurit.com