



Spabond 345

Epoxy-Klebesystem

- **Hohe Festigkeit und Zähigkeit**
- **Exzellente Spaltüberbrückungseigenschaften**
- **Entwickelt für Kartuschen- und Maschinenaustrag**
- **Drei Härter gewähren unterschiedliche Verarbeitungs- und Fixierzeiten**
- **Geringe Exothermie und Schrumpfung**
- **Temperaturbeständig bis zu 84°C**

Einleitung

Spabond 345 ist ein schlagzähmodifiziertes, hochleistungs Epoxy-Klebesystem, ideal für die Verklebung großer Strukturen, bei denen die Bauteiloberflächen eine unebene Gestaltung aufweisen. Spabond 345 hat eine pastöse Konsistenz und kann in Schichten von über 30mm (bei 15°C) aufgetragen werden, ideal wenn große, unebene und vertikale Klebefugen benötigt werden.

Spabond 345 wird im Verhältnis 2:1 nach Volumen gemischt. Um eine visuelle Hilfe bei der Qualität der Vermischung zu gewähren, ist das Produkt eingefärbt. Der schnelle Härter ist violett eingefärbt, aber es existiert auch eine schwarze Version. Dies ist besonders dann sinnvoll, wenn Bauteile mit Sichtcarbon verklebt werden sollen, bei denen es auf die Optik ankommt.

Spabond 345 ist in 400ml Kartuschen, Eimern und Fässern erhältlich.

Verarbeitungshinweise

Spabond 345 sollte bei Temperaturen von 15-25°C verarbeitet werden. Bei niedrigeren Temperaturen dicken die Komponenten ein und können eventuell nicht mehr verarbeitet werden. Um eine gute Vermischung und Verarbeitungsqualität zu gewährleisten, können die einzelnen Komponenten sowie die Klebeflächen vorgewärmt werden.

Oberflächenvorbereitung

Bevor Spabond 340 LV angewendet wird, muss sichergestellt werden, dass die zu verklebenden Oberflächen sauber, trocken und staubfrei sind. Alle Oberflächen müssen durch Anschleifen mit mittlerem Schleifpapier aufgeraut werden und anschließend muss der Staub mit Aceton oder Solvent A abgewischt werden.

Bei Metallen ist normalerweise eine chemische Vorbehandlung notwendig um eine bestmögliche Verklebung zu erzielen. Für genauere Hinweise kontaktieren Sie bitte einen Techniker.

Polyester- oder Vinylesterlamine müssen vollständig ausgehärtet und wie oben angegeben vorbereitet sein, bevor sie verklebt werden können.

Sollen Epoxy-Lamine verklebt werden, so wird empfohlen, als jeweils abschließender Schritt, Abreißgewebe auf die Lamine aufzubringen. Andernfalls sollte so wie oben genannt verfahren werden.

Ferrozement muss mit einer 5 %-igen Salzsäurelösung geätzt werden. Danach muss er mit Wasser gewaschen und getrocknet werden.

Bei allen Hölzern muss gegen den Wuchs geschliffen werden. Ölhaltige Hölzer müssen mit schnell ablütenden

Lösungsmitteln, z.B. Solvent A, entfettet werden. Harzige oder gummihaltige Hölzer müssen mit einer 2 %-igen Natriumhydroxidlösung geätzt und anschließend mit frischem Wasser gewaschen und getrocknet werden.

Mixing & Handling

Spabond 345 Harz wird mit Spabond 345 Härter schnell (violett oder schwarz), Spabond 345 Härter langsam (rot) oder extra-langsam (blau) im folgenden Verhältnis gemischt:

Spabond 345 Harz	Spabond 345 Härter
100	: 48 (nach Gewicht)
100	: 50 (nach Volumen)

Mischen Sie die Komponenten gründlich mindestens eine Minute lang, wobei besonders auf den Boden und die Seiten des Mischbehälters geachtet werden muss, so dass keine unvermischten Rückstände verbleiben. Sobald die Komponenten vollständig vermischt wurden, sollten sie über eine gleichmäßigen Farbton verfügen, abhängig davon welcher Härter verwendet wurde (schwarz, orange oder blassgrün). Die vermischten Komponenten sollten schnell aus dem Behälter aufgetragen werden, um die Verarbeitungszeit des Gemischs zu maximieren.

Kartuschensystem

Wenn Spabond 345 aus Doppelkartuschen mit einer Mischdüse aufgetragen wird, so sollte der erste Teil des Gemischs in Länge einer Mischdüse entsorgt werden, bevor der Kleber auf dem Bauteil zum Einsatz kommt, um eine vollständige Vermischung der Komponenten sicherzustellen. Es wird empfohlen, einen neuen Mischer für jede neue Anwendung zu verwenden, besonders wenn die Länge der Pause zwischen den Anwendungen an die Topfzeit heranreicht.

Eigenschaften

Eigenschaften der Komponenten				
	Harz	Härter		
		Schnell	Langsam	Extra-langsam
Mischungsverhältnis (nach Gewicht)	100	48	48	48
Mischungsverhältnis (nach Volumen)	100	50	50	50
Viskosität bei 15°C (cP)	125,000	45,000	125,000	12,000
Viskosität bei 20°C (cP)	105,000	30,000	85,000	7,000
Viskosität bei 25°C (cP)	95,000	20,000	50,000	5,000
Viskosität bei 30°C (cP)	70,000	15,000	30,000	4,000
Haltbarkeit (Monate)	12	12	12	12
Farbe	gelb	violett	rot	blau
Mischfarbe	-	braun	orange	grün
Dichte (g/cm³)	1.17	1.08	1.097	1.012
Dichte (gemischt) (g/cm³)	-	1.14	1.146	1.116
Gefahrgrad	Xi, N	C, N	C	C

Hinweise: Für eine Erklärung der Testmethoden siehe Informationsblatt 'Formulated Products Technical Characteristics'.

Alle genannten Daten sind lediglich indikativ für die Eigenschaften des entsprechenden Produktes. Abweichungen zwischen einzelnen Produktionschargen sind möglich.

* Alle Zeiten gelten von dem Zeitpunkt an, an welchem Harz und Härter gemischt wurden.

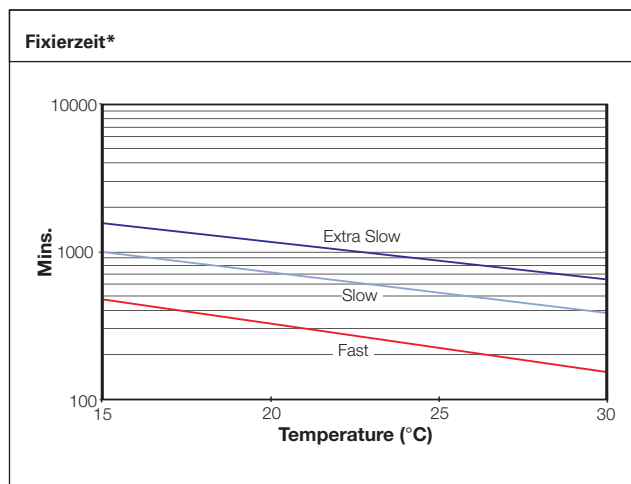
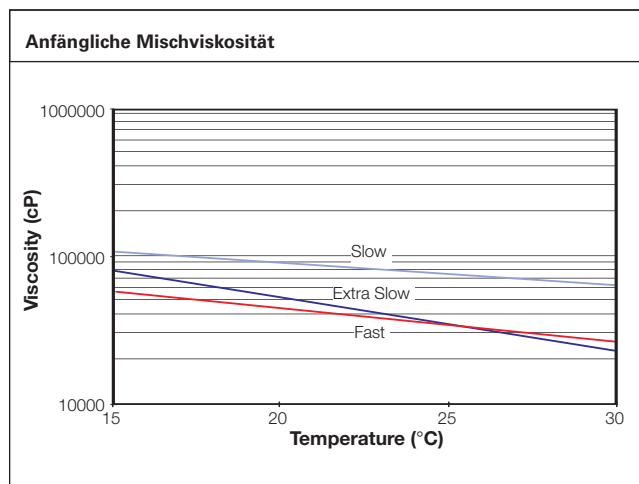
**"Fixierzeit" beschreibt die Zeit, welche benötigt wird um eine Klebkraft von 2000N zu erreichen. Sie ermöglicht eine Vergleichbarkeit der Aushärtungszeiten verschiedener Kleber aus der Spabond Reihe.

Eigenschaften (fortgesetzt)

Eigenschaften des ausgehärteten Systems									
	Aushärtung bei Raumtemperatur (28 Tage bei 21°C)			Aushärtung (24 Std bei 21°C +16 Std bei 50°C)			Aushärtung (5 Std bei 70°C)		
	Schnell	Langsam	Extra- langsam	Schnell	Langsam	Extra- langsam	Schnell	Langsam	Extra- langsam
Tg DMTA (Peak Tan δ)(°C)	66.8	70.0	70.4	80.0	82.2	82.6	89.0	96.2	93.3
Tg Ult - DMTA (°C)	91.7	106.5	103.6	91.7	106.5	103.6	91.7	106.5	103.6
Tg2 - DSC (°C)	54.6	58.9	59.0	67.9	68.8	81.4	77.6	80.9	77.1
Tg1 - DMTA (°C)	57.1	55.5	56.3	68.3	73.8	71.3	75.7	84.4	79.0
Dichte (ausgehärtet) (g/cm³)	-	-	-	-	-	-	1.18	1.166	1.129
Schrumpfung (%)	-	-	-	-	-	-	1.15	1.212	1.057
Spaltfestigkeit (kN)	12.35	12.30	11.29	11.96	15.57	13.37	12.85	14.64	13.19
Scherfestigkeit auf Stahl (MPa)	36.6	37.8	29.2	37.3	39.3	37.2	41.5	40.2	35.6
Erhalt der Scherfest. im Wasserbad (%)	95.4	92.9	114.8	93.8	94.3	88.4	81.5	-	-

Verarbeitungseigenschaften												
	Harz/Schneller Härter				Harz/Langsamere Härter				Harz/Extra-langsamere Härter			
	15°C	20°C	25°C	30°C	15°C	20°C	25°C	30°C	15°C	20°C	25°C	30°C
anfängliche Mischviskosität (cP)	52000	42,000	34,000	27,000	106,000	87,000	75,000	64,000	74,000	44,000	36,000	24000
**Gelzeit - 150g Misch. in Wasser (Std:Min)	0:39	0:28	0:20	0:15	5:15	3:50	2:48	2:00	8:27	6:00	4:10	2:55
*Topfzeit - 500g Misch. an d. Luft (Std:Min)	0:20	0:17	0:13	0:10	1:19	1:12	1:06	1:01	3:06	2:41	2:16	1:57
*Fixierzeit (Std:Min)	7:50	5:30	3:55	2:45	16:32	12:10	8:52	6:24	26:04	19:25	14:19	10:42
Ablaufresistenz (mm)	17	16	15	14	30	28	26	24	30	28	26	24

Working Properties



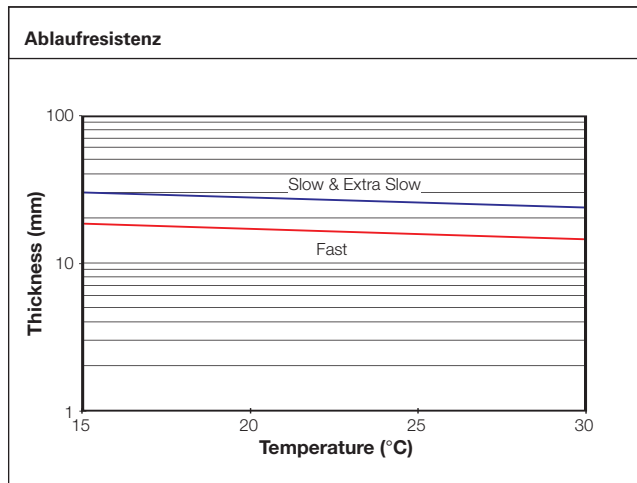
Hinweise: Für eine Erklärung der Testmethoden siehe Informationsblatt 'Formulated Products Technical Characteristics'.

Alle genannten Daten sind lediglich indikativ für die Eigenschaften des entsprechenden Produktes. Abweichungen zwischen einzelnen Produktionschargen sind möglich.

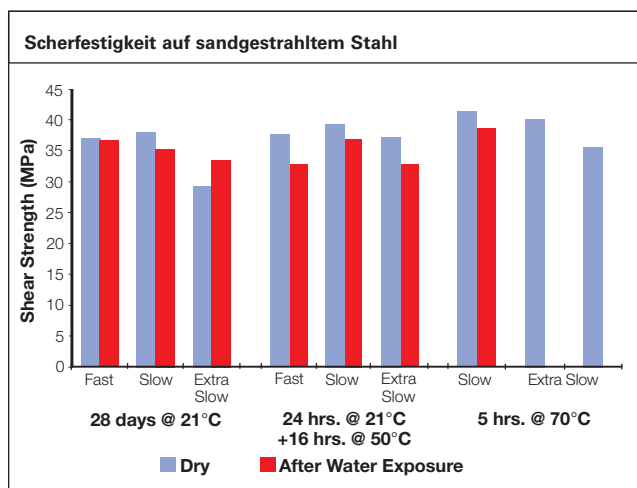
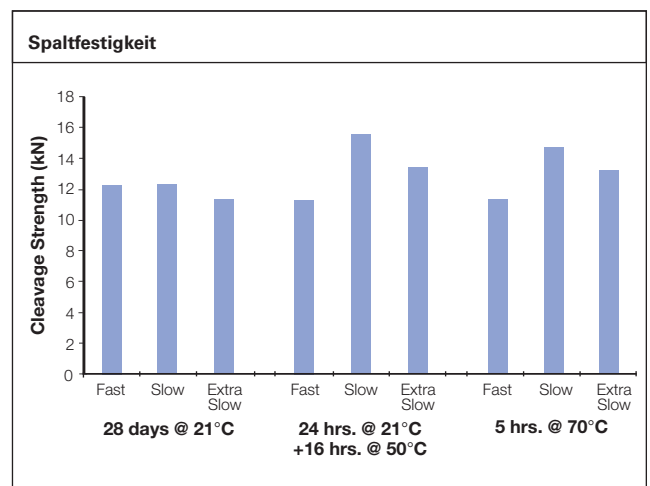
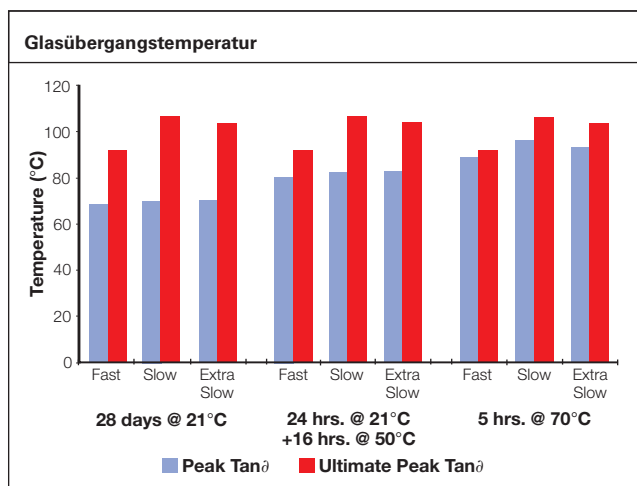
* Alle Zeiten gelten von dem Zeitpunkt an, an welchem Harz und Härter gemischt wurden.

**"Fixierzeit" beschreibt die Zeit, welche benötigt wird um eine Klebkraft von 2000N zu erreichen. Sie ermöglicht eine Vergleichbarkeit der Aushärtungszeiten verschiedener Kleber aus der Spabond Reihe.

Verarbeitungseigenschaften (fortgesetzt)



Mechanische Eigenschaften



Gesundheits- und Sicherheitshinweise

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen müssen beachtet werden:

1. Hautkontakt ist unbedingt zu vermeiden, es sind Schutzhandschuhe zu tragen. Für die meisten Anwendungen empfiehlt CTM Nitril-Einweghandschuhe. Von der ausschließlichen Verwendung von Hautschutzcreme wird abgeraten. Nach dem Händewaschen sollte allerdings eine Feuchtigkeitscreme benutzt werden, damit die Haut elastisch bleibt.
2. Beim Mischen, Laminieren und Schleifen sollten Overalls oder andere Schutzkleidung getragen werden. Verschmutzte Schutzkleidung ist vor der Wiederverwendung gründlich zu reinigen.
3. Schutzbrillen sind bei allen Arbeiten zu tragen, bei denen Harz, Härter, Lösungsmittel oder Staub in die Augen dringen könnte. Sollte dies dennoch passieren, das Auge sofort mit viel klarem Wasser 15 Minuten bei geöffnetem Augenlid spülen und unverzüglich ärztliche Hilfe aufsuchen.
4. Sorgen Sie bei der Arbeit für ausreichende Belüftung und tragen Sie einen Atemschutz, wenn diese nicht gewährleistet werden kann. Das Atmen von Lösungsmittelausdünstungen ist zu vermeiden, da sie Übelkeit und Kopfschmerzen verursachen, eine Ohnmacht auslösen und langfristig die Gesundheit schädigen können.
5. Hautpartien, die mit Harz oder Härter in Berührung gekommen sind, müssen gründlich gereinigt werden. Dafür empfiehlt sich die Verwendung von Handwaschcreme. Anschließend mit Wasser und Seife nachwaschen.

Die Reinigung sollte zur Routine werden :

- bevor gegessen oder getrunken wird
- vor dem Rauchen
- vor dem Gang zur Toilette
- nach der Arbeit

6. Schleifstaub darf nicht eingeatmet werden. Insbesondere sollte man darauf achten, auf keinen Fall die Augen mit verschmutzten Händen zu reiben. Staubablagerungen auf der Haut sollten auch während eines Arbeitsgangs immer wieder abgewaschen werden. Nach jedem größeren Schleifgang ist zu duschen oder zu baden, wobei auch immer die Haare gewaschen werden sollten.

Separate Sicherheitsdatenblätter sind für jede einzelne Komponente des Spabond 345 Systems verfügbar. Bitte versichern Sie sich, dass Sie das richtige Sicherheitsdatenblatt zur Hand haben, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Ein detaillierter Leitfaden für den sicheren Umgang mit SP Harzsystemen ist bei SP erhältlich und kann auf der Webseite www.gurit.com heruntergeladen werden.

Zutreffende Sicherheitssätze (R&S)

Harz

R 36/38, 43, 51/53
S 24, 26, 28, 37/39, 57, 60

Schneller Härter

R 20/21/22, 34, 43, 52/53, 62, 63, 68
S 9, 20, 26, 36/37/39, 45, 57

Langsmer Härter

R 22, 35, 43
S 20, 26, 36/37/39, 43, 45, 60

Extra-Langs. Härter

R 22, 35, 43
S 20, 26, 36/37/39, 43, 45, 60



Transport & Lagerung

Harz und Härter sollten nur in sicher verschlossenen Behältern transportiert und gelagert werden. Sollte einmal Material auslaufen, so ist dieses mit Sand, Sägemehl, Putzwolle oder anderen saugfähigen Stoffen zu binden. Anschließend ist der betroffene Bereich gründlich zu säubern (siehe auch Hinweise im Sicherheitsdatenblatt).

Unter den richtigen Lagerbedingungen sind Harz und Härter 2 Jahre lagerfähig. Der Lagerraum muss trocken und warm, sowie vor direkter Sonneneinstrahlung und Frost geschützt sein. Die ideale Lagertemperatur liegt zwischen 18 und 25 °C. Die Behälter müssen stets dicht verschlossen sein. Vor allem die Härter erleiden unter Lufteinfluss erheblichen Schaden.

Hinweis

Die Geschäftspolitik unserer Lieferanten zielt auf die ständige Weiterentwicklung und Verbesserung ihrer Produkte ab. Daher behalten wir uns Änderungen der Spezifikationen und Preise ohne vorherige Mitteilung vor. Alle Angaben in diesem Informationsblatt beruhen auf Erfahrungen und Laborversuchen des Herstellers Gurit Ltd. Sie befreien den Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung der Produkte jedoch nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen.

Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit der im Text enthaltenen Angaben insbesondere zu bestimmten Eigenschaften, sowie zur Eignung eines Produkts für einen bestimmten Anwendungszweck, übernehmen wir nur gemäß den veröffentlichten Allgemeinen Geschäftsbedingungen (auf Anfrage erhältlich) der CTM GmbH und geltenden gesetzlichen Regelungen.

Die Datenblätter unterliegen einer ständigen Kontrolle und Überarbeitung. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie das aktuelle Datenblatt vorliegen haben. Im Zweifel kontaktieren Sie bitte das CTM Team und geben die Kontrollnummer in der rechten, unteren Ecke dieser Seite an.

CTM GmbH



Heinrich-Hertz-Straße 38
24837 Schleswig
Deutschland

T +49 (0) 4621 955 33
F +49 (0) 4621 955 35
E info@ctmat.de
W www.ctmat.de

Gurit (UK) Ltd

St Cross Business Park
Newport, Isle of Wight
United Kingdom PO30 5WU

T +44 (0) 1983 828 000
F +44 (0) 1983 828 100
E marine@gurit.com
W www.gurit.com

Gurit (Australia) Pty Ltd

Unit 1A / 81 Bassett Street,
Mona Vale, 2103 NSW,
Australia

T +61 (0) 2 9979 7248
F +61 (0) 2 9979 6378
E sales-au@gurit.com
W www.gurit.com

Gurit (Canada) Inc

175 rue Péladeau,
Magog, (Québec)
J1X 5G9, Canada

T +1 819 847 2182
F +1 819 847 2572
E info-na@gurit.com
W www.gurit.com