



Spabond 345

Epoxy-Klebesystem



■ MERKMALE

- Hohe Festigkeit und Zähigkeit
- Exzellente Fülleigenschaften
- Entwickelt für Kartuschen- und Mischmaschinenaustrag
- Geringe Exothermie und Schrumpfung
- verschiedene Verarbeitungs- und Aushärtungszeiten durch Auswahl an Härtern

■ EINLEITUNG

Spabond 345 ist ein Hochleistungs-Klebesystem hoher Zähigkeit, welches ideal für die Verklebung großer Strukturen ist, bei denen die Oberfläche des Stoffes unebene Geometrien aufweisen. Spabond 345 verfügt über eine dicke, pastöse Konsistenz und kann in Schichtstärken bis über 30mm bei 15°C aufgebracht werden, wodurch es ideal in Situationen ist, in denen senkrechte, unebene Klebefugen vonnöten sind.

Das Produkt wird im Verhältnis von 2:1 nach Volumen gemischt. Um das Mischen zu vereinfachen sind die Komponenten eingefärbt wodurch eine optische Hilfe gewährt wird. Der schnelle Härter existiert in violett und schwarz. Letzterer ist besonders für Klebefugen bei Sichtcarbon geeignet, wo es auf das optische Erscheinungsbild ankommt.

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

■ VERARBEITUNGS-HINWEISE

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.

Mischungsverhältnis: Spabond 345 Harz- und Härterkomponenten sind pigmentiert um eine optische Überprüfbarkeit bei der Mischungsqualität zu gewähren

Harz - gelb
Schneller Härter - violett oder schwarz
Langsamer Härter - rot
Extra-langsamere Härter - blau

Das Mischungsverhältnis beträgt für alle Härter:

	SP Spabond 345 Harz		SP Spabond 345 Härter
Nach Gewicht:	100	:	48 Alle Härter
Nach Volumen:	100	:	50 Alle Härter

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 gleichmäßig braune, schwarze, orange oder blass-grüne Farbe verfügen, abhängig davon welche Farbe verwendet wurde. Die vermischten Komponenten sollten schnell aus dem Behälter aufgetragen werden, um die Verarbeitungszeit des Gemischs zu maximieren.

Kartuschen: 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.

Oberflächenvorbereitung: Bevor Spabond 345 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 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.

Sollen Epoxy-Lamine verklebt werden so wird empfohlen als jeweils Abschließenden 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 abluftenden 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.

■ **PHYSIKALISCHE
EIGENSCHAFTEN**

		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)	125000	45000	125000	12000
Viskosität bei 20°C	(cP)	105000	30000	85000	7000
Viskosität bei 25°C	(cP)	95000	20000	50000	5000
Viskosität bei 30°C	(cP)	70000	15000	30000	4000
Viskosität bei 40°C	(cP)	12	12	12	12
Haltbarkeit	(Monate)	Gelb	violett	rot	Blau
Farbe (Gardener Index)		-	braun	Pink	Grün
Dichte	(g/cm ³)	1,17	1,08	1,097	1,012
Gemischte Dichte	(g/cm ³)	-	1,14	1,146	1,116
Gefahrgut		Xi,N	C,N	C	C

■ **MECHANISCHE
EIGENSCHAFTEN** des ausgehärteten Systems

		Aushärtung bei Raumtemperatur (28 Tage bei 21°C)			Nachhärtung (24 Stunden bei 21°C + 16 Stunden bei 50°C)			Aushärtung bei erhöhter Temperatur (5 Stunden bei 70°C)		
		schnell	langsam	extra-langsam	schnell	langsam	extra-langsam	schnell	langsam	extra-langsam
		Tg DMTA	°C	66,8	70,0	70,4	80,0	82,2	82,6	89,0
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 (gehärtet)	g/cm ³	-	-	-	-	-	-	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 Scherfestigkeit im Wasserbad	%	95,4	92,9	114,8	93,8	94,3	88,4	81,5	-	-

■ VERARBEITUNGS- EIGENSCHAFTEN

	Harz / schneller Härter				Harz / langsamer Härter				Harz / extra-langsamer 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 gemischte Viskosität (cP)	52000	42000	34000	27000	106000	87000	75000	64000	74000	44000	36000	24000
Gelierzzeit ⁺ (h: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 ⁺⁺ (h: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
Zeit bis zum Entfernen von Klammern (h: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
Ablaufwiderstand (mm)	17	16	15	14	30	28	26	24	30	28	26	24

⁺150g Harz/Härter Gemisch im Wasser; ⁺⁺500g Harz/Härter Gemisch an der Luft;

■ GESUNDHEITS- UND SICHERHEITS- HINWEISE

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen müssen beachtet werden:

- 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.
- Beim Mischen, Laminieren und Abschleifen sollten Overalls oder andere Schutzkleidung getragen werden. Verschmutzte Schutzkleidung ist vor der Wiederverwendung gründlich zu reinigen.
- 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.
- Sorgen Sie bei der Arbeit für aus reichende 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.
- Hautpartien, die mit Harz oder Härter in Berührung gekommen sind, müssen gründlich gereinigt werden. Dafür empfiehlt sich die Verwendung von CTM-Handwaschcreme, anschließend mit Wasser und Seife nachwaschen.
- Lösungsmittel gehören nicht an die Haut!

Die Reinigung sollte zur Routine werden :

- bevor gegessen oder getrunken wird
- vor dem Gang zur Toilette
- vor dem Rauchen
- nach der Arbeit
- Schleifstaub darf nicht eingeatmet werden, und 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.

- Die Gurit AG stellt ein separates Sicherheitsdatenblatt für alle Gefahrgutstoffe bereit. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie über das richtige Sicherheitsdatenblatt verfügen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Eine detaillierte Anleitung zum sicheren Umgang mit den SP Harzsystemen ist über die Website www.gurit.com verfügbar.

■ TRANSPORT UND 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 1 Jahr lagerfähig. Der Lagerraum muß trocken und warm, sowie vor direkter Sonneneinstrahlung und Frost geschützt sein. Die ideale Lagertemperatur liegt zwischen 10 und 25 °C. Die Behälter müssen stets dicht verschlossen sein. Vor allem die Härter erleiden unter Lufteinfluss erheblichen Schaden.

- **Überlagertes oder aus sonstigen Gründen nicht mehr benötigtes Material gehört in den Sondermüll!**

CTM GmbH
Composite Technologie & Material
Heinrich-Hertz-Str. 38
D-24837 Schleswig
T: +49 4621 955 33
F: +49 4621 955 35
E: info@CTMat.de
W: www.CTMat.de

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.