

# Spabond™ 400FR Klebstoff

## STRUKTURELLER FEUERHEMMENDER EPOXIDKLEBSTOFF

- ↪ Feuerhemmend, erfüllt UL-94
- ↪ Hohe Scher- und Schälfestigkeit
- ↪ Halogenfrei
- ↪ Ausgezeichnete spaltfüllende Eigenschaften
- ↪ Niedrige Exothermie
- ↪ Einfaches Mischungsverhältnis 3 : 1
- ↪ Erhältlich in Kassettenformaten

### EINFÜHRUNG

**Der Klebstoff Spabond™ 400FR kombiniert hohe Leistung mit Feuerfestigkeit.**

Der Klebstoff Spabond™ 400FR weist hervorragende Verarbeitungseigenschaften auf, ohne die hohen mechanischen Eigenschaften von Hochleistungs-Epoxydklebstoffen zu beeinträchtigen. Dieser Zweikomponentenklebstoff ist für die Verklebung einer Vielzahl von Verbundwerkstoffen, Metallen und anderen ungleichen Substraten konzipiert.

## PRODUKTINFORMATION

### VERFÜGBARKEIT

Das Produkt ist in verschiedenen Formaten erhältlich. Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen Kundendienst oder laden Sie den aktuellen Produktkatalog herunter, der unter [www.gurit.com](http://www.gurit.com) verfügbar ist.

### TRANSPORT UND LAGERUNG

Das Harz und die Härter sollten während des Transports und der Lagerung in sicher verschlossenen Behältern aufbewahrt werden. Versehentlich verschüttetes Harz sollte mit Sand, Sägemehl, Baumwollresten oder anderem absorbierendem Material aufgesaugt werden. Der Bereich sollte dann sauber gewaschen werden (siehe entsprechendes Sicherheitsdatenblatt). Angemessene Langzeitlagerungsbedingungen führen zu einer

Haltbarkeit von 1 Jahr sowohl für das Harz als auch für die Härter. Die Lagerung sollte an einem warmen, trockenen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort erfolgen und vor Frost geschützt sein. Die Lagertemperatur sollte konstant zwischen 10°C und 25°C gehalten werden, zyklische Temperaturschwankungen können zur Kristallisation führen. Die Behälter sollten fest verschlossen sein. Insbesondere Härter werden stark abgebaut, wenn sie der Luft ausgesetzt werden.

Weitere Informationen zur Kristallisation finden Sie im Abschnitt Klebstoffe auf der Gurit Website. ([www.gurit.com](http://www.gurit.com))

KOMPONENT	UNITS	10 - 25°C
Spabond™ 400FR-Harz	Monate	12
Spabond™ 400FR Härter	Monate	12

### GEBRAUCHSANWEISUNG

Das Produkt ist für die Verwendung bei 15 - 25°C optimiert. Bei niedrigeren Temperaturen verdicken sich die Komponenten und können schließlich unverarbeitbar werden. Um ein genaues Mischen und eine gute Verarbeitbarkeit zu gewährleisten, sollten Sie das Harz und den Härter sowie die zu verklebenden Oberflächen vor der Verwendung vorwärmen.

#### OBERFLÄCHENVORBEREITUNG

Vor der Verwendung des Produkts sicherstellen, dass die zu verklebenden Oberflächen sauber, trocken und staubfrei sind. Bereiten Sie alle Oberflächen durch Schleifen mit Schleifpapier mittlerer Körnung oder einem anderen geeigneten Schleifmittel vor, entfernen Sie den Staub und wischen Sie mit Aceton nach.

**Metalle** - erfordern in der Regel eine chemische Vorbehandlung, um die beste Verbindung herzustellen. Bitte kontaktieren Sie Gurit für einen Leitfaden zur Oberflächenvorbereitung und -vorbehandlung.

**Polyester oder Vinylester** - stellen Sie sicher, dass die Lamine vor dem Verkleben vollständig ausgehärtet sind, und bereiten Sie sie dann wie oben beschrieben vor.

**Epoxy-Laminate** - es wird empfohlen, ein geeignetes Peel Ply als letzten Schritt bei der Herstellung zu verwenden, ansonsten wie oben beschrieben vorbereiten. Es können Versuche erforderlich sein, um die Eignung des Abziehbildes zu testen.

**Ferrozement** - mit 5%iger Salzsäurelösung ätzen, mit frischem Wasser abwaschen und trocknen.

**Holz** - mit Schleifpapier quer zur Maserung schleifen. Öliges Holz mit einem schnell verdunstenden Lösungsmittel (z. B. Aceton) entfetten. Harziges oder klebriges Holz mit 2%iger Natronlauge ätzen, mit Süßwasser abwaschen und trocknen.

#### MISCHEN UND HANDHABUNG

Lösemittelfreie Epoxidharze haben eine begrenzte Topfzeit. Mischen Sie nur so viel an, wie für die unmittelbare Verwendung erforderlich ist, um eine übermäßige Wärmeentwicklung und Harzverluste zu vermeiden.

#### KARTUSCHENVERWENDUNG

Wenn Sie ein Produkt aus einer Zweikomponenten-Kartusche dosieren, füllen Sie zunächst die Kartusche auf, indem Sie langsam dosieren, bis sich sowohl Harz als auch Härter am Auslass der Kartusche befinden. Anschließend reinigen Sie den Auslass und bringen den Mischkopf an. Wenn Sie eine neue Kartusche in Betrieb nehmen, dosieren und werfen Sie eine kleine Menge Klebstoff (typischerweise die Länge eines Mischkopfes), bevor Sie den Klebstoff auf das Substrat auftragen, um eine gründliche Durchmischung des Systems sicherzustellen. Wenn Sie eine pneumatische Pistole verwenden, regeln Sie den Luftdruck auf maximal 4 Bar. Lassen Sie den Druck auf die Kartusche nach dem Gebrauch ab.

### GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Die folgenden Punkte sind zu beachten:

1. Hautkontakt muss durch das Tragen von Schutzhandschuhen vermieden werden. Gurit empfiehlt für die meisten Anwendungen die Verwendung von Einweghandschuhen aus Nitril. Die Verwendung von Barrierecremes wird nicht empfohlen, aber um den Zustand der Haut zu erhalten, sollte nach dem Waschen eine Feuchtigkeitscreme verwendet werden.
2. Beim Mischen, Laminiere oder Schleifen sollten Overalls oder andere Schutzkleidung getragen werden. Kontaminierte Arbeitskleidung sollte vor der Wiederverwendung gründlich gereinigt werden.
3. Wenn die Gefahr besteht, dass Harz, Härter, Lösungsmittel oder Staub in die Augen gelangen, sollte ein Augenschutz getragen werden. Sollte dies der Fall sein, spülen Sie das Auge bei geöffnetem Lid 15 Minuten lang mit Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.
4. Für ausreichende Belüftung in den Arbeitsbereichen sorgen. 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 harzlösenden 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. Das Waschen sollte Teil der Routinepraxis sein:
  - ↪ vor dem Essen oder Trinken
  - ↪ vor dem Rauchen

- ↪ vor der Benutzung der Toilette
- ↪ nach Beendigung der Arbeit

6. 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 eine Haarwäsche empfohlen.

#### ANWENDBARE RISIKO- UND SICHERHEITSHINWEISE

Gurit erstellt für alle gefährlichen Produkte 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.

## SPABOND 400FR HARZ UND SCHNELHÄRTER

Diese 1-seitige Produktzusammenfassung ist für die Verwendung in Verbindung mit weiteren Hinweisen in der Gebrauchsanweisung bestimmt. Alle Daten wurden aus typischem Produktionsmaterial erstellt und stellen keine Produktspezifikation dar.

### MISCHEN UND HANDHABUNG

EIGENSCHAFT	UNITS	SP400FR-HARZ	SP400FR HÄRTER	GEMISCHTES SYSTEM	TEST-METHODE
Erscheinungsbild - Farbe	Beschreibung	Grau marmoriert	Grün / Braun	Grau marmoriert	-
Erscheinungsbild - Form	Beschreibung	Thixotrope Paste			-
Mischungsverhältnis nach Gewicht	Teile nach Gewicht	100	27	-	-
Mischungsverhältnis nach Volumen	Teile nach Volumen	3	1	-	-
Dichte bei 21 °C	g/cm <sup>3</sup>	1.31	1.06	1.25	Archimedes

### VISKOSITÄT DER KOMPONENTEN UND DES GEMISCHTEN SYSTEMS

EIGENSCHAFT	UNITS	20 °C	25 °C	TEST-METHODE
Spabond™ 400FR Harz Viskosität	P	-	55	-
Spabond™ 400FR Härter Viskosität	P	-	38.5	-
Anfangsviskosität des gemischten Systems	P	-	tbc	-
Gelierzeit (500g in Luft)*	Std:Min	0:25	-	-
Klammerzeit**	Std:Min	2:30	-	BS 5350 Teil C1
Widerstand gegen Durchbiegung	mm	10 - 20	-	-

### KLEBELEISTUNG

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	UNITS	5 STUNDEN BEI 70°C***	TEST-NORM
Rissbildung auf Stahl	Fcleavage	kN	6.6	BS 5350 Teil C1
Lapsshear auf FR-Glaslaminat	tlaminat	MPa	33.5	BS 5350 Teil C5

### AUSGEHÄRTETE MECHANISCHE UND THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	SYMBOL	UNITS	5 STUNDEN BEI 70°C***	TEST-NORM
Glasübergangstemperatur	T <sub>g1</sub>	°C	90	ISO 6721 (DMA)
Zugfestigkeit	σ <sub>T</sub>	MPa	41	ISO 527-2
Zugwiderstand	ET	GPa	3.6	ISO 527-2
Zugdehnung %	ε <sub>T</sub>	%	1.82	ISO 572.2
Biegefestigkeit	σ <sub>F</sub>	MPa	75	ISO 178
Biegemodulus	E <sub>F</sub>	GPa	3.5	ISO 178
Biegedehnung	ε <sub>F</sub>	%	2.6	ISO 178

### AUSGEHÄRTETE FST-LEISTUNG

EIGENSCHAFT	BERICHT	ERGEBNIS	BEISPIELBESCHREIBUNG	TEST-NORM
Entflammbarkeit	Vorläufiges Ergebnis	V-0	Spabond™ 400FR 4mm HARZGUSS	UL 94

\*Die Arbeitszeiten sind stark von den Umgebungsbedingungen abhängig und sollten als ungefähre Richtwerte angesehen werden.

\*\*Die Angaben zur Einspannzeit zeigen die Zeit, die benötigt wird, um eine Spaltfestigkeit von 2000 N im Stahlblock zu erreichen.

\*\*\*Anfangshärtung von 24 Stunden bei 21°C

## HINWEIS

Alle Ratschläge, Anweisungen oder Empfehlungen werden nach bestem Wissen und Gewissen erteilt, aber das verkaufende Unternehmen Gurit (die Gesellschaft) garantiert nur, dass die schriftliche Beratung mit angemessener Sachkenntnis und Sorgfalt erfolgt. Das Unternehmen übernimmt keine weitere Verpflichtung oder Verantwortung. Jede Beratung unterliegt den Verkaufsbedingungen (die Bedingungen), die auf Anfrage bei der Gesellschaft erhältlich sind oder auf der Gurit-Website eingesehen werden können: [www.gurit.com/terms-and-conditions.aspx](http://www.gurit.com/terms-and-conditions.aspx)

Das Unternehmen empfiehlt seinen Kunden dringend, Testplatten unter den endgültigen Prozessbedingungen anzufertigen 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 Tests sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die denen, denen die endgültige Komponente ausgesetzt sein wird, möglichst nahe kommen. Das Unternehmen schließt ausdrücklich jede Garantie für die Eignung der Waren für einen bestimmten Zweck aus, es sei denn, das Unternehmen hat dies schriftlich bestätigt. Aufgrund der Vielfältigkeit der Endanwendungen garantiert das Unternehmen insbesondere nicht, dass die Testplatten unter den endgültigen Prozessbedingungen und/oder das endgültige Bauteil alle Brandnormen erfüllen.

Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Spezifikationen und Preise ohne Vorankündigung zu ändern, und die Kunden sollten sich vergewissern, dass die Informationen, auf die sich der Kunde verlässt, denen entsprechen, die derzeit vom Unternehmen auf seiner Website veröffentlicht werden. Alle 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 Ihren Vertriebskontakt kontaktieren und die Revisionsnummer in der linken unteren Ecke dieser Seite angeben.

## TECHNISCHE KONTAKTINFORMATIONEN

Für alle anderen Anfragen, z. B. technische Fragen:

Telefon+ 44 1983 828000 (08:30 - 17:00 GMT)  
E-Mail [technical.support@gurit.com](mailto:technical.support@gurit.com)

## 24-STUNDEN-NOTRUFNUMMER FÜR CHEMIKALIEN

Beratung bei Notfällen mit chemischen Stoffen, Verschüttungen, Bränden oder Expositionen:

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

**Alle in diesem Dokument verwendeten oder erwähnten Marken sind gesetzlich geschützt.**

E [customer.support@gurit.com](mailto:customer.support@gurit.com)

W [www.gurit.com](http://www.gurit.com)