

# SPABOND™ 440

## GEHÄRTETER EPOXIDHARZKLEBSTOFF MITTLERER HÄRTE

- ▣ Hohe Tg, Festigkeit und Zähigkeit
- ▣ Ausgezeichnete Anhangskraft - bis zu 20 mm auf einer vertikalen Oberfläche ▣  
Konzipiert für Kartuschen- und Mischmaschinenabgabe
- ▣ Zwei Härtergeschwindigkeiten ermöglichen ein breites Spektrum an Arbeits- und Einspannzeiten
- ▣ Härter, die mit Spabond™ 435 und Spabond™ 445 kompatibel sind
- ▣ Lloyds Register Approved & DNV-GL-Zertifizierung in Vorbereitung
- ▣ Härterformulierungen mit geringer Toxizität

### EINFÜHRUNG

Spabond™ 440 ist ein vielseitiges, gehärtetes Hochleistungsklebstoffsystem, das für die Verklebung einer Vielzahl von Materialien geeignet ist. Spabond™ 440 wurde auf der Grundlage der bewährten Leistung von Spabond™ 340 entwickelt und enthält die gleichen Härterkomponenten wie Spabond™ 435 und 445, um ein komplettes Klebstoffsystem zu liefern.

Spabond™ 440 kann in Dicken von bis zu 20 mm bei 20 °C auf vertikalen Oberflächen aufgetragen werden, ohne dass die Gefahr der Entwässerung besteht. Dabei behält es seine hervorragenden Fließeigenschaften bei, um dünnere Klebestellen auf großen Flächen zu erzielen. Erhältlich mit einer Auswahl von zwei Härtern, macht die verbesserte Aushärtungschemie einen extra langsamen Härter überflüssig.

Die einzigartige Formulierung bietet eine verbesserte Gesundheit und Sicherheit durch die sorgfältige Auswahl von Rohstoffen mit geringer Toxizität.

Das Produkt hat ein Mischungsverhältnis von 3:1 nach Volumen. Zur Erleichterung des Mischvorgangs sind die Härterkomponenten pigmentiert, um die Qualität der Mischung sichtbar zu machen.

Spabond™ 440 ist in Kartuschen sowie in Eimern und Fässern mit geradem Rand für die maschinelle Mischung/Dosierung erhältlich.

| SYSTEM       | 20°C ARBEITSZEIT*  | 20°C KLEMMZEIT* | SEITE             |   |
|--------------|--|-----------------|-------------------|---|
| Spabond™ 440 | Produktinformation, Gebrauchsanweisung und Gesundheit & Sicherheit |                 | 2                 |   |
|              | Spabond™ 400 Schnell   | ½ Stunde        | 3 ½ - 4 ½ Stunden | 3 |
|              | Spabond™ 400 Langsam   | 3 ¼ Stunden     | 16 Stunden        | 4 |

*\*Die Verarbeitungszeit hängt stark von den Umgebungsbedingungen ab und sollte als ungefähre Richtlinie für alle Spabond™-Systeme verwendet werden.*

## PRODUKTINFORMATION

Das Produkt ist in einer Reihe von Formaten erhältlich, einschließlich DNV-GL- und Lloyd's Register-Zertifizierungen (siehe Tabelle). Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Kundenbetreuer vor Ort.

| PRODUKTBEZEICHNUNG | STATUS    | ZERTIFIZIERUNG   |
|--------------------|-----------|------------------|
| Spabond™ 440       | Anhängig  | DNV-GL           |
| Spabond™ 440       | Genehmigt | Lloyd's Register |

### 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

| KOMPONENT           | UNITS  | 10 - 25°C |
|---------------------|--------|-----------|
| Spabond™ 440-Harz   | Monate | 24        |
| Spabond™ 400 Härter | Monate | 24        |

Haltbarkeit von 2 Jahren sowohl für das Harz als auch für die Härter. 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 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))

## 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 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.

**Epoxydaminat** - es wird empfohlen, ein geeignetes Abziehbild 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

Wenn Sie von Hand mischen, mischen Sie mindestens eine Minute lang gründlich und achten Sie dabei besonders auf die Seiten und den Boden des Mischgefäßes, um sicherzustellen, dass keine Schlieren zurückbleiben. Nach dem vollständigen Mischen sollte der Klebstoff eine einheitliche Farbe haben. Schnell aus dem Topf verwenden, um die Lebensdauer des Harzes zu maximieren. Es wird nicht empfohlen, Spabond 440 oder Spabond 445 Harze mit Spabond 400 Fast Härter in Dicken von mehr als 20 mm zu verwenden, und alle Systeme sollten wegen des Risikos der Exothermie nicht in Mengen von mehr als 100 g im Mischgefäß belassen werden.

### 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 verwerfen 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

Dabei sind folgende Punkte 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, Laminieren 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 kontaminiert 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. ist zu vermeiden.

Waschen sollte Teil der Routine 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™ 440 & SPABOND™ 400 SCHNELLHÄRTER

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              | Spabond™ 440 RESIN | Spabond™ 400 Schnell | GEMISCHTES SYSTEM | TEST-METHODE |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------|--------------|
| Erscheinungsbild - Farbe         | Beschreibung       | Gelb               | Rot                  | Orange            | -            |
| Erscheinungsbild - Form          | Beschreibung       | Thixotrope Paste   |                      |                   | -            |
| Mischungsverhältnis nach Gewicht | Teile nach Gewicht | 100                | 31                   |                   | -            |
| Mischungsverhältnis nach Volumen | Teile nach Volumen | 100                | 33                   | -                 | -            |
| Dichte bei 21 °C                 | g/cm <sup>3</sup>  | 1.17               | 1.08                 | 1.15              | Archimedes   |

### VISKOSITÄT DER KOMPONENTEN UND DES GEMISCHTEN SYSTEMS

| EIGENSCHAFT                                    | UNITS   | 15 °C    | 20 °C         | 25 °C     | 30 °C   | TEST-METHODE  |
|--|---------|----------|---------------|-----------|---------|---|
| Spabond™ 440 Harz Viskosität                   | P       | 200 -300 | 145 - 165     | 110 - 140 | 60 - 80 | -   |
| Spabond™ 400 Schnellhärter Viskosität          | P       | -        | -             | 85 - 105  | -       | -   |
| Anfangsviskosität des gemischten Systems       | P       | -        | -             | 105 - 125 | -       | -   |
| Topfzeit (100 g, an der Luft gemischt)*        | Std:Min | -        | 00:14         | -         | -       | ISO 10364<br>(bis zu 40°C Temperaturanstieg oder Spitzenexothermie) |
| Klammerzeit*<br>(Zeit bis 2kN Spaltfestigkeit) | Std:Min | -        | 03:30 - 04:30 | -         | -       | BS 5350 Teil C1   |
| Durchbiegungswiderstand*                       | mm      | -        | 20            | -         | -       | -   |

### KLEBELEISTUNG

| MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN                         | SYMBOL                | UNITS | 28 TAGE BEI 21°C | 16 STUNDEN BEI 50°C** | 5 STUNDEN BEI 70°C** | TEST-NORM       |
|---|-----------------------|-------|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|
| Rissbildung auf Stahl<br>(0,5 mm Bondlinie)       | F <sub>cleavage</sub> | kN    | 7.9              | 11.7                  | 12.0                 | BS 5350 Teil C1 |
| Überlappungsschere an Stahl<br>(0,5 mm Bondlinie) | T <sub>Stahl</sub>    | MPa   | 29.7             | 37.8                  | 39.4                 | BS 5350 Teil C5 |

### AUSGEHÄRTETE MECHANISCHE UND THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

| MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN           | SYMBOL            | UNITS                | 28 TAGE BEI 21°C | 16 STUNDEN BEI 50°C** | 5 STUNDEN BEI 70°C** | TEST-NORM           |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------|------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| Glasübergangstemperatur             | T <sub>g2</sub>   | °C                   | 52               | 73                    | 84                   | ISO 11357 (DSC)     |
| Ultimative Glasübergangstemperatur. | UT <sub>g2</sub>  | °C                   | 94               | 95                    | 97                   | ISO 11357 (DSC)     |
| Ausgehärtete Dichte                 | ρ <sub>poly</sub> | g/cm <sup>3</sup>    | -                | 1.18                  | -                    | Archimedes          |
| Lineare Schrumpfung                 |                   | %                    | -                | 1.42                  | -                    | Archimedes          |
| Zugfestigkeit                       | σ <sub>T</sub>    | MPa                  | 45.9             | 57.4                  | 61.8                 | ISO 527-2           |
| Zugwiderstand                       | E <sub>T</sub>    | GPa                  | 2.93             | 3.21                  | 3.17                 | ISO 527-2           |
| Zugdehnung                          | ε <sub>T</sub>    | %                    | 2.72             | 8.56                  | 5.74                 | ISO 527-2           |
| 3-Punkt-Biegefestigkeit             | σ <sub>F</sub>    | N/mm <sup>2</sup>    | 87.2             | 105.0                 | 101.0                | ISO 178             |
| 3-Punkt-Biegemodulus                | E <sub>F</sub>    | GPa                  | 3.2              | 3.22                  | 3.32                 | ISO 178             |
| 3-Punkt-Biegedehnung                | ε <sub>F</sub>    | %                    | 5.16             | 7.01                  | 6.61                 | ISO 178             |
| Charpy-Schlagzähigkeit              | KV                | kJ/m <sup>2</sup>    | 1.45             | 3.63                  | 3.72                 | ISO 179-1 (gekerbt) |
| Bruchzähigkeit                      | K <sub>IC</sub>   | MPa.m <sup>0.5</sup> | 1.67             | 1.85                  | 1.75                 | ASTM D5045          |
| 28 Tage Wasseraufnahme              |                   | %                    | -                | 0.61                  | -                    | -                   |

\*Die Verarbeitungszeit hängt stark von den Umgebungsbedingungen ab und sollte als ungefähre Richtlinie für alle Spabond™-Systeme verwendet werden.

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

## SPABOND™ 440 & SPABOND™ 400 LANGSAMER HÄRTER

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              | Spabond™ 440 RESIN | Spabond™ 400 Langsam | GEMISCHTES SYSTEM | TEST-METHODE |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------|--------------|
| Erscheinungsbild - Farbe         | Beschreibung       | Gelb               | Blaues Gel           | Grün              | -            |
| Erscheinungsbild - Form          | Beschreibung       | Thixotrope Paste   |                      |                   |              |
| Mischungsverhältnis nach Gewicht | Teile nach Gewicht | 100                | 30                   |                   | -            |
| Mischungsverhältnis nach Volumen | Teile nach Volumen | 100                | 33                   | -                 | -            |
| Dichte bei 21 °C                 | g/cm <sup>3</sup>  | 1.17               | 1.04                 | 1.14              | Archimedes   |

### VISKOSITÄT DER KOMPONENTEN UND DES GEMISCHTEN SYSTEMS

| EIGENSCHAFT                                    | UNITS   | 15 °C    | 20 °C     | 25 °C     | 30 °C   | TEST-METHODE  |
|--|---------|----------|-----------|-----------|---------|---|
| Spabond™ 440 Harz Viskosität                   | P       | 200 -300 | 145 - 165 | 110 - 140 | 60 - 80 | -   |
| Spabond™ 400 Langsamhärter Viskosität          | P       | 55 - 75  | 45 - 65   | 75 - 95   | 25 - 45 | -   |
| Anfangsviskosität des gemischten Systems       | P       | -        | -         | -         | -       | -   |
| Topfzeit (100 g, an der Luft gemischt)*        | Std:Min | -        | 03:20     | -         | -       | ISO 10364<br>(bis zu 40°C Temperaturanstieg oder Spitzenexothermie) |
| Klammerzeit*<br>(Zeit bis 2kN Spaltfestigkeit) | Std:Min | -        | 16:00     | -         | -       | BS 5350 Teil C1   |
| Durchbiegungswiderstand*                       | mm      | -        | 20        | -         | -       | -   |

### KLEBELEISTUNG

| MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN                        | SYMBOL                | UNITS | 28 TAGE BEI 21°C | 16 STUNDEN BEI 50°C** | 5 STUNDEN BEI 70°C** | TEST-NORM       |
|--|-----------------------|-------|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|
| Rissbildung auf Stahl<br>(0,5 mm Bondlinie)      | F <sub>cleavage</sub> | kN    | 9.4              | 12.1                  | 11.2                 | BS 5350 Teil C1 |
| Überlappungsschere an Stahl<br>(0,5 mm Bondline) | <sup>1</sup> Stahl    | MPa   | 27.3             | 36.7                  | 36.5                 | BS 5350 Teil C5 |

### AUSGEHÄRTETE MECHANISCHE UND THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

| MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN           | SYMBOL           | UNITS                | 28 TAGE BEI 21°C | 16 STUNDEN BEI 50°C** | 5 STUNDEN BEI 70°C** | TEST-NORM           |
|-------------------------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| Glasübergangstemperatur             | T <sub>g2</sub>  | °C                   | 52               | 65                    | 74                   | ISO 11357 (DSC)     |
| Ultimative Glasübergangstemperatur. | UT <sub>g2</sub> | °C                   | 85               | 89                    | 90                   | ISO 11357 (DSC)     |
| Ausgehärtete Dichte                 | <sup>p</sup> ply | g/cm <sup>3</sup>    | -                | 1.17                  | -                    | Archimedes          |
| Lineare Schrumpfung                 |                  | %                    | -                | 1.39                  | -                    | Archimedes          |
| Zugfestigkeit                       | σ <sub>T</sub>   | MPa                  | 42.3             | 50.0                  | 53.4                 | ISO 527-2           |
| Zugwiderstand                       | ET               | GPa                  | 3.14             | 2.84                  | 2.81                 | ISO 527-2           |
| Zugdehnung                          | ε <sub>T</sub>   | %                    | 5.6              | 11.89                 | 11.04                | ISO 527-2           |
| 3-Punkt-Biegefestigkeit             | σ <sub>F</sub>   | N/mm <sup>2</sup>    | 80.0             | 88.8                  | 95.1                 | ISO 178             |
| 3-Punkt-Biegemodulus                | EF               | GPa                  | 3.28             | 2.99                  | 3.13                 | ISO 178             |
| 3-Punkt-Biegedehnung                | ε <sub>F</sub>   | %                    | 6.51             | 9.93                  | 8.54                 | ISO 178             |
| Charpy-Schlagzähigkeit              | KV               | kJ/m <sup>2</sup>    | 1.89             | 4.16                  | 5.29                 | ISO 179-1 (gekerbt) |
| Bruchzähigkeit                      | K <sub>IC</sub>  | MPa.m <sup>0.5</sup> | 1.83             | 1.96                  | 1.70                 | ASTM D5045          |
| 28 Tage Wasseraufnahme              |                  | %                    | -                | 0.72                  | -                    | -                   |

\*Die Verarbeitungszeit hängt stark von den Umgebungsbedingungen ab und sollte als ungefähre Richtlinie für alle Spabond™-Systeme verwendet werden.

\*\*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, Freisetzungen, Bränden oder Expositionen:

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

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

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

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