

1. Systembeschreibung

RINOL GFR ist ein mehrschichtiges Epoxidharzsystem, das für trockene oder nasse Bereiche mit hoher Beanspruchung entwickelt wurde. Es bietet chemische Beständigkeit, Langlebigkeit und anpassbare Rutschfestigkeit und eignet sich daher ideal für sicherheitskritische Umgebungen und Lebensmittelbetriebe.

2. Systemzusammensetzung



3. Anwendungsbereiche

Das RINOL GFR-System wurde speziell für den Einsatz in verschiedenen industriellen Umgebungen entwickelt und passt sich den Anforderungen verschiedener Branchen an, darunter:

- Mittlere bis schwere Beanspruchung für Industrieböden
- Nassbearbeitungsbereiche
- Lebensmittel und Getränke, Fertigung und Verpackung
- Großküchen
- Kantinen
- Speisesäle

4. Eigenschaften

- Geringer Geruch während der Anwendung
- Robust und langlebig
- Hygienisch und undurchlässig
- Erfüllt die Anforderungen der EU für die Lebensmittelverarbeitung
- Maßgeschneiderte Anti-Rutsch-Oberfläche
- Fugenlos
- Gute chemische Beständigkeit

5. Zertifizierungen

Die einzelnen Produkte des RINOL GFR-Systems sind nach hohen Qualitätsstandards zertifiziert:

Kunsthazestrichmaterial gemäß EN 13813:2002

Beschichtung zum Oberflächenschutz von Beton gemäß EN 1504-2:2004

ISEGA-Konformität für die Verwendung als Bodenbelag in Lebensmittelverarbeitungsbetrieben.

6. Technische Daten

Das RINOL GFR-System bietet detaillierte technische Daten, einschließlich physikalischer und mechanischer Eigenschaften:

Technische Daten		
1	Dicke	3–4 mm
2	Maximale Betriebstemperatur	60 °C
3	Druckfestigkeit (DIN EN 196 / ASTM C 109)	80N/mm ²
4	Biegefestigkeit (DIN EN 196 / ASTM C 190)	27N/mm ²
5	Haftfestigkeit (DIN ISO 4624)	> 1,5N/mm ²
6	Abriebfestigkeit (Taber CS10-Scheibe) (DIN 53754 / ASTM D 1044)	80 mg / 1000 Zyklen
7	Shore-D-Härte (DIN 53505 / ASTM D 2240)	78
8	Rutschhemmung gemäß DIN 51130	R9 – R12
9	Farbbeständigkeit (Skala 1-8, am besten = 8) (DIN EN ISO 877)	6

7. Chemische Beständigkeit

Die RINOL GFR-Böden weisen unter Umgebungstemperaturbedingungen folgende Beständigkeiten auf:

Schwache Mineralsäuren wie Salzsäure, Salpetersäure, Phosphorsäure und Schwefelsäure. Alkalische Substanzen, einschließlich Natriumhydroxid bis zu einer Konzentration von 50 %.

Für die Bodenpflege verwendete Standardreinigungsmittel.

Zucker, auch bei wiederholtem Kontakt.

Mineralöle, Diesel, Kerosin und Benzin.

8. Verfügbare Farben

Das RINOL GFR-System ist in einer Vielzahl von Farben erhältlich und bietet eine breite Auswahl, um den ästhetischen Anforderungen jedes Projekts gerecht zu werden.

9. Bewerbungshinweise

9.1. Substrate

9.1.1 Geeignete Untergründe sind Beton, polymermodifizierter Beton oder Estriche, Anhydrit oder Magnesit.

9.1.2 Das Substrat sollte eine Mindestzugfestigkeit von 1,5N/mm² und eine Druckfestigkeit von 25N/mm² aufweisen, gemessen nach einer anerkannten nationalen Norm.

9.1.3 Das Substrat sollte sichtbar trocken sein. Bei Beton und

polymermodifiziertem Beton darf der Feuchtigkeitsgehalt bei Messung nach einer anerkannten Norm 4 Gewichtsprozent nicht überschreiten. Die RINOL-Produktreihe umfasst Grundierungen, die optional verwendet werden können, wenn der statische Feuchtigkeitsgehalt 6 % erreicht, gemessen nach der CM-Methode (Calciumcarbid). Bei Anhydrit- oder Magnesitsubstraten sind Feuchtigkeitsgehalte bis zu 0,8 Gewichtsprozent zulässig.

9.1.4 Das Substrat muss sauber und frei von Staub und losen Partikeln sein. Alle Verunreinigungen wie Öle, Fette, Schmierstoffe, Farbreste, Chemikalien, Algen und Zementschlämme sind zu entfernen.

9.2. Vorbereitung

9.2.1 Die bevorzugte Methode zur Oberflächenvorbereitung ist das Vakuumstrahlen. Andere Methoden wie Abkratzen, Sandstrahlen oder Schleifen können ebenfalls angewendet werden, sind jedoch in der Regel weniger zufriedenstellend.

9.3. Grundierung / Ausgleichsschicht

9.3.1 Die Grundierung RINOL EP QC209 wird mit einem elektrischen Rührgerät unter Vermeidung von Lufteinschlüssen gemischt. Wenn die Mischung homogen ist, fügen Sie eine Mischung aus trockenem Quarzsand wie folgt hinzu: ca. 500g/m² RINOL EP QC209 gemischt mit 250g/m² RINOL QS10 und 250g/m² RINOL QS20. Wenn die Mischung homogen ist, wird sie auf die vorbereitete Oberfläche gegossen und mit einem glatten Metallspachtel verteilt.

9.3.2 Trockener Quarzsand (RINOL QS-20) wird mit einer Menge von ca. 1000g/m² auf die nasse Grundierung gestreut, um eine gute Haftung zwischen den Schichten zu gewährleisten.

9.3.3 RINOL-Grundierungen dürfen nicht aufgetragen werden, wenn die Temperatur unter den Taupunkt fällt oder voraussichtlich fallen wird.

9.4. Zwischenschicht

9.4.1 Die Zwischenbeschichtung „RINOL EP QC213“ sollte aufgetragen werden, wenn die Grundierung ausgehärtet, aber noch nicht vollständig ausgehärtet ist. Dies ist in der Regel nach 12 bis 15 Stunden der Fall.

9.4.2 Vor dem Auftragen der Zwischenschicht überschüssigen Quarzsand und Sand entfernen und die Grundierung absaugen.

9.4.3 Die Zwischenschicht von RINOL EP QC213 wird mit einem elektrischen Mischer gemischt, wobei darauf zu achten ist, dass keine Luft eingeschlossen wird. Wenn die Mischung homogen ist, fügen Sie eine Mischung aus trockenem Quarzsanden wie folgt hinzu: ca. 600g/m² RINOL EP QC213 gemischt mit 500g/m² RINOL QS10 und 500g/m² RINOL QS20. Wenn die Mischung homogen ist, wird sie auf die vorbereitete Oberfläche gegossen und mit einem glatten Metallspachtel verteilt.

9.4.4 RINOL QS20T-Sand wird mit einer Menge von ca. 2500–3000g/m² auf die feuchte Zwischenschicht aufgebracht.

9.4.5 RINOL EP QC213 darf nicht verwendet werden, wenn die Temperatur unter den Taupunkt fällt oder voraussichtlich fallen wird.

9.5. Transparente Versiegelung

9.5.1 Der Klarlack RINOL EP QC714 sollte aufgetragen werden, wenn der Versiegelungslack ausgehärtet, aber noch nicht vollständig ausgehärtet ist. Dies ist in der Regel nach 12 bis 15 Stunden der Fall.

9.5.2 (RINOL QS20T - Nachbearbeitung und Reinigung) Überschüssiger RINOL QS20T-Sand muss durch Absaugen oder gründliches Bürsten entfernt werden. Die Oberfläche muss vor dem Auftragen von RINOL EP QC714

geschliffen und anschließend abgesaugt werden.

9.5.3 Der Klarlack RINOL EP QC714 wird mit einem Elektromixer gemischt, wobei darauf zu achten ist, dass keine Luft eingeschlossen wird. Wenn die Mischung homogen ist, wird sie auf die Oberfläche des RINOL QS20T gegossen und mit einer Gummikelle und einer Lammfellwalze verteilt. Der Materialverbrauch sollte ca. 360-400g/m² pro Anstrich betragen. Eine glattere Oberfläche kann durch Auftragen weiterer Schichten RINOL EP QC714 erzielt werden.

9.5.4 RINOL EP QC714 darf nicht angewendet werden, wenn die Temperatur unter den Taupunkt fällt oder voraussichtlich fallen wird.

9.6. Transparenter Decklack (optional)

9.6.1 Die Deckschicht RINOL PU-TS686 oder RINOL PU-TS688 sollte aufgetragen werden, wenn die Grundierung ausgehärtet, aber noch nicht vollständig ausgetrocknet ist. Dies ist in der Regel nach 12 bis 15 Stunden der Fall.

9.6.2 Die beiden Komponenten der Deckschicht sollten mit einem Elektromixer gemischt werden, wobei darauf zu achten ist, dass keine Luft eingeschlossen wird. Wenn die Mischung homogen ist, gießen Sie sie auf die grundierte Oberfläche und tragen Sie sie mit einer 10–12 mm breiten Haarwalze auf. Der Materialverbrauch beträgt ca. 80–100g/m². Um eine gute Farbdeckung zu erzielen, sind möglicherweise zwei Schichten erforderlich.

9.6.3 Die Deckschicht darf nicht aufgetragen werden, wenn die Temperatur unter den Taupunkt fällt oder voraussichtlich fallen wird.

9.6.4 Bei 20 °C ist RINOL GFR nach 18 bis 24 Stunden begehbar, erreicht nach 7 Tagen die volle mechanische Beständigkeit und nach 28 Tagen die volle chemische Beständigkeit.

10. Spezifikationsklauseln für RINOL GFR

Alle Produkte müssen bei Temperaturen zwischen 15 und 25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von <80 % aufgetragen und ausgehärtet werden.

Die Grundierung/Regulierungsschicht muss aus RINOL EP QC209 bestehen und in einer Menge von 500g/m² aufgetragen werden, um eine vollständige Versiegelung der Untergrundoberfläche zu gewährleisten.

Trockener Quarzsand (RINOL QS-20) ist in einer Menge von 1000g/m² auf die nasse Grundierung aufzubringen.

Die Zwischenschicht besteht aus RINOL EP QC212, gefüllt mit trockenem Quarzsand im Verhältnis von 500g/m² RINOL QS10 und 500g/m² RINOL QS20 zu 600g/m² Harz und vollständig mit Quarzsand RINOL QS20T verstreut.

Als klare Versiegelung wird RINOL EP QC714 in einer Menge von ca. 360–400g/m² pro Schicht mit einer Gummispachtel und einer Lammfellrolle aufgetragen.

Als transparenter Decklack wird RINOL PU-TS686 oder RINOL PU-TS688 in einer Menge von ca. 80-100g/m² pro Schicht mit einer mittelhaarigen Rolle aufzutragen.

11. Wartung

Das RINOL GFR-System ist wartungsfreundlich und leicht zu reinigen. Um die Langlebigkeit und Leistungsfähigkeit des Systems zu gewährleisten, ist es unerlässlich, die mitgelieferten Wartungsanweisungen zu befolgen. Dazu gehören die regelmäßige Reinigung mit geeigneten Produkten zur

Entfernung von Schmutz und Rückständen, die regelmäßige Überprüfung des Bodens auf Abnutzungserscheinungen und die Reparatur oder der Austausch beschädigter Bereiche, falls erforderlich. Bei ordnungsgemäßer Wartung kann das RINOL GFR-System viele Jahre lang zuverlässig funktionieren.

12. Sicherheit

Sicherheit hat bei RCR Flooring Products Italia S.r.l. oberste Priorität. Wir stellen Ihnen Informationen zu Sicherheit und Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung der RINOL-Systeme zur Verfügung. Dies kann die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung während der Anwendung, eine ausreichende Belüftung, die Vermeidung des Kontakts mit Chemikalien und die ordnungsgemäße Entsorgung von Produktabfällen umfassen. Es ist wichtig, alle Sicherheitsrichtlinien zu befolgen, um eine sichere Arbeitsumgebung zu gewährleisten und die Integrität der Systeme zu erhalten.

13. Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen

Informationen zur Handhabung der Produkte entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Sicherheitsdatenblatt (MSDS) für die im System enthaltenen Produkte und den Richtlinien der chemischen Industrie zur Handhabung von Beschichtungsstoffen (M004/M023). Tragen Sie während der Anwendung geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe und Schutzbrille.

Der Hautkontakt mit flüssigen Harzen kann gesundheitsschädlich sein und Allergien auslösen. Nach ordnungsgemäßer Aushärtung ist das Produkt ungefährlich.

14. Kundendienst

Bei RCR Flooring Products Italia S.r.l. sind wir stolz darauf, einen außergewöhnlichen Kundenservice zu bieten. Unser Expertenteam steht Ihnen gerne zur Verfügung, um Ihre Fragen zu beantworten, Sie technisch zu beraten und Ihnen bei der Auswahl der RINOL-Systeme zu helfen, die Ihren Anforderungen am besten entsprechen. Wir stellen Ihnen auch Anwendungsinformationen zur Verfügung, um sicherzustellen, dass unsere Systeme korrekt installiert sind und eine optimale Leistung erbringen.

15. Rechtliche Hinweise

Die technischen Daten zu den Produkten und Systemen des Unternehmens wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Empfehlungen oder Vorschläge hinsichtlich der Verwendung dieser Produkte erfolgen jedoch ohne Gewähr, da die Bedingungen, unter denen sie verwendet werden, außerhalb der Kontrolle des Unternehmens liegen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, zu prüfen, ob die Produkte für die jeweilige Anwendung geeignet sind und ob die Einsatzbedingungen für das jeweilige Produkt angemessen sind. Aus dem Produktdatenblatt kann daher keine Haftung abgeleitet werden.

Bitte beachten Sie, dass nur die aktuelle Version des Datenblatts gültig ist und alle vorherigen Versionen ersetzt. Die technischen Daten sind von uns ermittelte Näherungswerte und stellen keine Eigenschaftszusicherung dar. Druckfehler, Irrtümer, Übersetzungsfehler und Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie, dass die Angaben in den Systemdatenblättern je nach Sprache/Land abweichen können. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter www.rinol.com.

Das technische Datenblatt befreit den Anwender nicht von der Durchführung eigener Anwendungsversuche, sofern erforderlich und im Rahmen seiner Möglichkeiten. Informationen zu Beschichtungsoptionen und detailliertere Informationen zur Installation von RINOL-Produkten finden Sie im RINOL-Technikleitfaden.

16. CE-Kennzeichnung

Die einzelnen Produkte, aus denen sich das System zusammensetzt, sind gemäß DIN EN 13813 „Estrichmörtel und Estriche – Estrichmörtel – Eigenschaften und Anforderungen“ (Januar 2003) und EN 1504-2 zertifiziert. Diese Normen legen die Anforderungen an Estrichmörtel für den Innenbereich fest. Harzbeschichtungen und Dichtstoffe fallen ebenfalls unter diese Normen. Produkte, die den genannten Normen entsprechen, müssen mit der CE-Kennzeichnung versehen sein.