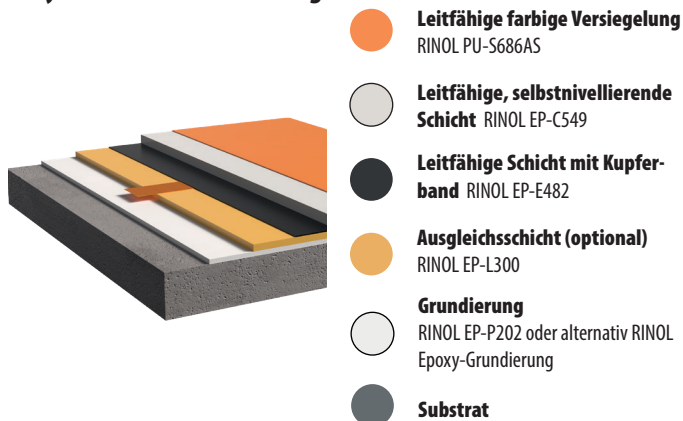


Dieses Datenblatt gilt für die folgenden Versionen des RINOL ETEC-Systems: V2

1. Systembeschreibung

RINOL ETEC V2 ist ein vier- oder fünfschichtig Beschichtungssystem auf Epoxid- und Polyurethanbasis, das UV-beständig ist und für die sichere Ableitung elektrostatischer Entladungen in sensiblen Umgebungen ausgelegt ist. Es eignet sich für mittelschwere bis schwere Anwendungen.

2. Systemzusammensetzung



3. Anwendungsbereiche

Das RINOL ETEC V2-System wurde speziell für den Einsatz in verschiedenen industriellen Umgebungen entwickelt und passt sich den Anforderungen zahlreicher Branchen an, darunter:

- Explosionsgeschützte Bereiche
- Operationssäle
- Reinräume
- Kraftwerke
- Transformatoren und Umspannwerke
- Elektronikindustrie
- Batteriefabriken

4. Eigenschaften

- Geringer Geruch während der Anwendung
- ESD-Antistatik bei minimalem Einsatz von Kupferband
- Robust und langlebig
- Leicht zu reinigen und zu desinfizieren
- Glatte oder rutschfeste Oberfläche
- Staubfrei
- Nahtlos
- Gute chemische Beständigkeit
- UV-beständig

5. Zertifizierungen

Die einzelnen Produkte des RINOL ETEC V2-Systems sind zertifiziert und erfüllen hohe Qualitätsstandards:

Kunstharzestrichmaterial gemäß EN 13813:2002

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

DIN 51130 Bestimmung der Rutschhemmung



**Cleanroom®
Suitable
Materials**



DIN EN 61340 Schutz elektronischer Geräte vor elektrostatischen Phänomenen

DIN EN 1081 Bestimmung des elektrischen Widerstands

RINOL EP CS49: Reinraumtaugliches Material, Fraunhofer IPA

RINOL PU-S686AS: Eurofins-Zertifikat „Indoor Air Comfort Gold“ für geringe Emissionen.

6. Technische Daten

Das RINOL ETEC V2-System liefert detaillierte technische Daten, einschließlich physikalischer und mechanischer Eigenschaften:

Technische Daten		
1	Dicke	2–4 mm
2	Maximale Betriebstemperatur	60 °C
3	Druckfestigkeit (DIN EN 196 / ASTM C 109)	73N/mm ²
4	Biegefestigkeit (DIN EN 196 / ASTM C 190)	45N/mm ²
5	Klebefestigkeit (DIN ISO 4624)	1,5N/mm ²
6	Abriebfestigkeit (Taber CS10-Rad) (DIN 53754 / ASTM D 1044)	80 mg / 1000 Zyklen
7	Shore-D-Härte (DIN 53505 / ASTM D 2240)	83
8	Erdungsleitungswiderstand R _g (DIN EN 61340-4-1)	R _g < 10 ⁹ Ω
9	Typischer durchschnittlicher Erdungs- widerstand (IEC 61340-4-1)	10 ⁵ ≤ R _g ≤ 10 ⁷
10	Gesamtwiderstand R _{G, sys} (DIN EN 61340-4-5)	<10 ⁸ Ω
11	BVG-Gehtest (DIN EN 61340-4-5)	< 100 V
12	Farbstabilität (Skala 1-8, beste Bewertung = 8) (DIN EN ISO 877)	8

7. Chemische Beständigkeit

Die RINOL ETEC V2-Böden weisen unter Umgebungsbedingungen Beständigkeit gegenüber folgenden Einflüssen auf:

Schwache Mineralsäuren, wie Salzsäure, Salpetersäure, Phosphorsäure und Schwefelsäure.

Alkalische Substanzen, einschließlich Natriumhydroxid in einer Konzentration von bis zu 50 %.

Für die Bodenpflege verwendete Standardreinigungsmittel.

Zucker, auch bei wiederholtem Kontakt.

Mineralöle, Diesel, Kerosin und Benzin.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Rinol-Tabelle zur chemischen Beständigkeit

8. Verfügbare Farben

Das RINOL ETEC V2-System ist in einer Vielzahl von RAL- und NCS-Farben erhältlich und bietet somit eine große Auswahl, um den ästhetischen Anforderungen jedes Projekts gerecht zu werden.

9. Anwendungshinweise

9.1. Substrate

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

9.1.2 Der Untergrund sollte eine Mindestzugfestigkeit von 1,5N/mm² und eine Mindestdruckfestigkeit von 25N/mm² aufweisen, gemessen nach einer anerkannten nationalen Norm.

9.1.3 Der Untergrund sollte sichtbar trocken sein. Bei Beton und polymermodifiziertem Beton sollte der Feuchtigkeitsgehalt gemäß einer anerkannten Norm nicht mehr als 4 Gewichtsprozent betragen. 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 Magnesituntergründen sind Feuchtigkeitsgehalte von bis zu 0,8 Gewichtsprozent zulässig.

9.1.4 Der Untergrund muss sauber und frei von Staub und losen Partikeln sein. Alle Spuren von Verunreinigungen wie Öle, Fette, Schmierstoffe, Farbreste, Chemikalien, Algen und Zementschlämme sollten entfernt werden.

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 im Allgemeinen weniger zufriedenstellend.

9.3. Grundierung

9.3.1 Die Grundierung wird mit einem elektrischen Rührgerät gemischt, wobei darauf zu achten ist, dass keine Luft eingeschlossen wird. Sobald die Mischung homogen ist, wird sie auf die vorbereitete Oberfläche gegossen und mit einem Kaub-Spachtel oder einem Gummispachtel verteilt. Der Materialverbrauch beträgt 250–500g/m², abhängig von der Rauheit des Untergrunds.

9.3.2 RINOL-Grundierungen dürfen nicht aufgetragen werden, wenn die Temperatur unter den Taupunkt fällt oder voraussichtlich auf weniger als 3 °C über dem Taupunkt liegen wird.

9.3.3 Streuen Sie keinen Sand auf die Grundierung, wenn die nachfolgende Schicht aus RINOL EP-E482 besteht.

9.4. Aufbringen der Ausgleichsschicht (optional)

9.4.1 Die Ausgleichsschicht RINOL EP-L300 sollte aufgetragen werden, sobald die Grundierung ausgehärtet, aber noch nicht vollständig ausgehärtet ist. Dies erfolgt in der Regel nach 12 bis 15 Stunden.

9.4.2 Die beiden Komponenten von RINOL EP-L300 sollten mit einem Elektromixer gemischt werden, wobei darauf zu achten ist, dass keine Luft eingeschlossen wird. Sobald die Mischung homogen ist, fügen Sie eine Mischung aus trockenem Quarzsand (1 Teil RINOL QS-10, 3 Teile RINOL QS-20) im Verhältnis von 20 Teilen Sand zu 100 Teilen RINOL EP-L300 hinzu

und vermischen Sie alles erneut, bis eine homogene Masse entsteht. Diese Mischung wird anschließend auf die grundierte Oberfläche gegossen und mit einem Spachtel, einer Kelle oder einem Schaber in einer Menge von 800 bis 1200g/m² verteilt.

9.4.3 RINOL EP-L300 darf nicht aufgetragen werden, wenn die Temperatur unter den Taupunkt fällt oder voraussichtlich auf weniger als 3 °C über dem Taupunkt liegen wird.

9.4.4 Streuen Sie die Ausgleichsschicht nicht mit Sand ein, wenn die nachfolgende Schicht aus RINOL EP-E482 besteht.

9.5. Auftragen der leitfähigen Schicht

9.5.1 Die leitfähige Schicht RINOL EP-E482 sollte aufgetragen werden, wenn die Grundierung oder die Ausgleichsschicht ausgehärtet, aber noch nicht vollständig ausgehärtet ist. Dies erfolgt in der Regel nach 12 bis 15 Stunden.

9.5.2 Die Kupferbänder werden auf der Oberfläche der Grundierung oder der Ausgleichsschicht befestigt.

9.5.3 Mischen Sie die beiden Komponenten von RINOL EP-E482 mit einem elektrischen Rührgerät und achten Sie dabei darauf, dass keine Luft eingearbeitet wird. Diese Mischung wird anschließend auf die Oberfläche der Ausgleichsschicht gegossen und mit einer Gummispachtel in einer Menge von 80–100g/m² verteilt. Anschließend sollte es mit einer Kurzflorwalze gewalzt werden.

9.5.4 RINOL EP-E482 darf nicht aufgetragen werden, wenn die Temperatur unter den Taupunkt fällt oder voraussichtlich auf weniger als 3 °C über dem Taupunkt liegen wird.

9.6. Auftragen der leitfähigen, selbstnivellierenden Schicht

9.6.1 Das leitfähige, selbstnivellierende RINOL EP-C549 sollte aufgetragen werden, wenn die leitfähige Schicht ausgehärtet, aber noch nicht ausgehärtet ist. Dies ist in der Regel nach 8 bis 10 Stunden der Fall.

9.6.2 Die beiden Komponenten des leitfähigen, selbstnivellierenden RINOL EP-C549 werden mit einem elektrischen Rührgerät vermischt, wobei darauf zu achten ist, dass keine Luft eingearbeitet wird. Wenn die Mischung homogen ist, gießen Sie sie auf die Oberfläche der leitfähigen Schicht und verteilen Sie sie mit einer gezackten Kelle. Der Materialverbrauch sollte je nach gewünschter Dicke zwischen 800 und 2000g/m² liegen. Die Zähne der Zahnkelle müssen regelmäßig ausgetauscht werden, um eine gleichmäßige Dicke zu gewährleisten.

9.6.3 RINOL EP-C549 darf nicht aufgetragen werden, wenn die Temperatur unter den Taupunkt fällt oder voraussichtlich auf weniger als 3 °C über dem Taupunkt liegen wird.

9.7. Anwendung der Versiegelung

9.7.1 Die Versiegelung RINOL PU-S686AS sollte aufgetragen werden, wenn die selbstnivellierende Masse ausgehärtet, aber noch nicht vollständig ausgehärtet ist. Dies erfolgt in der Regel nach 12 bis 15 Stunden.

9.7.2 Die beiden Komponenten von RINOL PU-S686AS sollten mit einem elektrischen Rührgerät vermischt werden, wobei darauf zu achten ist, dass keine Luft eingearbeitet wird. Sobald die Mischung homogen ist, gießen Sie sie auf die grundierte Oberfläche und tragen Sie sie mit einer 10-12 mm Haarwalze auf. Der Materialverbrauch beträgt ungefähr 80 bis 100g/m². Es können zwei Schichten erforderlich sein, um eine gute Farbdeckung zu erzielen.

9.7.3 RINOL PU-S686AS darf nicht verarbeitet werden, wenn die Temperatur

unter den Taupunkt fällt oder voraussichtlich auf weniger als 3 °C über dem Taupunkt liegen wird.

9.7.4 Bei 20 °C ist RINOL ETEC V2 nach 18 bis 24 Stunden begehbar, nach 7 Tagen vollständig ausgehärtet und nach 28 Tagen vollständig chemikalienbeständig.

10. Technische Daten für RINOL ETEC V2

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

Als Grundierung ist RINOL EP-P202 oder eine alternative RINOL-Epoxidgrundierung zu verwenden, die in einer Menge von 250–500g/m² aufgetragen wird, um eine vollständige Versiegelung der Untergrundoberfläche zu gewährleisten.

Die Ausgleichsschicht kann optional aufgetragen werden und muss aus RINOL EP-L300 oder EP-P206 bestehen, das mit trockenem Quarzsand im Verhältnis 20 Teile Sand zu 100 Teilen Harz gemischt wird. Der Quarzsand soll aus 1 Teil RINOL QS-10 und 3 Teilen RINOL QS-20 bestehen. Die Ausgleichsschicht sollte in einer Menge von 800 bis 1200g/m² aufgetragen werden.

Falls erforderlich, werden vor dem Auftragen von RINOL EP-E482 Kupferstreifen auf der Grundierung oder der Ausgleichsschicht befestigt.

Als leitfähige Schicht ist RINOL EP-E482 zu verwenden, das in einer Menge von 80–100g/m² aufzutragen ist.

Als leitfähige Selbstnivelliermasse ist RINOL EP-C549 zu verwenden, die in einer Menge von 800 bis 2000g/m² aufzutragen ist.

Als farbige Versiegelung wird RINOL PU-S686AS in einer Menge von ca. 80–100g/m² pro Anstrich aufgetragen, wobei je nach Bedarf eine Walze mit mittlerer Florhöhe verwendet wird.

11. Wartung

Das RINOL ETEC V2-System ist leicht zu warten und zu reinigen. Um die Langlebigkeit und Leistungsfähigkeit des Systems zu gewährleisten, ist es unerlässlich, die mitgelieferten Wartungsanweisungen zu befolgen. Dies kann die regelmäßige Reinigung mit geeigneten Produkten zur Entfernung von Schmutz und Rückständen, die regelmäßige Überprüfung des Bodens auf Abnutzungserscheinungen sowie gegebenenfalls die Reparatur oder den Austausch beschädigter Bereiche umfassen. Bei ordnungsgemäßer Wartung bietet das RINOL ETEC V2-System viele Jahre lang zuverlässigen Betrieb.

12. Sicherheit

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

13. Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen

Bitte konsultieren Sie das aktuell gültige Sicherheitsdatenblatt (MSDS) für die Produkte, die Teil des Systems sind, sowie die Richtlinien der chemischen Industrie für den Umgang mit Beschichtungsstoffen (M004/M023), um Informationen zum Umgang mit den Produkten zu erhalten. Bitte tragen Sie während der Anwendung geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe und Schutzbrille.

Der Hautkontakt mit flüssigen Harzen kann zu Gesundheitsschäden und Allergien führen.

Nach ordnungsgemäßer Aushärtung ist das Produkt nicht mehr gefährlich.

14. Kundendienst

Bei RCR Flooring Products Italia S.r.l. sind wir stolz darauf, einen hervorragenden 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 auch Anwendungsinformationen zur Verfügung, um sicherzustellen, dass unsere Systeme korrekt installiert sind und eine optimale Leistung erbringen.

15. Rechtlicher Hinweis

Die technischen Daten zu den Produkten und Systemen des Unternehmens wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Alle Empfehlungen oder Vorschläge hinsichtlich der Verwendung dieser Produkte werden jedoch ohne Gewähr abgegeben, 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 ausschließlich die aktuellste Version des Datenblatts gültig ist und alle vorherigen Versionen ersetzt. Die angegebenen technischen Daten sind von uns ermittelte Näherungswerte und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Druckfehler, Irrtümer, Übersetzungsfehler und Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie, dass die Angaben in den Systemdatenblättern je nach Sprache/Land abweichen können. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website unter www.rinol.com.

Das technische Datenblatt befreit den Anwender nicht davon, gegebenenfalls eigene Anwendungstests im Rahmen seiner Möglichkeiten durchzuführen. Informationen zu Beschichtungsoptionen und detailliertere Angaben zur Verlegung von RINOL-Produkten entnehmen Sie bitte dem RINOL-Technikhandbuch.

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 fest, die in Innenbodenkonstruktionen verwendet werden. Harzbeschichtungen und Dichtstoffe fallen ebenfalls unter diese Normen. Produkte, die den genannten Normen entsprechen, müssen mit dem CE-Zeichen versehen sein.