



RILUMINATI

Innovative Methode zur frühzeitigen Erkennung von Ermüdungsrissen

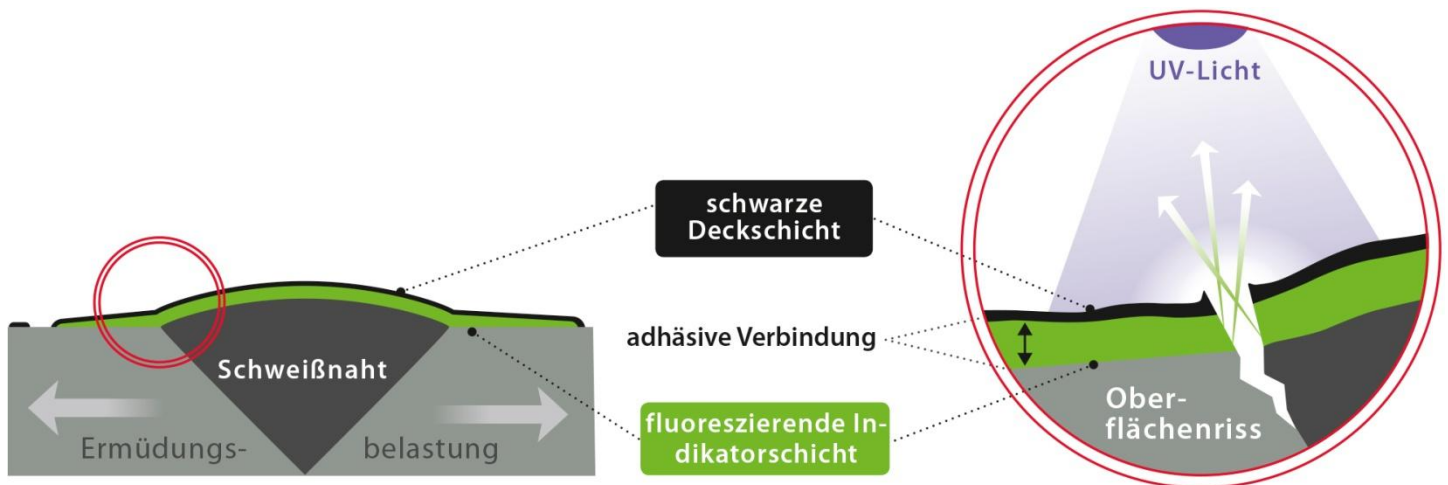
Allgemeine Beschreibung:

- Zwei-Komponenten-Spezialschicht auf Basis eines Acrylharzes, bestehend aus pigmentierten Komponenten:

1. **RILUMINATI 815 Indikatorschicht, fluoreszierend**
2. **RILUMINATI 816 Deckschicht, schwarz**

Die Vorteile:

- Geringer Aufwand für den Anwender durch:
 - ✓ einmalige Beschichtung
 - ✓ großflächige Prüfung
 - ✓ unkomplizierte Anwendung (Sichtprüfung)



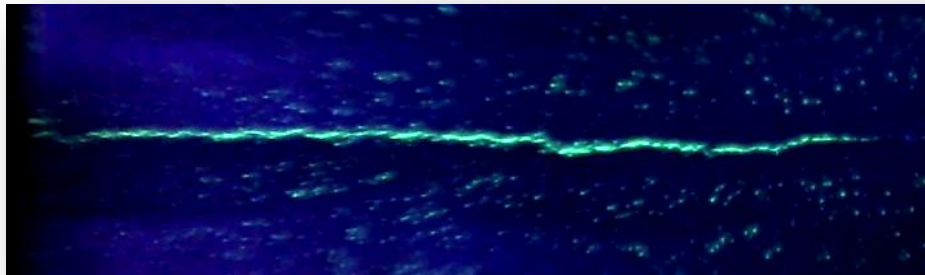
Funktionsprinzip:

- **RILUMINATI 815** emittiert Licht als Fluoreszenz unter UV-Licht. Somit wird es ermöglicht, den entstehenden Anriss zu erkennen
- **RILUMINATI 816** deckt die Indikatorschicht ab und verhindert zugleich das Abstrahlen der Indikatorschicht, um einen möglichst hohen Kontrast zwischen Riss und Indikatorschicht zu erreichen
- Beide Schichten des Systems reißen bei Anriss des Metalls auf und die Rissufer der Indikatorschicht liegen frei
- Unter Bestrahlung der Stelle mit UV-Licht (Wellenlänge 365 nm) leuchtet der Riss gelb-grün fluoreszierend



Produktmerkmale:

- Zuverlässige, frühzeitige und passive Methode zur Erkennung von Ermüdungsrissen
- Langfristige Überwachung in kritischen Bereichen
- Keine Information über den Rissstandort erforderlich
- Prüfung unter UV-Licht
- Möglichkeit zur automatisierten Risserkennung (Fernüberwachung) bei laufenden Prozessen
- Hervorragende Haftung auf Metalloberflächen durch die Kombination aus Elastizität und Festigkeit
- Geeignet für Industrie-Anwendungen an Metalloberflächen
- Hohe UV-Beständigkeit
- Farbkraft und -glanz bleiben über eine lange Zeit erhalten
- Verarbeitungstemperatur -10 bis +80°C



Allgemeine Hinweise vor dem Gebrauch:

- Verunreinigungen wie Rost, Zunder, Lacke, Öle und Fette müssen von der zu prüfenden Oberfläche entfernt werden, um eine bestmögliche Haftung zu erreichen
- Vor Gebrauch der Aerosoldose gut schütteln. Bei Verwendung der Gebindeware, das Gebinde gut aufrühren
- Die Verwendung von **RILUMINATI 815** und **RILUMINATI 816** in der Aerosoldose erfolgt einfach und unkompliziert. Hierbei wird aus einem Abstand von 20 cm auf die trockene und fettfreie Oberfläche gesprüht. Die Schichten sollten zügig, ohne Unterbrechung, im Zickzack aufgesprüht werden, um ein perfektes Ergebnis zu erzielen
- Die Spraydose sollte beim Sprühen nicht zu schräg gehalten werden, um Sprühaussetzer zu vermeiden.
- Der Einsatz der Gebindeware kann durch Spritzen oder Rollen erfolgen. Hierfür können handelsübliche Spritzgeräte und Lackrollen für den Industriegebrauch verwendet werden

RILUMINATI ist ein Lizenzprodukt der:



Bundesanstalt für
Materialforschung
und -prüfung



Gebrauchsanweisung:

- 1** Die Indikatorschicht **RILUMINATI 815** dünn und gleichmäßig auf die Oberfläche auftragen (Schichtdicke 30–50µm)
Der Lack bildet dabei eine gelbe homogene Oberfläche
- 
- | Umgebungs-
temperatur | Trocknungs-
zeit |
|--------------------------|---------------------|
| -10°C | 300 min |
| 0°C | 240 min |
| +10°C | 180 min |
| >+20°C | 120 min |
-
- 2** Die Trockenzeit (berührtrocken) der Indikatorschicht **RILUMINATI 815** ist von der Umgebungstemperatur abhängig und sollte eingehalten werden:
-
- 3** Nach der Beschichtung mit der fluoreszierenden Indikatorschicht **RILUMINATI 815**, wird die schwarze Deckschicht **RILUMINATI 816** dünn auf die Indikatorschicht aufgetragen. Die Deckschicht **RILUMINATI 816** darf nicht dicker als 40µm sein. Der Lack bildet dabei eine schwarze homogene Oberfläche.
- 
- | Umgebungs-
temperatur | Trocknungs-
zeit |
|--------------------------|---------------------|
| -10°C | 240 min |
| 0°C | 180 min |
| +10°C | 120 min |
| >+20°C | 60 min |
-
- 4** Die Trockenzeit (berührtrocken) der schwarzen Deckschicht **RILUMINATI 816** je nach Umgebungstemperatur einhalten.
-
- 5** Es sollte unter UV-Licht geprüft werden, ob eine vollständige Transmission entstanden ist. Es muss gewährleistet werden, dass die Indikatorschicht **RILUMINATI 815** vollständig von der Abdeckschicht **RILUMINATI 816** bedeckt wird. Bei unvollständiger Abdeckung, sollte **RILUMINATI 816** nochmals dünn und gleichmäßig aufgetragen werden.
-
- 6** Die vollständige Aushärtung erfolgt in 24 Stunden. Danach kann mittels einer UV-Lampe (365 nm) oder mittels UV-Überwachung detektiert werden.



Mögliche Fehler bei der Verarbeitung:

1. Schlechte Lackhaftung, Blasen, Stippenbildung oder Schwindrisse bei zu dicken Schichtdicken oder falscher Anwendung der fluoreszierenden Indikatorschicht **RILUMINATI 815**



2. Nicht ausreichende Schichtdicke der schwarzen Deckschicht **RILUMINATI 816**



Weitere Hinweise:

- Wir empfehlen, die Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Stäuben zu beachten, da das Einatmen des Staubes die Funktion der Atmungsorgane beeinträchtigen kann.
- Weitere sicherheitstechnische Hinweise entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt.

Mindesthaltbarkeit:

- Mindestens 4 Jahre bei Raumtemperatur und trockener Lagerung

Lieferformen:

- 1 kg
- 500 ml Aerosoldose (12 Dosen / Karton)

Die Inhalte dieses Merkblattes basieren auf Anwendungserfahrungen und/oder Labortests. Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen und Rahmenbedingungen, empfehlen wir stets die eigene Prüfung der von uns gelieferten Produkten auf ihre Eignung für die vorgesehene Anwendung. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Technische Änderungen vorbehalten!