

# Verlegeanweisung

## TEFROKA® HLS-Decksbeschichtung

Verlegeanweisung für die Rollbeschichtung von Landedecks auf Marineschiffen

### Vorbemerkungen

Diese Verlegeanweisung dient als Hinweis für den Verwender und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es sind die tatsächlichen objektbezogenen Gegebenheiten zu ermitteln und bei der Bearbeitung zu berücksichtigen. Die Angaben in dieser Verlegeanweisung begründen keine Haftungsansprüche gegenüber dem Verfasser oder Hersteller der aufgeführten Materialien. Für die Verarbeitung und den Umgang mit dem hier beschriebenen Produkt/den Produkten ist das Sicherheitsdatenblatt in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten.

### Einsatzbereiche/Einsatzbeschränkungen

Verschleißfester und rutschsicherer Außendecksbelag für hohe mechanische Beanspruchungen auf Landedecks im Marineschiffbau.

### Systemübersicht

- 1 Untergrundvorbehandlung erfolgt nach Stand der Technik
- 2 TEFROKA EP-Zinkmennige + 5-10 % EP-Verdünnung: Auftrag 100µm nass für ca. 50µm trocken
- 3 TEFROKA EP-Zinkmennige +5-10 % EP-Verdünnung: Auftrag 100µm nass für ca. 50µm trocken
- 4 TEFROKA EP-Eisenglimmer unverdünnt: Auftrag 100µm nass für ca. 50µm trocken
- 5 TEFROKA EP-Eisenglimmer unverdünnt: Auftrag 100µm nass für ca. 50µm trocken
- 6 TEFROKA HLS-Decksbelag unverdünnt, Pufferschicht: Auftrag 500 - 600g/m<sup>2</sup> (330-400 µm)
- 7 Abkleben der Glattbereiche, Zurröpfe mit tesa Hochkreppband 4319 Breite 50mm
- 8 TEFROKA HLS-Decksbelag unverdünnt, Einstreuschicht: Auftrag 500 - 600g/m<sup>2</sup> (330 - 400 µm)
- 9 Hochkrepp entfernen
- 10 Vollabstreuerung: Edelmetallkorund 0,5 - 1mm
- 11 Fläche saugen und fegen
- 12 Abkleben Glattbereiche, Zurröpfe mit tesa Hochkreppband 4319 Breite 50mm
- 13 TEFROKA HLS-Decksbelag + 5 % EP Cleaner als Stützschiicht: Auftrag 300 - 400g/m<sup>2</sup>
- 14 Hochkrepp entfernen
- 15 TEFROKA HLS-Versiegelung unverdünnt, RAL 7012: Auftrag ca. 150g/m<sup>2</sup>
- 16 TEFROKA HLS-Versiegelung unverdünnt, RAL 7012: Auftrag ca. 150g/m<sup>2</sup> (2. Schicht vor Auslieferung des Schiffes aufbringen)

### Lagerung

Alle Materialien sind kühl aber frostfrei, trocken und außerhalb direkter Sonneneinstrahlung zu lagern, maximale Lagertemperatur 30 °C, Minimale Lagertemperatur 5 °C. Für Lösungsmittel und lösungsmittelhaltige Produkte sowie Gefahrstoffe gelten die einschlägigen Lagerungsvorschriften für den Brand- und Explosionsschutz sowie zum Gewässerschutz. Einschlägige Informationen sind den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

## Untergrundvorbereitung

Stahloberflächen sind entsprechend der allgemein anerkannten Regeln der Technik bzw. Stand der Technik vorzubereiten. Der Untergrund muss frei von Verunreinigungen, haftungsmindernden oder losen Bestandteilen sein und muss eine ausreichende Rauigkeit aufweisen.

## Verarbeitung Korrosionsschutz

Die Beschichtungen sind während der Verarbeitung und Erhärtung vor Witterungseinflüssen, die die ordnungsgemäße Abreaktion behindern könnten, zu schützen. Insbesondere sind die frischen Beschichtungslagen vor Regen, Tau oder sonstigen Niederschlägen wie auch generellem Wasserkontakt (wie z.B. versehentliches Spülen oder Bespritzen) zu schützen. Eine Verarbeitung über 30 °C wie auch unterhalb Temperaturen von 10 °C ist nicht zulässig und muss ggfs durch Abschattung oder beheizter Einhausung verhindert werden.

### TEFROKA® EP-Zinkmennige

Der entsprechend den technischen Regeln vorbereitete Untergrund wird in zwei Arbeitsgängen mit TEFROKA® EP-Zinkmennige wie folgt beschichtet:

Die Härter-Komponente (B-Komponente) wird vollständig in den Behälter der Stamm-Komponente (A-Komponente) gegeben. Auch Wand- und Bodenanhaltungen sind gründlich aus dem Behälter auszukratzen und in die Stammkomponente einzurühren. Stamm- und Härter-Komponente werden mit einem langsam laufenden Rührgerät (max. 400 Umdrehungen pro Minute) für ca. 3 Minuten verrührt und anschließend in einen neuen sauberen Behälter gegeben (umtopfen) und erneut für ca. 1 Minute gerührt. Das Umtopfen ist von entscheidender Bedeutung für die vollständige Durchhärtung der Beschichtung und damit die Leistungsfähigkeit der Korrosionsschutzbeschichtung. NACH diesem Mischprozess wird der Mischung ca. 5 - 10 % EP-Verdünnung zugegeben und erneut für ca. 30 Sekunden gemischt

Die Verarbeitung erfolgt in zwei Arbeitsgängen mit der kurzflorigen Lammfellrolle bzw. PE-Rolle mit einem Nassverbrauch von 100 Mikrometern (nass) je Beschichtungsgang. Die Einhaltung der Nassschichtdicken ist stichprobenartig zu ermitteln (10 Messungen je 100 Quadratmeter) und zu protokollieren. Der zweite Beschichtungsgang erfolgt nach für die Begehbarkeit ausreichender Erhärtung der Erstbeschichtung spätestens jedoch nach 24 Stunden.

### TEFROKA® EP-Eisenglimmer

24 Stunden nach erfolgter Beschichtung mit TEFROKA EP-Zinkmennige folgt die Beschichtung mit TEFROKA® EP-Eisenglimmer in zwei Arbeitsgängen wie folgt:

Die Härter-Komponente (B-Komponente) wird vollständig in den Behälter der Stamm-Komponente (A-Komponente) gegeben. Auch Wand- und Bodenanhaltungen sind gründlich aus dem Behälter auszukratzen und in die Stammkomponente einzurühren. Stamm- und Härter-Komponente werden mit einem langsam laufenden Rührgerät (max. 400 Umdrehungen pro Minute) für ca. 3 Minuten verrührt und anschließend in einen neuen sauberen Behälter gegeben (umtopfen) und erneut für ca. 1 Minute gerührt. Das Umtopfen ist von entscheidender Bedeutung für die vollständige Durchhärtung der Beschichtung und damit die Leistungsfähigkeit der Korrosionsschutzbeschichtung. NACH diesem Mischprozess wird der Mischung ca. 5 - 10 % EP-Verdünnung (entspricht max. 1 Liter Verdünnung pro 10 kg Beschichtung) zugegeben und erneut für ca. 30 Sekunden gemischt.

Die Verarbeitung erfolgt in zwei Arbeitsgängen mit der kurzflorigen Lammfellrolle bzw. PE-Rolle mit einem Nassverbrauch von 100 Mikrometern (nass) je Beschichtungsgang. Die Einhaltung der Nassschichtdicken ist stichprobenartig zu ermitteln (10 Messungen je 100 Quadratmeter) und zu protokollieren. Der zweite Beschichtungsgang erfolgt nach für die

Begehbarkeit ausreichender Erhärtung der Erstbeschichtung spätestens jedoch nach 24 Stunden.

### **Verarbeitung Verschleißschicht**

Die Beschichtungen sind während der Verarbeitung und Erhärtung vor Witterungseinflüssen, die die ordnungsgemäße Abreaktion behindern könnten, zu schützen. Insbesondere sind die frischen Beschichtungslagen vor Regen, Tau oder sonstigen Niederschlägen wie auch generellem Wasserkontakt (wie z.B. versehentliches Spülen oder Bespritzen) zu schützen. Eine Verarbeitung über 30 °C wie auch unterhalb Temperaturen von 10 °C ist nicht zulässig und muss ggfs durch Abschattung oder beheizter Einhausung verhindert werden.

Die Zugabe von EP-Verdünnung ist außer für die Verarbeitung der Stützschiicht nicht zulässig!

#### Herstellung der Pufferschicht:

Die Pufferschicht wird auf die erhärtete und begehbare maximal 24 Stunden alte Beschichtungslage aus TEFROKA EP-Eisenglimmer aufgetragen. Die Pufferschicht wird aus dem TEFROKA HLS-Decksbelag wie folgt erstellt:

Die Härterkomponente (B-Komponente) wird vollständig in den Behälter der Stamm-Komponente (A-Komponente) gegeben. Auch Wand- und Bodenanhafungen sind gründlich aus dem Behälter auszukratzen und in die Stammkomponente einzurühren. Stamm- und Härterkomponente werden mit einem langsam laufenden Rührgerät (max. 400 Umdrehungen pro Minute) für ca. 3 Minuten verrührt und anschließend in einen neuen sauberen Behälter gegeben (umtopfen) und erneut für ca. 1 Minute gerührt. Das Umtopfen ist von entscheidender Bedeutung für die vollständige Durchhärtung der Beschichtung. Die Verarbeitung erfolgt mittel kurzfloriger Lammfellrolle in einem Arbeitsgang. Die Nassschichtdicke beträgt 400 Mikrometer. Die Nassschichtdicke ist während der Verarbeitung zu überprüfen (10 Messpunkte je 100 Quadratmeter)

#### Herstellung der Einstreuschicht:

Nach vollständiger Erhärtung der Pufferschicht aus TEFROKA HLS-Decksbelag werden die als Glattbereiche vorgesehenen Flächen (Randbereiche, Zurrtöpfe usw.) mit geeignetem Kreppklebeband (z.B. tesa Hochkreppband 4319, 50 mm breit) von den Bereichen getrennt in denen die rutschsichere, abgestreute Beschichtung hergestellt werden soll.

Anschließend wird die Einstreuschichtung mit TEFROKA HLS-Decksbelag wie folgt hergestellt:

Die Härterkomponente (B-Komponente) wird vollständig in den Behälter der Stamm-Komponente (A-Komponente) gegeben. Auch Wand- und Bodenanhafungen sind gründlich aus dem Behälter auszukratzen und in die Stammkomponente einzurühren. Stamm- und Härterkomponente werden mit einem langsam laufenden Rührgerät (max. 400 Umdrehungen pro Minute) für ca. 3 Minuten verrührt und anschließend in einen neuen sauberen Behälter gegeben (umtopfen) und erneut für ca. 1 Minute gerührt. Das Umtopfen ist von entscheidender Bedeutung für die vollständige Durchhärtung der Beschichtung. Die Verarbeitung erfolgt mittel kurzfloriger Lammfellrolle in einem Arbeitsgang. Die Nassschichtdicke beträgt 400 Mikrometer. Die Nassschichtdicke ist während der Verarbeitung zu überprüfen (10 Messpunkte je 100 Quadratmeter). Sofort nach der Beschichtung wird zunächst das Kreppband abgezogen (Bereiche innerhalb der Beschichtung mit Stachelsohlen/Stachelschuhen betreten) und anschließend mit Edelkorund (0,5 - 1 mm Sieblinie) im Überschuss abgestreut.

Nach erfolgter Erhärtung der Einstreuschicht und ausreichender Bindung der Edelkorundeinstreuung wird das überschüssige Einstreugut abgekehrt und ggfs abgesaugt.

#### Herstellung der Stützschiicht:

Nach Entfernung des überschüssigen Einstreugutes werden die Glattbereiche erneut mit geeignetem Hochkreppband (z.B. tesa Hochkreppband 4319, 50 mm breit) abgeklebt.

Die Stützschiicht wird mit TEFROKA HLS-Decksbelag wie folgt hergestellt:

Die Härterkomponente (B-Komponente) wird vollständig in den Behälter der Stamm-Komponente (A-Komponente) gegeben. Auch Wand- und Bodenanhafungen sind gründlich aus dem Behälter auszukratzen und in die Stammkomponente einzurühren. Stamm- und Härterkomponente werden mit einem langsam laufenden Rührgerät (max. 400 Umdrehungen pro Minute) für ca. 3 Minuten verrührt und anschließend in einen neuen sauberen Behälter gegeben (umtopfen) und erneut für ca. 1 Minute gerührt. Das Umtopfen ist von entscheidender Bedeutung für die vollständige Durchhärtung der Beschichtung. Erst nachdem Harz und Härter mit einander vollständig und gründlich vermischt wurden dürfen maximal 5 % EP-Verdünnung (maximal 0,5 Liter je 10 kg Beschichtung) zugegeben und mit einem langsam laufenden Rührgerät eingerührt werden. Die Verarbeitung erfolgt mittels kurzfloriger Lammfellrolle satt in einem Arbeitsgang. Der Flächenverbrauch beträgt max. 400 g pro Quadratmeter. Sofort nach der Herstellung der Stützschiicht wird das Klebeband entfernt, dazu die Innenbereiche der Beschichtungsfläche mit Stachelsohlen/Stachelschuhen betreten.

### **Verarbeitung Deckversiegelung**

Die Herstellung der Deckversiegelung erfolgt mit TEFROKA HLS-Versiegelung sofort nach Erhärtung der Stützschiicht spätestens 24 Stunden nach Erhärtung der Stützschiicht. Es werden sowohl Glatt- wie auch Raubereiche mit der Deckversiegelung geschützt. Eine Zugabe von Lösungsmitteln, wie z.B. EP-Verdünnung ist nicht zulässig. Die Härterkomponente (B-Komponente) wird vollständig in den Behälter der Stamm-Komponente (A-Komponente) gegeben. Auch Wand- und Bodenanhafungen sind gründlich aus dem Behälter auszukratzen und in die Stammkomponente einzurühren. Stamm- und Härterkomponente werden mit einem langsam laufenden Rührgerät (max. 400 Umdrehungen pro Minute) für ca. 3 Minuten verrührt und anschließend in einen neuen sauberen Behälter gegeben (umtopfen) und erneut für ca. 1 Minute gerührt. Das Umtopfen ist von entscheidender Bedeutung für die vollständige Durchhärtung der Beschichtung. Die Verarbeitung erfolgt mittel kurzfloriger Lammfellrolle in einem Arbeitsgang. Der Verbrauch liegt bei ca. 150 g/Quadratmeter.

### **Erstellung des Schönheitsanstrichs:**

Vor der Herstellung des Schönheitsanstrichs sind die zu beschichtenden Flächen gründlich durch Hochdruckreinigung mit Süßwasser zu reinigen und lose Beschichtungsbestandteile ggfs zu entfernen und zu erneuern. Es darf bei der Ausführung der Versiegelung kein Restwasser mehr auf der Oberfläche vorhanden sein.

Der Schönheitsanstrich wird mit TEFROKA HLS-Versiegelung in einem Arbeitsgang erstellt.

Die Härterkomponente (B-Komponente) wird vollständig in den Behälter der Stamm-Komponente (A-Komponente) gegeben. Auch Wand- und Bodenanhafungen sind gründlich aus dem Behälter auszukratzen und in die Stammkomponente einzurühren. Stamm- und Härterkomponente werden mit einem langsam laufenden Rührgerät (max. 400 Umdrehungen pro Minute) für ca. 3 Minuten verrührt und anschließend in einen neuen sauberen Behälter gegeben (umtopfen) und erneut für ca. 1 Minute gerührt. Das Umtopfen ist von entscheidender Bedeutung für die vollständige Durchhärtung der Beschichtung. Die Verarbeitung erfolgt mittel kurzfloriger Lammfellrolle in einem Arbeitsgang. Der Verbrauch liegt bei ca. 150 g/Quadratmeter.

### **Ergiebigkeit/Verbrauch**

Gesamtverbräuche:

TEFROKA EP-Zinkmennige: ca. 520 g/Quadratmeter

TEFROKA EP-Eisenglimmer: ca. 330g/Quadratmeter

TEFROKA HLS-Decksbelag: 1,6 kg/Quadratmeter

TEFROKA HLS Versiegelung: ca. 300 g/Quadratmeter

### **Sicherheitshinweise**

Sicherheitsdatenblatt lesen!

-



#### Schutzmaßnahmen

Augenschutz: Schutzbrille

Handschutz: Nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe

Atemschutz: Bei Arbeiten mit höheren Staubbelastungen Partikelfilter P 2 einsetzen

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fetthaltige Hautschutzsalbe verwenden

#### Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen

Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen.

Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt: Stark verunreinigte Kleidung ausziehen. Mit viel Wasser und Seife Reinigen

Nach Einatmen: Personen aus dem staubbelasteten Bereich bringen