

# Verarbeitungsrichtlinien

*Eslon Neo Lumber FFU – Kunstholz für den Gleisbau*

Tel: 0043 2236-52500

Fax: 0043 2236-52600

e-mail: office@komat.at



# FFU

Fiber Reinforced Foamed Urethane

Kunstholz für den Gleisbau

## Verarbeitungsrichtlinien



# Verarbeitungsrichtlinien

*Eslon Neo Lumber FFU – Kunstholz für den Gleisbau*

Tel: 0043 2236-52500

Fax: 0043 2236-52600

e-mail: office@komat.at



# Verarbeitungsrichtlinien

*Eslon Neo Lumber FFU – Kunstholz für den Gleisbau*

Tel: 0043 2236-52500

Fax: 0043 2236-52600

e-mail: office@komat.at



## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	4
Allgemein .....	4
Materialspezifikation .....	4
Grundsätzlich .....	4
Mechanische Bearbeitung.....	5
Bohren .....	5
Bohrlochdurchmesser für Schwellenschrauben .....	5
Schneiden .....	6
Stemmen .....	7
Fräsen .....	8
Schleifen .....	8
Reparatur von Bohrlöchern .....	9
Reparaturfälle .....	9
Handhabung von Kunstharz .....	11

# Verarbeitungsrichtlinien

Eslon Neo Lumber FFU – Kunstholz für den Gleisbau

Tel: 0043 2236-52500

Fax: 0043 2236-52600

e-mail: office@komat.at



## Einleitung

### Allgemein

Diese Verarbeitungsrichtlinien für Eslon Neo Lumber FFU Kunstholz dienen der Optimierung der Verarbeitung durch den erfahrenen Fachmann.

Sämtliche gesetzlich vorgegebene Bestimmungen, die für diese Art der Arbeiten, im Besonderen die Verarbeitung von Materialien mit/aus Glasfasern einzuhalten sind, haben hier volle Gültigkeit.

**Für die Arbeitssicherheit und fachgerechte Verarbeitung von FFU Kunstholz sind vor Beginn der Arbeiten mit FFU Kunstholz diese Verarbeitungsrichtlinien sorgfältig zu lesen und anschließend bei der Bearbeitung einzuhalten.**

## Materialspezifikation

### Grundsätzlich

FFU-Kunstholz besteht aus geschäumtem Polyurethan verstärkt mit langen Fiberglasfasern, die die natürliche Fibrinstruktur des Holzes nachbilden. Die Beschichtung des Kunstholzes besteht aus Zweikomponenten Polyurethan.

Die mechanische Bearbeitung erfolgt mit den gleichen Methoden und Geräten wie die Bearbeitung von Bahnschwellen und Brückenhölzern aus Naturholz.

Zusätzlich zur Bearbeitung des Holzwerkstoffes ist bei der Bearbeitung von FFU-Kunstholz im Besonderen zu achten auf:

- Geeignete Drehzahlen der Bearbeitungswerkzeuge – anderenfalls kann es zum Aufschmelzen von Glasfasern und somit zur Verklebung des Werkzeuges (z.B. Schneidflächen) kommen
- Wie auch bei anderen marktüblichen Glasfaserbaustoffen ist bei der Bearbeitung dieses Werkstoffes der Thematik Feinteile/Staub, die bei der Verarbeitung z.B. beim Fräsen, Stemmen, Bohren, Schleifen und Weiteren anfallen, ausreichende Vorsicht geboten (Juckreiz). Durch passende Schutzkleidung (Atemmaske, Handschuhe, Schutzbrille, Overall etc.) sind die Feinteile von Haut, Körper und Atemwegen sicher fernzuhalten.
- Das Material hat eine höhere Festigkeit als Holz
- Das spezifische Gewicht des FFU Kunstholzes entspricht etwa jenem von Holz
- Die Oberfläche von FFU Kunstholz ist geschlossen. Wasser und/oder niedere Temperaturen können zu einer glatten rutschgefährdenden Oberfläche führen – es besteht **RUTSCHGEFAHR** - Vorsichtsmaßnahmen hierfür sind zu treffen und einzuhalten.

## Mechanische Bearbeitung

### Bohren

- Lochtiefe:** Die Löcher für Schwellenschrauben sind etwas tiefer als die Schraubentiefe zu bohren (ca. 10mm). Zur Kontrolle der Lochtiefe wird die Verwendung eines Stoppers empfohlen.
- Bohrer:** Ein Bohrer für Metallwerkstoffe (WIDIA) ist zu verwenden
- Vakuumreiniger:** Das Bohrklein ist während des Bohrens durch einen Vakuumsauger (Staubsauger) abzusaugen. Anschließend soll das Bohrloch mittels diesem gereinigt werden.



### Bohrlochdurchmesser für Schwellenschrauben

Der Bohrlochdurchmesser und die Bohrlochtiefe werden für den zum Einsatz kommenden Schraubentyp von uns gesondert bekanntgegeben.

**Hier nur eine exemplarische Darstellung für gängige Schwellenschrauben!!**

Schraubendimension	Bohrlochabmessungen	Anmerkungen
∅ 22,2 x 144mm	∅ 18mm Tiefe 110mm ∅ 19mm Tiefe 120mm	im Regelfall Im Bereich Randzone FFU
SS76 Warennummer #3054176 ∅ 24 x 160mm	∅ 19 (20)mm Tiefe 130mm ∅ 20mm Tiefe 135mm	für Brückenhölzer Im Bereich Randzone FFU

## Schneiden

Gegenüber Holz ist mit

**geeigneter Drehzahl**

und mit

**geringem Vorschub**

zu arbeiten, da es bei zu großem Vorschub und entstehender hoher Temperatur am Sägeblatt zum Verkleben mit aufschmelzenden Glasfasern kommen kann!

Empfohlen wird die Verwendung von Widia Kreissägeblatt mit feinen Zähnen für Glasfaserbearbeitung.



# Verarbeitungsrichtlinien

*Eslon Neo Lumber FFU – Kunstholz für den Gleisbau*

Tel: 0043 2236-52500

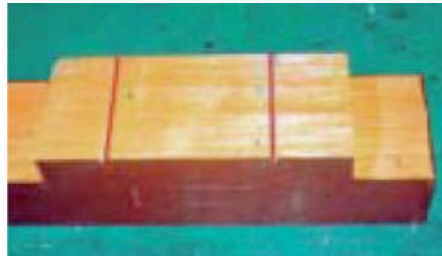
Fax: 0043 2236-52600

e-mail: office@komat.at



## Stemmen

Der zu entfernende Werkstoff ist entsprechend Foto an beiden Enden des zu entfernenden Bereiches auf die erforderliche Tiefe vorzuschneiden.



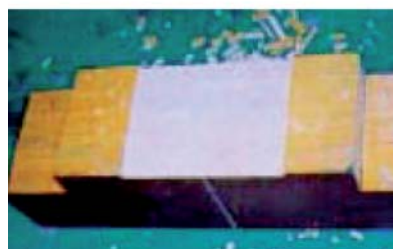
Der Bereich zwischen diesen beiden Endschnitten ist anschließend in einzelne Lamellen mit einer Breite von 2 bis 3cm zu schneiden.



Diese Lamellen werden abschließend mit einem Stemmeisen für Hartholz heraus gestemmt.



Fertige Auskehlung



## Fräsen

Die Fräse hat mit einem dichten Auffangsack für das Fräsmaterial ausgestattet zu sein.

Eine extra harte Frässscheibe für die Bearbeitung von hartem Material ist zu verwenden.



**Achtung hohe Drehzahl führt zu Hitze und Aufschmelzung von Glasfasern – Verklebung Werkzeug ist eine mögliche Folge**

## Schleifen

Die Schleifmaschine hat mit einem dichten Auffangsack für das Schleifmaterial ausgestattet zu sein.

Das Schleifpapier soll für die Bearbeitung von hartem Material geeignet sein.



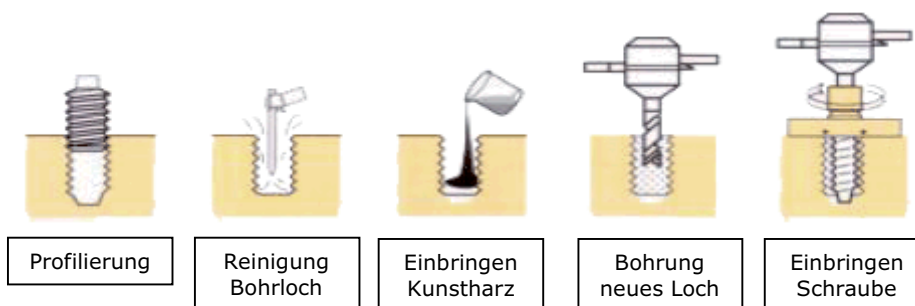


## Reparatur von Bohrlöchern

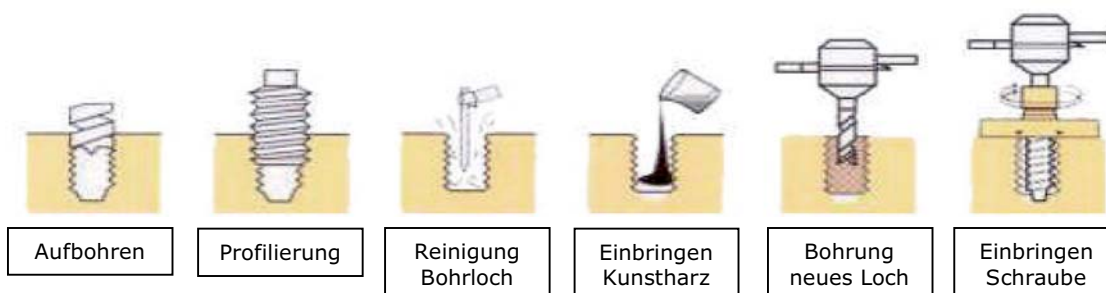
### Reparaturfälle

Altes und neues Bohrloch an der gleichen Stelle bzw. überlappend

Fall: das Bohrloch ist nicht stark zerstört



Fall: das Bohrloch ist stark zerstört



# Verarbeitungsrichtlinien

Eslon Neo Lumber FFU – Kunstholz für den Gleisbau

Tel: 0043 2236-52500

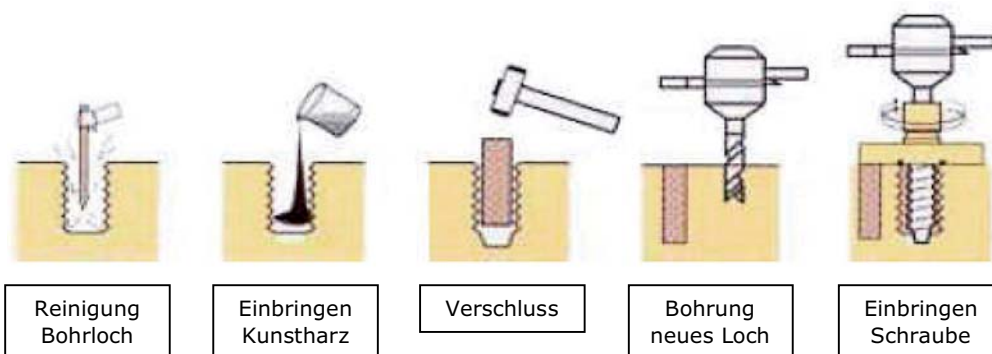
Fax: 0043 2236-52600

e-mail: office@komat.at

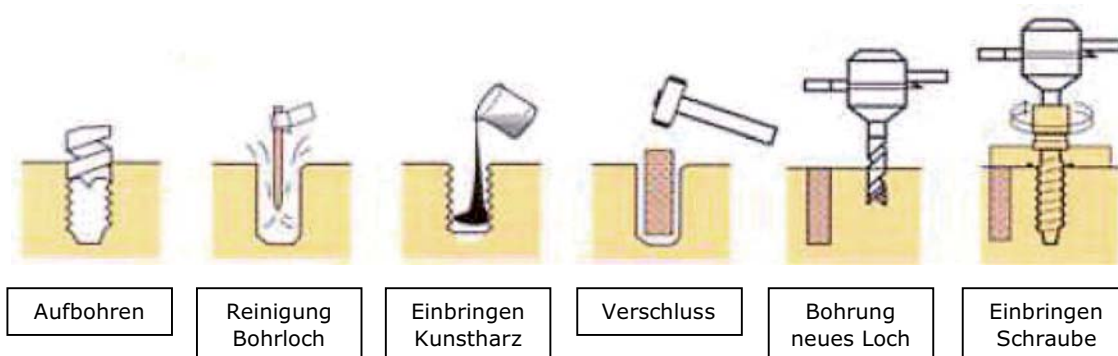


Altes und neues Bohrloch sind nicht an der gleichen Stelle bzw. nicht überlappend

Fall: das Bohrloch ist nicht stark zerstört



Fall: das Bohrloch ist stark zerstört



# Verarbeitungsrichtlinien

Eslon Neo Lumber FFU – Kunstholz für den Gleisbau

Tel: 0043 2236-52500

Fax: 0043 2236-52600

e-mail: office@komat.at



## Handhabung von Kunstharz

Diese 2 Komponentenmaterial werden wegen dessen Haltbarkeit nur auf gesonderte Bestellung geliefert!

Reparaturarbeiten können im Einzelfall unter Randbedingungen (Feuchtigkeit) ausgeführt werden

Beschädigungen/alte Schadstellen können hiermit ebenfalls repariert werden.

### Erforderliche Vorbereitung

- Kunstharz (Hauptmittel und Härter)
- Plastikmessbecher
- Rührstäbe
- Reinigungstuch

Hauptmittel (300g)  
Härter (6g)



### Mischung

Hauptmittel (weiß 300g) in ein Mischgefäß geben. Härter hinzufügen und sofort aufrühren. Diese Mischung ist einmal verwendbar.

### **Vorsicht! Bei der Verwendung von Kunstharz**

- Kunstharz und Einzelkomponenten sind von Kindern fernzuhalten
- Kunstharz und Einzelkomponenten sind von Feuer fernzuhalten
- Die Verarbeitung und das Hantieren mit Kunstharz und Einzelkomponenten in der Nähe von Feuer/großer Hitze sind verboten
- Sollte Kunstharz und Einzelkomponenten irrtümlich geschluckt werden ist sofort ärztliche Hilfe hinzuzuziehen
- Schutzbrillen sind bei der Arbeit mit Kunstharz und Einzelkomponenten zu tragen
- Sollte Kunstharz und Einzelkomponenten in die Augen gelangen sind diese sofort mit reinem Wasser auszuwaschen und ärztliche Hilfe hinzuzuziehen
- Gummihandschuhe sind bei der Arbeit mit Kunstharz und Einzelkomponenten zu tragen
- Sollte die Haut Ausschläge oder Veränderungen zeigen ist sofort ärztliche Hilfe hinzuzuziehen
- Mit Kunstharz und Einzelkomponenten stark verunreinigte Schutzkleidung ist mit einem Reinigungstuch zu säubern
- Verwendung der Mischung in einem Arbeitsgang (einmalig)
- Kunstharzkomponenten nur in erforderlicher Anzahl bestellen, da nur kurze Lagerfähigkeit von ca. einem Monat gegeben