

FÜRSTENBERG-SYSTEMSCHWELLE®

FÜRSTENBERG-SYSTEMSLEEPER®

FÜRSTENBERG-SYSTEMSCHWELLE® (FSS): NATÜRLICH SICHER

Diese Holzschwelle der neuesten Generation vereint die aktuellen Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung mit dem ökologischen Aspekt nachwachsender/nachhaltiger Rohstoffe.

Die SystemSchwelle bedient sich der Grundlagen der Jahrhunderte lang genutzten Holzschwelle und verbindet diese mit innovativen Aspekten:

1. eine in Europa neue mechanische Vorbehandlung durch Schlitzperforation (Incising)
2. Einsatz eines, auf alternativen Ölen basierenden, Holzschutzmittels
3. holzartenspezifische Imprägnierverfahren
 - a. Einfachimprägnierung bei Eiche
 - b. Doppelimprägnierung bei Buche und Kiefer

Sie ist eine qualitativ hochwertige Alternative zur Kreosotschwelle und soll die Nutzung von Holzschwellen im Gleisoberbau auch über ein Verbot von Kreosot hinaus sichern.

Das System wurde beim europäischen Patentamt registriert (EPA 17169384.9). Damit ist sichergestellt, dass alle vertriebenen FSS eine gleichbleibend hohe Qualität aufweisen.

FÜRSTENBERG-SYSTEMSLEEPER® (FSS): NATURALLY SAFE

This latest generation wooden sleeper combines the current insights from research and development with the ecological aspect of renewable/sustainable raw materials. The SystemSleeper combines the principles of the wooden sleeper which has been used for centuries and combines these with innovative aspects:

1. a mechanical pre-treatment by slit perforation (incising) which is new in Europe
2. use of alternative oily wood preservatives
3. impregnation processes specific to wood species
 - a. single impregnation for Oak
 - b. double impregnation for Beech and Pine

It is a high-quality alternative to the creosote treated sleepers and is intended to ensure the use of wooden sleepers in the track superstructure even beyond a ban of creosote. The system has been registered with the European Patent Office (EPA 17169384.9). This ensures that all sold FSS are of consistently high quality.



Schwelle Rohzustand: nachhaltiger Rohstoff, CO₂-neutral, positive Ökobilanz
Sleeper raw state: sustainable raw material, CO₂-neutral, positive ecological balance

Holzkonservierung: Frei von Teerölen, Zulassung nach europ. Biozidrecht, Vorteile beim Arbeitsschutz
Wood preservation: free of tar oils, accordance with European biocidal legislation, advantages in occupational safety

Nach der Veredelung: geruchsarm, 100 % Wiederverwendbar, kosteneffizient
After finishing: Low odour, 100% reusable, cost-efficient

FÜRSTENBERG-SYSTEMSCHWELLE® IM ÜBERBLICK

Mechanische Vorbehandlung:

- schnellere und homogenere Trocknung
- vermindert Trocknungsrisse
- erhöht Durchdringung
- optimiert Einbringmenge für einen langjährigen Schutz

Behandlung mit alternativen öligen Holzschutzmitteln:

- alternative Öle als Basis für Holzschutzmittel
- hydrophobierend, dadurch langjährige Elastizität der Holzschwelle
- frei von Teerölen und deren Bestandteile
- alle Wirkstoffe erfüllen Anforderungen des europ. Biozidrechts
- geruchsarm

FÜRSTENBERG-SYSTEMSLEEPER® AT A GLANCE

Mechanical pre-treatment:

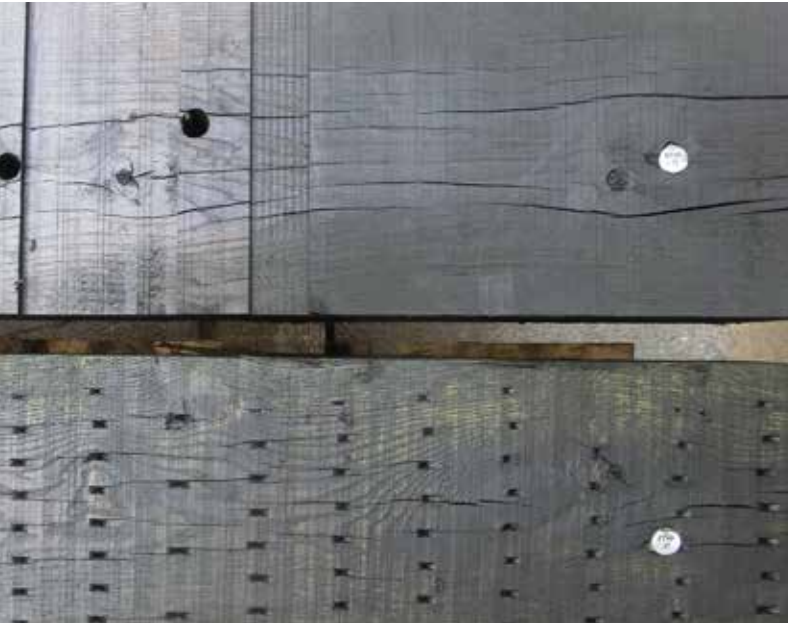
- accelerated and more homogeneous drying
- reduces drying cracks
- increases penetration
- optimizes the retention for long-term protection

Alternative oily wood preservatives:

- alternative oils as the basis for wood preservatives
- hydrophobic, thus long-term elasticity of the wooden sleeper
- free from tar oils and their components
- all active ingredients meet the requirements of the European biocidal legislation
- low odour

TECHNIKEN UND VEREDELUNGEN FÜR SCHWELLEN

TECHNIQUES AND FINISHING FOR SLEEPERS



ALTERNATIVE ÖLIMPRÄGNIERUNG: NATÜRLICH SICHER, FÜR GLEIS-, WEICHEN- UND BRÜCKEN-SCHWELLEN

Wasserfreie, auf alternativen Ölen basierende Holzschutzmittel wurden gezielt für die Behandlung von Bahnschwellen entwickelt. Um die biologische Wirksamkeit sicherzustellen, enthalten sie Kupferverbindungen und organische Wirkstoffe. Diese Kombination hat sich im Holzschutz über Jahrzehnte bewährt. Die alternativen Öle dienen als Transportmedium für die Wirkstoffe und sind gleichzeitig ein hocheffektives Hydrophobierungsmittel. Zudem stellen sie eine erhöhte Elastizität der imprägnierten Schwellen sicher. Die Öle trocknen einige Zeit nach der Behandlung und werden fest, wodurch eine trockene Oberfläche entsteht.

ALTERNATIVE OIL-BASED IMPREGNATION: NATURALLY SAFE FOR TRACK, TURNOUT AND BRIDGE SLEEPERS

Water-free wood preservatives based on alternative oils have been developed especially for the treatment of railway sleepers. In order to ensure biological efficacy, they contain copper compounds and organic agents. This combination has proven its worth in wood preservation for decades. The alternative oils act as a transport medium for the active agents and, at the same time, are highly effective hydrophobising agents. Additionally, an increased elasticity of the impregnated sleepers is ensured. The oils dry after treatment and become firm which obtains a dry surface.



PRÄZISE AUFPLATTUNG NACH KUNDENWUNSCH

Eine zeitgemäße Gleis-, Weichen- oder Brückenschwelle ist viel mehr als nur ein imprägniertes Kantholz. Um einen reibungslosen Schienenverkehr zu gewährleisten, ist eine präzise Aufplattung der imprägnierten Schwellen notwendig. Hier richten wir uns ganz nach den Wünschen unserer Kunden. Wir haben die technischen Voraussetzungen für die Montage aller gängigen Oberbauarten genauso wie für Sonderaufgaben, wie z.B. die dauerhafte Verklebung der Rippenplatten. Die dafür benötigten Oberbaumaterialien können über uns bezogen oder vom Kunden beigestellt werden. Die einbaufertigen Schwellen liefern wir termingerecht zur Baustelle. Eine Lagerung bei den jeweiligen Bahnwerken ist somit nicht mehr notwendig.

PRECISION REINFORCEMENT AT CUSTOMER REQUEST

A modern track-, turnout- or bridge sleeper is much more than merely a piece of impregnated wood. Precise reinforcement of the impregnated sleepers is necessary to ensure seamless rail transport. Here we focus entirely on the demands of our customers. We have the technical requirements for the assembly of all common superstructures as well as for special tasks such as permanent gluing of the baseplates. We are able to supply the required superstructure materials or use materials supplied by the customer. We deliver ready-to-install sleepers to the construction site in time. The storage is therefore no longer necessary for the respective railway depots.