

**FRØSLEV** 

# Froslev Sature®

— Ein Geschenk der Natur für die Bauindustrie



# Frøslev Sature®

Frøslev Sature® ist eine silikatimprägnierte Qualitätskiefer aus zertifizierten nordischen Wäldern und ein neues, bahnbrechendes Produkt für die Bauindustrie. Die Silikatimprägnierung besteht aus Sand (Silikat) und Wasser, was die Widerstandsfähigkeit des Holzes gegen Holzfäule und holzzeretzende Pilze erhöht. Frøslev Sature® ist robust, langlebig und besonders für Terrassen und Fassadenverkleidungen geeignet, und eine gute Alternative zu druckimprägniertem Holz.



## PEFC-zertifiziert

PEFC ist ein internationales, anerkanntes Kennzeichnungssystem für nachhaltige Forstwirtschaft und stellt ein umweltgerechtes, sozial vorteilhaftes und wirtschaftliches Waldmanagement für heutige und zukünftige Generationen sicher.

## FSC®-zertifiziert

Frøslev ist Mitglied bei FSC® Danmark. Die FSC®-Kennzeichnung ist Ihre Gewährleistung für verantwortungsvolle Waldwirtschaft und verbesserte Lebensbedingungen der örtlichen Bevölkerung in den Wäldern überall in der Welt – von den tropischen Regenwäldern bis hin zu den schwedischen Nadelwäldern. FSC® C106294

## Bauen mit dem Nordischen Umweltzeichen

Frøslev Sature® ist in der Datenbank für Bauprodukte registriert, die bei Bauvorhaben mit dem Nordischen Umweltzeichen genutzt wird.



Projekt: Ferienhaus, Norsminde | Sature-Terrasse



## 9 GUTE GRÜNDE, SICH FÜR FRØSLEV SATURE® ZU ENTSCHEIDEN

- // Robust und langlebig für den Einsatz im Freien
- // Mit Sand (Silikat) und Wasser imprägniert
- // Frei von Bioziden und Schwermetallen
- // Beständig gegen Holzfäule und holzersetzen Pilze
- // Patiniert in kurzer Zeit und wird hellgrau
- // Zertifizierte nordische Qualitätskiefer
- // Besonders langlebig (biologische Dauerhaftigkeitsklasse 1V)
- // Einzigartige Imprägnierung, die über 10 Jahre entwickelt und getestet wurde
- // Registriert in der Datenbank für Bauprodukte, die bei Bauvorhaben mit dem Nordischen Umweltzeichen genutzt werden kann

# Produkte und Marke

## Produkte

Frøslev Sature® wurde geschaffen, um Fassaden und Terrassen im dänischen Klima zu verkleiden. Die Silikatimprägnierung erhöht Haltbarkeit, Stärke und Härte des Holzes, weshalb es sich besonders gut für Fassaden und Terrassen eignet. Frøslev Sature® ist eine umweltfreundliche Alternative zu druckimprägniertem Holz.

Das Produkt ist nicht für dauerhaften Erd- und Wasserkontakt geeignet.

Die Technologie hinter Frøslev Sature® ist patentiert und das Ergebnis von 10 Jahren intensiver Entwicklung und dokumentierter Forschung.

## Brandschutz

Frøslev Sature® ist in der Brandklasse D-s2, d0 geprüft und zugelassen. Frøslev Sature® ist in Profilen erhältlich, die die Anforderungen an eine Klasse 2-Verkleidung erfüllen.



Projekt: Einfamilienhaus, Horsens | Profil: 2605 P



## WIEDERVERWENDBAR

Frøslev Sature® ist ein Holzprodukt, frei von Bioziden und Schwermetallen, was bedeutet, dass das Holz nach seiner Nutzung ein Upcycling für neue Zwecke erhalten kann.



# Patinierung und Instandhaltung

## Patinierung

Frøslev Sature® hat eine helle und nordische Optik. Das Holz hat eine matte Oberfläche und kann im natürlichen Zustand verwendet werden. Im Laufe der Zeit nimmt es durch die Patinierung einen schönen hellgrauen Farbton an.

Die Patinierung hängt von Wind und Wetter, der Konstruktion (z. B. Dachvorsprüngen) und der Ausrichtung des Holzes zur Sonne ab. Frøslev Sature® patiniert wie jedes andere Holz durch die UV-Strahlen der Sonne und wird allmählich heller. Trotz der Patinierung behält Frøslev Sature® seine schützenden Eigenschaften.

Nach abgeschlossener Montage wird überschüssiger Silikatstaub durch die Sature-Imprägnierung mit einer weichen Bürste oder einem feuchten Schwamm von der Oberfläche entfernt. Im Laufe der Zeit kann weiterhin Silikatstaub an der Oberfläche auftreten.

## Instandhaltung

Um ein optisch schönes Produkt mit einer langen Haltbarkeit zu gewährleisten, muss, wie bei jedem biozid-freiem Naturprodukt, auch Sature regelmäßig gepflegt werden. Frøslev Sature® kann nicht gestrichen oder geölt werden.

An einer Fassade montiert kann Frøslev Sature® ohne weitere Oberflächenbehandlung bleiben, da die Silikat-Imprägnierung die Profile äußerst haltbar macht.

Eine Frøslev Sature®-Terrasse muss dagegen bei der Montage gepflegt und einmal jährlich durch eine Reinigung mit Sature® Clean und einer anschließenden Oberflächenbehandlung mit Sature® Preserve instand gehalten werden. Beide speziell entwickelten Pflegeprodukte sind wasserbasiert. Eine detaillierte Gebrauchsanweisung befindet sich auf der Verpackung. Die Schnittkanten werden bei Montage mit Sature® Preserve behandelt.

In Zeiträumen mit viel Feuchtigkeit kann ein Bewuchs mit Algen und Schimmelpilz auf der Oberfläche vorkommen. Dies beschädigt nicht das Holz, aber verfärbt es. Schimmelspuren und Algen an Frøslev Sature® können mit Sature® Clean entfernt werden.

## PFLEGEPRODUKTE



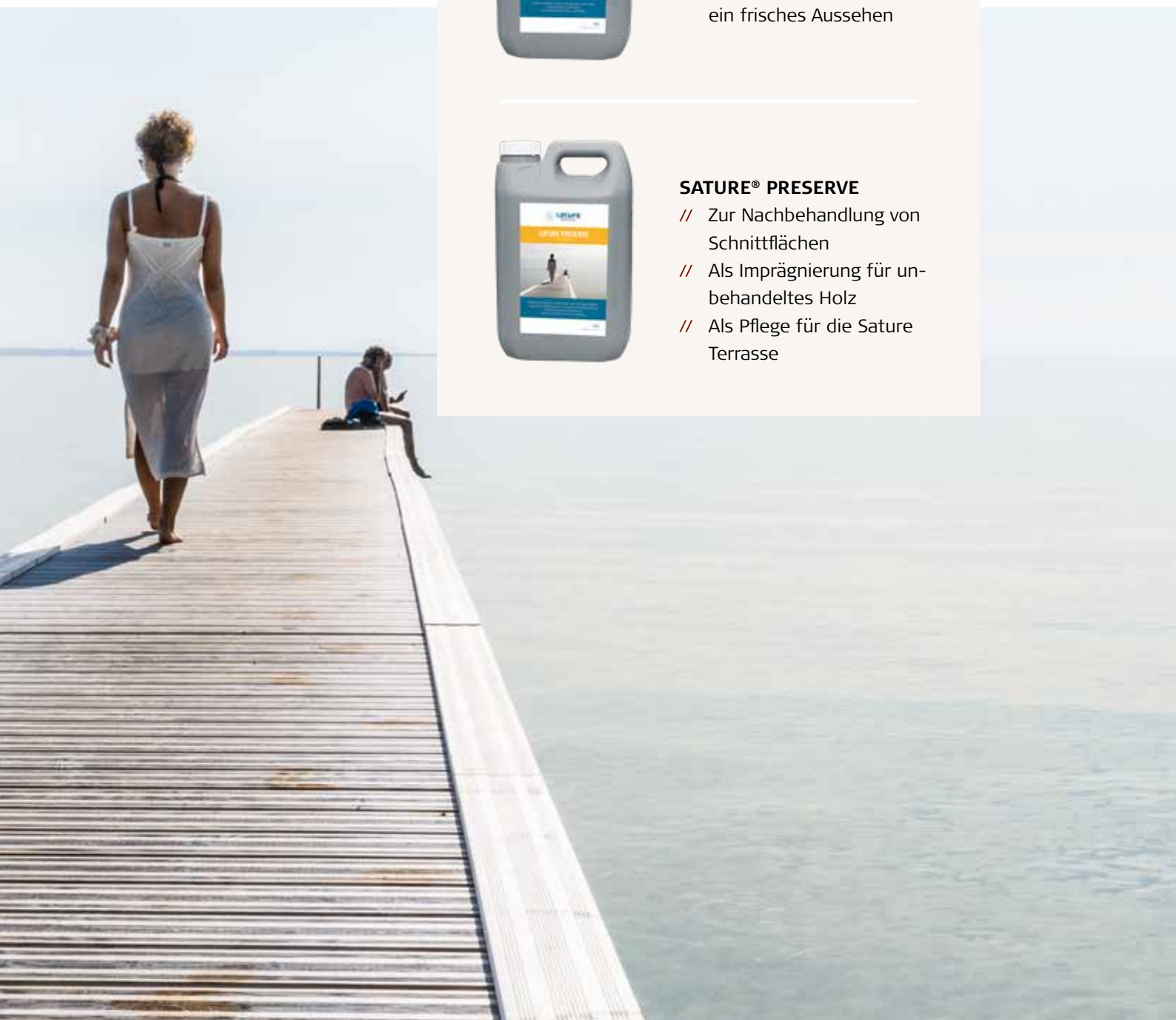
### **SATURE® CLEAN**

- // Zur Reinigung
- // Entfernt Oberflächen-  
schmutz und Ablagerungen
- // Verleiht dem Holz erneut  
ein frisches Aussehen



### **SATURE® PRESERVE**

- // Zur Nachbehandlung von  
Schnittflächen
- // Als Imprägnierung für un-  
behandeltes Holz
- // Als Pflege für die Sature  
Terrasse



# Dauerhaftigkeitsklasse

Projekt: Hages Badehotel, Rødby







Frøslev Sature® liegt in der Dauerhaftigkeitsklasse 1V für „sehr dauerhaft“. In Europa werden Holzarten gemäß ihrer Dauerhaftigkeit in fünf Klassen unterteilt. Im folgenden Schema sehen Sie die Platzierung von Frøslev Sature® im Vergleich zu einer Reihe anderer Holzarten. Die Dauerhaftigkeit der im Schema genannten Holzarten gilt ausschließlich für das Kernholz, da Splintholz bei unbehandeltem Holz als „nicht dauerhaft“ klassifiziert wird.



## Qualität und Dauerhaftigkeit

Klasse 1 Sehr dauerhaft	Klasse 2 Dauerhaft	Klasse 3 Mäßig dauerhaft	Klasse 4 Wenig dauerhaft	Klasse 5 Nicht dauerhaft
<b>ThermoEsche</b>	<b>ThermoWood Kiefer</b>	Dänische Thuja (Zedernholz)	Europäische Lärche	Ahorn
<b>Abodo</b>	<b>Nordamerikanisches Zedernholz</b>	Zypresse	Fichte	Buche
<b>Sature (1V)</b>	Eiche	Gelbe Zypresse	Kiefer	Esche
Teak	Jatoba	Nordamerikanische Douglasie	Roteiche	Radiata Pine
Merbau	Bangkirai		Europäische Douglasie	

Quelle: træ.dk und eigene Tests

# Lagerung vor Montage



Projekt: Einfamilienhaus in Hadsten | Profil: 3365 H, 3366 H, Terrassendielen



## Lagerung vor Montage

Um eine freie Ventilation um die Fassaden- und Terrassenprofile zu gewährleisten, sollte die Verpackung vor der Lagerung entfernt werden. Decken Sie sie anschließend mit einer Plane ab, um sie gegen Schmutz und Regen zu schützen. Es ist wichtig, die Profile ohne Kontakt zum Erdboden zu lagern.

Der Lagerort muss gut belüftet sein und darf keinen starken Temperaturschwankungen oder extremer Sonneneinstrahlung unterliegen. Vermeiden Sie eine ungeeignete Lagerung, wie bspw. in geschlossenen Räumen, da dort hohe Temperaturen und Kondenswasser auftreten können.

Wir empfehlen, das Holz vor der Montage trocken zu lagern.



# Herstellungsprozess



Projekt: Kalundborg Hafenbad

## FRØSLEV SATURE® – ERKLÄRUNG

Frøslev Sature® ist eine natürliche Silikatmodifikation aus Sand (Silikat) und Wasser. Silizium ist der auf der Erde am weitesten verbreitete Grundstoff. Sand (Silikat) basiert auf Silizium, das von Natur aus nicht biologisch abbaubar ist. Daher ist Frøslev Sature® sehr beständig gegenüber Pilzbefall.

Frøslev Sature® wird unter Druck in den eigenen Anlagen von Frøslev mit der Imprägnierflüssigkeit Sature® imprägniert, die aus Silikat (Sand) und Wasser besteht.

Das Holz wird bis zum Kern imprägniert. Bei diesem Prozess erfolgt eine physische Blockierung der Zellräume im Holz. Daher ist die Imprägnierung von Holz mit Silikat eine Form der Versteinerung. Nachdem die Flüssigkeit in das Holz gebracht wurde, verdampft das Wasser und es bleiben nur die Silikatmoleküle in den Hohlräumen und in der Porenstruktur des Holzes zurück.

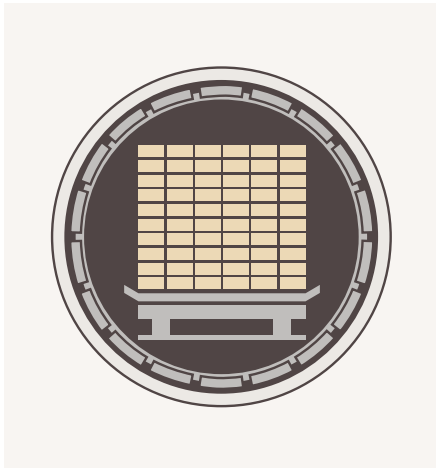
Die Imprägnierung erhöht die Dichte, Stärke und Härte des Holzes um 20–25 % und macht das Holz wider-

standsfähig gegenüber holzersetzenen Pilzen.

## Geprüft und validiert

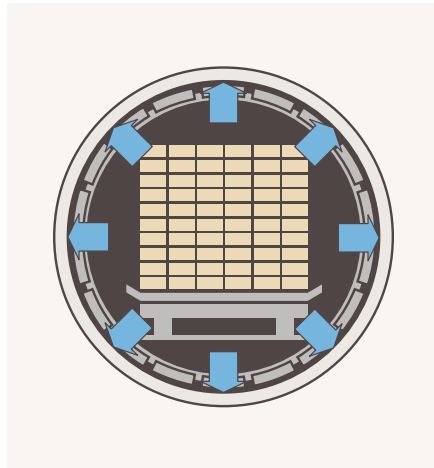
Frøslev hat 10 Jahre gebraucht, um Sature® zu entwickeln. Zahlreiche Universitäten und unabhängige Testinstitute haben sich mit Beratung und Tests in der Entwicklungsphase beteiligt, in der Härte, Stärke und Haltbarkeit des Holzes unter besonders rauen Klimaverhältnissen in der Welt getestet wurden, unter anderem in Österreich, Frankreich und auf Borneo.

## Herstellungsprozess



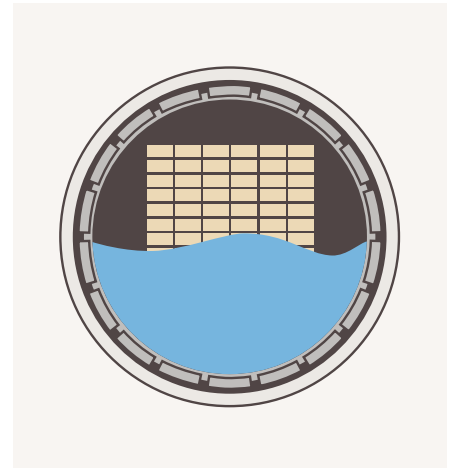
### // Schritt 1

Das Holz wird in speziell entwickelte Stahltanks gebracht



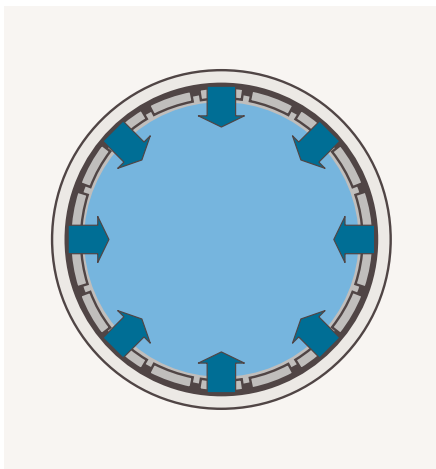
### // Schritt 2

Sämtliche Luft wird aus dem Tank abgesaugt



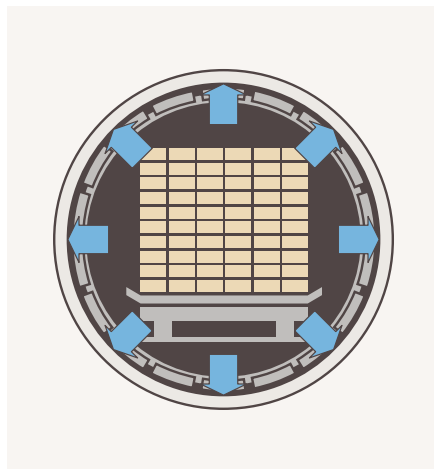
### // Schritt 3

Der Tank wird mit einer speziellen Silikatflüssigkeit befüllt



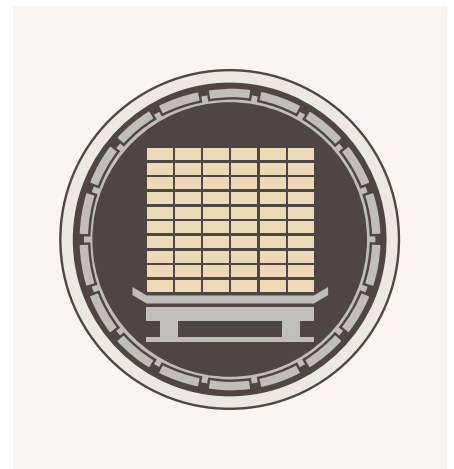
### // Schritt 4

Die Silikatflüssigkeit wird unter hohem Druck in das Holz gepresst



### // Schritt 5

Überschüssige Flüssigkeit wird abgepumpt und für den späteren Gebrauch aufbewahrt



### // Schritt 6

Nach dem Trocknen ist Frøslev Sature® bereit für den Gebrauch



Ferienhaus in Norsminde mit  
Terrasse aus Frøslev Sature®



„Klimakassen“ in Frederikssund  
mit Terrasse aus Frøslev Sature®



Hopfenfänger, Bremen, mit  
Terrasse aus Frøslev Sature®



Einfamilienhaus in Hadsten  
mit Fassade und Terrasse aus  
Frøslev Sature®

## WILLKOMMEN BEI FRØSLEV

Wir bei Frøslev kennen Holz.  
Aber nicht einfach nur so.

Seit 1931 produzieren und  
liefern wir Qualitätsholz für  
große Gebäude ebenso wie für  
Privathäuser.

Mit Dänemarks größtem Sorti-  
ment an innovativen Holzpro-  
dukten höchster Qualität und  
Generationen an Wissen im Ge-  
päck, bietet Frøslev das gesamte  
Paket an – damit jedes Bauvor-  
haben mit Holz gut startet und  
viele Jahre lang bestehen kann.

**Erfahren Sie mehr auf  
[froeslev.dk/de](https://froeslev.dk/de)**

**Froslev Træ A/S**

Jens P. L. Petersens Vej 1, Frøslev

DK-6330 Padborg

T +45 74 67 06 00

Info@froeslev.dk

— ERFAHREN SIE  
MEHR ÜBER UN-  
SER HOLZ AUF  
FROESLEV.DK/DE

