



Büro/Vertrieb: Telefon +49 (0) 7151 97 00 40  
Telefax +49 (0) 7151 97 00 46  
Produktion Telefon +49 (0) 7181 4 76 76 4  
Telefax +49 (0) 7181 4 76 76 5

## **PRODUKTBESCHREIBUNG HAresil**

### **1. Was ist HAresil?**

**HAresil ist ein rein mineralisch, physikalisch wirksames Holzschutzmittel gegen tierische und pflanzliche Schädlinge.** Es ist rein mineralisch und enthält keinerlei toxikologische oder sonstige bedenkliche Inhaltsstoffe.

Es handelt sich um ein mineralisches Holz-, Feuer-, Fräslings- und Pilzschutzmittel. HAresil ist lösungsmittelfrei, transparent, flüssig und mit Wasser verdünnbar. Es sondert nach der Trocknung keine Dämpfe ab. Da es sich bei HAresil um ein mineralisches Produkt handelt wirkt es nach dem Aushärten ungiftig und somit ist der Bodenkontakt bedenkenlos möglich und das Produkt gilt als bienenungefährlich. Im Produkt sind keinerlei gefährliche Stoffe enthalten. HAresil ist nicht kennzeichnungspflichtig gemäß §4 der Gefahrstoffverordnung.

### **Inhaltsstoffe**

HAresil besteht aus einer speziellen Mischung aus Alkali Silikaten in Wasser.

HAresil Argentum enthält zusätzlich Silbersol.

### **Funktionen von HAresil**

HAresil besitzt einen multifunktionalen Charakter. Mehrere Bedrohungen am Holz werden durch HAresil behandelt und bekämpft. HAresil kann auf unbehandeltem und behandeltem Holz verwendet werden.

HAresil wirkt:

- Gegen Fräslinge
- Gegen Pilze
- flammhemmend
- Nach der Trocknung nicht mehr auswaschbar
- Gegen UV-Strahlen und Stockflecken → HAresil Argentum

Geschäftsführer:  
Inge Armbruster  
Prof. Dr.-Ing. Martin Heinisch  
E-Mail [info@haresil.com](mailto:info@haresil.com)  
[www.haresil.com](http://www.haresil.com)

Gesellschafter:  
Armbruster Handelsgesellschaft mbH  
Strutstraße 34, 73614 Schorndorf-Schlichten  
Dr.-Ing. Martin Heinisch Ingenieurgesellschaft mbH  
Schnaiter Straße 11-13, 73630 Remshalden

Steuernummer:  
82003/05840 FA Schorndorf  
Ust.IdNr. DE268929506  
Bankverbindung:  
Kreissparkasse Waiblingen  
(BLZ 602 500 10) 15061670



## 2. Wirkung / Eigenschaften

HAresil besitzt eine holzschützende Eigenschaft bzw. beeinflusst Holzeigenschaften so, dass kein holzstörender Befall durch Insekten und/oder Pilze stattfinden kann.

### 2.1. Schutz gegen Fräslinge

Die Hölzer werden nach der Imprägnierung in dem anschließenden kurzzeitigen Trocknungsprozesses verkieselt, d. h. in die Holzsubstanz werden Quarzkristalle eingebaut, das Holz ist durch das mineralisieren und aushärten keine Nahrung mehr für Fräslinge. Das Holz wird sozusagen versteinert, so dass den Fräslingen – gleich ob Ungeziefer oder Pilz – nach einer Behandlung der Nährboden entzogen wird. Für Nützlinge ist es ungefährlich. HAresil ist mit seiner Sofortwirkung in der Lage die Fraßgänge auszufüllen und die Insekten bewegungsunfähig zu machen, wenn diese damit in Berührung kommen.

### 2.2. Schutz gegen Pilze

Der Pilz und das Holz werden über die Zeit verkieselt und durch die verbleibende hohe Alkalität wird ein erneutes Eindringen oder Weiterwachsen der holzschädlichen Pilze zuverlässig verhindert. Durch die Behandlung mit HAresil ist das Holz dauerhaft geschützt.

### 2.3. Brand und Emissionsschutz

Durch die Anwendung von HAresil wird das behandelte Holz im Brandfall geschützt. Das Holz wird durch die Behandlung mit HAresil selbstverlöschend und schwer entflammbar (besonders bei Druckimprägnierung) und hilft so die Entstehung und Ausbreitung von Bränden zu verhindern.

Das Brandverhalten und die Entflammbarkeit werden nachhaltig verbessert. Insbesondere werden die Brandausbreitung und die Rauchentwicklung nachhaltig gehemmt.

### 2.4. Nach der Trocknung wasserabweisend

Nach Trocknung kann das Mittel **nur mechanisch entfernt** werden – es ist **nicht mehr auswaschbar**. Es wirkt „rissüberbrückend“ und ist in Grenzen elastisch in Bezug auf Torsion und Wärmeausdehnung des Baustoffes. Anwendbar auch bei statisch beanspruchten Hölzern.

Geschäftsführer:  
Inge Armbruster  
Prof. Dr.-Ing. Martin Heinisch

Gesellschafter:  
Armbruster Handelsgesellschaft mbH  
Strutstraße 34, 73614 Schorndorf-Schlichten  
Dr.-Ing. Martin Heinisch Ingenieurgesellschaft mbH  
Schnaiter Straße 11-13, 73630 Remshalden

Steuernummer:  
82003/05840 FA Schorndorf  
Ust.IdNr. DE268929506  
Bankverbindung:  
Kreissparkasse Waiblingen  
(BLZ 602 500 10) 15061670



### **2.5. Schutz gegen UV-Licht**

HAresil Argentum schützt zudem gegen Stockflecken, Vergrauung und UV-Licht. Hierzu wird dem Grundprodukt HAresil Silbersol beigemischt. Der Schutz besteht dauerhaft.

### **3. Anwendungsbereich: Innen- und Außenbereich → uneingeschränkt!**

HAresil ist uneingeschränkt in folgenden Bereichen anwendbar:

- in den Bereichen Deckenbalken, Decken- und Wandvertäfelungen
- Dachkonstruktionen
- Hölzer im Außenbereich
- Möbel im Innenbereich
- Alle konstruktive Hölzer
- Generell Hölzer auf dem Bau, Neu- und Altbau
- Im Gartenbereich (z.B. für den Zaun, Terrassenholzboden usw.)
- Eisenbahnschwellen
- Wasserbau (z.B. Mast/Pfahl im Meer)
- Aufenthaltsbereich von Allergikern, Kranken und Kleinkindern
- Aufenthaltsbereich von Tieren (z.B. Bienen und Stallungen)
- Zum Schutz von Masten
- Hölzer für Kinderspielzeug

### **4. Anwendung / Auftragen / Pflege**

HAresil kann mit folgenden Methoden aufgebracht werden:

- Pinsel / Rolle
- Sprühpistole / Drucksprüher
- Druckimprägnierung
- Tauchen

Geschäftsführer:  
Inge Armbruster  
Prof. Dr.-Ing. Martin Heinisch

Gesellschafter:  
Armbruster Handelsgesellschaft mbH  
Strutstraße 34, 73614 Schorndorf-Schlichten  
Dr.-Ing. Martin Heinisch Ingenieurgesellschaft mbH  
Schnaiter Straße 11-13, 73630 Remshalden

Steuernummer:  
82003/05840 FA Schorndorf  
Ust.IdNr. DE268929506  
Bankverbindung:  
Kreissparkasse Waiblingen  
(BLZ 602 500 10) 15061670



Füllen Sie HAresil keinesfalls in Zink-, Aluminium- oder Glasbehälter ab.

### **Auftragen**

1. Das zu behandelnde Holz muss offenporig sein, nur so ist eine Aufnahme von HAresil möglich. Die Holzoberfläche muss sauber, staubfrei sowie öl-, harz-, wachs- und fettfrei sein. Alte Anstriche und Lasuren vorher entfernen. Gehobeltes Holz kurz anschleifen.
2. HAresil mittels Pinsel, Rolle, Drucksprüher, Sprühpistole, Druckimprägnierung oder durch tauchen auftragen. Je länger das Holz im Tauchbecken verbleibt, umso tiefer kann HAresil eindringen. Sehr trockenes Holz benötigt für eine effektive Aufnahme länger, als ein Holz mit Restfeuchte.
3. Nach einer Wartezeit von ca. 30-60 Minuten Vorgang 2 -nochmaliges Auftragen von HAresil- wiederholen.
4. Nach der vollständigen Abtrocknung ist das Holz stapelbar und ein weiteres Überstreichen mit z.B. Lasur, Farbe etc. ist dann möglich.

**Wichtig:** Für einen gesicherten Schutz ist ein **allseitiges Auftragen** von HAresil erforderlich. Vor Gebrauch gut schütteln und bei Temperaturen über den Gefrierpunkt auftragen.

**Bedarfsmenge:** 1 Liter HAresil-Fertigmischung reicht aus für ca. 10m<sup>2</sup> (bei einmaliger Anwendung).

### **Schutzmaßnahmen beim Auftragen von HAresil**

Es empfiehlt sich, bei der Verarbeitung wegen der Alkalität (wie manche Seifen oder Sodaprodukte) Schutzhandschuhe, Schutzbrille und / oder Schutzanzug zu tragen. Bei versehentlichem Einbringen in die Augen: sofort mit sehr viel Wasser ausspülen und ggf. den Arzt konsultieren. Haut, die mit HAresil in Berührung kam, sofort mit viel Wasser abwaschen.

**Wichtig:** Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

### **Reinigung**

Sofort nach Gebrauch die Geräte und Gegenstände, die mit HAresil in Berührung kamen, mit reichlich Wasser reinigen. Die Aushärtung erfolgt recht schnell.

Geschäftsführer:  
Inge Armbruster  
Prof. Dr.-Ing. Martin Heinisch

Gesellschafter:  
Armbruster Handelsgesellschaft mbH  
Strutstraße 34, 73614 Schorndorf-Schlichten  
Dr.-Ing. Martin Heinisch Ingenieurgesellschaft mbH  
Schnaiter Straße 11-13, 73630 Remshalden

Steuernummer:  
82003/05840 FA Schorndorf  
Ust.IdNr. DE268929506  
Bankverbindung:  
Kreissparkasse Waiblingen  
(BLZ 602 500 10) 15061670



## Lagerung

Kanister nach Gebrauch gut verschließen, um eine Austrocknung zu vermeiden. Produkt kühl, trocken (frostfrei) und im Originalgebinde gut verschlossen lagern.

## 5.) Stärke von HAresil

- Rein mineralisches Holzschutzmittel auf wasserlöslicher Basis gegen tierische- und pflanzliche Fräslinge
- HAresil enthält keinerlei toxikologisch bedenkliche Inhaltstoffe
- HAresil ist nicht kennzeichnungspflichtig gemäß §4 der Gefahrstoffverordnung.
- Das Produkt ist rein mineralisch und hinterlässt in der Natur keine schädlichen Substanzen.
- HAresil kommt ohne organische Lösungsmittel aus und ist somit emissionsfrei. Eine Anwendung in geschlossenen Räumen ist somit unkritisch
- Insekten, die nach der Trocknung in Berührung mit HAresil kommen, werden bei Kontakt nicht geschädigt → HAresil ist bienenungefährlich.
- Sondert außer Wasserdampf keine Dämpfe ab (keine Eigenemissionen).
- Die Poren des Holzes bleiben offen. Die entstehende Kieselsäure ist ihrerseits durchlässig für Luft- und Holzfeuchtigkeit. So kann das Holz weiter „atmen“ – Feuchtigkeit wird nicht eingeschlossen.
- Trotz der Verkieselung behält das Holz seine Struktur. Die Oberfläche wird härter und ist so vor mechanischen Beschädigungen besser geschützt.
- Mit HAresil imprägniertes Holz kann bedenkenlos Bodenkontakt haben. Da es sich um ein rein mineralisches Produkt handelt, gibt es keine gefährlichen Stoffe aus.

## 6.) Prüfzeugnisse

- **Termitenschutz - Langzeitstudie der Mississippi State University vom 06.06.2007**
- **Wirksamkeitsprüfung des Produktes HAresil gegen holzerstörende Pilze – EN 113:2004**
- **Hygroskopische Eigenschaften von mit Feuerschutzmitteln behandelten bzw. beschichteten Holzprodukten - CEN/TS 15912, Schweden**

Geschäftsführer:  
Inge Armbruster  
Prof. Dr.-Ing. Martin Heinisch

Gesellschafter:  
Armbruster Handelsgesellschaft mbH  
Strutstraße 34, 73614 Schorndorf-Schlichten  
Dr.-Ing. Martin Heinisch Ingenieurgesellschaft mbH  
Schnaiter Straße 11-13, 73630 Remshalden

Steuernummer:  
82003/05840 FA Schorndorf  
Ust.IdNr. DE268929506  
Bankverbindung:  
Kreissparkasse Waiblingen  
(BLZ 602 500 10) 15061670