



lignopure

Unsere Mission ist es, der weltweit führende Anbieter von Lignin-basierten Lösungen für Anwendungen zu werden, die sowohl für Menschen als auch für den Planeten von Vorteil sind.



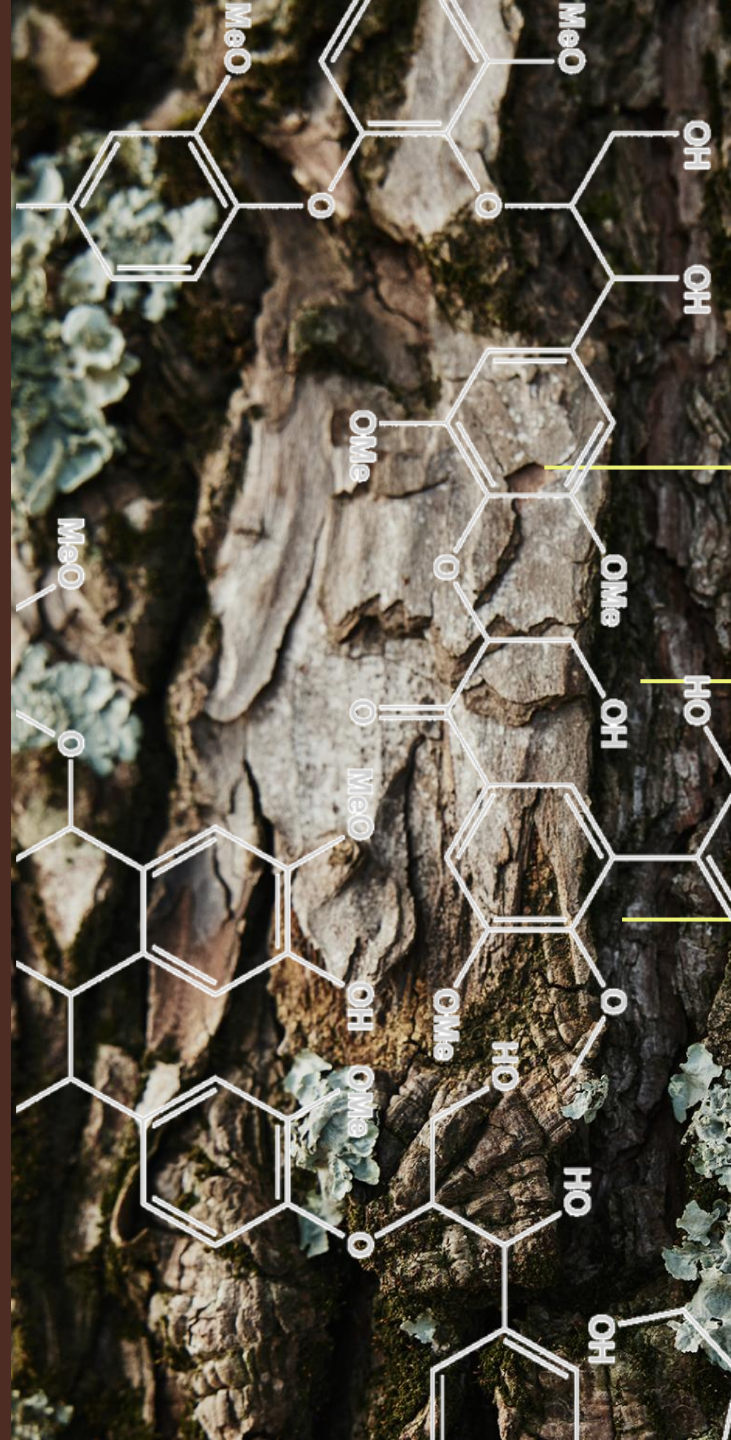
# LIGNIN IN DER NATUR

Lignin –

Das zweithäufigste pflanzliche Polymer

Bestandteil der pflanzlichen Zellwände zusammen mit Zellulose und Hemizellulose

Massives Nebenprodukt von Bioraffinerien und der Zellstoff- und Papierindustrie.



**lignopure**

UV Schutz

Antioxidant

Natürliche Festigkeit

Ein natürlicher Schutzschild aus Pflanzen, der jetzt die kosmetische Innovation vorantreibt.

# VOM BEIPRODUKT ZUM MEHRWERT

## DAS PROBLEM

Aktuelle Abhängigkeit von synthetischen und fossilen Inhaltsstoffen in Kosmetik, Lebensmitteln und Materialien

Aktuelle Lösungen sind schädlich für unsere Gesundheit und die Umwelt

Bedarf an sichereren, nachhaltigen Alternativen, die die industrielle Leistungsfähigkeit nicht beeinträchtigen

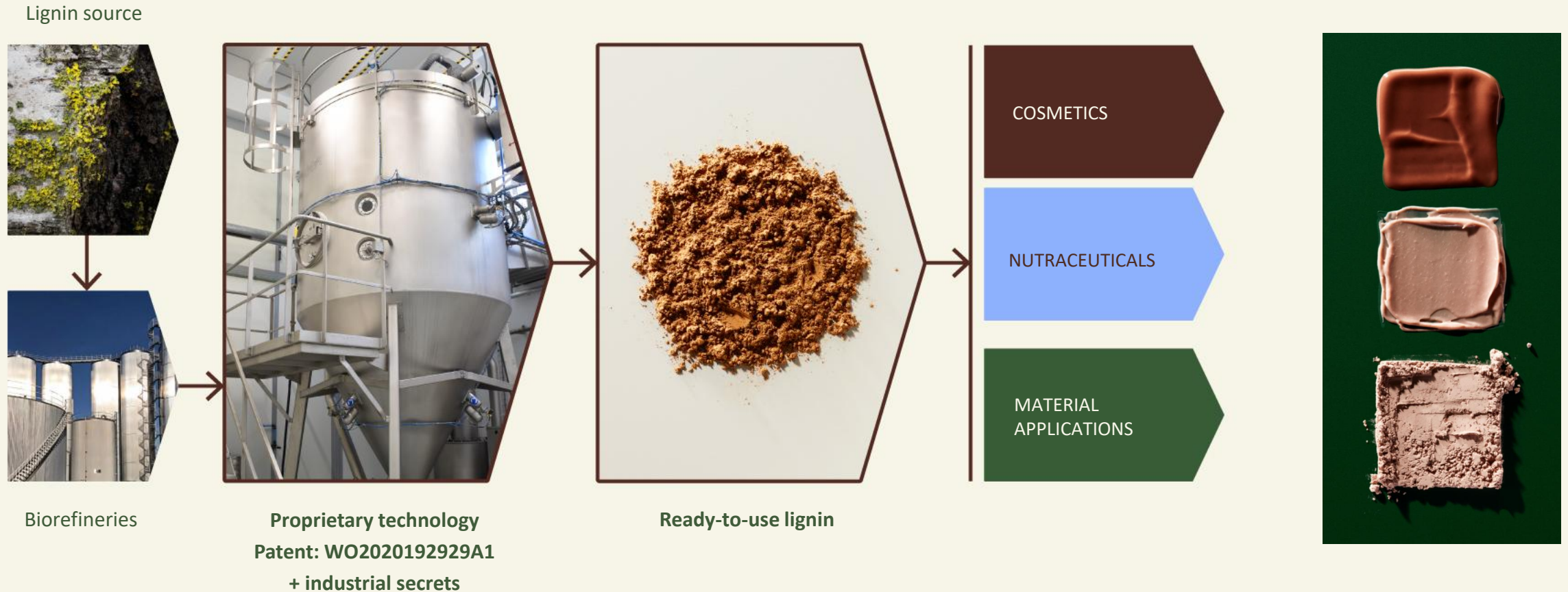
## UNSERE LÖSUNG

Wir veredeln Lignin aus Forst- und landwirtschaftlichen Nebenströmen

Unsere proprietäre Technologie verwandelt ungenutztes Nebenprodukt in bioaktive Lignin Partikel

Natürlich funktionelle Eigenschaften: UV-Schutz, Antioxidans, Anti-Aging und mehr

# SIDE-STREAM TO SCALABLE VALUE

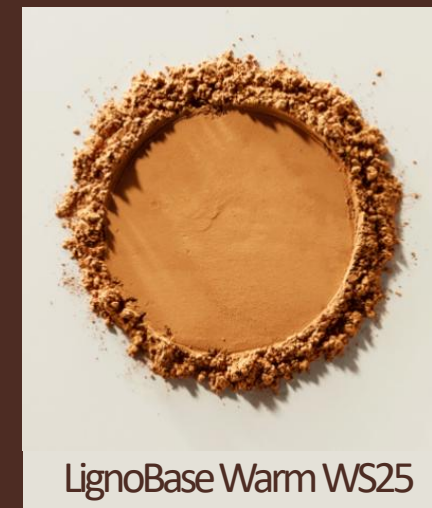


# DIE KRAFT DES LIGNINS FÜR NACHHALTIGE SCHÖNHEIT NUTZEN



**lignopure**

# FORTSCHRITT- LICHER SCHUTZ AUS DER INTELLIGENZ DER NATUR



SPF Booster



Antioxidant



Natural Color



Oil Control

Herkunftsland	
Estonia	India
Pflanze Herkunft	
Scientific name	
<p>Birch</p> <p><i>Betula pendula</i></p>	<p>Wheat straw and Munj sweetcane bagasse</p> <p><i>Triticum aestivum L. and Saccharum bengalense</i></p>

# NOT JUST NATURAL, RADICALLY SUSTAINABLE



Natural



NATRUE  
APPROVED



COSMOS  
APPROVED

LignoBase bringt diese natürliche Schutzwirkung in Ihre Produkte und schafft eine starke Basis für innovative Personal-Care-Formulierungen mit einem multifunktionalen Ansatz für Clean- und Natural-Beauty-Konzepte.



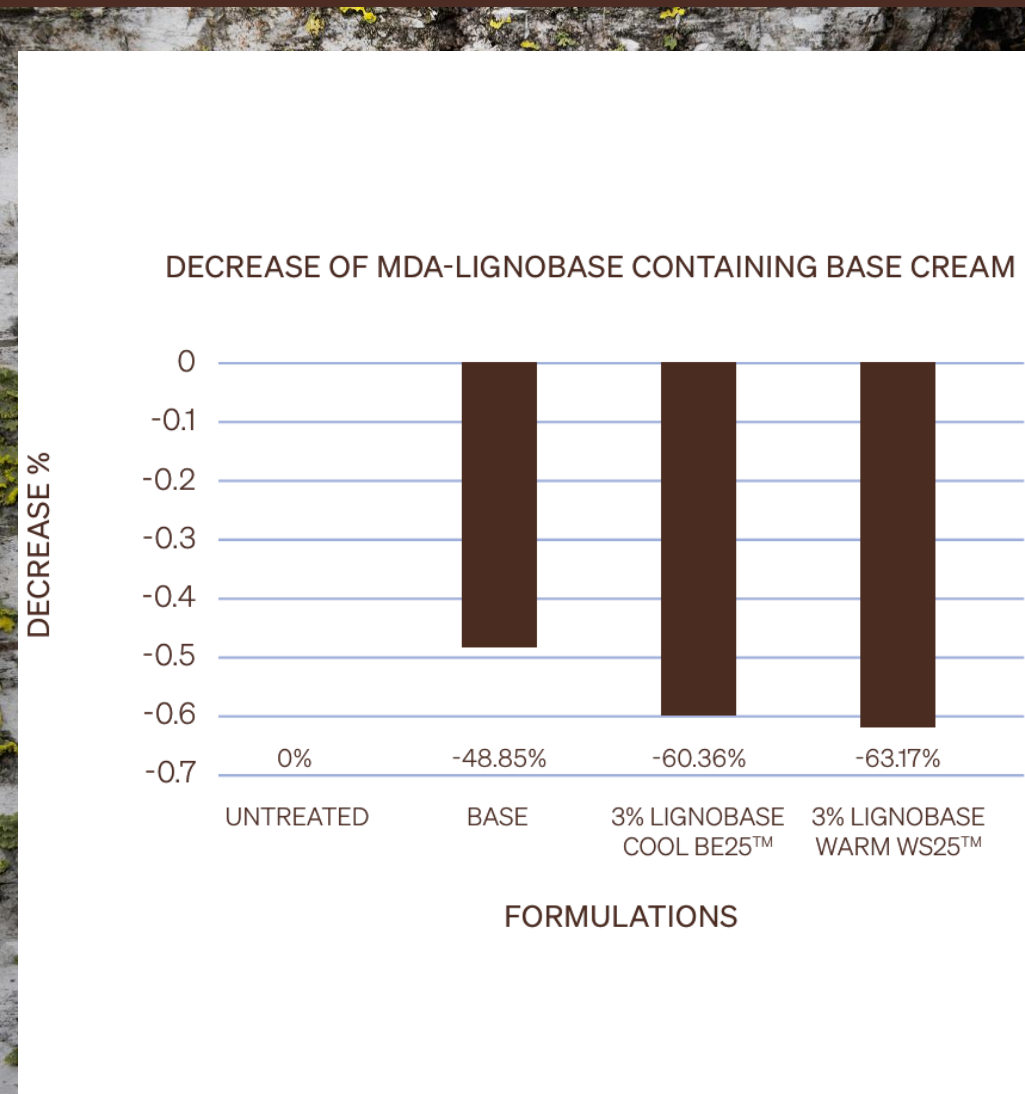


# ANTIOXIDANT EFFEKT

# NATÜRLICHES ANTIOXIDANS UND FORMELSTABILISATOR

Durch die effektive Reduzierung von MDA hilft LignoBase dabei, die strukturelle Integrität der Haut zu bewahren, vorzeitiger Hautalterung entgegenzuwirken und potenzielle DNA-Schäden zu minimieren.

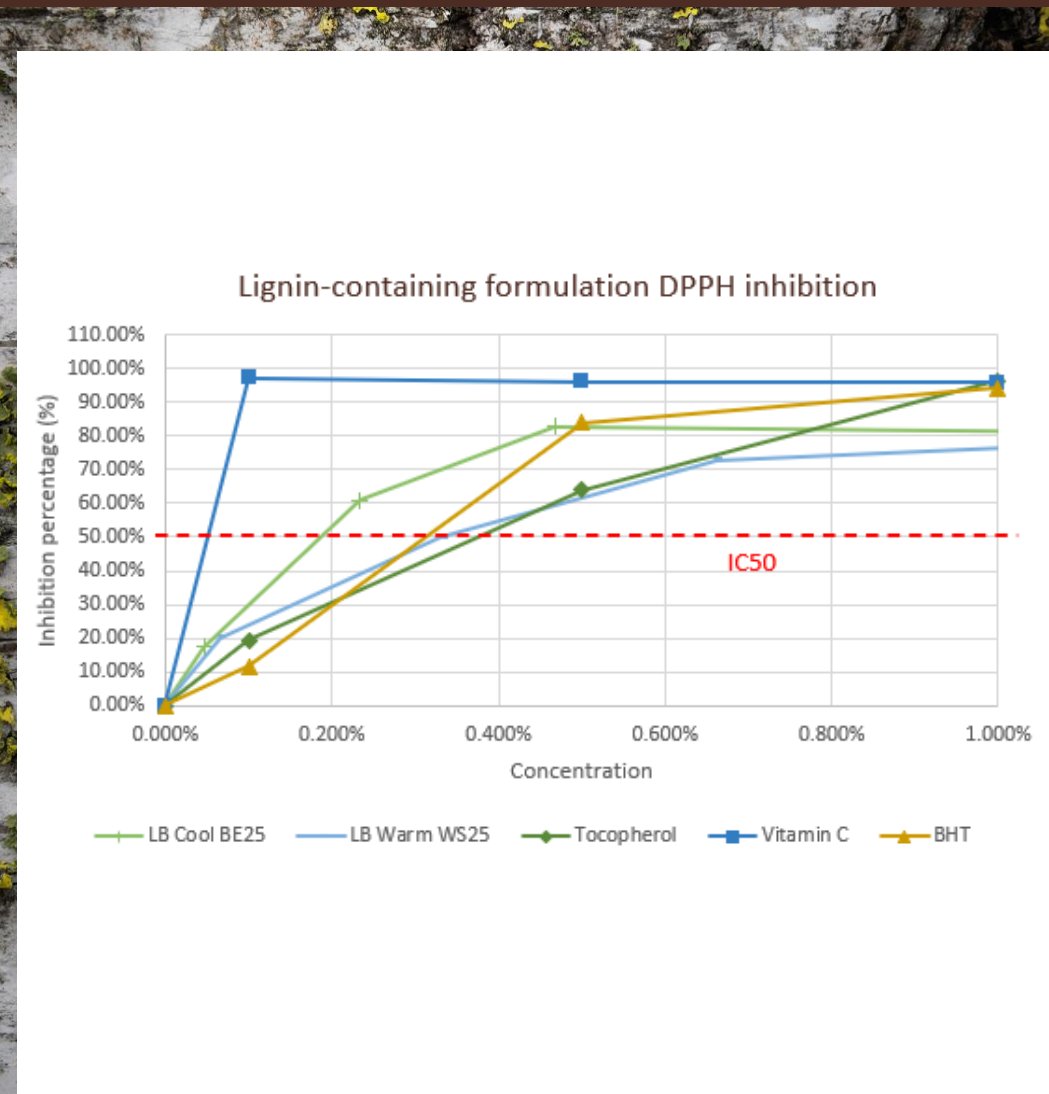
LignoBase zeigte eine bemerkenswerte Verbesserung von +15% gegenüber der Basisformulierung.



# NATÜRLICHES ANTIOXIDANS UND FORMELSTABILISATOR

Die antioxidative Kapazität von LignoBase wurde in einer Basiscreme bei verschiedenen Konzentrationen bewertet und mit kommerziellen Antioxidantien mit löslichkeitsangepassten Ergebnissen verglichen.

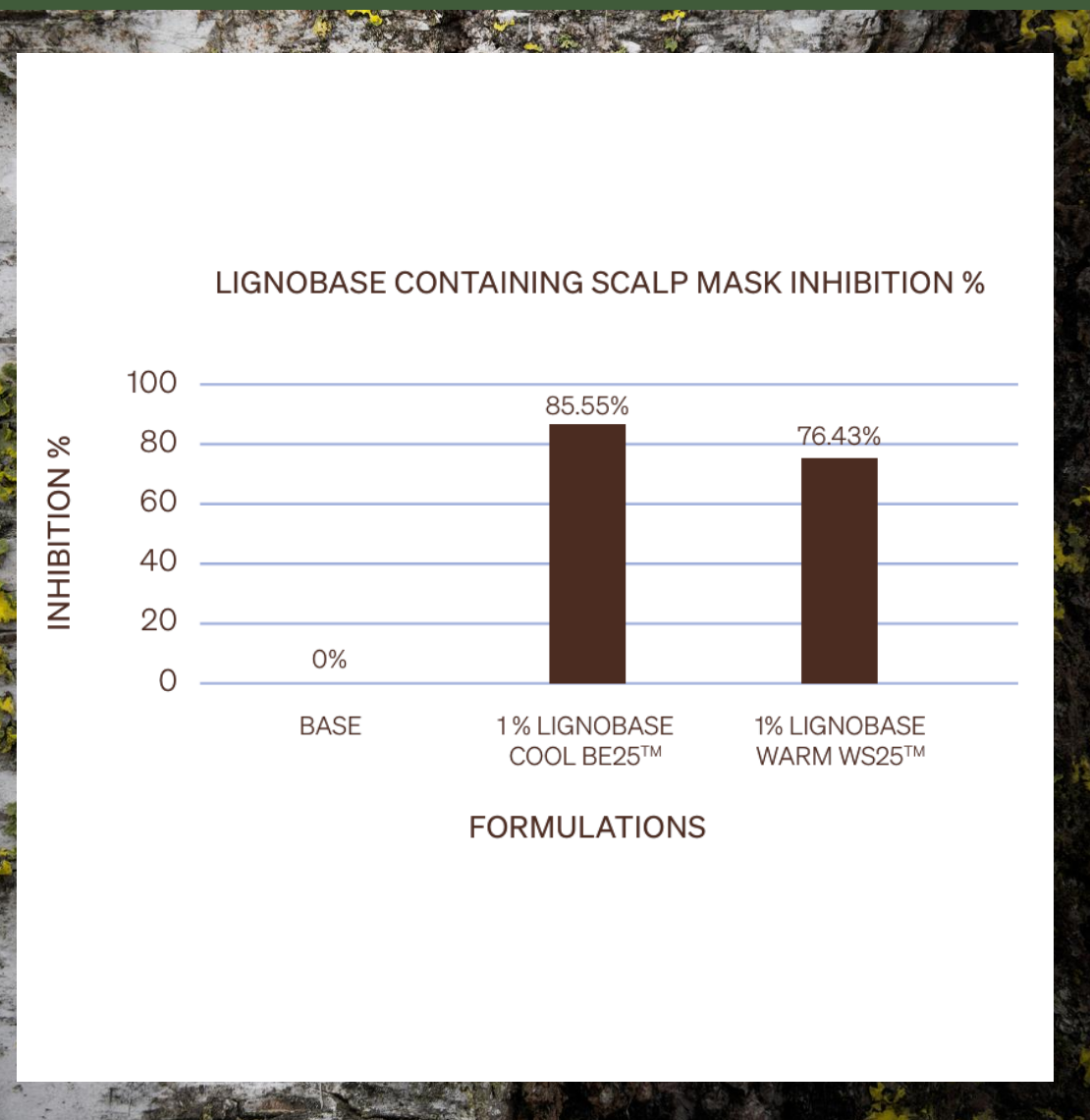
- Alle LignoBase-Varianten zeigten einen vergleichbaren oder besseren  $IC_{50}$ -Wert als Tocopherol und BHT.
- LignoBase behält seine Wirksamkeit bei, ohne zusätzliche Stabilisatoren zu benötigen.



# NATÜRLICHES ANTIOXIDANS UND FORMELSTABILISATOR

LignoBase at 1% showed exceptional antioxidant capacity into a hair-performance detox scalp mask.

- LignoBase Cool BE25 enhanced the antioxidant activity to 85.55%.
- LignoBase Warm WS25 increased the antioxidant activity to 76.43%.



# BENEFITS IN DER FORMULIERUNG

- Natürlich
- Stabil
- Schlanker

## Anwendungen:

- Funktionelle dekorative Kosmetik: Foundation, Augen-Make-up, Kopfhaut-Concealer
- Hautpflege: Gesichtsmaske, Kopfhautmaske, Creme

## Detox Scalp Mask

Product Name	INCI Name	% W/W
<b>PHASE A</b>		
TEGOSOFT® CT	Caprylic / Capric Triglyceride	6.00
Jojobaöl kBA	Simmondsia Chinensis Seed Oil	5.00
Lamecreme	Glyceryl Stearate, Glyceryl Stearate Citrate	4.00
Stearylalkohol ≥ 95%	Stearylalkohol	3.50
<b>PHASE B</b>		
Water	Aqua	68.50
<b>PHASE B1</b>		
Cosphaderm® X 34	Xanthan Gum	1.00
Glycerin ROTIPURAN	Glycerin	6.00
<b>PHASE C</b>		
Cosphaderm® pentiol natural / GL	Pentylene Glycol	5.00
<b>PHASE D</b>		
LignoBase Cool BE25	Betula Pendula Wood Extract	1.00
OR		
LignoBase Warm WS25	Lignin / Cellulose	1.00

### Procedure

1. Weigh phase A and heat up to 80°C
2. Weigh phase B and start stirring.
3. Disperse Cosphaderm® X 34 in Glycerin (phase B1) and stir until homogeneous.
4. Add phase B1 to phase B while stirring. Check gel homogeneity before further steps.
5. Heat up both phases A and B separately to 80°C.
6. Add phase A to B while stirring. Homogenize under 2-5 Min or until homogeneous.
7. Cool down to room temperature while stirring.
8. Add phase C below 40°C.
9. Add phase D while stirring.

MAKEUP (Augen, Lippen, Gesicht)  
HAUTPFLEGE (Haut und Kopfhaut)





# SPF BOOST EFFEKT

# NATÜRLICHER SONNENSCHUTZ BOOST

Über seine antioxidativen Eigenschaften hinaus wirkt LignoBase als natürlicher LSF- und UVA-PF-Booster

Dreifache Wirkung für einen verbesserten UV-Schutz

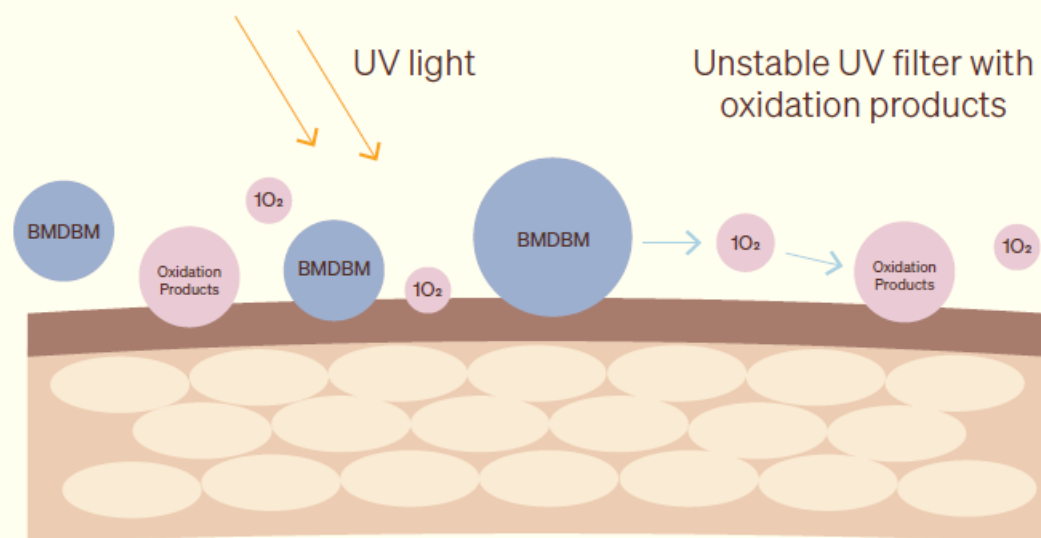
- Photostabilisierung
- Synergistischer Effekt
- Streuungseffekt



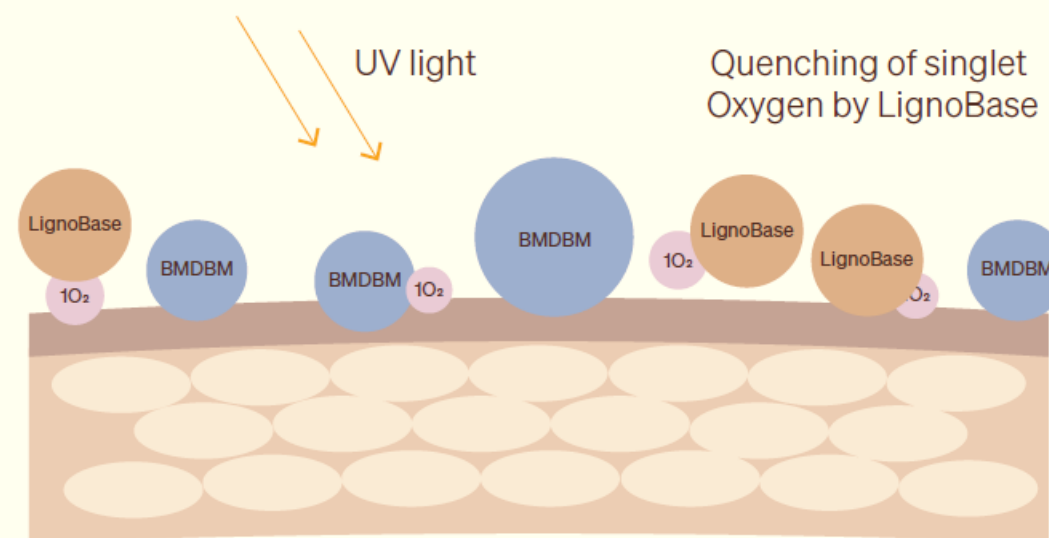
# UV-FILTER STABILISIERUNG

Lignin besitzt eine molekulare Struktur mit einer Vielzahl funktioneller Gruppen, die schädlichen Singulett-Sauerstoff (der zu Abbauprozessen führt) effektiv neutralisieren.

Dadurch kann LignoBase Butyl Methoxydibenzoylmethane stabilisieren und somit die Schutzwirkung dieses UV-Filters verbessern.



Oxidation products are harmful for the skin.  
Can cause skin aging, dehydration, etc.

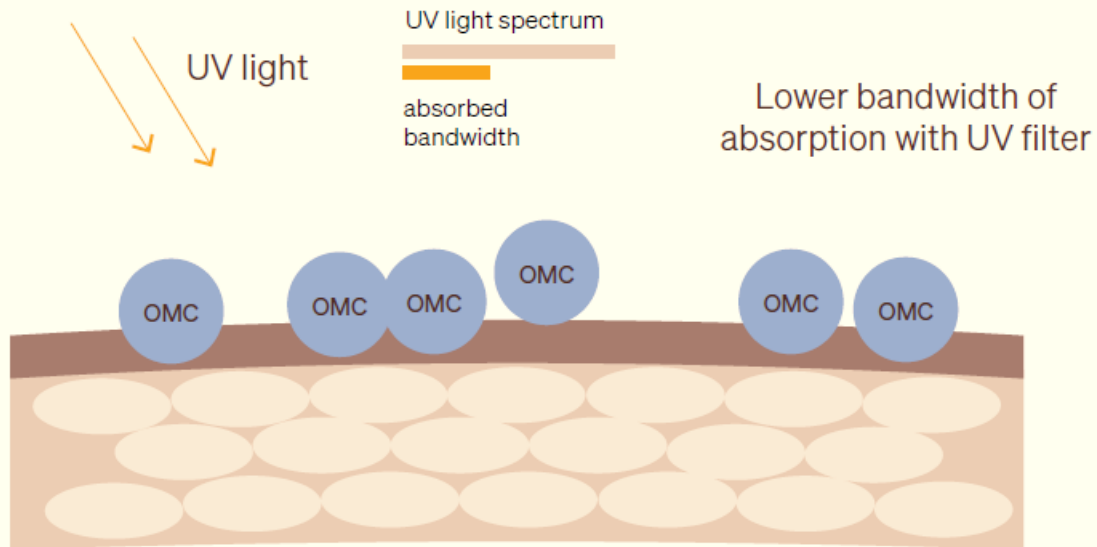


Stabilization of UV filter via quenching.  
Stable UV filter leads to SPF boosting.

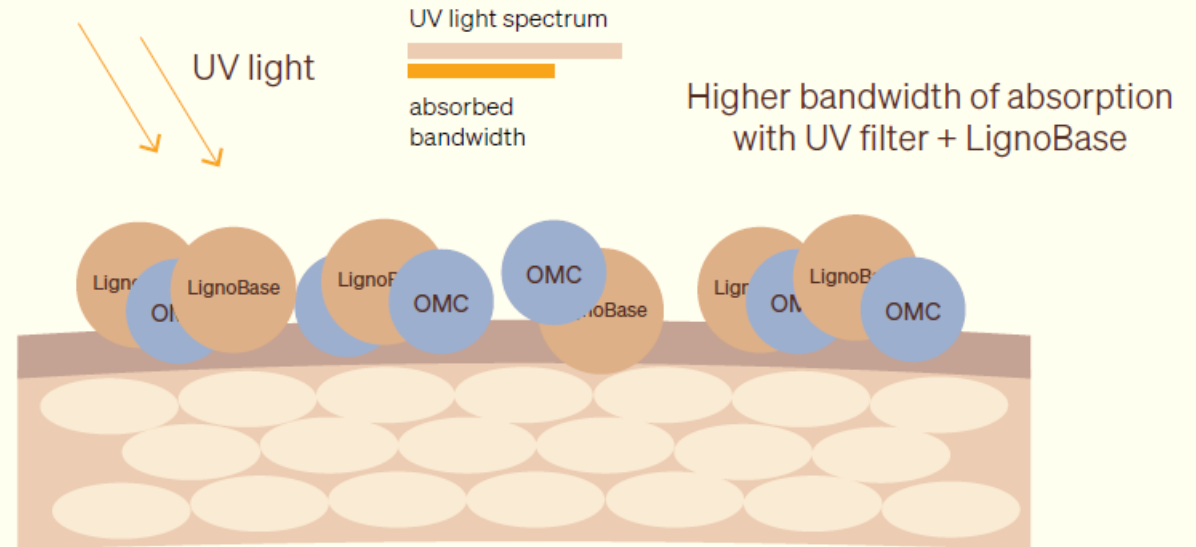
# SYNERGISTISCHER EFFEKT

Die Stapelung aromatischer Ringe von Octyl Methoxycinnamate und LignoBase erhöht die Bandbreite der UV-Absorption.

Diese Wechselwirkung erzeugt einen synergistischen Effekt, der das UV-Absorptionsspektrum verbreitert.



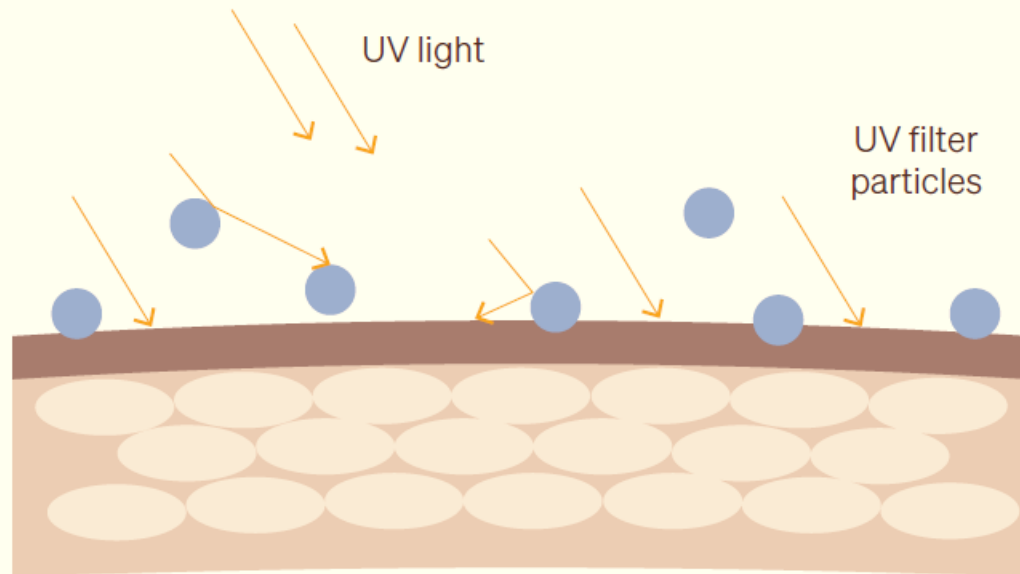
Suncreens with ingredients like Octyl methoxycinnamate acting alone



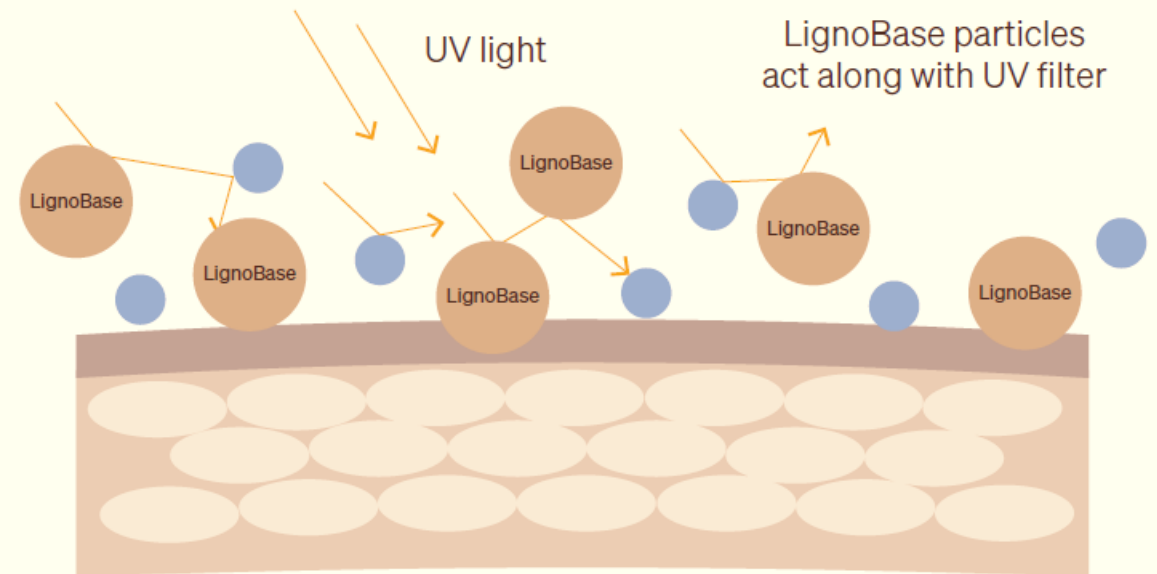
Stacking of aromatic rings in OMC and LignoBase creates a synergistic effect, increasing the bandwidth of UV absorption

# STREUUNGSEFFEKT

Die Form und Größe von LignoBase Partikeln erhöhen die optische Weglänge der UV-Strahlung, wodurch es weniger wahrscheinlich wird, dass sie mit der Haut interagiert.



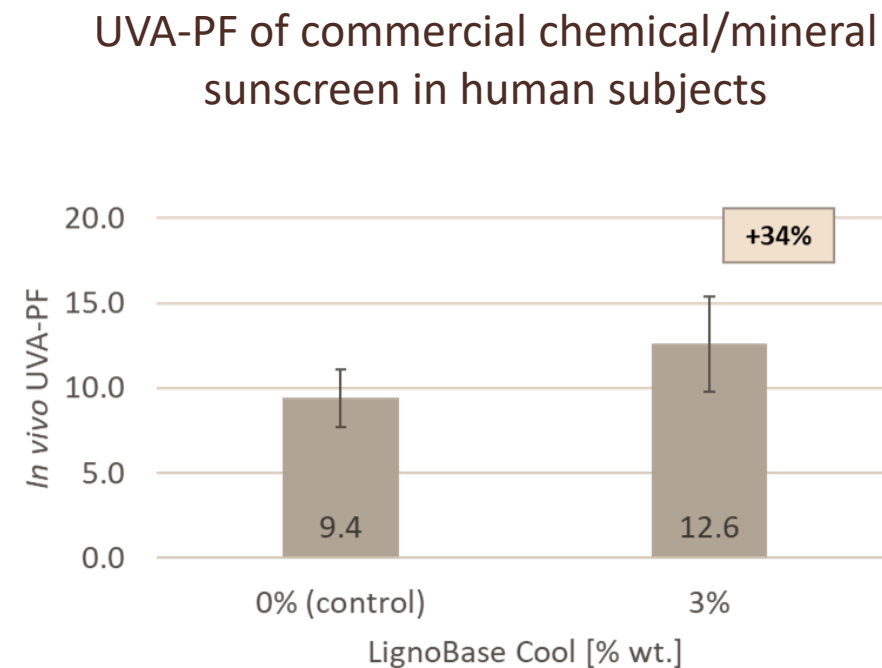
Low light scattering results in higher UV light contact with skin



High light scattering results in lower UV light contact with skin

# NATÜRLICHER SCHUTZ MIT BEWIESENER WIRKSAMKEIT

- Der LSF in einer Formulierung mit LignoBase Cool BE25 wurde mittels der nicht-invasiven LED-HDRS-Methode bestätigt. Diese Methodik kombiniert das in vitro Spektrum im UVB-Bereich mit dem in vivo Spektrum im UVA-Bereich.
- Auf diese Weise wird ein hybrides Spektrum für die Transmission berechnet und zur Bestimmung des LSF gemäß ISO 24443 verwendet.

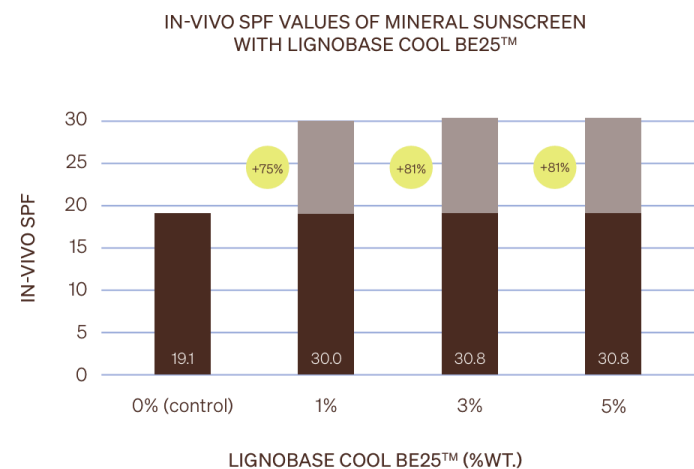
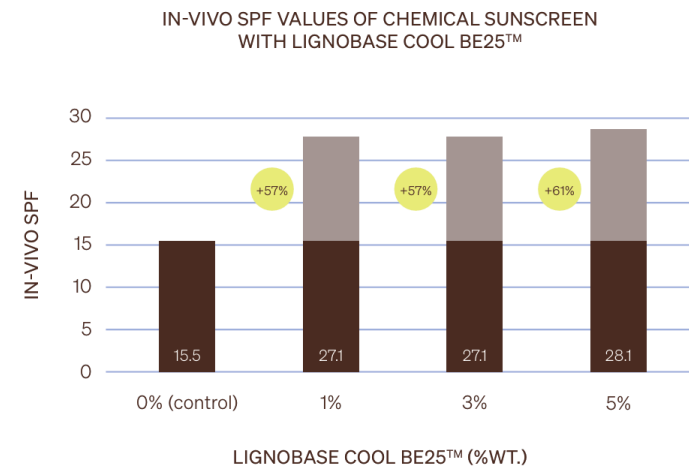


Human determination of the SPF (LED HDRS method)

# NATÜRLICHER SCHUTZ MIT BEWIESENER WIRKSAMKEIT

## SPF 20 → SPF 30

- 1-5% LignoBase Cool BE25 bietet einen vergleichbaren In-vivo-SPF-Anstieg in einem chemischen Sonnenschutzmittel, 57-61%
- 1-5% LignoBase Cool BE25 bietet einen vergleichbaren In-vivo-SPF-Anstieg in einem mineralischen Sonnenschutzmittel, 75-81%
- Hellere Farbe bei niedriger Konzentration erreicht, während die SPF-verstärkende Wirkung erhalten bleibt

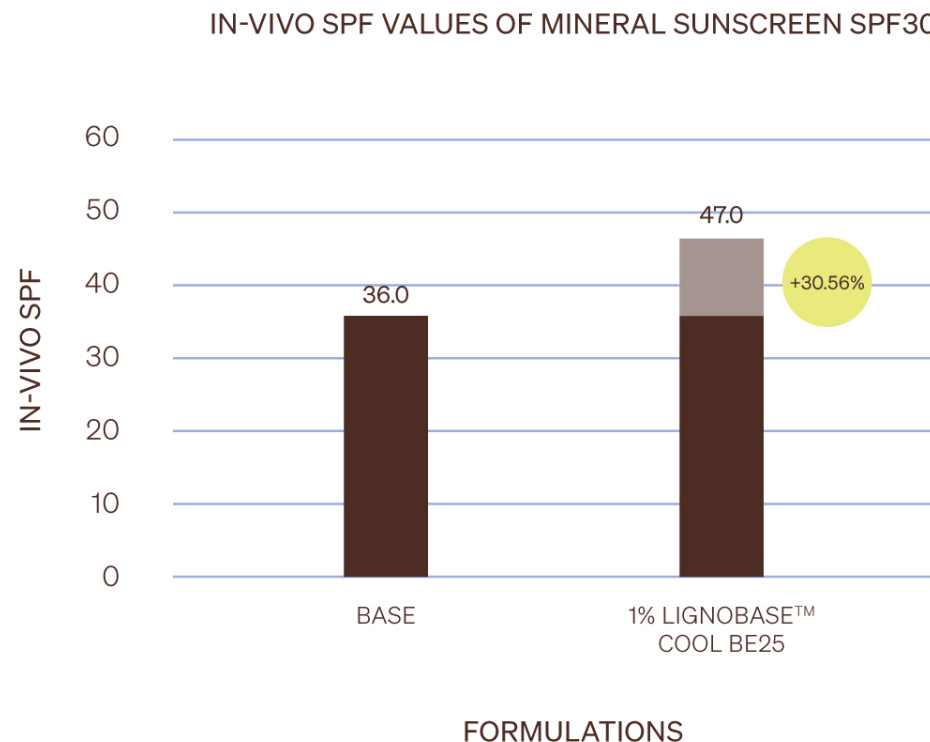


In-vivo determination of the SPF (ISO 24444) (5 subjects)

# NATÜRLICHER SCHUTZ MIT BEWIESENER WIRKSAMKEIT

SPF 36 → SPF 47

- 1% LignoBase Cool BE25 bietet eine in-vivo SPF-Steigerung von 30,56% in einem mineralischen Sonnenschutz, von 36 auf 47

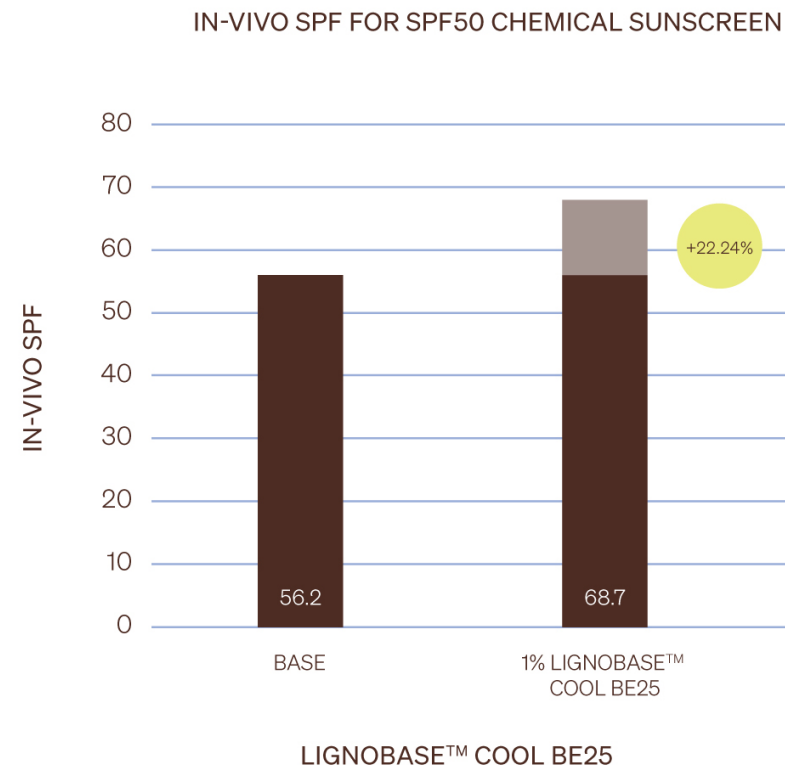


In-vivo determination of the SPF (ISO 24444) (5 subjects)

# NATÜRLICHER SCHUTZ MIT BEWIESENER WIRKSAMKEIT

SPF 56 → SPF 68

- 1% LignoBase Cool BE25 bietet einen In-vivo-SPF-Anstieg von 22,24% in einem chemischen Sonnenschutzmittel, von 56,2 auf 68,7



In-vivo determination of the SPF (ISO 24444) (5 subjects)

# BENEFITS IN DER FORMULIERUNG

- Geringe Dosierung bei hoher Performance
  - 1 % LignoBase entspricht einem in-vivo SPF-Boost von ca. 10–12
- Vereinfachung komplexer UV-Filtersysteme
  - Weniger UV-Filter bei gleicher Schutzleistung erforderlich
  - Weingere Umweltbelastung
  - Besser Hautgefühl
- Kosteneinsparungen möglich

## Anwendungen:

- Sonnenschutz
- Make up mit LSF: BB cream, tinted serum

## Mineral Sunscreen SPF 40

Product Name	INCI Name	% W/W
<b>PHASE A</b>		
Montanov S	Coco-Glucoside, Coconut Alcohol	3.00
Montanov 202	Arachidyl Alcohol, Behenyl Alcohol, Arachidyl Glucoside	1.00
Jojobaöl Raffiniert DAC (Ewanol)	Simmondsia Chinensis Seed Oil	10.50
LexFeel™ Natural	Heptyl Undecylenate	6.00
<b>PHASE A1</b>		
RonaCare® Zinc Oxide	Zinc Oxide	20.00
<b>PHASE B</b>		
Water	Aqua	
<b>PHASE B1</b>		
Cosphaderm® X 34	Xanthan Gum	
Avicel PC 611	Microcrystalline Cellulose, Cellulose Gum	
Glycerin ROTIPURAN		
<b>PHASE C</b>		
Cosphaderm® pentioli nat		
<b>PHASE D</b>		
LignoBase Cool BE25		
OR		
LignoBase Warm WS25		
<b>Procedure</b>		
1. Weigh phase A and heat to 80°C while stirring.		
2. Weigh phase B and st. Disperse Avicel PC 611 Glycerin (phase B1) an		
3. Add phase B1 to phase. Check gel homogene!		
4. Disperse A1 in phase /		

Product Name	INCI Name	% W/W
<b>PHASE A</b>		
TEGO CARE PBS 6 MB	Polyglyceryl-6 Stearate (and) Polyglyceryl-6 E	
TEGIN® M Pellets MB	Glyceryl Stearate	
Stearyl Alcohol	Stearyl Alcohol	
Lamecreme	Glyceryl Stearate, Glyceryl Stearate Citrate	
TEGOSOFT® CT	Caprylic/Capric Triglyceride	
<b>PHASE A1</b>		
Dispersun DSP-OL 100	Polyhydrostearic Acid	
<b>PHASE A2</b>		
Eclipse Z1	Zinc Oxide	
LignoBase Cool BE25	Betula Pendula Wood Extract	
<b>PHASE B</b>		
Water	Aqua	
Glycerin ROTIPURAN	Glycerin	
<b>PHASE C</b>		
Cosphaderm® X 34	Xanthan Gum	
<b>PHASE D</b>		
Cosphaderm® pentioli nat / GL	Pentylene Glycol	
<b>Procedure</b>		
1. Weigh phase A and heat up to 80°C while stirring.		
2. Disperse A1 in phase A slowly, stir until homogenous. Then premix A2, and Disperse A2 in phase A, also slowly, stir until homogenous.		
3. Weigh phase B by adding Glycerin to water and mix well.		
4. Heat up phase A to 80°C. Heat phase B to 50-60°C.		
5. Add phase A to B while stirring.		
6. Homogenize under 10000 (2-5 Min, or until homogeneous).		
7. Add phase C in phase B while stirring		
8. Cool down to room temperature while stirring.		
9. Add phase D below 40°C.		

**lignopure**

In-vivo determination of the SPF (ISO 24444) (5 subjects)

## Chemical Sunscreen

Product Name	INCI Name	% W/W
<b>PHASE A</b>		
TEGO® Care PBS 6 MB	Polyglyceryl-6 Stearate (and) Polyglyceryl-6 Behenate	3.00
TEGIN® M Pellets MB	Glyceryl Stearate	1.00
TEGOSOFT® XC MB	Phenoxyethyl Caprylate	2.50
Stearyl Alcohol	Stearyl Alcohol	1.00
Neo Heliofan 354	Dilethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate	10.00
Eusolox OS	Ethylhexyl Salicylate	5.00
Neo Heliofan EHT	Ethylhexyl Triazone	3.00
Cosphaderm® X 34	Xanthan Gum	0.50
<b>PHASE B</b>		
Water	Aqua	53.05
Glycerin ROTIPURAN	Glycerin	2.00
<b>PHASE C</b>		
Water	Aqua	10.00
Neo Heliofan Hydro USP	Phenylbenzimidazole Sulfonic Acid	4.00
Sodium Hydroxide	Sodium Hydroxide	0.550
<b>PHASE D</b>		
Cosphaderm® Pentiol GL	Pentylene Glycol	3.40
<b>PHASE E</b>		
LignoBase Cool BE25	Betula Pendula Wood Extract	1.00
OR		
LignoBase Warm WS25	Lignin / Cellulose	1.00
<b>Procedure</b>		
1. Weigh phase A and heat up to 80°C.		
2. Disperse powders with magnetic stirrer in phase A.		
3. Prepare phase B and C separately. Combine both phases. Adjust pH to 7.5 using citric acid.		
4. Heat phase B/C to 80°C.		
5. Add phase B/C to phase A without stirring.		
6. Homogenize until homogenous.		
7. Cool down while stirring.		
8. Add phase D below 40°C.		
9. Add phase E.		

lignopure

SONNENCREMES, BB-CREMES,  
GETÖNTE SEREN MIT LSF 30+

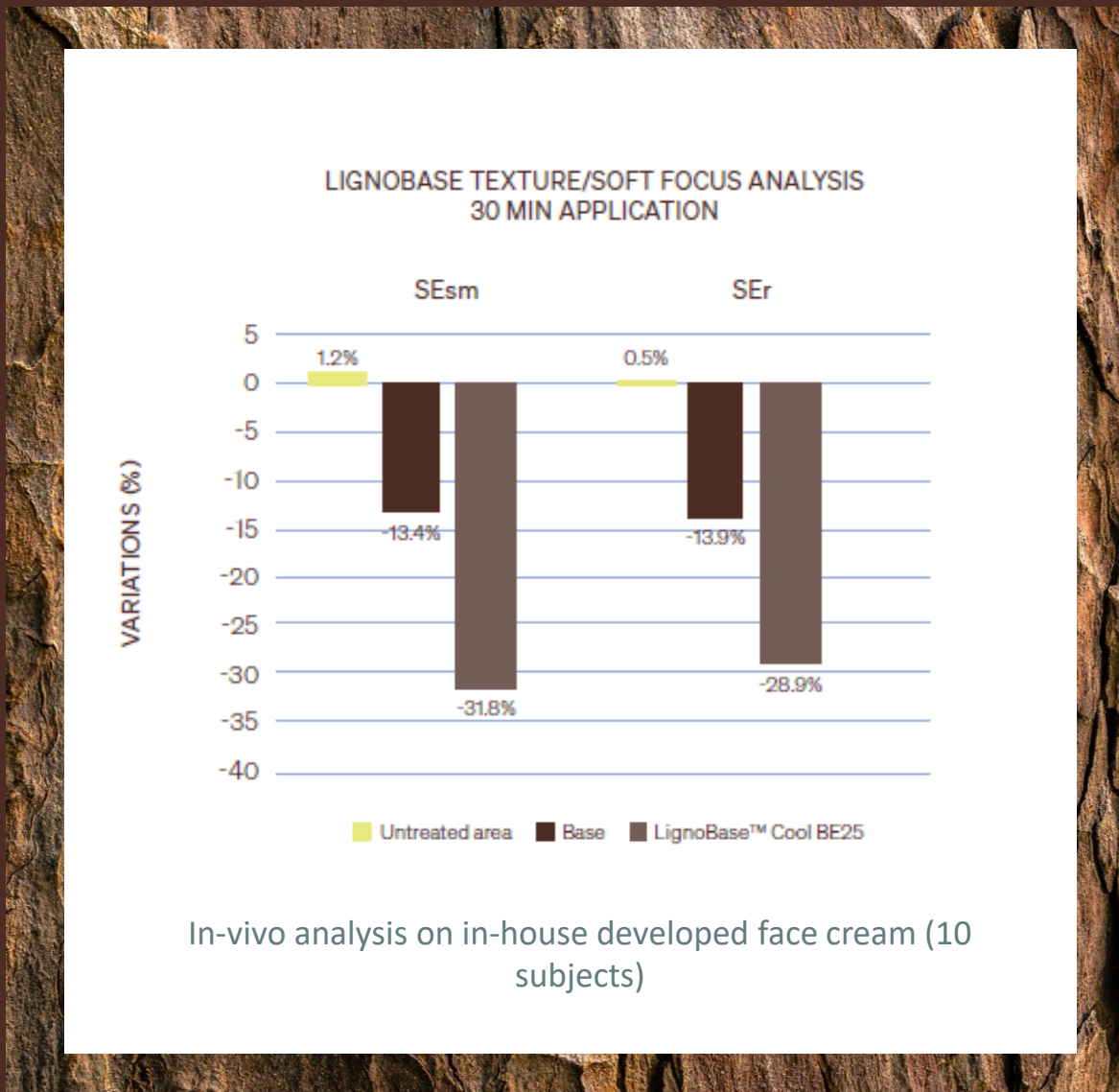




# SOFT FOKUS UND SEBUM KONTROLLE

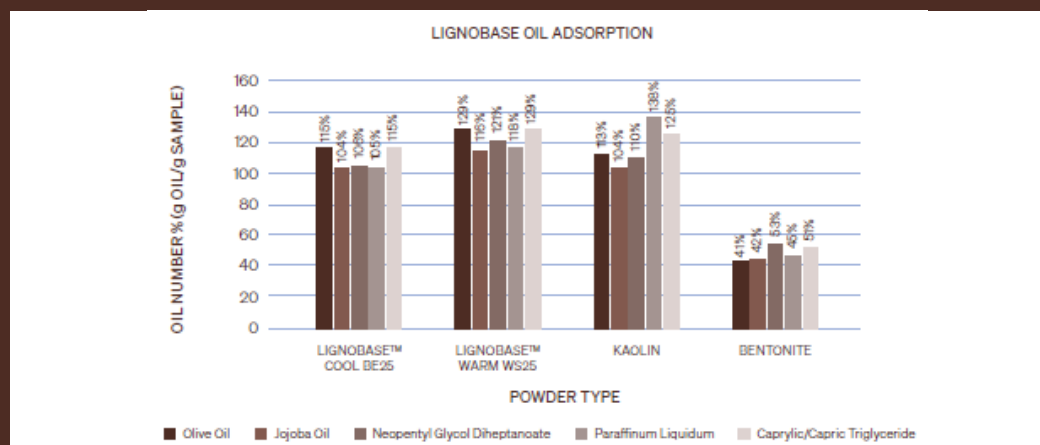
# SOFT-FOCUS-EFFEKTE

Eine Formulierung mit LignoBase Cool kann die Glätte der Haut verbessern und Unebenheiten signifikant reduzieren.



# NATÜRLICHE ÖLKONTROLLE FÜR HAUT UND HAAR

LignoBase hydrophobe funktionelle Gruppen, seine optimierte Partikelgröße sowie Oberfläche verleihen ihm ÖladSORPTIONSEIGENSCHAFTEN, ohne die ÖLDISPERSION des CH-UV-Filters zu beeinträchtigen



# BENEFITS IN DER FORMULIERUNG

- Reduktion rauer Hauttextur
- Adsorbiert Öl mehr als sein eigenes Gewicht
  - Erhöht die Öl-Adsorption in Trockenshampoos um 16 %
  - Sebum Kontrolle
  - Matt Effekt
  - Längere Haltbarkeit des Make-ups

## Anwendungen:

- Farbkosmetik: Foundation, Compact powder, eyeshadow pencil
- Haarpflege: Trockenshampoo

LIGNOBASE OIL ADSORPTION ACTION IN DRY SHAMPOO

OIL TYPE	Base Dry Shampoo	19% LignoBase Cool BE25™	19% LignoBase Warm WS25™
PARAFFINUM LIQUIDUM	55%	63%	71%
CAPRYLIC/CAPRIC TRIGLYCERIDE	60%	67%	76%

## Dry Shampoo

Product Name	INCI Name	% W/W
<b>PHASE A</b>		
Polycos RS-UF	Oryza Sativa (Rice) Starch / Cetrimoniumchloride	75.00
DL-Panthenol	DL-Panthenol	1.00
Eusolex OS	2-ethylhexyl-(2-hydroxybenzoate) / Ethylhexyl Salicylate	5.00
LignoBase Cool BE25	Betula Pendula Wood Extract	19.00
OR		
LignoBase Warm WS25	Lignin / Cellulose	19.00

**Procedure**

1. Weigh phase A.
2. Mix in speed mixer under 2000 rpm, 30s.

TROCKENSHAMPOO,  
FOUNDATION, COMPACT  
POWDER

**lignopure**





# NATÜRLICHER FARBE

# BENEFITS IN DER FORMULIERUNG

- Fördert natürliche Brauntöne
- Unterstützt Clean-Label- und Circular-Economy-Positionierung

## Anwendungen:

- Farb/tinted Kosmetik: Seren, Foundation, Sonnencremes

### Antioxidant SPF Lips, Cheeks, Eyes

Product Name	INCI Name
<b>PHASE A</b>	
Neossance Squalane	Squalane
Lipocire A SG	C10-18 Triglycerides
Acticire MB	Joboba Esters, Helianthus Annuus Seed Cera, Acacia Decurrens Flower Cera, Polyglycerin-3
Lipex® L'sens	Soybean Glycerides, Butyrospermum Parkii Butter Unsaponifiables, Ascorbyl Palmitate
KahlWax 6290 Berry	Rhus Verniciflua Peel Cera
ABWAX REVOWAX	Helianthus Annuus Seed Cera, Hydrogenated Castor Oil
Kahlwax 6702	Helianthus Annuus Seed Cera, Shorea Robusta Resin, Rhus Verniciflua Peel Cera
Shea Light (Lipex SheaSolve)	Shea Butter Ethyl Esters
Viamerine WH36 deodorized	Hydroxystearic / Linolenic / Oleic Polyglycerides
<b>PHASE B</b>	
Thixcin R PC	Trihydroxystearin
<b>PHASE C</b>	

Emotion Light  
BTD-NJE2  
ASL-Red R-516P  
PQQ DK BLUE N1AL  
Mica Mearimica CF  
MST MAKIGREEN CORN S  
PQQ DK RED N07  
LignoBase Cool BE25

#### Procedure

1. Combine phase A and I
2. Gradually add phase B
3. Combine phase C and I
4. Add phase C to the A+I
5. Hot-fill into the approp

### Antioxidant SPF Bronzer / Eye Shadow

Product Name	INCI Name
<b>PHASE A</b>	
Neossance Squalane	Squalane
Lipocire A SG	C10-18 Triglycerides
Acticire MB	Joboba Esters, Helianthus Annuus Seed Cera, Acacia Decurrens Flower Cera, Polyglycerin-3
Lipex® L'sens	Soybean Glycerides, Butyrospermum Parkii Butter Unsaponifiables, Ascorbyl Palmitate
KahlWax 6290 Berry	Rhus Verniciflua Peel Cera
ABWAX REVOWAX	Helianthus Annuus Seed Cera, Hydrogenated Castor Oil
Kahlwax 6702	Helianthus Annuus Seed Cera, Shorea Robusta Resin, Rhus Verniciflua Peel Cera
Shea Light (Lipex SheaSolve)	Shea Butter Ethyl Esters
Viamerine WH36 deodorized	Hydroxystearic / Linolenic / Oleic Polyglycerides
<b>PHASE B</b>	
Thixcin R PC	Trihydroxystearin
<b>PHASE C</b>	
Emotion Light	Tripelargonin
BTD-NJE2	Titanium Dioxide, Joboba Esters
ASL-Red R-516P	CI 77491, Sodium Lauroyl Glutamate, Lysine, Magnesium Chlorid
ASL-Yellow LL-100P	CI 77492, Sodium Lauroyl Glutamate, Lysine, Magnesium Chlorid
ASL-Black BL-100P	CI 77499, Sodium Lauroyl Glutamate, Lysine, Magnesium Chlorid
Mica Mearimica CF	Mica
MST MAKIGREEN CORN S	Zea Mays (Corn) Starch, Magnesium Stearate
LignoBase Cool BE25	Betula Pendula Wood Extract

#### Procedure

1. Combine phase A and heat to 80°C.
2. Gradually add phase B to phase A, mixing until homogeneous.
3. Combine phase C and mix until homogeneous. Heat if necessary.
4. Add phase C to the A+B mixture and mix until homogeneous.
5. Hot-fill into the appropriate container.

### Antioxidant SPF Lips, Cheeks, Eyes

Product Name	INCI Name	% W/W
<b>PHASE A</b>		
Neossance Squalane	Squalane	4,00
Lipocire A SG	C10-18 Triglycerides	16,00
Acticire MB	Joboba Esters, Helianthus Annuus Seed Cera, Acacia Decurrens Flower Cera, Polyglycerin-3	5,00
Lipex® L'sens	Soybean Glycerides, Butyrospermum Parkii Butter Unsaponifiables, Ascorbyl Palmitate	5,00
KahlWax 6290 Berry	Rhus Verniciflua Peel Cera	6,00
ABWAX REVOWAX	Helianthus Annuus Seed Cera, Hydrogenated Castor Oil	7,00
Kahlwax 6702	Helianthus Annuus Seed Cera, Shorea Robusta Resin, Rhus Verniciflua Peel Cera	2,00
Shea Light (Lipex SheaSolve)	Shea Butter Ethyl Esters	2,00
Viamerine WH36 deodorized	Hydroxystearic / Linolenic / Oleic Polyglycerides	2,60

### Antioxidant SPF Bronzer / Eye Shadow

Product Name	INCI Name	% W/W
<b>PHASE A</b>		
Neossance Squalane	Squalane	4,00
Lipocire A SG	C10-18 Triglycerides	16,00
Acticire MB	Joboba Esters, Helianthus Annuus Seed Cera, Acacia Decurrens Flower Cera, Polyglycerin-3	5,00
Lipex® L'sens	Soybean Glycerides, Butyrospermum Parkii Butter Unsaponifiables, Ascorbyl Palmitate	5,00
KahlWax 6290 Berry	Rhus Verniciflua Peel Cera	6,00
ABWAX REVOWAX	Helianthus Annuus Seed Cera, Hydrogenated Castor Oil	7,00
Kahlwax 6702	Helianthus Annuus Seed Cera, Shorea Robusta Resin, Rhus Verniciflua Peel Cera	2,00
Shea Light (Lipex SheaSolve)	Shea Butter Ethyl Esters	2,00
Viamerine WH36 deodorized	Hydroxystearic / Linolenic / Oleic Polyglycerides	2,60
<b>PHASE B</b>		
Thixcin R PC	Trihydroxystearin	1,50
<b>PHASE C</b>		
Emotion Light	Tripelargonin	26,10
BTD-NJE2	Titanium Dioxide, Joboba Esters	4,50
ASL-Red R-516P	CI 77491, Sodium Lauroyl Glutamate, Lysine, Magnesium Chloride	1,30
ASL-Yellow LL-100P	CI 77492, Sodium Lauroyl Glutamate, Lysine, Magnesium Chloride	1,50
ASL-Black BL-100P	CI 77499, Sodium Lauroyl Glutamate, Lysine, Magnesium Chloride	0,50
Mica Mearimica CF	Mica	5,00
MST MAKIGREEN CORN S	Zea Mays (Corn) Starch, Magnesium Stearate	9,00
LignoBase Warm WS25	Lignin / Cellulose	1,00

#### Procedure

1. Combine phase A and heat to 80°C.
2. Gradually add phase B to phase A, mixing until homogeneous.
3. Combine phase C and mix until homogeneous. Heat if necessary.
4. Add phase C to the A+B mixture and mix until homogeneous.
5. Hot-fill into the appropriate container.

(ISO 24444) (5 subjects)

GETÖNTE SEREN,  
SONNENCREMES, FOUNDATION



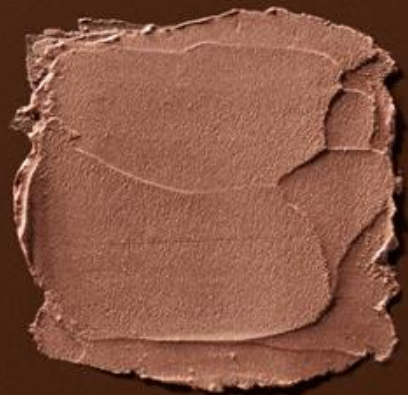
lignopure



# FORMULIERUNGEN AUF BASIS VON LIGNOBASE



# FORMULIERUNGS- LEITFADEN



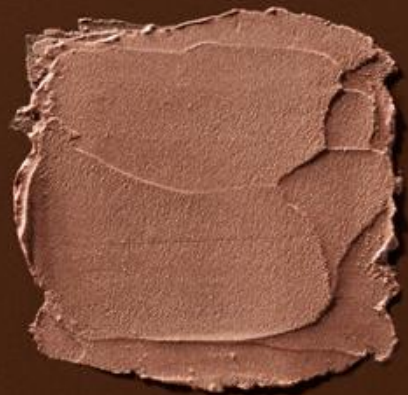
## 1. Empfohlene Einarbeitungsmethoden:

- Grundsätzlich kann LignoBase mit Hilfe eines Überkopfrührers direkt in eine fertige kosmetische Formulierung dispergiert werden.
- Bei BB-Cream-Formulierungen wird empfohlen, LignoBase nach dem Emulgierungsschritt und vor der Zugabe weiterer Verdickungsmittel oder elastomerer Filmbildner in die Extraphase einzuarbeiten.
- Für mineralische Sonnenschutzanwendungen wird LignoBase am besten nach der Zugabe von Polyhydroxystearinsäure (empfohlene Dosierung: 3% bezogen auf den Gesamtfeststoffgehalt) vor der Homogenisierung in die Ölphase eingearbeitet, um eine effektive Dispersion und Leistung zu gewährleisten.

## 2. Thermische Stabilität

- LignoBase ist unter Verarbeitungsbedingungen bis 120 °C in kosmetischen Formulierungen thermisch stabil

# FORMULIERUNGS- LEITFADEN



### 3. pH-Verhalten

- LignoBase weist leicht saure Eigenschaften auf und kann zu einer geringfügigen Anpassung des Formulierungs-pH-Werts führen (etwa 0,2–0,8 pH-Einheiten bei 1% Einsatzmenge).
- Es zeigt gute Stabilität in sauren Umgebungen und wird für Formulierungen mit einem pH-Wert unter 9 empfohlen.

### 4. Kompatibilität mit anderen Farbpigmenten

- Hellere Farbtöne und angepasste Deckkraftniveaus können durch die Einarbeitung von weißen Pigmenten erreicht werden.
- Ein breites Spektrum an Farbnuancen und Tonalitätseffekten kann durch die Kombination von LignoBase mit Effektpigmenten erzielt werden, was eine flexible Farbtonanpassung ermöglicht.

### 5. Empfohlene Dosierung

- Sonnenpflege 1 – 5 %
- AOX-Schutz 0,5 – 1 %
- Farbkosmetik 0,5 – 10 %

FIRST END-PRODUCT LAUNCH IN SOUTH KOREA

# K-BEAUTY MEETS LIGNOBASE™

Celebrating a milestone for the lignin ecosystem, for sustainable beauty, and for the team behind it.





NATURE DID  
ITS THING.  
WE DO OURS.  
THE FUTURE IS  
UP TO YOU.

Get in touch, make a difference.

marvin.jaeger@lignopure.de  
yuan.gao@lignopure.de

