

**Produkte 25/26**

Kitt – Epoxy – Klebstoffe – Schaum

## *Farben und Lacke für Schiffe und Boote*

### **Geschichte**

Die Firma **schiffsfarben.ch VC-Vertriebs AG** – ehemals VC17m Vertriebsgesellschaft, gegründet 1989, 2004 in eine AG geändert – verfolgt stets die Entwicklungen in Bootbau & -reparatur um gute Produkte anbieten zu können.

Der Begriff VC17m im ursprünglichen Firmennamen entstammt einem damals schwedischen Teflon-Antifouling, welches sich zum wohl populärsten Antifouling aller Zeiten in der Schweiz entwickelt hat. Das richtige Produkt im richtigen Moment, dazu etwas Glück verhalf zu einer stürmischen Entwicklung. Der Verkauf der schwedischen Marke „Extensor“ (Teflon- Antifouling) an International Paint Ltd war für diesmal ein Glücksfall, vereinte er doch das Erfolgsprodukt mit der Kompetenz und Potenz des weltgrössten Schiffsfarbenherstellers. Folgerichtige Ergänzung und optimale

Diversifikation bot die Übernahme der Generalvertretung von SP-High Modulus, dem auf professioneller Ebene führenden Hersteller von Konstruktions-, Klebe- und Beschichtungsharzen. (heute Gurit)

Die kompromisslose Bereitschaft, unseren Kunden und Anwendern vor allem bei den unvermeidlichen Problemen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen, war und ist mitentscheidend für unseren Erfolg.

Wissen oder wissen, wer es weiss; kompetent beraten; Projektbegleitung; ein intaktes Beziehungsnetz zu Herstellern und Vorarbeitern; ein kompaktes und faires Angebot von Produkten und Dienstleistungen – darauf beruht das partnerschaftliche Vertrauen unserer Kunden in uns.



Hydros, das schnellste Boot der Schweiz – u.a. mit Gurit-Produkten unterwegs.

# Inhalt

## Das richtige Material

### **Klebe- und Dichtsystem**

Bostik Marine-Kitt..... 4-5

### **AWLGRIP Lackiersysteme**

AWLFAIR LW Spachtelmasse..... 6

AWLGRIP Grundierung..... 6

AWLGRIP 545 Korrosionsschutz..... 7

AWLQUICK Grundierung..... 7

AWLCRAFT 2000 Spiegelbild-Finish..... 8

AWLCRAFT SE mit Effektpigmenten..... 8

AWLGRIP Topcoat..... 9

AWLWOOD MA Glanzlack für Holz..... 9

### **International**

PERFECTION PRO Decklack ..... 10

Clear Wood Sealer Fast Dry ..... 10

### **Klarlack-System**

Skipper's Grundierung + Klarlack..... 11

### **Antifouling**

Thin Film Swiss..... 11

### **Resoltech Epoxysysteme**

wasserbasierte und klare Laminiersysteme..... 12

Biobasierte- und Schaumsysteme..... 13

Spachtel & Härter-Systeme..... 14

Kleber & Füllsysteme..... 15

### **Gurit Epoxysysteme**

Laminiersysteme..... 16

Versiegelungssysteme..... 17

Beschichtungssysteme..... 18

Handypack..... 19

Additive & Füllstoffe..... 20

### **Gurit Klebesystem**

Epoxykleber..... 21-23

### **Kernmaterial**

Einführung..... 24

Corecell - PET - PVC - Balsa..... 25-26

SpeedStrip-Holzleisten..... 26

### **Gewebe und Gelege**

Produktbeschreibungen..... 27

### **Vakuum**

Einleitung und Beschrieb..... 28-29

### **Schleifen und polieren**

1950 siaspeed..... 30

1960 siarexx cut..... 31

7940 siaair..... 32

7900 sianet..... 33

### **GelPlane**

Gelcoat-Hobel..... 34

### **Tramex**

Skipper SMM5 – Marine Feuchtigkeitsmessgerät 35

## Ihr Schiffsfarben-Team

### Unsere Mitarbeiter:innen am Hauptsitz



**Thomas Brunartt**  
Geschäftsführer



**Cornelia De Matteis**  
Administration/BuHa



**Geoffrey Chevy**  
Bereichsleiter französische Schweiz



**Walter Guidolin**  
Lagerlogistik



**Dario De Matteis**  
Mitarbeiter

### Unser Spezialist im Welschland



# Klebe- + Dichtsysteme

## Silan modifiziertes Polymer

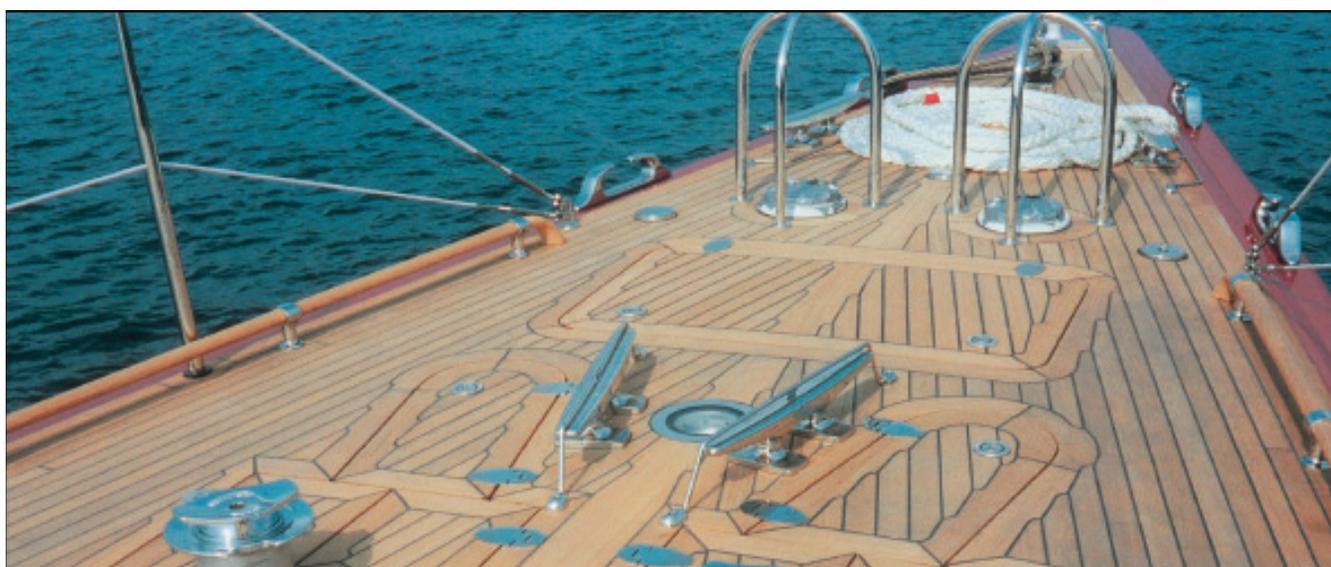


### Hochflexible Ein-Komponenten-Spezialkleber auf SMP Basis

Bostik MSR ist eine speziell für Anwendungen im Boot- und Schiffbau entwickelte Produktereihe. Bostik Simson® ist seit vielen Jahren im Bereich der hochwertigen Verklebung nicht mehr wegzudenken. Die einfach anzuwendenden, dauerelastischen Ein-Komponenten-Klebstoffe und Versiegler beinhalten weder Lösungsmittel noch Isocyanate oder Weichmacher, sind damit sehr umweltfreundlich und verfügen über eine besonders gute Widerstandskraft gegen UV - Belastung. Auch beim Verkleben und Verfugen von Teak Decks liefert dieses Material hervorragende Ergebnisse. Es ist seit vielen Jahren auch im Serien-Yachtbau bei renommierten skandinavischen Werften im Einsatz. Bostik Simson® kann auch bedenkenlos im Innenbereich eingesetzt werden, es basiert auf SMP (Silan modifiziertem Polymer) . Die Serie ist ausserdem IMO und durch Bureau Veritas (BV) sowie Germanischer Lloyd (GL) zertifiziert.



Produkt	Eigenschaften	Farbe	Grösse
<b>MSR CA</b>	Elastischer Konstruktionskleber für alle Untergründe	weiss, braun, grau, schwarz	290 ml (600 ml auf Anfrage)
<b>MSR BC</b>	Elastischer Kleber zum Verkleben von Teakholz (Decks)	grau	290 ml (600 ml auf Anfrage)
<b>MSR DC</b>	Elastische Verfugungsmasse, leicht schleifbar, UV- und seewasserbeständig	grau, schwarz	290 ml (600 ml auf Anfrage)
<b>MSR FT</b>	Elastischer Kleber auf glatten Oberflächen; z.B. zum Einsetzen von Fenstern	schwarz	290 ml
<b>PREP M</b>	Primer für nicht poröse Oberflächen (Glas / Metall)	transparent	500 ml
<b>PREP G</b>	UV-Blocker zum Verkleben von Glas	schwarz	30 ml
<b>PREP P</b>	Primer für poröse Oberflächen (Holz, Teak)	transparent	500 ml
<b>Cleaner I</b>	Reiniger / Entfetter von Glas und Metall	transparent	2,5 lt (auf Anfrage)
<b>Cleaner E</b>	Reiniger / Entfetter von Holz	transparent	500 ml (auf Anfrage)
<b>LIQUID 1</b>	Reiniger um Rückstände nach Verarbeitung zu entfernen	transparent	1 lt (auf Anfrage)



MSR

## CONSTRUCTION ADHESIVE

Unser MSR-CA ist ein langlebiger, elastischer und schnell aushärtender Konstruktionsklebstoff auf SMP-Basis, der speziell für Klebeanwendungen im Yacht- und Schiffbau auf allen Untergründen entwickelt wurde.

Farben: weiss, braun, grau, schwarz

Grössen: 290 ml Kartusche, 600 ml auf Anfrage  
auch als sskf: langsame Hautbildung



Dank des völligen Verzichts auf Lösungsmittel und Isocyanate sind alle unsere SMP Kleb- und Dichtstoffe anwender- und umweltfreundlich. Im Gegensatz zu vielen anderen Klebstoffen, deren Qualität durch widrige Witterungsbedingungen stark beeinträchtigt werden kann, halten Bostik SMP-Produkte jedem Wetter stand. Sie sind UV-beständig, und auch stark schwankende Umgebungsbedingungen können ihnen nichts anhaben.



MSR

## FAST TACK

MSR-FT ist ein dauerelastischer SMP-Klebstoff mit einer sehr hohen Anfangsklebkraft. Bei hoher Beständigkeit gegen UV-Strahlung sowie gegen Süss- und Salzwasser bietet er zusätzlich den Vorteil, dass ein Verkleben ohne Anpressen möglich ist.

Farben: schwarz

Grössen: 290 ml Kartusche

Wo Mitbewerber die Haftung zu verlieren drohen, hat Bostik eine langlebige, zuverlässige Lösung parat, die effizient und effektiv ist – genau so, wie man es vom Weltmarktführer erwarten kann.

## Primer Reiniger Entfetter

### Prep M



Primer für glatte Flächen wie Metall

Farbe: transparent

Grösse: 500 ml

MSR

## BEDDING COMPOUND

MSR-BC ist ein schnell aushärtender Kleb- und Dichtstoff auf SMP-Basis. Er kann als Dichtmasse zwischen Stahl-, Aluminium-, Polyester und Teakdecks verwendet werden.

Farben: grau

Grössen: 290 ml Kartusche, 600 ml auf Anfrage



### Prep G & Prep G Plus

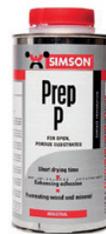


Primer und UV-Blocker für Glas

Farbe: schwarz

Grösse: 500 ml

### Prep P



Primer für poröse Flächen wie Holz

Farbe: transparent

Grösse: 500 ml



MSR

## DECK CAULK Advanced

MSR-DC ist ein leicht schleifbarer SMP-Dichtstoff zur Fugenabdichtung in Teakdecks.

Farben: grau, schwarz

Grössen: 290 ml Kartusche, 600 ml auf Anfrage



### Prep K

Primer für Kunststoff

Farbe: transparent

Grösse: 500 ml



**Bostik**  
smart adhesives

**Fordern Sie unsere Bostik-Dokumentation an!**

# AWLFAIR – LW

**AWLGRIP®**

## Epoxy Spachtel D8200//D7200/D7222

AWLFAIR ist cremig, dadurch leichter zu verteilen und verringert so Luftlöcher beim Aufspachteln. Bootbauer sind begeistert vom Absack-Widerstand des Spachtels. Die Farbdifferenz zwischen der Basis-(weiss) und Härterkomponente (rot) zeigt dem Anwender sofort an, wann beide Komponenten sorgfältig vermischt sind. Für Stahl, Aluminium, GFK, Holz über und unter der Wasserlinie.

Empfohlene Auftragsdicke: ca. 6 mm bis 1 cm.

Erhältlich im Set mit einem Quart Basis und einem Quart Härter fast (D7222)

oder in der Doppelgallone Basis und der Doppelgallone Härter slow (D7200)



# AWLGRIP

## Epoxy Surfacing Primer D1030/D3050

Hoch effektive Grundierung für oberhalb der Wasserlinie. Dickschichtprimer zur Verwendung auf Epoxy-Spachtelmassen.

Lässt sich nach bis max. 10 Tagen noch einwandfrei schleifen.

Verhindert das Durchscheinen der Spachtelstellen.

Epoxy Surfacing Primer kann, ohne angeschliffen zu werden, mit sich selbst nach einer Stunde und bis zu 5 Tagen überarbeitet werden.

Mit Epoxy Primer 545 kann er nach ca. 18 Stunden und bis zu 5 Tagen, ohne Anschleifen, beschichtet werden.

ESP wird in folgenden Gebinden geliefert:

Basis D1030	1 Gallone
Härter D3050	1 Gallone
Spritzverdünner T0006	1 Gallone



# AWLGRIP 545

**AWLGRIP**

## Anti-Corrosive Epoxy Primer

Ein 2-Komponenten-Epoxidprimer mit hervorragenden Korrosions- und Haftungseigenschaften für Stahl, Aluminium, Holz und Kunststoff. Blei- und chromfrei. Nur für die Verwendung über und unter der Wasserlinie geeignet.

Ideal auch als Finishprimer auf Awlgrip Epoxy Surface Filler.

Wir empfehlen im 2 Farben-System zu arbeiten. Farbtöne Grau D1001 und Weiß D8001.

Folgende Produkte sind lieferbar:

Härter (Converter) D3001,  
M3066 Cold Cure Accelerator f. 545 Primer,  
T0006 Reducer z. Spritzen,  
T0031 Reducer z. Rollen/Pinseln



# AWLQUICK

## Epoxy Primer/Surfacer

Ein schnell trocknender und leicht schleifbarer 2-K Epoxy Primer mit mittlerer Füllkraft.

Leicht zu Spritzen oder kann auch gut mit Rolle und Pinsel aufgetragen werden.

Kann eingedickt auch als Spachtel auf sich selber eingesetzt werden, ohne vorgängiges Anschleifen. Besonders wichtig für Pinholes oder leichte Ausbesserungen bis 24 Stunden nach dem Auftragen von Awlquick.

Kann direkt mit Awlcraft 2000, Awlgrip Topcoat oder auch Epoxy Primer 545 überlackiert werden.

Awlquick wird in folgenden Gebinden geliefert:

D8003 Basis	1 Gallone
D9001 Härter	1 Gallone



# AWLCRAFT 2000 / 3000

**AWLGRIP®**

## Acrylic Urethan Topcoat

AWLCRAFT 2000/3000 ist ein Acryl Urethan, das den Anwendern hilft, das begehrte Spiegelbild-Finish auch unter nicht-idealen Bedingungen zu erreichen. Awlcraft 2000/3000 trocknet schneller als AWLGRIP Topcoat.

Awlcraft 2000/3000 kann nur gespritzt werden.

Idealerweise wird die Awlcraft 2000/3000 Farblackierung zusätzlich noch mit 2 Schichten Klarlack „versiegelt“.

Diese Lackierung darf poliert werden.



# AWLGRIP

## Awlcraft SE

AWLCRAFT SE ist ein revolutionärer Lack mit Metallic-, Perl- und Effektpigmenten, ausgezeichnet durch seine hohe Deckkraft und schnelle Trocknungseigenschaft.

Awlcraft SE ist ein mehrschichtiges Basislacksystem, welches abschliessend mit dem Klarlack Awlcraft TF0300 für den Glanz und den Schutz beschichtet wird.

Awlcraft SE wird auf eine Awlgrip-Grundierung oder einen vorherigen Awlgrip/Awlcraft Decklack aufgetragen. Seine schnell trocknende Formel ermöglicht das Auftragen mehrerer Schichten an einem Tag.

Designabdeckungen können bereits nach einer Stunde Abluftzeit umgeklebt werden.

Awlcraft SE Basislack wird mit Awlgrip-Verdüner T0003 und Härter G3010 gemischt.



# AWLGRIP

# AWLGRIP®

## Polyester Urethan Gloss Topcoat

Leichte Verarbeitung; harzreiche, glatte, glänzende Farben; lichtbeständige, erstklassige Pigmente; unempfindlich gegen Verschmutzung; leicht zu reinigen; hervorragende Abriebfestigkeit; sehr gute Lösemittel- und Chemikalienbeständigkeit; widersteht der Belastung auch starker Temperaturschwankungen.

Als Roll-/Pinselversion:

Awlgrip Topcoat mit Rollhärter H3002 und Verdüner T0031. Mischungsverhältnis 2:1



Als Spritzapplikation:

Awlgrip Topcoat mit Härter G3010 und Verdüner T0002/0003/0005. Mischungsverhältnis 1:1



## AWLGRIP Awlwood MA

Dieser neuartige Einkomponentenlack beinhaltet die spezielle Flex-Link™ Technologie.

Mit dem dazugehörigen, transparenten Primer dringt das Produkt tief in das Holz (auch Tropenhölzer oder Eiche) ein und baut so die einzigartige Haftung zum Untergrund auf. Der Lack selber baut schnell eine gewünschte Schichtdicke auf, trocknet schnell und kann so mehrmals pro Tag aufgetragen werden.

Die einzigartige Technik erlaubt das Lackieren ab 4°C bis 30°C und dies bei einer Luftfeuchtigkeit von 30 bis 95 %.

Das System ist hoch-flexibel und haftet perfekt auch auf elastischen Hölzern und Massivholz. Hält den Glanz über mehrere Jahre. Kann sowohl gerollt und gestrichen, wie auch gespritzt werden. Eine Schicht Grundierung reicht.

Die Schlusslackierung besteht aus, bis zu 8 Schichten bei ein bis zwei Zwischenschliffen.

Der Primer ist verfügbar in den Farbtönen: rötlich, gelblich oder transparent

Gebindegrösse: 1 Quart

Der Schlusslack: „Gloss“ und „Satin“ sind lieferbar in: 1 Quart und 1 Gallone

Lieferbare Verdüner:

Spritzverdüner: 1 Quart

Pinselverdüner: 1 Quart



# Perfection® Pro



## Entwickelt von Profis für Profis

*Perfection® Pro ist die neueste Ergänzung des Decklack-Sortiments von International. In diesem Lack wird die konstant erstklassige Qualität, die Sie von Perfection kennen und erwarten, auf eine neue Ebene gehoben.*

Perfection® Pro wurde speziell für Profis entwickelt und ist ein 2K-Polyurethan-Decklack, der dank seiner speziellen Formulierung ein hochwertiges, lang anhaltendes, spiegelartiges Hochglanzfinish gewährleistet. Die Hochleistungsformel von Perfection® Pro bietet einen hervorragenden Schutz vor schädlichen UV-Strahlen und ist resistent gegen Kraftstoff, Öl, milde Säuren und Reinigungsmittel.

Perfection® Pro ist in einem breiten Sortiment von Farben erhältlich, lässt sich durch Spritzen oder mit Pinsel und Rolle auftragen und eignet sich für den Einsatz auf jedem Untergrund.

Neben dem hervorragenden Finish und den verbesserten Verarbeitungseigenschaften ist Perfection® Pro ein völlig neues Lackkonzept von International - dank des revolutionären Farbmischsystems vor Ort. Das Mischsystem von Perfection® Pro besteht aus konzentrierten Pigmenten, die mit Bindemitteln abgestimmt auf den Bedarf vor Ort zu Perfection® Pro angemischt werden. Das sorgt für Flexibilität und Auswahl:



### Hauptmerkmale **Perfection® Pro**

- Einfaches Mischungsverhältnis von 2:1
- Für jedes Bootsbaumaterial geeignet
- Zwei Produktausführungen: zum Spritzen oder für Pinsel und Rolle
- Überlegen in Brillanz und Flieseigenschaften
- Verbesserte Produkteigenschaften
- Erweitertes Farbsortiment
- Mischmaschinen vor Ort

# Clear Wood Sealer Fast Dry

## Profisystem

Diese 2-Komponenten-Grundierung trocknet schnell und ermöglicht bis zu vier Schichten pro Tag. Sie füllt die Holzmaserung, versiegelt die Oberfläche und schafft eine glatte, stoss-, kratz- und verschleissfeste Oberfläche.

- Für 1- und 2-Komponenten-Klarlacke geeignet
- Für Überwasserbereiche innen und aussen
- Kristallklare Polyurethan-Rezeptur



# Skipper's

## Acrilglass UV und Poliglass

### Acrilglass UV

Der Acrilglass UV ist ein zweikomponentiger, hochglänzender Klarlack auf Polyacrylbasis. Durch UV-Filter entsteht eine hochwertige, nicht vergilbende, flexible Endschrift.

Empfohlen als Endanstrich auf alten und neuen Holzschiffen sowie auf Tischen und Arbeitsplatten aus Epoxidharz. Die Acrilglass-Schicht macht sie kratzfester und widerstandsfähiger.

Ein Endlack von höchster Qualität, beständig gegen Alterung und Sonneneinstrahlung.

### Poliglass

Skipper's Poliglass ist eine schnell trocknende 2K-Grundierung. Sie ermöglicht ein schnelles Mehrschichtsystem auf Holzoberflächen. Bei einer Verdünnung von 50 - 100 %

ist Poliglass ein ausgezeichneter Grundanstrich für Polyurethan-Lacksysteme. Hervorragend zum Schleifen und Polieren geeignet.



# Thin Film Swiss

## Antifouling für den Schweizer Markt

**THIN FILM SWISS** von schiffsfarben.ch ist ein neues, dünnschichtiges und schnell trocknendes Hartantifouling.

**THIN FILM SWISS** kann direkt und ohne Anschleifen über verschiedene Hartantifouling-Farben mit oder ohne PTFE, wie auch über VCOffshore EU und VC17m aufgetragen werden.

Mit seiner glatten und harten Oberfläche ist es sehr reibungsarm und somit auch für schnelle Motorboote und Rennsegler geeignet.

**THIN FILM SWISS** ist für die professionelle und private Anwendung auf Schiffen im Süss- und im Salzwasser zugelassen.



Gebindegrößen: 0,75 l, 2 l

Farbe: graphit, matt

Ergiebigkeit: ca. 9 - 10 m<sup>2</sup> / Liter

# 1010

## mit Härter 1014 (mit Wasser verdünnbar)

Resoltech 1010 ist ein wasserbasiertes, lösungsmittelfreies Epoxy mit extrem niedriger Viskosität (bis 200 % verdünnbar) als Primer und Haftvermittler.

Im 1:1-Gemisch mit Härter 1014 entsteht eine abrieb- und UV-beständige Beschichtung, die sich mit Wasser reinigt.

- Einfaches Mischverhältnis 1:1
- Grundierung oder Finish-Lack, glänzend
- Kann mit Wasser verdünnt werden, für eine extrem tiefe Viskosität
- Grundiert und imprägniert alle porösen Materialien
- Kann auch auf feuchten Oberflächen eingesetzt werden
- Werkzeug kann mit Wasser gereinigt werden



# 1070 ECO

## mit Härter 1074 ECO

Resoltech 1070 ECO mit Härter 1074 ECO ist ein biobasiertes, kristallklares Epoxidharzsystem für hochwertige transparente Laminierungen und hochglänzende Beschichtungen mit hoher UV-Beständigkeit.

Es eignet sich besonders für Anwendungen wie Carbon- oder Glasfaserverbundteile, bei denen eine widerstandsfähige, optisch ansprechende Oberfläche gefragt ist

- Zu 42% biobasierter Epoxy-Harz
- Für strukturelle Laminare und Topcoat-Beschichtung
- Einfach anzuwenden, Trocknung bei Raumtemperatur, Tg bis zu 73°C
- Sehr gute Tränkungseigenschaften bei allen Arten von Gewebe



# 1070 S Clear

## mit Härter 1074

Resoltech 1070 S Clear ist ein kristallklares Epoxidharz-laminatsystem mit hoher UV-Beständigkeit, exzellenter Entlüftung und selbstnivellierender Raumtemperaturverarbeitung.

Im Mischverhältnis 2 : 1 mit Härter 1074 härtet es in rund drei Stunden aus und liefert hochglänzende, blasenfreie Laminierungen.

- Neue und bessere UV-Schutz Formulierung
- Für strukturelle Lamine und Topcoat-Beschichtung
- Einfach anzuwenden, Trocknung bei Raumtemperatur, selbstnivillierend
- Sehr gute Entgasungs- und Tränkungseigenschaften
- PU-Decksackierung ohne Irritation
- 2 verschiedene Härter (klar und satin)



# 2080 M17

## flüssiger Epoxy-Expansions Schaum

Resoltech 2080 M ist ein flüssiges Epoxidgiesssystem mit kontrollierter Expansion zur Herstellung geschlossenzelliger Schaumkerne mit homogener Struktur und hoher Wasserbeständigkeit.

Im Mischverhältnis 100 : 30 mit Härter 2085M entsteht ein hydrophober Schaum mit ca. 170 kg/m<sup>3</sup> Dichte, der bei Raumtemperatur ohne Nachhärtung entformt werden kann und sich ideal für leichte, strukturelle Anwendungen eignet.

- expandiert während der Trocknung um das Vierfache
- Es können Epoxy-Schäume von 170 bis 250kg/m<sup>3</sup> gegossen werden
- Dichte wenn ausgehärtet: 170kg/m<sup>3</sup>
- Kann ohne tempern aus der Form genommen werden
- Tg bis 120°C
- Excellente thermo-mechanische Eigenschaften
- Wasserabweisend und verrottungsbeständig



# 8050

**resoltech**  
ADVANCED TECHNOLOGY RESINS

## mit schnellem Härter 8058

Resoltech 8050 mit Härter 8058 ist ein schnellhärtender, leicht schleifbarer Epoxidspachtel für Profilierung und Fairing ober- und unterhalb der Wasserlinie.

Im Mischverhältnis 1 : 1 härtet das System rasch aus, lässt sich einfach verarbeiten und liefert eine glatte, schlagfeste Oberfläche mit hoher Wasserbeständigkeit.

- Einfaches Mischverhältnis 1:1
- Leicht zum Schleifen
- Bis zu 1cm in einem Arbeitsgang verwendbar
- Schnelle Trocknung
- Gewichtsreduziert: Dichte 0.8
- Wasserdicht, auch für Unterwasser-Arbeiten



# 2040 G

## mit langsamem Härter 2045G und schnellem Härter 2049G

Resoltech 2040G ist eine thixotrope Epoxidklebepaste für strukturelle Holzverbindungen und Kehlügen, ideal für senkrechte oder überhängende Flächen.

Im Mischverhältnis 4 : 1 mit Härter 2045G (langsam) oder 2049G (schnell) härtet das System bei Raumtemperatur aus und bietet hohe Zug- und Scherfestigkeit sowie gute Schleifbarkeit und Feuchtigkeitsbeständigkeit.

- Einfaches Mischungsverhältnis nach Gewicht von 4:1
- Trocknung bei Raumtemperatur
- Je nach Härter kann das Potlife individuell verändert werden
- Kann auch bei hoher Raumfeuchtigkeit angewendet werden



# 3350

**resoltech**  
ADVANCED TECHNOLOGY RESINS

## mit schnellem Härter 3358T

Resoltech 3350 mit Härter 3358T ist ein hochfester, gummiverstärkter Epoxidkleber für strukturelle Verbindungen mit hoher Scher- und Schälhaftigkeit.

Im Mischverhältnis 1 : 1 härtet das System schnell aus, eignet sich für vertikale Anwendungen bis 10 mm und bietet eine fettartige Konsistenz für einfache Verarbeitung selbst bei hoher Luftfeuchtigkeit.

- Elastischer, gummiverstärkter hochfester Epoxid-Kleber
- Hält hohe Scherkräfte aus
- Lässt sich sehr einfach auftragen
- Auch bei hoher Luftfeuchtigkeit verwendbar
- Für Klebnähte bis zu 1 cm
- Sowohl in Kartuschen, als auch offen in Dosen lieferbar



# K 3060

## 5 min Epoxid-Kleber

Resoltech K 3060 ist ein vielseitiger 2K-Epoxidkleber mit sehr schneller Reaktion für Reparaturen und strukturelle Verklebungen verschiedenster Materialien.

Im Mischverhältnis 1 : 1 mit Härter 3065 geliert das System in rund 5 Minuten und härtet auch bei niedriger Temperatur und hoher Luftfeuchtigkeit zuverlässig aus – ideal für Holz, Verbundwerkstoffe, Metalle und Kunststoffe.

- Transparente Mischung, Mischungsverhältnis 1:1
- 5 min Epoxid-Kleber
- Doppelkartusche 50 ml mit Mischdüse
- Doppelkartuschen-Pistole separat, zusätzlich lieferbar



### Wichtig

Resoltech gibt Sicherheitsdatenblätter (MSDS) und technische Datenblätter für alle Produkte heraus. Bitte überprüfen Sie, dass Sie das korrekte Datenblatt besitzen, bevor Sie mit der Arbeit anfangen.

## Übersicht der Harze & Härter

Im Bereich Epoxy-Laminiersysteme bietet Gurit ein breites Portfolio für verschiedene Anwendungsbereiche. Folgende Produkte sind für Handlaminat voreingestellt:

- Ampreg 30
- Ampro Clear

## Ampreg 30

### Epoxy Nasslaminier-System mit niedriger Toxizität

Harz und Härter

Mischungsverhältnis 100:26 nach Gewicht

Ampreg 30 wurde für die Herstellung großer Verbundstrukturen im Handauflegeverfahren mit oder ohne Vakuum optimiert. Dies unter verbesserter Rücksicht auf Gesundheit und Arbeitssicherheit durch die sorgfältige Auswahl von Rohstoffen mit geringer Toxizität.

Die relativ niedrige anfängliche Mischviskosität von Ampreg 30 ermöglicht ein einfaches Benetzen schwerer Verstärkungen. Ampreg 30 wurde entwickelt, um sowohl bei normalen Umgebungstemperaturen, wie auch bei moderater Temperung (Temperaturnachhärtung (50°C)) ausgezeichnete mechanische und thermische Eigenschaften zu erzielen. Dieses System ist mit einer Reihe von Härtergeschwindigkeiten erhältlich, von Fast bis Extra Slow und in einer breiten Palette von Verpackungsgrößen, ab kleinen Verpackungen von knapp 5 kg, bis zu Fässern und IBCs.

**Basis: Ampreg 30 Harz**

Härter	Eigenschaften	Arbeitszeit	Mischungsverhältnis
Ampreg 3x	Fast	40 min	100 : 26
	Standart	80 min	
	Slow	3 1/2 std	

#### Hauptmerkmale **Ampreg 30**

- Gleiches Mischungsverhältnis von Harz zu Härter im Verhältnis von 100:26 über den ganzen Bereich der Härtergeschwindigkeiten
- Niedrige anfängliche Mischviskosität und gute Härtingsprogression schon bei Umgebungsbedingungen
- Starke Harzmatrix für gute mechanische Eigenschaften des Laminats
- Lloyds Register & DNV-GL-Zertifizierungen in Bearbeitung
- Härterformulierungen mit geringer Toxizität
- Verbesserte Gefahrenkennzeichnung
- CMR frei (Stoffe, die als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft sind)
- SVHC frei (besonders besorgniserregende Stoffe)

# Ampro™ 115

## Versiegelungssystem



*Klares Epoxy-Laminier- und Beschichtungsharz*

Gurit® AMPRO™ 115 ist ein einfach zu verwendendes, niedrigviskoses, ultraklares Epoxid-Laminiersystem mit dem Vorteil einer hohen UV-Beständigkeit. Es wurde für die Herstellung von Laminaten entwickelt, die beispielsweise in der Schifffahrts-, Automobil- und Freizeitindustrie verwendet werden und unlackiert bleiben sollen und bei denen eine sehr klare Oberfläche erforderlich ist. AMPRO™ 115 ist eine verbesserte Version des ursprünglichen SP 115-Harzsystems. AMPRO™ 115 weist im Vergleich zu Standardprodukten von Gurit AMPRO eine doppelt so hohe UV-Vergilbungsbeständigkeit auf. AMPRO™ 115 eignet sich zur Laminierung von Glas-, Kohlenstoff-, Aramid- und Flachfasern. Es kann auch als Deckglanzlack auf FRP-Laminat und Holzoberflächen aufgetragen werden. AMPRO™ 115 kann auch für Guss- und Dekorationsarbeiten in kleinen Mengen verwendet werden. AMPRO™ 115 ist mit allen Arten von Schaumstoffen, Polystyrolen, Polyurethanen, Gurit PVC, Gurit Kerdyn™ PET und Corecell™ Produkten kompatibel.

### Anwendungshinweise

AMPRO™ 115 eignet sich für die Laminierung von Fasern und die Beschichtung von Substraten. Optimale Anwendungstemperatur: 15-25 °C. Bei niedrigeren Temperaturen verdickt sich das Produkt, bei höheren verkürzt sich die Verarbeitungszeit. Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 70%. Kleine Mengen des gemischten Harzes (50-75 g) können aufgetragen werden, um die Dicke des Harzfilms zu erhöhen. Ein Polyurethan-Decklack kann für zusätzlichen UV-Schutz aufgetragen werden. Vor dem Auftragen eines Decklacks sollte die Oberfläche geschliffen und gereinigt werden.

Transparente Formen von weniger als 5 mm können bei 15-20 °C hergestellt werden. Lösungsmittel dürfen nicht verwendet werden.

### Mischen und Handhabung

Genaueres Abmessen und gründliches Mischen sind unerlässlich. Harz und Härter müssen mindestens zwei Minuten lang gut umgerührt werden. Das gemischte Material sollte sofort verwendet oder in einen flachen Behälter umgefüllt werden, um die Verarbeitungszeit zu verlängern.

AMPRO™ 115 kann mit Gurit-Füllstoffen gemischt werden.

### Härtezeitplan

Aushärtung bei 15-30 °C. AMPRO™ 115 härtet bei Raumtemperatur aus und bietet nach 7-14 Tagen ausreichende Eigenschaften. Eine Nachhärtung bei bis zu 50 °C wird empfohlen, um maximale Eigenschaften zu erzielen. Nachhärtung verbessert mechanische Eigenschaften und Farbstabilität. Nachhärtung kann nach einer ersten 24-stündigen Aushärtung bei Raumtemperatur durchgeführt werden.

### Hauptmerkmale Ampro™ 115

- Hervorragende Klarheit der gemischten Harze
- Hohe Beständigkeit gegen UV-Vergilbung
- Ideal für kosmetische Carbon-Laminierung
- Durchschnittlich 45 Minuten Arbeitszeit



# Ampro Clear



## Beschichtungssystem: NEU mit UV-Schutz

Die Weiterentwicklung des Harzsystems SP320

Das neue transparente Epoxy-System

Mischungsverhältnis 3:1 nach Volumen oder 100:29 nach Gewicht

Ampro Clear ist das transparente Epoxidsystem mit leichtem UV-Schutz für Verleimungen, Beschichtungen, Laminier- und Spachtelarbeiten und eignet sich insbesondere für die Herstellung von Holz-Kompositen.

### Beschichten und Laminieren

Ohne Additive wird AMPRO Clear hauptsächlich für Beschichtungen verwendet.

Mehrere Schichten AMPRO Clear ergeben eine harte und doch elastische Epoxidbeschichtung, als Basis für Hochglanzlackierungen.

Glas-Gewebe bis 165 g können „unsichtbar“ laminiert werden, da sie, vollständig getränkt, im Laminat nicht auffallen. Besonders ideal für ältere, transparentlackierte Holzdecks.



### Spachteln/Verkleben

Nach Beimischung der entsprechenden SP-Füller-Pulver eignet sich AMPRO Clear auch hervorragend für Spachtel- oder Verklebungsarbeiten.

**Basis: Ampro Harz**

Härter	Eigenschaften	Arbeitszeit	Mix n. Gewicht	Mix n. Volumen
Ampro Clear	Fast	30 min	100 : 29	3 : 1
	Slow	45 min		
	Extra Slow	60 min		

Überstreichintervall: bis zu 48 h

**Zubehör:** Pumpenset für Ampro Clear

Verfügbar ab Lager Wetzikon:

Härter Fast: 1.33 kg / 4.2 kg / 26 kg

Härter Slow: 4.2 kg / 26 kg

Härter Extra Slow: 4.2 kg / 26 kg

*Auch als Handypack für Reparaturen erhältlich* (Beschreibung siehe Seite 14)

# Handypack



## Für Reparaturen und Erste-Hilfe

Das Ampro Clear Handypack – ein Mehrzweck Epoxysystem zum Laminieren und Beschichten.

Unser Startersystem eignet sich als Komplettpaket hervorragend für kleinere Reparaturen sowie Erste-Hilfe-Massnahmen bei kleineren Schäden.

Mischungsverhältnis 3:1 nach Volumen

Leichter UV-Schutz

Das AMPRO-Handypack ist ein neues Mehrzweck-Epoxy-System, welches für schnelle Reparatur- und kleine Laminier-, Klebe- und Beschichtungsarbeiten entwickelt wurde. Das AMPRO-Handypack hat einen schnellen Härter, aus der eine Arbeitszeit von 30 Minuten bei 20° C resultiert. Aus diesem Grunde sollte es für kleinere Arbeiten verwendet werden und nicht in Schichtdicken von über 2 mm aufgetragen werden.

Die mittlere bis niedrige Viskosität des Materials ermöglicht das Durchführen von kleineren Laminierarbeiten mit leichten Glasgeweben. Das System weist dabei eine klare Transparenz auf.

In der Verwendung als Beschichtungssystem härtet das System schnell bei Raumtemperatur aus und bildet eine zähe und klare Epoxy-Schicht mit guter Feuchtigkeitsresistenz. Sofern die Harzschicht nicht mit Farbe beschichtet wird, sollte sie mit einem UV-beständigen Lack überzogen werden um ein Vergilben im Sonnenlicht zu vermeiden.

Der eigene UV-Schutz reicht für Beschichtungen im Innenraum, ohne zusätzliche Lackierung.

Mit den Füllstoffen von Gurit kann die Harz-Härter Mischung in ein effektives Klebesystem oder einen Spachtel umgewandelt werden.

Das Ampro-Handypack wird nur in einer Grösse (290 ml Harz und 85 ml Härter) mit einem Pumpensatz geliefert. Die jeweiligen Pumpen werden auf den Harz- bzw. Härterbehälter aufgeschraubt.

Pack	Harz – Härtergrösse
375 ml	290 ml Harz / 85 ml Härter



## für Harzsysteme

Vom Füllstoff hängt es ab, wie leicht sich die Spachtelmasse auftragen und schleifen lässt. Nur mit Füllstoffen, die aus Mikrokugeln bestehen, lassen sich leichtgewichtige und einfach zu schleifende Spachtelmassen herstellen. Mikrokugeln sind geschlossene Körper, in die kein Harz/Härter eindringen kann. Sie schaffen Volumen durch die Verdrängung von Harz/Härter. Der maximale Anteil von Mikrokugeln in einer Spachtelmasse ist erreicht, wenn jede einzelne Mikrokugel gerade noch von einer hauchzarten, aber vollständigen Harz/Härtermischung umfungen ist. Wenn man zu viele Mikrokügelchen mit zu wenig Harz/Härter mischt, wird der Ansatz trocken und krümelig. So eine Spachtelmasse haftet schlecht auf dem Untergrund. Wir bieten zwei unterschiedliche Typen an: Glashohlkugeln und Phenolharzkugeln.

### Physikalische Eigenschaften der Füllstoffe

#### **Microfasern**

Feine Baumwollfasern für alle strukturellen Verklebungen, insbesondere bei grossen Klebefugen.

*Baumwollflocken zur Verstärkung des Spachtels, weiss*

#### **Microballoons**

Braun/violettes Füllpulver aus Phenolharz-Hohlkugelchen zur Herstellung von Klebern und Spachtelmassen

*0,25 g/cm<sup>3</sup>, 0,13 g/cm<sup>3</sup>, Phenolharz, 20 Micron, rot-braun*

#### **Glassbubbles**

Klares weisses Füllpulver aus Hohlkugelchen für Kleber und Spachtelmassen.

*0,23 g/cm<sup>3</sup>, 0,15 g/cm<sup>3</sup>, 70% Siliziumdioxid, durchschnittlich 65 -75 Micron, weiss-farbloses Puder*

#### **Ampro-Colloidal Silica**

Feines, weisses Pulver (Kieselerde), gibt dem Harz eine nicht fließende, butterartige Konsistenz (Thixotropiermittel). Das Pulver kann mit anderen Füllern kombiniert werden.

*Ampro-Collodial Silica ist ein Zusatz zur Kontrolle der Tropfeigenschaften einer Harz/Härtermischung (Thixotropiermittel). Es ist ein sehr feines, weisses Pulver aus Kieselsäure. Durch Zugabe von Colloidal Silica wird ein Absacken des Klebers verhindert.*

*Die notwendigen Mengen erfragen Sie bitte bei uns.*

#### **Pigmentzusätze**

Pigmentzusätze für flüssige, lösungsmittelfreie Systeme.

#### **Graphitpulver**

Schwarzes Füllpulver für leitfähige Einstellungen.



# Epoxy Klebesysteme



## Übersicht der Klebesysteme

# Spabond 440

## Epoxy-Strukturkleber

Mischungsverhältnis 3:1 nach Volumen

zertifiziert von Lloyd's Register und Germanischer Lloyd

Spabond 440 ist ein Hochleistungs-Klebesystem für die Verklebung grosser Strukturen wie z.B. Yachtrümpfe oder Turbinenblätter für Windkraftanlagen. Klebenacht bis 2 cm. Es ist ein wirtschaftliches System mit guten thermalen und mechanischen Eigenschaften. Die Komponenten des Systems sind eingefärbt um eine visuelle Hilfe bei der Überprüfung der Mischqualität zu gewähren, was besonders bei Mischung per Hand oder mit einer Maschine nützlich ist. Spabond 440 wird im Verhältnis 3:1 nach Volumen und Gewicht gemischt. Spabond 440 ist in Kartuschen und 5 kg + Härter Gebinde erhältlich. Spabond 440 kann an vertikalen Oberflächen in Schichtstärken von bis zu 20 mm aufgetragen werden ohne abzulaufen.

### Hauptmerkmale **Spabond 440**

- bessere Eigenschaften bei Schutz der Gesundheit und Arbeitssicherheit
- neues Mischungsverhältnis 3:1

Kleber SP 440

Härter	Eigenschaften	Arbeitszeit	Fixierzeit	Mix n. Volumen
Sp 440	Fast	30 min	4 1/2 std	3 : 1
	Slow	3 1/4 std	16 std	

### KTM400

### Mischdüsen für Kartuschen

Pack	Eigenschaften
20 Stück	13 mm für 400 ml



# Spabond SP 445

## Epoxy-Strukturkleber – Fast/schwarz

- Zäher, starker und andgedickter Kleber mit hoher Ablauf-Festigkeit.
- SP 445 kann bis zu 30mm Klebenahte bilden oder Unebenheiten ausgleichen, ohne abzusacken.
- Erhältlich in der Doppelkartusche mit Mischdüse.
- SP 445 hat die gleichen Eigenschaften wie SP 345, bei wesentlich verbesserten Eigenschaften hinsichtlich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.
- Farbe: in gemischtem Zustand, schwarz
- Klebenaht bis 3 cm

### Kleber SP 445 Harz

Härter	Eigenschaften	Arbeitszeit	Fixierzeit	Mix n. Volumen
Sp 445 schwarz	Fast	30 min	4 1/2 std	3 : 1

# 5 Minuten (Spabond 720)

## Epoxy-5-Minuten-Kleber

Mischungsverhältnis 1:1 nach Volumen

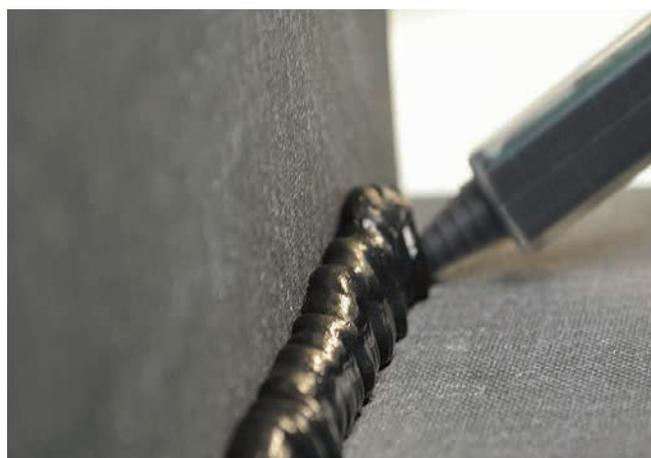
Spabond 720 ist die bewährte Entwicklung im Bereich der Epoxy-Schnellkleber. Der Kleber ist nach ca. 5 Minuten mechanisch belastbar (angehärtet) und eignet sich für Verklebung und Reparatur von Kleinteilen aus Metall, GFK, Beton, Verbundteilen etc. speziell zur „Punktverklebung“, d.h. zur Fixierung, um nachträglich mit Spabondklebern höherer Festigkeit zu arbeiten. Der Kleber ist in 400 ml Doppel-Kartuschen erhältlich.

### Kleber Spabond 5 min

Härter	Eigenschaften	Arbeitszeit	Fixierzeit	Mix n. Volumen
5 min	Fast	90 sek	15 min	2 : 1

### Mischdüsen für Kartuschen

Pack	Eigenschaften
20 Stück	13 mm für 400 ml



# Ampreg 3XTP

## Epoxy-Klebesystem

### Einführung

Thixotropic Pregel der Ampreg™ 3X-Serie ist ein Harzadditiv mit fettähnlicher Konsistenz, das mit einer Vielzahl von Härtern aus dem Gurit-Laminierharz-Sortiment verwendet werden kann. Es wird hauptsächlich als Thixotropiermittel verwendet - zur Zugabe zu niedrigviskosen Laminierharzen für Anwendungen, bei denen die Harzdrainage ein Problem darstellt. Es wird daher typischerweise in vertikalen und Überkopf-Laminierungssituationen verwendet, insbesondere wenn schwere, offene Gewebe verwendet werden, da diese am stärksten zur Harzdrainage neigen.

**Basis: Ampreg TP Harz (Kleber)**

Härter	Eigenschaften	Arbeitszeit	Mischungsverhältnis
Ampreg 3X	Fast	40 min	100 : 24
	Standart	80 min	
	Slow	3 ½ std	



### Hauptmerkmale

- Reduziert das Absacken von vertikalen Laminaten
- Für die Verwendung mit Ampreg™ 30, 31 und 36 Harzen und Ampreg™ 3X-Härtern
- Kann als Klebeharz verwendet werden
- Härterformulierungen mit geringer Toxizität
- Verbesserte Gefahrenkennzeichnung
- Nicht-CMR-haltig
- SVHC-frei
- Reduzierte Umweltgefahren



# Kernmaterial

## Corecell - PET - PVC - Balsa

Kernmaterialien in einer Sandwichkonstruktion werden von Designern und Architekten eingesetzt um die Steifigkeit eines Bauteils zu erhöhen und gleichzeitig Gewicht zu reduzieren.

Corecell™ ist ein Strukturschaumkern, welcher auf einem SAN Polymer basiert. Er bietet hohe Zähigkeit und Schlagfestigkeit. Corecell™ ist weit verbreitet in der Konstruktion großer Hochleistungsbauteile. Es ist eine der neuesten Entwicklungen in der Schaumkern Technologie und wird, obwohl ursprünglich für die Marine Industrie entwickelt, heute auch in anderen Anwendungen eingesetzt wie z.B. Rotorblättern und Tauchbooten.

Corecell™ verfügt in seinen verschiedenen Typen und Dichten über mehrere Zertifizierungen von Klassifizierungsgesellschaften, unter anderem vom American Bureau of Shipping (ABS), Germanischer Lloyd/Det Norske Veritas (GL/DNV), und Registro Italiano Navale (RINA).

PVCCell® G-Schaum ist ein geschlossenporiger, vernetzter PVC-Schaum. Er bietet hohe spezifische Festigkeit für alle Compositanwendungen. Andere Kerneigenschaften von PVCCell® sind die herausragende Chemikalienbeständigkeit, geringe Wasseraufnahme und exzellente Wärmedämmeigenschaften. Es ist mit den meisten gängigen Harzsystemen kompatibel, einschließlich Epoxy, Polyester und Vinylester. PVCCell® verfügt über mehrere Zertifizierungen durch Qualifizierungsgesellschaften, unter anderem vom Germanischen Lloyd/Det Norske Veritas (GL/DNV), American Bureau of Shipping (ABS) und Registro Italiano Navale (RINA).

G-PET™ und G-PET™ lite sind hochgradig anpassungsfähige, recyclebare thermoplastische Schäume mit einer guten Mischung aus mechanischen Eigenschaften, Temperaturbeständigkeit, Dichte und Kosten für ein breites Anwendungsfeld und verschiedene Produktionsverfahren. G-PET™ ist auch in feuerhemmender Version verfügbar. Als G-PET™ ist Germanischer Lloyd (GL) zertifiziert.

Balsaflex® - Als klassisches End-Grain Balsa bietet dieser Kernwerkstoff sehr hohe spezifische Festigkeit. Balsa ist in

verschiedenen Dichten, Dicken und mit unterschiedlichen Oberflächenfinish erhältlich. Balsaflex® ist vom Germanischen Lloyd (GL) zertifiziert.

Uvoflex™ ist ein End-Grain Balsa mit der „Low Resin Uptake“ Technologie versehen, geringe Harzaufnahme macht dieses Kernmaterial zur „leichten“ Alternative.

Nomex-Honeycombs. Die ECA-Honeycomb (Wabe) ist eine nichtmetallische Wabe aus NOMEX Papier Typ 412. Es sind hitzebeständige Aramidfasern, fest verankert in einem Phenolharz, entsprechend der Norm MIL-R-9299. Die Verbindung von Aramidfasern und Phenolharz verleihen der ECA-Wabe hohe Festigkeitswerte, Feuer- und Chemikalienbeständigkeit.

Speed Strips sind kammergetrocknete „Western Red Cedar“ Leisten aus Nordamerika, praktisch astfrei, mit speziellem Nut-Feder-System. Sie sind besonders für den zügigen Bootsbau mit kleinem Team geeignet. Die Leisten haben ein spezifisches Gewicht von 0,35 bis 0,40 und lassen sich auch bei grösseren Rümpfen gut von einer Person handhaben. WRC ist resistent gegen Pilzbefall, harzfrei und lässt sich zuverlässig verleimen. Durch den geraden Wuchs und die präzise Fertigung straken die Leisten ausgezeichnet. Nach dem Aufplanken sind nur wenig Schleifarbeiten notwendig.



# Kernmaterial

## Corecell - PET - PVC - Balsa

Kernmaterialien können in verschiedenen Konfektionierungen geliefert werden, welche für die verschiedenen Anwendungen und Produktionsverfahren optimiert sind. Spezielle Kits nach Ihren Wünschen sind ebenfalls möglich. Kontaktieren Sie hierzu bitte den Technischen Vertrieb.

### Plain

Standardmässig wird das Kernmaterial als einfache Platte geliefert, die Biegefähigkeit ist in der Form eingeschränkt.

### BH - Bleeder Holes

Gelochte Platte für bessere Evakuierung der Luft in Vakuumanwendungen.

### Schnitte

Um das Kernmaterial optimal an gewölbte Untergründe anzupassen können wir die Kernmaterialien mit Messer- oder Sägeschnitten liefern. Messerschnitte sind für Gurit Corecell™ und G-PET™ verfügbar. Bei G-PVC™ werden in der Regel Sägeschnitte eingesetzt. Bitte beachten Sie, dass die Art der Schnitte abhängig von der Dichte des Schaums ist. Wenn möglich wird das Material mit einem Messer geschnitten, jedoch können höhere Dichten und Dicken einen Sägeschnitt erfordern.

**Folgende Schnitte sind lieferbar:**

### SC Single Cut

Erhöht die Biegsamkeit in eine Richtung auf einer oder beiden Seiten der Platte. Wenn beide Seiten geschnitten werden, überlagern sich die Schnitte, so dass keine Bleeder Holes für Vakuumanwendungen notwendig sind. Maximale Plattengröße ist die Hälfte der vollen Plattengröße.

### DC Double Cut

Erhöht die Biegsamkeit in zwei Richtungen auf einer oder beiden Seiten der Platte. Wenn beide Seiten geschnitten werden überlagern sich die Schnitte, so dass der DC eine effizientes Fließmedium für Infusionen bietet. Die Schnitte sind nicht sichtbar, wenn der Schaum flach liegt und die engen Messerschnitte vermeiden unnötige Harzansammlungen im Vergleich zu gesägtem Material.

### TC Triple Cut

Bietet dieselben Vorteile wie der DC, jedoch in eine Richtung noch höhere Biegsamkeit bei etwas höherer Harzaufnahme.

### CS Contour Scrim

Bietet optimale Biegsamkeit in zwei Richtungen. Die Platten werden mittels Messerschnitt gewürfelt und auf einen Glasträger geklebt. Verfügbar in Dicken bis zu 25mm. Maximale Plattengröße ist die Hälfte der normale Platten-größe.



# Corecell-Schäume

## Standard-Corecell-Schäume

Unser Standard-Sortiment – weitere auf Anfrage

DICHTE	MARKIERUNG		NOMINALE DICHTE	HALBE PLATTENGRÖSSE	NOMINALE PLATTENGRÖSSE	UNVERKLEBTE DICKE
			(kg/m <sup>3</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)
M60	Gelb	Grün	65	1285 x 1285	1285 x 2605	3 - 50
M80	Gelb	Blau	85	1220 x 1220	1220 x 2440	3 - 50

### Hinweis:

Die maximale unverklebte Dicke kann unterschiedlich sein. Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen. Spezielle Platte (nur flexible Paneele).

# Kernmaterial

## SpeedStrip

Wir lassen für Sie in Norddeutschland mit strenger Qualitätskontrolle Schnellbauleisten, Einbauteile, Furniere etc. fertigen. Unser Lieferant hat über 100 Jahre Erfahrung bei der Bearbeitung, dem Trocknen und Lagern dieses Werkstoffes. Der hohe Qualitätsstandard ist nach ISO 9000 zertifiziert. Die angebotenen Hölzer (Western Red Cedar) stammen ausschliesslich aus Plantagen oder sind von der kanadischen Regierung freigegeben und werden auf Wunsch mit Zertifikat ausgeliefert. Die Leisten haben ein spezifisches Gewicht von 0,35 – 0,40 und lassen sich auch bei grösseren Rümpfen gut von einer Person handhaben.

Abmessungen	Nutzbare Breite (mm)	Min. Menge (m)	Art. Nr.
9 x 40	35	500	SS940
12 x 40	35	800	SS1240
15 x 40	35	800	SS1540
18 x 40	34	800	SS1840
21 x 40	34	800	SS2140
24 x 40	33	1000	SS2440
27 x 40	33	1000	SS2740
28 x 40	33	1000	SS2840

SPEED STRIP-Leisten werden nur auf Bestellung angefertigt

Die Leistenbreite, 40 mm über die Feder gemessen, stellt ein Idealmass bei guter Materialausnutzung dar. Schmalere Leisten sind machbar, jedoch nur wenig preiswerter. Die Längen der Leisten liegen zwischen 3 und 6 Metern, einzelne Kapplängen müssen in Kauf genommen werden.

Die Speedstripleisten werden sowohl als Nut-Feder-System als auch mit konvex-konkaven Auflageflächen angeboten.



# Gewebe/Gelege

Wir liefern eine breit gefächerte Auswahl an Verstärkungsfasern welche für die Herstellung und Reparatur von Compositbauteilen geeignet sind. Die Materialien basieren auf den im Markt am weitesten verbreiteten Fasertypen und -orientierungen und werden in den verschiedenen gängigen Herstellungsverfahren gefertigt. Unsere Auswahl an Verstärkungsfasern unterteilt sich in folgende Fasertypen:

## E-Glasfasern

## Carbonfasern

## Aramidfasern

## Hybride aus den oben aufgeführten Fasertypen

Die weitere Unterteilung erfolgt nach den Faserorientierungen der Hauptstruktur fasern:

- Unidirektionale Gelege (UDs) - Verschiedene Konstruktionstypen, die alle gemein haben, dass der Hauptfaseranteil (>95%) in 0° Richtung verläuft für optimale mechanische Eigenschaften oder lokale Verstärkungen
- Gewebe (0°/90°) - eine breite Auswahl an Filament- und Rovinggeweben, erhältlich in verschiedenen Bindungsarten (Leinwand, Köper, etc.)
- Multiaxial-Gelege - Vorwiegend vernähte Gelege mit Faserorientierungen von +/-45° oder 0°/90° (Biaxial), 0°/+45°/-45° oder 90°/+45°/-45° (Triaxial) und 0°/+ 45°/-45°/90° (Quadraxial). Diese Gelege bieten durch geringe Ondulation der Fasern hervorragende mechanische Eigenschaften
- Bänder und Schläuche der oben genannten Fasertypen

## Verfügbarkeit

Für die von uns angebotenen Verstärkungsfasern gilt in der Regel eine Mindestabnahmemenge von einem Laufmeter. Hierfür fallen entsprechende Kosten für Zuschnitt und Verpackung an. Bei den im Katalog aufgeführten Verstärkungsfasern handelt es sich zwar um eine breite, aber trotzdem nur um eine Auswahl der möglichen Verstärkungsfasern. Sollten Sie im Katalog nicht Ihr gewünschtes Produkt finden, so können Sie uns gern kontaktieren. Über unsere Zulieferer ist es uns in den meisten Fällen möglich, auch ausgefallene Wünsche zu bedienen. Bitte beachten Sie jedoch, dass für speziellere Fasern eventuell höhere Mindestabnahmemengen gelten.

Bitte kontaktieren Sie hierzu unseren technischen Vertrieb (info@schiffsfarben.ch, Tel.: 044 833 63 86).

## Erläuterung zu Bezeichnungen

Um die Identifikation der Produkte zu erleichtern, folgt die Bezeichnung der Verstärkungsfasern folgendem System:

1. Buchstabe:

Genereller Aufbau des Materials

**WR = Woven rovings – Glas**

**R = Gewebe (Glas/Aramid/Carbon)**

**B = Biaxial (0°/90°), vernäht**

**X = Biaxial (±45°), vernäht**

**Q = Quadraxial (0°/90°/±45°), vernäht**

**Y = Triaxial (0°/±45°), vernäht**

**U = Unidirektionales Gelege**

**Z = Triaxial (90°/±45°), vernäht**

**CSM = Glasfasermatte**

2. Buchstabe:

Faser Typ (oder Hauptkomponente im Hybrid)

**E = E Glas**

**S = S glass (oder R Glas)**

**A = Aramid**

**C = Carbon**

3. Buchstabe:

Nebenkomponente im Hybrid oder: (wenn vorhanden) T = Tape Version, S = Schlauch, folgende Zahl = Flächengewicht, folgender Buchstabe = Webart

**Hx = Atlas, x- Anzahl Kettfäden (Satin)**

**P = Leinwand (Plain)**

**S = 1/3 Kreuzköper (Twill)**

**T = 2/2 Köper (Twill)**

**T4 = 4/4 Köper (Twill)**

## Verfügbarkeit

Ab Lager verfügbare Gewebe entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

# Vakuum

## Einleitung

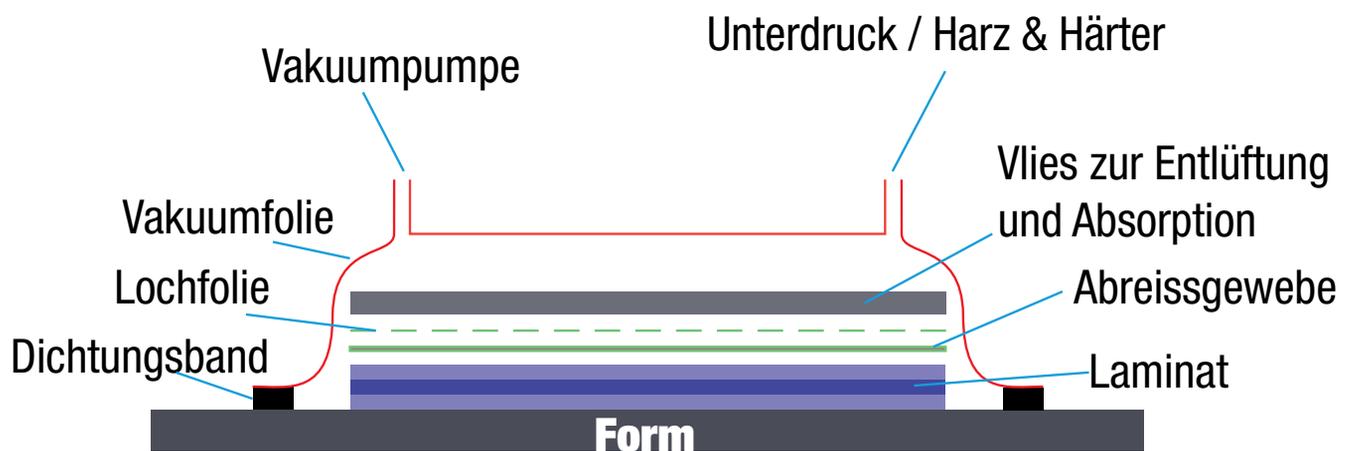
Es gibt vier Hauptgründe für die Anwendung des Vakuumverfahrens in der Herstellung von Faserverbundwerkstoffen:

- die Anwendung von erhöhtem Druck auf das Laminat während des Aushärtens zur Kompression der Laminatschichten
- Absaugung der möglichen Lufteingüsse
- bessere Durchdringung der Fasern mit dem Harz
- Verringerung der Emissionen und Erhöhung der Arbeitssicherheit

den können. Für erste Versuche ein „verwirrender“ Aspekt bei der Auswahl geeigneter Zubehöre und Verbrauchsmaterialien. Im Folgenden wird eine grundsätzliche Reihenfolge des schichtweisen Aufbaus oberhalb des Werkstoff-Laminats genannt.

## Trennfolie oder Abreissgewebe

Die erste Schicht, die auf dem nicht ausgehärteten Laminat aufliegt, ist entweder eine Trennfolie oder ein Abreissgewebe, die als Barriere zwischen Laminat und den



## Physikalische Grundlagen

Der maximale Flächendruck, der bei Meeresspiegel mit einem perfekten Vakuumaufbau erreicht werden kann, beträgt ungefähr 1 bar (14,7 psi, 0,101 MPa). Dieser maximal erreichbare Druck fällt ungefähr 0,03 bar für je 30 cm Höhengewinn über NN, denn der bestehende Luftdruck ist abhängig von der geographischen Höhe auf der sich der Verarbeiter befindet.

Der erhöhte Druck, der durch die Auflage einer Vakuumfolie und dem Absaugen enthaltener Luft erzeugt wird, ist demnach ausschlaggebend für eine bessere Qualität der Werkstücke, damit deutlich höherwertiger, als wenn dieselben Teile nur als Handlaminat ohne Konsolidierung und Kompression aushärten würden. Ebenso vielfältig wie die Werkstoffe, die zum Aufbau eines Laminats verwendet werden können, ist auch die Vielfalt der Materialien die für eine Vakuumanwendung angeordnet und verwendet wer-

nachfolgenden Saug- und Pressschichten verwendet werden. Diese Schicht kann aus durchlässigem bzw. nicht durchlässigem Material sein. Dies ist abhängig davon, ob eine Absaugung von „überschüssigem“ Harz angestrebt wird. Oft wird eine perforierte Trennfolie für eine kontrollierte Harz-„Ausblutung“ verwendet. Durchmesser und der Abstand der Perforation können variieren, abhängig von gewünschter Menge des abzusaugenden Harzes. Nur ein (durchlässiges) Abreissgewebe wird verwendet, wenn die Harzausblutung nicht begrenzt werden soll. Grundsätzlich wird das Abreissgewebe immer verwendet, da die so entstehende Oberfläche nach Entfernung des Gewebes einerseits sauber und ohne Fremdkörper ist, andererseits je nach Textur eine angeraute Oberfläche (beschichtungsfertig) aufweist. Wenn keine Harzabsaugung nötig ist, aber die Evakuierung flüchtiger Anteile (etwa Lösungsmittel, gasförmige Stoffe) gewünscht wird, wird ein nicht durchlässiges

# Vakuum

Abreissgewebe verwendet (bekannt als FEP). Diese Schicht dehnt sich normalerweise über die Kanten des Laminats aus und kann, wenn notwendig, mit Tacky-Tape (Dichtband) abgedichtet und/oder abgesichert werden.

## Entlüftungs- & Absorptionsschicht

Die Entlüftungsschicht dient als Luft-Weg zur Absaugstelle, so dass Luft und eventuelle Gase entweichen können, gleichzeitig dient sie als Druckverteilung über die gesamte Oberfläche. Die Entlüftungsschicht ist gewöhnlich ein nicht verwebtes, synthetisches Fasermaterial, das in vielen verschiedenen Lagen und/oder mit einem Gewicht von 120 g/m<sup>2</sup> bis ca. 500 g/m<sup>2</sup> angeboten wird. Mehrere Schichten können genutzt werden um die Aufnahme abgesaugten Harzes sicherzustellen. Die Absaugstelle oder -stellen ist/sind mit der Atmungsschicht entweder direkt oder durch angefügte Streifen des Vlieses verbunden. Sollte im Autoklaven gearbeitet werden ist es besonders wichtig, auf die Kompatibilität des Materials zu achten. Diese Schicht dehnt sich normalerweise weiter über die Kanten des Laminats aus und wird, wenn notwendig, mit Tacky-Tape (Dichtband) gegen Verrutschen gesichert, so kann mit hoher Wahrscheinlichkeit eine gleichmässige und (nahezu) vollständige Absaugung enthaltener Luft aus dem Vakuumaufbau hergestellt werden.

## Vakuumfolie/Tacky-Tape/Bag Film

Die Vakuumfolie wird als eine luftdichte Membran verwendet, die an den Kanten entweder mit der Oberfläche der Form oder mit sich selbst abgedichtet wird. Die Vakuumfolie sollte sowohl eine mehr als ausreichende Grösse haben und weiterhin über eine hohe Dehnungsmöglichkeit bis zum Versagen verfügen. Wichtig ist bei der Auswahl unter

den vielen verschiedenen Varianten die Kompatibilität mit der geplanten Anwendung, etwa die Temperaturbeständigkeit. Die Folie wird idealerweise in einem Stück über das Bauteil aufgelegt und in den engen Radien in Schlaufen („Abnäher“) gedoppelt.

Dieses zusätzliche Material sorgt für eine flächendeckende Anschmiegung der Folie am gesamten Laminat. Ein gummiertes Dichtungstape oder eine klebende Spachtelmasse wird verwendet, um die Abdichtung gegenüber der Umgebungsvariablen herzustellen. Vakuumfolien werden aus Nylon®, Dahlar®, Kapton®, Wrightlon™ oder PVC hergestellt.

## Zusammenfassung

Die an dieser Stelle genannten Verfahrens- und Materialbeschreibungen sind selbstverständlich keine umfassenden Ausführungen und ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Es gibt keine schnellen und einfachen Antworten wie und wann mit welchem Material ein exzellentes und hoch qualitatives Ergebnis erzielt wird. Die Umgebungstemperatur, die Topfzeit und Menge des verwendeten Harzes, der jeweilige Luftdruck und mehr spielen eine Rolle, die im Einzelfall ihre Beachtung finden müssen. Die beste Empfehlung ist, erst zu testen, wenn Zweifel bestehen.

Eine wesentlich ausführlichere Beschreibung ist im „Vakuumleitfaden“ zusammengestellt, den Sie gerne von uns anfordern können. Enthalten sind darin alle wesentlichen Tipps und Tricks, die es rund um die Anwendung des Vakuumverfahrens zu beachten gilt.



# 1950 siaspeed



## Mit Vollgas zum perfekten Finish

Ob beim Mattieren von Alt- oder Neulack, zum Beilackieren oder beim Entfernen von Staubeinschlüssen und Orangenhaut – 1950 siaspeed Feinstkorn wird mit seinem feinen Kornbereich allen anspruchsvollen Oberflächen gerecht.

### Anwendungen

- Anschleifen von Alt- und Neulacken
- Entfernen von Orangenhaut und Staubeinschlüssen
- Poliervorbereitung für Hochglanzoberflächen

### Vorteile

- sehr hohe Schleifleistung bei gutem Finish
- minimalstes Verstopfen dank neuem Stearatkonzept
- sehr lange Standzeit
- Folienunterlage erlaubt präzise, einheitliche Rautiefen
- feucht und trocken einsetzbar

### Werkstoffe

Farbe; Lack; Altlack; Kunststoff; Acrylglas; Gelcoat Polyester

### Produktprofil

Korntyp:	Korund	P800 - P1500
Kornbereich:	800-1500	
Unterlage:	Folie	
Streuart:	Sonderverfahren	
Bindung:	Vollkunstharz	
Spezialbelag:	Stearat	



# 1960 siarexx cut



## Der Massstab auf Holz, Lack und Farbe

Mit 1960 siarexx cut steht Ihnen ein universelles Allround-Produkt für den Hand- und Handmaschinenschliff bei Holz- und Lackanwendungen zur Verfügung, das in jeder Hinsicht überzeugt.

### Anwendungen

- Anschleifen von Massivholz
- Zwischenschleifen von Lacken (Flächen und Rundungen)
- Anschleifen von Grundierungen, Füller und Spachtel
- Endschleifen als Vorbereitung zur Lackierung

### Vorteile

- Allround-Produkt für Holz- und Lackanwendungen
- Flexibilität für einfaches Schleifen in Kanten und Ecken
- geringes Zusetzen
- gute Finish-Eigenschaften

### Werkstoffe

Weichholz; Hartholz; harzhaltiges Holz; Wasserlack; UP-Lack; PUR-Lack; NC-Lack; UV-Lack; Acryllack; Mineralwerkstoff; Altfarbe; Altlack; Füller; Grundierung; Spachtel; Kunststoff; Mineralfaserplatte; Gips; Gipsfaserplatten

### Produkteprofil

Korntyp:	Halbedelkorund	
Kornbereich:	40; 60-320; 400-600	
Unterlage:	C-Papier	P040 - P240
	B-Papier	P280 - P600
Streuart:	elektrostatisch offen	
Bindung:	Vollkunstharz	
Spezialbelag:	Stearat	P080 - P600



# 7940 siaair



## Perfektes Finish für Lacke und mineralische Werkstoffe

Ganz gleich, ob Mattieren, Feinschleifen oder Poliervorbereitung – mit der verbesserten siaair-Technologie von 7940 siaair haben Sie die besten Voraussetzungen für ein perfektes Finish im Feucht- und Trockenschliff.

### Anwendungen

- Mattieren von konventionellen Alt- und Neulacken sowie Kompositwerkstoffen
- Feinschleifen von Füller an schwer zugänglichen Stellen
- Mattieren zum Beilackieren
- Poliervorbereitung für Hochglanzoberflächen

### Vorteile

- hohe Schleifleistung bei gutem Finish
- geringes Verstopfen im Feucht- und Trockenschliff
- hohe Anpassungsfähigkeit an Konturen, Rundungen und Profilen
- perfekte Oberflächen dank ausgleichendem Schaumstoff
- wasserfest und auswaschbar
- beständig gegen Silikonentferner

### Werkstoffe

Farbe; Lack; Altlack; Kunststoff; Acrylglas; Gelcoat Polyester

### Produktprofil

Korntyp:	Korund
Kornbereich:	240, 360, 500, 600, 800, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000
Unterlage:	Gewirke mit Schaumstoffunterlage
Streuart:	Sonderverfahren
Bindung:	Vollkunstharz



# 7900 sianet



## Das leistungsstarke Netzschleifmittel

### Anwendungen + Vorteile

- beste Absaugung
- hohe Abtragsleistung
- minimalstes Verstopfen
- lange Standzeit
- keine Bindung an Lochsysteme
- hohe Einreissfestigkeit, dank stabiler Netzunterlagen

### Werkstoffe

Farbe; Lack; Altlack; Kunststoff; Acrylglas; Gelcoat Polyester

### Produktprofil

Korntyp:           Blaubrand /Edelkorund   P800 - P1500  
Kornbereich:    P80 - P240; P320; P400  
Unterlage:       Gewirke  
Streuart:         elektrostatisch  
Bindung:         Vollkunstharz



# Gel Plane

## Gelcoat-Hobel

**Gel Plane**  
INTERNATIONAL



Der GelPlane (Gelcoat-Hobel) bietet eine schnelle und effektive Methode, das Gelcoat von einem GFK-Laminat zu entfernen.

Er wird bereits von führenden Osmose-Reparatur-Betrieben in ganz Europa eingesetzt.

Vielseitig und einfach anzuwenden, schneidet man auch in hohle Krümmungen, Spray-Rails und um Aussenhaut-beschläge.

Auch für Knickspanter und Motorboote geeignet.

Angetrieben wird er von einem elektrischen Standard-Motor mit 1200 Watt, 240 Volt.

Der Schneidkopf rotiert mit 11.000 Umdrehungen pro Minute und nimmt zwei 82 mm breite Standard-Tungsten-Karbid Messer auf.

- diese Messer sind preiswert und weltweit erhältlich
- der Rumpfkontur folgend, bleibt der Schnitt sauber und glatt
- eine Schneiderate von 10-15 m<sup>2</sup>/h kann leicht erreicht werden
- ein Boot von 9-12 m Länge kann also an einem Tag abgeschält werden

Mit zwei einstellbaren Führungsplatten an der Nase stellt man die Schnitttiefe ein

- das erlaubt eine gleichmässige Abtragung, da immer wieder am letzten Schnitt angesetzt wird.

Gelcoat-Abtragungen, Staub und Antifouling werden durch die Abzugsvorrichtung weg vom Benutzer abgesaugt. Dazu wird ein Industrie Staubsauger von mindestens 1000 Watt Leistung empfohlen. (Erhältlich auf Anfrage.)

- kein Dreck am Körper und in der Umgebung, es kann in geschlossenen Hallen und am Landliegeplatz gearbeitet werden.
- gegen die Lärmbelastung empfehlen wir den 3M Gehörschutz PN 1435 oder PN 1440



Der GelPlane wird mit illustrierter technischer Gebrauchs- und Wartungsanleitung, zusammen mit einem Inbus-Schlüssel-Satz geliefert.

- der Ersatzteilwechsel wird kinderleicht und ist auch für Laien verständlich
- der GelPlane hat ein Gewicht von 4,2 kg
- bei normaler körperlicher Verfassung kann man auch über Kopf arbeiten

Ein umfassender Trainings- und Wartungsservice sowie ein Vorführvideo sind erhältlich.

Der GelPlane entspricht den neuesten europäischen Gesundheits- und Sicherheits-Bestimmungen.

# Skipper SMM5



## Marine Feuchtigkeitsmessgerät



### Tramex Skipper SMM5

ist ein Feuchtigkeitsmessgerät für beschädigungsfreie Messungen in der Schifffahrtsindustrie

Das Tramex Skipper Feuchtigkeitsmessgerät – SMM5 – ist das Neueste aus der Tramex-Reihe von Marine-Feuchtigkeitsmessgeräten.

Es erkennt und misst die überschüssige Feuchtigkeit, die in GFK-Bootrümpfen, Bootdecks und Kabinendächern, einschliesslich Sandwich- oder Kernstrukturen, verborgen ist. Neuerdings misst der SMM5 die Feuchtigkeit via 3, statt wie bisher, mit 2 Gummiauflagen, die empfindliche Oberflächen nicht beschädigen.

### Merkmale

Der neue Skipper SMM5 beinhaltet:

- Bluetooth-Verbindung zur IOS- und Android-Tramex- Messgeräte-App für unterstützende, bildbasierte Dokumentationsnachweise mit Geo-Tags für Feuchtigkeitsmessungen und -ablesungen
- Grosse, klare, gut lesbare Analoganzeige, die über die App auch auf dem Telefonbildschirm sichtbar ist
- Zwei unterschiedliche Messtiefen: einmal für die direkte Oberfläche, bis ca. 10 mm und einmal für die Tiefenmessung bis ca. 30 mm, um Kernfeuchtigkeit und die Feuchtigkeitstiefe innerhalb des GFK zu ermitteln
- Die Flach- und Tiefenskala ist vergleichbar mit jenen präziser Stiftmessungen
- Die Gerätegrösse ist, wie bereits die Vorgängermodelle, im Taschenformat, einfach zu bedienen und sofort einsatzbereit
- es ist keine Benutzerkalibrierung erforderlich



 International

**AWLGRIP**<sup>®</sup>

**Gurit**



 **Bostik**  
smart adhesives

**sia**  
A B R A S I V E S

**resoltech**<sup>®</sup>  
ADVANCED TECHNOLOGY RESINS

**RIWAX**<sup>®</sup>  
beauty for boats

 **TRAMEX**  
Innovation in moisture detection

**Gel Plane**  
INTERNATIONAL

**[schiffsfarben.ch](http://schiffsfarben.ch)**

**VC-Vertriebs AG**

Buchbergstrasse 4  
CH-8730 Uznach SG

T: +41 (0)44 833 63 86

F: +41 (0)43 255 99 57

[info@schiffsfarben.ch](mailto:info@schiffsfarben.ch)

**[www.schiffsfarben.ch](http://www.schiffsfarben.ch)**

