

# ENTROPY RESINS

MAKE THINGS BETTER

High Performance, Bio-Based Epoxy Systems

M.u.H. von der Linden GmbH  
An der Windmühle 2  
D-46483 Wesel

+49(0)281-33830 0  
service@vonderlinden.de  
www.entropyresins.com



**ONE** High Bio-Based  
Laminating  
Epoxy

**BRT** Optically  
Brightened  
Surfboard  
Epoxy

**CLR** Clear  
Laminating  
Epoxy

**CCR** Clear Casting and  
Embedding  
Epoxy

**305** Compression  
Moulding  
Epoxy





# Entropy Epoxy Resins

## Vorteile für die Umwelt mit den Bio-basierten Produkten von Entropy Resins (Überblick)

- Die Entropy Epoxy-Formulierungen ersetzen konventionelle Erdöl-basierte mit Bio-basierten, schnell erneuerbaren Materialien, wobei die exzellenten technischen Eigenschaften und die einfache Anwendung erhalten bleiben.
- Wir pflanzen nicht an, um damit Plastik herzustellen. Vielmehr verwenden wir biobasierte Rohstoffe, die Nebenprodukte oder Reste von industriellen Prozessen sind.
- Das verringert den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck unserer Produkte in der Umwelt schon während der Herstellung.
- Wir glauben, dass umweltpolitische Statements nachhaltig und nachweisbar sein sollten. Wir verwenden wissenschaftliche Methoden um den Anteil unserer Produkte, der aus erneuerbaren Quellen stammt, zu bestimmen und anzugeben. Dann ermitteln wir die Auswirkungen dieser Materialien auf die Umwelt, um die Vorteile für die Umwelt gegenüber den Rohöl-Rohstoffen wirklich in Zahlen darzustellen.

### USDA BioPreferred Certified:

Das BioPreferred Kennzeichnungsprogramm des Landwirtschaftsministeriums der USA wurde entwickelt, um nachhaltige landwirtschaftliche Produkte zu fördern. Es verwendet eine ASTM(ISO) Norm zur Bestimmung des Bio-basierten Anteils. Verschiedene unserer Produkte haben einen Anteil von mindestens 25% in der Kleber-Kategorie.

### Zertifizierte Produkte:

SuperSap ONE/ONF	30%
SuperSap CLR/CLS	29%
SuperSap CPM/CPL/CPF	37%

ONE - Hoch Bio-basiertes Laminierharz System
BRT - Optisch aufgehelltes Surfboard Epoxy
CLR - Klares Laminierharz System
CCR - Klares Gießharz- und Einbett- Epoxy System
305 - Formpress Epoxy

### LifeCycle Analysis:

Wir beziffern den umweltwirksamen Vorteil unserer Produkte mithilfe einer Ökobilanz oder Lebenszyklusanalyse (LCA). Der wichtigste Faktor, auf den wir uns dabei konzentrieren, ist die Generierung von Treibhausgas (CO<sub>2</sub>-Fußabdruck), die ein Maß dafür darstellt, wie stark ein Produkt auf den Klimawandel wirkt. Durch die Auswahl der biobasierten Rohstoffe und den Einsatz neuer, grüner chemischer Verfahren sind wir in der Lage, eine Einsparung von 33% Treibhausgas gegenüber 100% rohöl-basierten Epoxidharzen mithilfe einer cradle-to-gate Umweltwirksamkeitsanalyse nach ISO aufzuzeigen.



# ONE

HARZ MIT HOHEM  
BIOANTEIL

# Technisches Datenblatt

SUPER SAP® ONE System  
Epoxidharz mit hohem Bioanteil zum  
Laminieren und Beschichten

## Produktübersicht

SUPER SAP® ONE SYSTEM ist der Marktführer bei nach USDA BioPreferred<sup>SM</sup> zertifizierten, kalthärtenden Laminierharzsystemen. Dieses neue System beruht auf unserer Super Sap 100/1000 Originalformel und bietet höhere Geschwindigkeit, niedrigere Viskosität und weist schnelle Entlüftungseigenschaften auf, die ideal für faserverstärkte Verbundlaminat und Beschichtungen sind. Super Sap® ONE wurde entwickelt, um eine ausgezeichnete Balance von hoher Leistung und marktführenden biologischen, erneuerbaren Inhaltsstoffen zu erreichen. Super Sap – Make Things Better.

**ONF**  
SCHNELL

**ONS**  
LANGSAM

MECHANISCHE DATEN		
Zugmodul (ASTM D638)	2.7 GPa	3.2 GPa
Zugfestigkeit (ASTM D638)	53.2 MPa	67.6 MPa
Dehnung (ASTM D638)	6%	6%
Biegemodul (ASTM D790)	2.5 GPa	3.0 GPa
Biegefestigkeit (ASTM D790)	82.1 MPa	100.5 MPa
Druckfestigkeit (ASTM D695)	77.9 MPa	86.3 MPa
Tg Ultimate (DSC, midpoint)	86°C	77°C
Härte (Shore D)	70-80	70-80

VERARBEITUNGSDATEN		
Mischungsverhältnis (nach Volumen)	2:1	2:1
Mischungsverhältnis (nach Gewicht)	100:43	100:47
Viskosität (A/B/gemischt bei 25°C)	1850/450/500	1850/500/800
Spezifische Dichte der Komponenten bei 25 °C	1.14 (harz), 0.98 (härtter)	1.14 (harz), 0.98 (härtter)
Spezifische Dichte gemischt bei 25°C	1.09	1.09
Topfzeit (bei 25°C)	18 min	43 min
Klebfrei nach (Stunden bei 25°C)	3 hrs	8 hrs
Empfohlene vollständige Aushärtung	7 Tage bei 25°C	7 Tage bei 25°C, Tempern empfohlen

UMWELTDATEN		
VOC Anteil (ASTM D2369)	21.0 g/l	16.3 g/l
Biobasierter Kohlenstoffanteil (ASTM D6866)	30%	29%

Hierbei handelt es sich um typische Eigenschaften, die nicht als Spezifikation verstanden werden dürfen. Der Endanwender sollte die Produkte prüfen um sicherzustellen, dass die Produkte für die beabsichtigte Anwendung geeignet sind. Sämtliche Informationen, Daten, Ratschläge oder Empfehlungen, die durch Wessex Resins veröffentlicht oder auf andere Weise von Wessex Resins eingeholt werden und die sich auf Materialien von Wessex Resins oder andere Materialien beziehen, erfolgen in gutem Glauben und sind nach unserem besten Wissen zuverlässig.

Vertrieb: M.u.H. von der Linden GmbH  
PO Box 100543, D46465 WESEL.  
49 (0)281-33830-0,  
service@vonderlinden.de, www.vonderlinden.de

Hersteller: Wessex Resins & Adhesives Ltd.  
Cupernham House, Cupernham Lane  
Romsey, Hampshire, SO51 7LF, UK

+44(0)1794 521111  
info@westsysteminternational.com  
www.entropyresins.com

DE-01/2019



SUPER SAP





# Epoxidharz mit hohem Bioanteil



HÄRTER

HARZ

Unser System mit dem höchsten Bioanteil eignet sich hervorragend für Verbundmaterialien und Beschichtungen.

## Bevorzugte Anwendungsgebiete



HOLZARBEITEN



BESCHICHTUNGEN



CHIFFFAHRT



KLEBSTOFFE



HAND PLANES

## Spezifikationen

Harz Härter	VERARBEITUNGSDATEN					
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewicht	Viskosität des Gemischts (cP bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Klebreif (Std. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
<b>SCHNELL</b>						
<b>ONE</b>	2	100	500	18	3	7 days @ 25°C
<b>ONF</b>	1	43				

**Hauptmerkmale** ▶ USDA BioPreferred zertifiziert, Hohe Elastizität, leicht bernsteinfarben

**Anwendungen** ▶ Universalsystem zum Laminieren / Kleben / Beschichten, Handauflegeverfahren

LANGSAM						
Harz	Härter	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewicht	Viskosität des Gemischts (cP bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Klebreif (Std. bei 25 °C)
<b>ONE</b>	2	100	800	43	3	7 days @ 25°C Nachhärtung empfohlen!
<b>ONS</b>	1	47				

**Hauptmerkmale** ▶ USDA BioPreferred zertifiziert, Hohe Elastizität, leicht bernsteinfarben

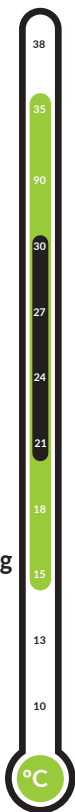
**Anwendungen** ▶ Universalsystem zum Laminieren / Kleben / Beschichten, Handauflegeverfahren



## Schnelle Mischtablette ONF 100:43 / ONS 100:47

Harz GRAMM	Härter GRAMM (ONF)	Harz GRAMM	Härter GRAMM (ONS)
25	10.75	25	11.75
50	21.5	50	23.5
75	32.25	75	35.25
100	43	100	47
150	64.5	150	70.5
200	86	200	94
250	107.5	250	117.5

## Arbeitstemperaturbereich °C



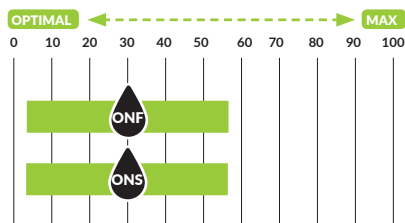
## Deckungsrate Quadratmeter



Auf porösen Substraten oder bei Verwendung von Faserverstärkungen reduziert sich die Deckungsrate um bis zu 50 %

35.5 m<sup>2</sup>

## Idealer Luftfeuchtigkeitsbereich bei der Verarbeitung



Besser in Umgebungen mit geringer Luftfeuchtigkeit, insbesondere bei Verwendung außerhalb des für das Produkt optimalen Temperaturbereichs.

● OPTIMAL ● ERWEITERT

## Anwendungstipps

Für beste Ergebnisse messen Sie die Komponenten im richtigen Gewichts-Verhältnis.

Mischen Sie das Produkt gründlich für mindestens 2 Minuten lang; streifen Sie alle Innenflächen des Behälters ab, um ein vollständiges Vermischen sicherzustellen.

Verwenden Sie das Produkte möglichst in einer Umgebung mit geregelter Temperatur innerhalb der optimalen Spezifikation für das Produkt. Vermeiden Sie hohe Luftfeuchtigkeit oder kühle Umgebungstemperaturen.

Stellen Sie für eine optimale Verklebung sicher, dass die Oberfläche trocken und frei von Schmutz, Ablagerungen und Ölen ist. Die mechanische Vorbereitung der Oberfläche durch Schleifen ist äußerst empfehlenswert.

Erstellen Sie Probestücke unter Verwendung der vorgeschlagenen Materialien und Verfahren, um das Aushärtungsverhalten des Epoxidharzes in Ihrer Arbeitsumgebung und die Kompatibilität mit anderen Materialien vollständig zu verstehen.

FÜR WEITERE TIPPS BESUCHEN SIE UNS AUF UNSERER WEBSEITE

[entropyresins.com/how-to-guide](http://entropyresins.com/how-to-guide)

DE-01/2019

Vertrieb:  
M.u.H. von der Linden GmbH  
PO Box 100543,  
D46465 WESEL

49 (0)281-33830-0,  
service@vonderlinden.de  
www.vonderlinden.de

Hersteller:  
Wessex Resins & Adhesives Ltd.  
Cupernham House, Cupernham Lane  
Romsey, Hampshire, SO51 7LF, UK

+44(0)1794521111  
info@westsysteminternational.com  
www.entropyresins.com



**BRT**OPTISCH AUFGEHELLTES  
HARZ

# Technisches Datenblatt

## SUPER SAP® BRT System

Optisch aufgehelltes, ultraweißes Epoxidharz mit höherer UV-Stabilität, zur Anwendung bei Surfbrettern und in der Schifffahrt.

### Produktübersicht

SUPER SAP® BRT SYSTEM ist ein optisch aufgehelltes, transparentes Laminiersystem, das speziell für ultraweiße kosmetische Anwendungen konzipiert wurde, z. B. für das Laminieren von Surfbrettern über EPS-(Polystyrol)- oder PU-(Polyurethan)-Schaum. SuperSap® BRT – OPTISCH AUFGEHELLTES Epoxidharz beruht auf dem klassischen TRANSPARENTEN CLR-Epoxidharz von Entropy Resins und kann mit allen transparenten CLR-Härtern kombiniert werden. Super Sap – Make Things Better.

**CLX**  
EXTRA SCHNELL**CLF**  
SCHNELL**CLS**  
LANGSAM

MECHANISCHE DATEN			
Zugmodul (ASTM D638)	3.1 GPa	3.0 GPa	3.2 GPa
Zugfestigkeit (ASTM D638)	65.5 MPa	65.5 MPa	67.6 MPa
Dehnung (ASTM D638)	6%	5%	6%
Biegemodul (ASTM D790)	3.0 GPa	3.0 GPa	3.0 GPa
Biegefestigkeit (ASTM D790)	96.5 MPa	93.1 MPa	100.5 MPa
Druckfestigkeit (ASTM D695)	78.1 MPa	78.1 MPa	86.3 MPa
Tg Ultimate (DSC, midpoint)	77°C	65°C	77°C
Härte (Shore D)	70-80	70-80	70-80
VERARBEITUNGSDATEN			
Mischungsverhältnis (nach Volumen)	2:1	2:1	2:1
Mischungsverhältnis (nach Gewicht)	100:47	100:47	100:47
Viskosität (A/B/gemischt bei 25°C)	1850/100/580	1850/265/725	1850/500/800
Spezifische Dichte der Komponenten bei 25 °C	1.12 (harz), 1.02 (härter)	1.12 (harz), 1.01 (härter)	1.12 (harz), 0.98 (härter)
Spezifische Dichte gemischt bei 25°C	1.09	1.08	1.08
Topfzeit (bei 25°C)	18 min	21 min	43 min
Klebfrei nach (Stunden bei 25°C)	2 hrs	4 hrs	8 hrs
Empfohlene vollständige Aushärtung	7 Tage bei 25°C	7 Tage bei 25°C	7 Tage bei 25°C, Tempern empfohlen
UMWELTDATEN			
VOC Anteil (ASTM D2369)	19.5 g/l	31.5 g/l	16.1 g/l
Biobasierter Kohlenstoffanteil (ASTM D6866)	21%	21%	29%

Hierbei handelt es sich um typische Eigenschaften, die nicht als Spezifikation verstanden werden dürfen. Der Endanwender sollte die Produkte prüfen um sicherzustellen, dass die Produkte für die beabsichtigte Anwendung geeignet sind. Sämtliche Informationen, Daten, Ratschläge oder Empfehlungen, die durch Wessex Resins veröffentlicht oder auf andere Weise von Wessex Resins eingeholt werden und die sich auf Materialien von Wessex Resins oder andere Materialien beziehen, erfolgen in gutem Glauben und sind nach unserem besten Wissen zuverlässig.

**Vertrieb:** M.u.H. von der Linden GmbH  
PO Box 100543, D46465 WESEL.  
49 (0)281-33830-0,  
service@vonderlinden.de, www.vonderlinden.de

**Hersteller:** Wessex Resins & Adhesives Ltd.  
Cupernham House, Cupernham Lane  
Romsey, Hampshire, SO51 7LF, UK

+44(0)1794 521111  
info@westsysteminternational.com  
[www.entropyresins.com](http://www.entropyresins.com)

DE-01/2019



SUPER SAP





# BRT

## Optisch aufgehelltes klares Epoxidharz



HÄRTER

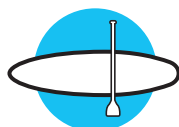
HARZ

Optisch aufgehelltes, klares Epoxidharz mit höherer UV-Beständigkeit für ultraweiße Surfbretter und helle Farbapplikationen.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete



WEISSE SURFBRETTER



STHEPPADELBRETTER (SUPs)

### Spezifikationen

Harz Härter	VERARBEITUNGSDATEN					
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewicht	Viskosität des Gemischts (cps bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Klebfrei (Std. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
<b>EXTRASCHNELL</b> BRT	2	100	580	18	2	7 days @ 25°C
CLX	1	47				

**Hauptmerkmale** ▶ Führend bei Transparenz / UV-Stabilität / Vergilbungsstabilität / niedriger Viskosität

**Anwendungen** ▶ Professionelles Laminieren / Auftragung von Hand / Anwendungen mit geringer Farbintensität

SCHNELL	VERARBEITUNGSDATEN					
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewicht	Viskosität des Gemischts (cps bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Klebfrei (Std. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
BRT	2	100	725	21	4	7 days @ 25°C
CLF	1	47				

**Hauptmerkmale** ▶ Ausgezeichnete Transparenz / UV-Stabilität / geringes Vergilben / geringes Milchigwerden in kalten oder feuchten Umgebungen.

**Anwendungen** ▶ Universalsystem zum Laminieren / Kleben / Beschichten, Auftragung von Hand, Vakuumgießen.

LANGSAM	VERARBEITUNGSDATEN					
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewicht	Viskosität des Gemischts (cps bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Klebfrei (Std. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
BRT	2	100	800	43	8	7 days @ 25°C Empfohlene Nachhärtung
CLS	1	47				

**Hauptmerkmale** ▶ Ausgezeichnete Transparenz / UV-Stabilität / geringes Vergilben / lange Verarbeitungszeit / USDA-zertifiziert.

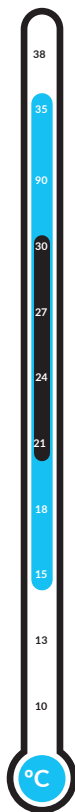
**Anwendungen** ▶ Universalsystem zum Laminieren / Kleben / Beschichten, Auftragung von Hand, Vakuumgießen.



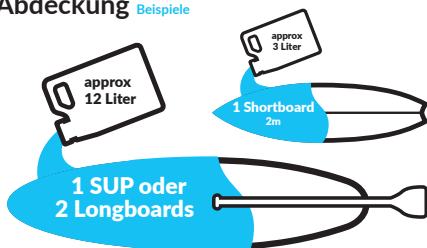
## Schnelle Mischtablette 100:47

Harz GRAMM	Härter GRAMM
100	47
250	117.5
350	164.5
500	235
750	352.5
1000	470
2500	1175

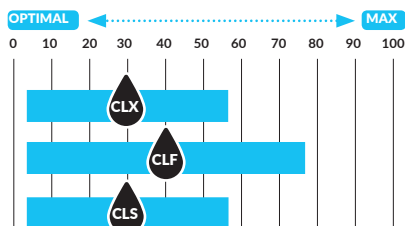
## Arbeitstemperaturbereich °C



## Abdeckung Beispiele



## Idealer Luftfeuchtigkeitsbereich zur Verarbeitung in %



Besser in Umgebungen mit geringer Luftfeuchtigkeit, insbesondere bei Verwendung außerhalb des für das Produkt optimalen Temperaturbereichs.

● OPTIMAL ● ERWEITERT

## Anwendungstipps

Für beste Ergebnisse messen Sie die Komponenten im richtigen Gewichts-Verhältnis.

Mischen Sie das Produkt gründlich für mindestens 2 Minuten lang; streifen Sie alle Innenflächen des Behälters ab, um ein vollständiges Vermischen sicherzustellen.

Verwenden Sie das Produkte möglichst in einer Umgebung mit geregelter Temperatur innerhalb der optimalen Spezifikation für das Produkt. Vermeiden Sie hohe Luftfeuchtigkeit oder kühle Umgebungstemperaturen.

Stellen Sie für eine optimale Verklebung sicher, dass die Oberfläche trocken und frei von Schmutz, Ablagerungen und Ölen ist. Die mechanische Vorbereitung der Oberfläche durch Schleifen ist äußerst empfehlenswert.

Erstellen Sie Probestücke unter Verwendung der vorgeschlagenen Materialien und Verfahren, um das Aushärtungsverhalten des Epoxidharzes in Ihrer Arbeitsumgebung und die Kompatibilität mit anderen Materialien vollständig zu verstehen.

Verwenden Sie BRT nicht auf dunklen Oberflächen, da der optische Aufheller sich auf das Erscheinungsbild auswirken kann.

FÜR WEITERE TIPPS BESUCHEN SIE UNS AUF UNSERER WEBSEITE

[entropyresins.com/how-to-guide](http://entropyresins.com/how-to-guide)

DE-01/2019

Vertrieb:  
M.u.H. von der Linden GmbH  
PO Box 100543,  
D46465 WESEL

49 (0)281-33830-0,  
service@vonderlinden.de  
www.vonderlinden.de

Hersteller:  
Wessex Resins & Adhesives Ltd.  
Cupernham House, Cupernham Lane  
Romsey, Hampshire, SO51 7LF, UK

+44(0)1794521111  
info@westsysteminternational.com  
www.entropyresins.com



# CLR

TRANSPARENTES  
LAMINIER HARZ

# Technisches Datenblatt

SUPER SAP® CLR System

Transparentes, UV-stabileres Epoxidharz für  
farbintensive Lamine, Beschichtungen und  
Epoxidharzanwendungen im Bootsbau und Schiffbau

## Produktübersicht

SUPER SAP® CLR Epoxidharz ist unser führendes, Hochleistungs-Epoxidharzsystem für transparente Beschichtungen. Das UV-stabilisierte CLR-Epoxidharzsystem ist so transparent wie Wasser und eignet sich für farbintensive Anwendungen, die ein möglichst farbneutrales und möglichst wenig vergilbendes Epoxidharz erfordern. Dieses System weist schnelle Entlüftungseigenschaften und eine erstklassige UV-Stabilität im Vergleich mit anderen Epoxies auf. SUPER SAP® CLR kann mit verschiedenen Härtern Ihren Arbeitsbedingungen entsprechend eingesetzt werden. Seine Viskosität ist ideal für viele verschiedene Anwendungen, bei denen das Harz von Hand aufgetragen wird und bei Zimmertemperatur schnell aushärten soll. Super Sap – Make Things Better.

**CLX**  
EXTRA SCHNELL

**CLF**  
SCHNELL

**CLS**  
LANGSAM

### MECHANISCHE DATEN

Zugmodul (ASTM D638)	3.1 GPa	3.0 GPa	3.2 GPa
Zugfestigkeit (ASTM D638)	65.5 MPa	65.5 MPa	67.6 MPa
Dehnung (ASTM D638)	6%	5%	6%
Biegemodul (ASTM D790)	3.0 GPa	3.0 GPa	3.0 GPa
Biegefestigkeit (ASTM D790)	96.5 MPa	93.1 MPa	100.5 MPa
Druckfestigkeit (ASTM D695)	78.1 MPa	78.1 MPa	86.3 MPa
Tg Ultimate (DSC, midpoint)	77°C	65°C	77°C
Härte (Shore D)	70-80	70-80	70-80

### VERARBEITUNGSDATEN

Mischungsverhältnis (nach Volumen)	2:1	2:1	2:1
Mischungsverhältnis (nach Gewicht)	100:47	100:47	100:47
Viskosität (A/B/gemischt bei 25°C)	1850/100/580	1850/265/725	1850/500/800
Spezifische Dichte der Komponenten bei 25 °C	1.12 (resin), 1.02 (hardener)	1.12 (resin), 1.01 (hardener)	1.12 (resin), 0.98 (hardener)
Spezifische Dichte gemischt bei 25°C	1.09	1.08	1.08
Topfzeit (bei 25°C)	18 min	21 min	43 min
Klebfrei nach (Stunden bei 25°C)	2 hrs	4 hrs	8 hrs
Empfohlene vollständige Aushärtung	7 Tage bei 25°C	7 Tage bei 25°C	7 Tage bei 25°C, Tempern empfohlen

### UMWELTDATEN

VOC Anteil (ASTM D2369)	19.5 g/l	31.5 g/l	16.1 g/l
Biobasierter Kohlenstoffanteil (ASTM D6866)	21%	21%	29%

Hierbei handelt es sich um typische Eigenschaften, die nicht als Spezifikation verstanden werden dürfen. Der Endanwender sollte die Produkte prüfen um sicherzustellen, dass die Produkte für die beabsichtigte Anwendung geeignet sind. Sämtliche Informationen, Daten, Ratschläge oder Empfehlungen, die durch Wessex Resins veröffentlicht oder auf andere Weise von Wessex Resins eingeholt werden und die sich auf Materialien von Wessex Resins oder andere Materialien beziehen, erfolgen in gutem Glauben und sind nach unserem besten Wissen zuverlässig.

**Vertrieb:** M.u.H. von der Linden GmbH  
PO Box 100543, D46465 WESEL.  
49 (0)281-33830-0,  
service@vonderlinden.de, www.vonderlinden.de

**Hersteller:** Wessex Resins & Adhesives Ltd.  
Cupernham House, Cupernham Lane  
Romsey, Hampshire, SO51 7LF, UK

+44(0)1794 521111  
info@westsysteminternational.com  
[www.entropyresins.com](http://www.entropyresins.com)

DE-01/2019



SUPER SAP



# CLR

## Transparentes Epoxidharz



HÄRTER

HARZ

UV-stabiles, universell einsetzbares Laminier-Epoxidharz für Verbundstoffe, Beschichtungen und Klebeanwendungen.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete



SURFBRETTER



BOOTS-/YACHTBAU



BESCHICHTUNGEN

### Spezifikationen

Harz Härter	VERARBEITUNGSDATEN					
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewicht	Viskosität des Gemischts (cPS bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Klebrzeit (Std. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
<b>EXTRASCHNELL</b>						
<b>CLR</b>	2	100	580	18	2	7 days @ 25°C
<b>CLX</b>	1	47				
<b>Hauptmerkmale</b> ▶ Marktführer bei Transparenz / UV-Stabilität / Vergilbungsstabilität / schnellstem klebfreiem Aushärten.						
<b>Anwendungen</b> ▶ Professionelles Laminieren / Handlaminieren / Anwendungen mit geringer Farbintensität						

Harz Härter	VERARBEITUNGSDATEN					
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewicht	Viskosität des Gemischts (cPS bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Klebrzeit (Std. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
<b>SCHNELL</b>						
<b>CLR</b>	2	100	725	21	4	7 days @ 25°C
<b>CLF</b>	1	47				
<b>Hauptmerkmale</b> ▶ Ausgezeichnete Transparenz / UV-Stabilität / geringes Vergilben						
<b>Anwendungen</b> ▶ Universalsystem zum Laminieren / Kleben / Beschichten, Auftragung von Hand, Vakuumgießen						

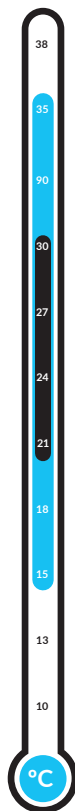
Harz Härter	VERARBEITUNGSDATEN					
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewicht	Viskosität des Gemischts (cPS bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Klebrzeit (Std. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
<b>LANGSAM</b>						
<b>CLR</b>	2	100	800	43	8	7 days @ 25°C
<b>CLS</b>	1	47				
<b>Hauptmerkmale</b> ▶ Ausgezeichnete Transparenz / UV-Stabilität / geringes Vergilben / lange Verarbeitungszeit / USDA-zertifiziert						
<b>Anwendungen</b> ▶ Universalsystem zum Laminieren / Kleben / Beschichten, Handlaminieren, Vakuumgießen						



## Schnelle Mischtablette 100:47

## Arbeitstemperaturbereich °C

Harz GRAMM	Härter GRAMM
100	47
250	117.5
350	164.5
500	235
750	352.5
1000	470
2500	1175



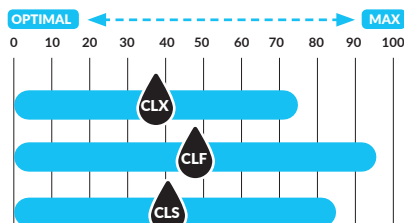
## Bedarf Quadratmeter



Auf porösen Substraten oder bei Verwendung von Faserverstärkungen reduziert sich die Deckungsrate um bis zu 50 %

36.8 m<sup>2</sup>

## Idealer Luftfeuchtigkeitsbereich zur Verarbeitung in %



Besser in Umgebungen mit geringer Luftfeuchtigkeit, insbesondere bei Verwendung außerhalb des für das Produkt optimalen Temperaturbereichs.

● OPTIMAL ● ERWEITERT

## Anwendungstipps

Für beste Ergebnisse messen Sie die Komponenten im richtigen Gewichts-Verhältnis.

Mischen Sie das Produkt gründlich für mindestens 2 Minuten lang; streifen Sie alle Innenflächen des Behälters ab, um ein vollständiges Vermischen sicherzustellen.

Verwenden Sie das Produkte möglichst in einer Umgebung mit geregelter Temperatur innerhalb der optimalen Spezifikation für das Produkt. Vermeiden Sie hohe Luftfeuchtigkeit oder kühle Umgebungstemperaturen.

Stellen Sie für eine optimale Verklebung sicher, dass die Oberfläche trocken und frei von Schmutz, Ablagerungen und Ölen ist. Die mechanische Vorbereitung der Oberfläche durch Schleifen ist äußerst empfehlenswert.

Erstellen Sie Probestücke unter Verwendung der vorgeschlagenen Materialien und Verfahren, um das Aushärtungsverhalten des Epoxidharzes in Ihrer Arbeitsumgebung und die Kompatibilität mit anderen Materialien vollständig zu verstehen.

FÜR WEITERE TIPPS BESUCHEN SIE UNS AUF UNSERER WEBSEITE

[entropyresins.com/how-to-guide](http://entropyresins.com/how-to-guide)

DE-01/2019

Vertrieb:  
M.u.H. von der Linden GmbH  
PO Box 100543,  
D46465 WESEL.

49 (0)281-33830-0,  
service@vonderlinden.de  
[www.vonderlinden.de](http://www.vonderlinden.de)

Hersteller:  
Wessex Resins & Adhesives Ltd.  
Cupernham House, Cupernham Lane  
Romsey, Hampshire, SO51 7LF, UK

+44(0)1794521111  
info@westsysteminternational.com  
[www.entropyresins.com](http://www.entropyresins.com)



# Technisches Datenblatt

## SUPER SAP® CCR System

Transparentes, flüssiges Epoxidharz mit niedriger Viskosität zum Gießen, Vergießen und Einbetten.

### Produktübersicht

SUPER SAP® CCR System ist ein transparentes, UV-stabiles Epoxidharzsystem, das speziell für Guss-, Verguss- und Einbettungsanwendungen konzipiert wurde. Geringe Verfärbung und niedrige Viskosität ermöglichen blasenfreies, kristallklares Gießen, das ideal für Kunst- und Hobbyanwendungen ist. Das System bietet zwei Härtergeschwindigkeiten: Langsam (CCS) für Gießharzanwendungen mit hoher Füllkraft und schnell (CCF) zur raschen Umsetzung kleiner Schnellgießharzprojekte wie Schmuck aus Gießharz und andere. Super Sap – Make Things Better.

**CCF**  
SCHNELL

**CCS**  
LANGSAM

MECHANISCHE DATEN		
Zugmodul (ASTM D638)	3.1 GPa	3.0 GPa
Zugfestigkeit (ASTM D638)	56.1 MPa	54.5 MPa
Dehnung (ASTM D638)	6%	6.5%
Biegemodul (ASTM D790)	2.7 GPa	2.8 GPa
Biegefestigkeit (ASTM D790)	81.7 MPa	76.5 MPa
Druckfestigkeit (ASTM D695)	85.4 MPa	74.9 MPa
Tg Ultimate (DSC, midpoint)	48°C	53°C
Härte (Shore D)	70-80	70-80
VERARBEITUNGSDATEN		
Mischungsverhältnis (nach Volumen)	2:1	2:1
Mischungsverhältnis (nach Gewicht)	100:43	100:43
Viskosität (A/B/gemischt bei 25°C)	1850/35/280	1850/25/195
Spezifische Dichte der Komponenten bei 25 °C	1.12 (harz), 0.97 (härtter)	1.12 (harz), 0.95 (härtter)
Spezifische Dichte gemischt bei 25°C	1.07	1.07
Topfzeit (bei 25°C)	90 min	360 min
Klebfrei nach (Stunden bei 25°C)	24 hrs	72 hrs
Empfohlene vollständige Aushärtung	7 Tage bei 25°C, Tempern empfohlen	7 Tage bei 25°C, Tempern empfohlen
UMWELTDATEN		
VOC Anteil (ASTM D2369)	9.2 g/l	8.0 g/l
Biobasierter Kohlenstoffanteil (ASTM D6866)	17%	17%

Hierbei handelt es sich um typische Eigenschaften, die nicht als Spezifikation verstanden werden dürfen. Der Endanwender sollte die Produkte prüfen um sicherzustellen, dass die Produkte für die beabsichtigte Anwendung geeignet sind. Sämtliche Informationen, Daten, Ratschläge oder Empfehlungen, die durch Wessex Resins veröffentlicht oder auf andere Weise von Wessex Resins eingeholt werden und die sich auf Materialien von Wessex Resins oder andere Materialien beziehen, erfolgen in gutem Glauben und sind nach unserem besten Wissen zuverlässig.

**Vertrieb:** M.u.H. von der Linden GmbH  
PO Box 100543, D46465 WESEL.  
49 (0)281-33830-0,  
service@vonderlinden.de, www.vonderlinden.de

**Hersteller:** Wessex Resins & Adhesives Ltd.  
Cupernham House, Cupernham Lane  
Romsey, Hampshire, SO51 7LF, UK

+44(0)1794 521111  
info@westsysteminternational.com  
www.entropyresins.com

# CCR

## Transparentes Epoxid-Gießharz



HÄRTER

HARZ

Transparent wie Wasser, niedrige Viskosität, UV-stabil, zum Gießen, Einbetten und für Beschichtungsanwendungen mit hoher Füllkraft konzipiert.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete



SCHMUCK



BESCHICHTUNGEN MIT HOHER FÜLLKRAFT



GIËSSANWENDUNGEN

### Spezifikationen

Harz Härter	VERARBEITUNGSDATEN					
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewicht	Viskosität des Gemischts (cPs bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Klebefrei (Std. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
<b>LANGSAM</b>						
<b>CCR</b>	2	100	195	360	72	7 days @ 25°C Nachhärtung empfohlen
<b>CCS</b>	1	43				

**Hauptmerkmale** ▶ Hohe Transparenz und langsame Aushärtegeschwindigkeiten für Gießanwendungen mit hoher Schichtstärke oder Massenguss

Harz Härter	VERARBEITUNGSDATEN					
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewicht	Viskosität des Gemischts (cPs bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Klebefrei (Std. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
<b>SCHNELL</b>						
<b>CCR</b>	2	100	280	90	24	7 days @ 25°C Nachhärtung empfohlen
<b>CCF</b>	1	43				

**Hauptmerkmale** ▶ Hohe Transparenz für die Verwendung auf farbigen Substraten oder zur Einbettung

## Schnelle Mischtablette 100:43

Harz GRAMM	Härter GRAMM	Gesamtvolumen MILLILITER
25	10.75	33.41
50	21.5	66.82
75	32.25	100.23
100	43	133.64
150	64.5	200.47
300	129	400.93
350	150.5	467.75
400	172	534.58
450	193.5	601.40

Vorgeschlagene maximale Gesamtmischung 1000g

## Volumenberechnungen

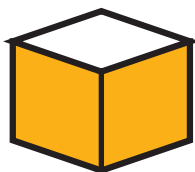
Maximale Gießmengen bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C:

**Schnell**  
**250g/234ml**



**ungefähr**  
**62mm Würfel**

**Langsam**  
**1000g/934ml**



**ungefähr**  
**100mm Würfel**

## Arbeitstemperaturbereich °C



● OPTIMAL

● ERWEITERT

Bei höheren Temperaturen werden kleinere Mengen empfohlen, um eine exotherme Reaktion zu vermeiden. Bei niedrigeren Temperaturen dauert das Aushärten länger.

## Anwendungstipps

Für beste Ergebnisse messen Sie die Komponenten im richtigen Gewichts-Verhältnis.

Mischen Sie das Produkt gründlich für mindestens 2 Minuten lang; streifen Sie alle Innenflächen des Behälters ab, um ein vollständiges Vermischen sicherzustellen.

Verwenden Sie das Produkt möglichst in einer Umgebung mit geregelter Temperatur innerhalb der optimalen Spezifikation für das Produkt. Vermeiden Sie hohe Luftfeuchtigkeit oder kühle Umgebungstemperaturen.

Stellen Sie für eine optimale Verklebung sicher, dass die Oberfläche trocken und frei von Schmutz, Ablagerungen und Ölen ist. Die mechanische Vorbereitung der Oberfläche durch Schleifen ist äußerst empfehlenswert.

Erstellen Sie Probestücke unter Verwendung der vorgeschlagenen Materialien und Verfahren, um das Aushärtungsverhalten des Epoxidharzes in Ihrer Arbeitsumgebung und die Kompatibilität mit anderen Materialien vollständig zu verstehen.

FÜR WEITERE TIPPS BESUCHEN SIE UNS AUF UNSERER WEBSEITE

[entropyresins.com/how-to-guide](https://entropyresins.com/how-to-guide)

DE-01/2019

Vertrieb:  
M.u.H. von der Linden GmbH  
PO Box 100543,  
D46465 WESEL

49 (0)281-33830-0,  
service@vonderlinden.de  
[www.vonderlinden.de](http://www.vonderlinden.de)

Hersteller:  
Wessex Resins & Adhesives Ltd.  
Cupernham House, Cupernham Lane  
Romsey, Hampshire, SO51 7LF, UK

+44(0)1794521111  
info@westsysteminternational.com  
[www.entropyresins.com](http://www.entropyresins.com)





# 305

FORMPRESSHARZ

# Technisches Datenblatt

SUPER SAP® 305 System

Flüssiges Allzweck-Epoxidharz mit hohem Bioanteil.

## Produktübersicht

SUPER SAP® 305 SYSTEM ist ein industrielles Epoxidharzsystem, das speziell für Formpressverfahren von Faserverbundteilen konzipiert wurde. Es bietet denselben hohen Bioanteil, dieselben ausgezeichneten Faserbenetzungseigenschaften und sowie thixotropen Eigenschaften wie unser Super Sap® CPM Epoxidharz, jedoch mit einer höheren Temperaturbeständigkeit für noch kürzere Zykluszeiten. Ein hohes Modul in Verbindung mit ausgezeichneten Dehnungseigenschaften ermöglicht langlebige und doch leichte Verbundteile. Super Sap – Make Things Better.

**CPF**  
SCHNELL

**CPS**  
LANGSAM

MECHANISCHE DATEN		
Zugmodul (ASTM D638)	3.4 GPa	3.2 GPa
Zugfestigkeit (ASTM D638)	73.1 MPa	68.9 MPa
Dehnung (ASTM D638)	6.2%	7%
Biegemodul (ASTM D790)	3.0 GPa	2.9 GPa
Biegefestigkeit (ASTM D790)	109.4 MPa	102.0 MPa
Druckfestigkeit (ASTM D695)	84.1 MPa	81.4 MPa
Tg Ultimate (DSC, midpoint)	81°C	82°C
Härte (Shore D)	70-80	70-80

VERARBEITUNGSDATEN		
Mischungsverhältnis (nach Volumen)	2:1	2:1
Mischungsverhältnis (nach Gewicht)	100:44	100:38
Viskosität (A/B/gemischt bei 25°C)	4300/2200/1400	4300/450/950
Spezifische Dichte der Komponenten bei 25 °C	1.13 (harz), 0.99 (härtter)	1.13 (harz), 0.96 (härtter)
Spezifische Dichte gemischt bei 25°C	1.09	1.08
Topfzeit (bei 25°C)	20 min	50 min
Klebfrei nach (Stunden bei 25°C)	N/A	N/A
Empfohlene vollständige Aushärtung	15 min bei 82°C	20 min bei 82°C

UMWELTDATEN		
VOC Anteil (ASTM D2369)	N/A	N/A
Biobasierter Kohlenstoffanteil (ASTM D6866)	30%	30%

Hierbei handelt es sich um typische Eigenschaften, die nicht als Spezifikation verstanden werden dürfen. Der Endanwender sollte die Produkte prüfen um sicherzustellen, dass die Produkte für die beabsichtigte Anwendung geeignet sind. Sämtliche Informationen, Daten, Ratschläge oder Empfehlungen, die durch Wessex Resins veröffentlicht oder auf andere Weise von Wessex Resins eingeholt werden und die sich auf Materialien von Wessex Resins oder andere Materialien beziehen, erfolgen in gutem Glauben und sind nach unserem besten Wissen zuverlässig.

**Vertrieb:** M.u.H. von der Linden GmbH  
PO Box 100543, D46465 WESEL.  
49 (0)281-33830-0.  
service@vonderlinden.de, www.vonderlinden.de

**Hersteller:** Wessex Resins & Adhesives Ltd.  
Cupernham House, Cupernham Lane  
Romsey, Hampshire, SO51 7LF, UK

+44(0)1794 521111  
info@westsysteminternational.com  
[www.entropyresins.com](http://www.entropyresins.com)

DE-01/2019



SUPER SAP



# 305

## Epoxidharz zum Formpressen



HÄRTER

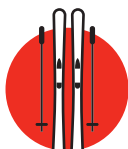
HARZ

Schnelles, wärmeaktiviertes Aushärten für Formpressverfahren mit hohem Durchsatz.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete



SKATEBOARDS



SKIER



SNOWBOARDS



FORMPRESSEN VON VERBUNDMATERIALIEN

### Spezifikationen

Harz Härter	VERARBEITUNGSDATEN				
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewichte	Viskosität des Gemischts (CPM bei 25 °C)	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
<b>LANGSAM</b>					
<b>CPM</b>	2	100	950	50	20 minutes @ 80°C
<b>CPS</b>	1	38			

**Hauptmerkmale** ▶ Überlegene Haftung, niedrigste Viskosität für einfaches Benetzen der Fasern **USDA BioPreferred®**.

<b>SCHNELL</b>					
	Mischverhältnis nach Volumen	Mischverhältnis nach Gewichte	Viskosität des Gemischts	Topfzeit (Min. bei 25 °C)	Empfohlene vollständige Aushärtung
<b>CPM</b>	2	100	1400	20	15 minutes @ 80°C
<b>CPF</b>	1	44			

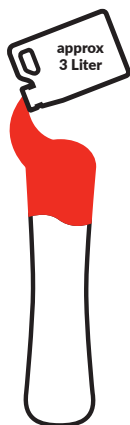
**Hauptmerkmale** ▶ Überlegene Haftung, niedrige Viskosität für einfaches Benetzen der Fasern und schnelles Aushärten für hohen Durchsatz. **USDA BioPreferred®**.



## Schnelle Mischtablelle CPS 100:38 / CPF 100:44

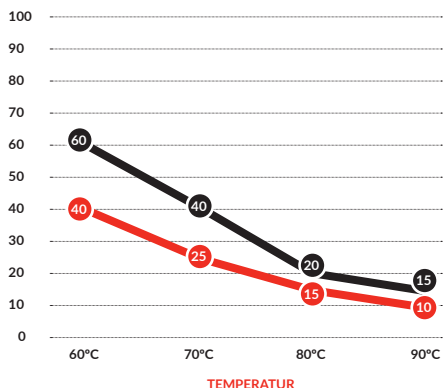
Harz GRAMM	Härter GRAMM (CPS)	Harz GRAMM	Härter GRAMM (CPF)
25	9.5	25	11
150	57	150	66
300	114	300	132
550	209	550	242
625	237.5	625	275
680	258.4	680	299.2
740	281.2	740	325.6
800	304	800	352
850	323	850	374

## Abdeckung

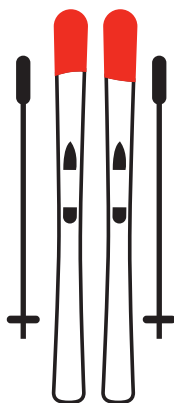


## Aushärtezeit zu Temperatur

ZEIT  
(min)



2 Snowboards  
Oder  
2 Paar Skier



## Anwendungstipps

Für beste Ergebnisse messen Sie die Komponenten im richtigen Gewichts-Verhältnis.

Mischen Sie das Produkt gründlich für mindestens 2 Minuten lang; streifen Sie alle Innenflächen des Behälters ab, um ein vollständiges Vermischen sicherzustellen.

Verwenden Sie das Produkte möglichst in einer Umgebung mit geregelter Temperatur innerhalb der optimalen Spezifikation für das Produkt. Vermeiden Sie hohe Luftfeuchtigkeit oder kühle Umgebungstemperaturen.

Stellen Sie für eine optimale Verklebung sicher, dass die Oberfläche trocken und frei von Schmutz, Ablagerungen und Ölen ist. Die mechanische Vorbereitung der Oberfläche durch Schleifen ist äußerst empfehlenswert.

Erstellen Sie Probestücke unter Verwendung der vorgeschlagenen Materialien und Verfahren, um das Aushärtungsverhalten des Epoxidharzes in Ihrer Arbeitsumgebung und die Kompatibilität mit anderen Materialien vollständig zu verstehen.

FÜR WEITERE TIPPS BESUCHEN SIE UNS AUF UNSERER WEBSEITE

[entropyresins.com/how-to-guide](http://entropyresins.com/how-to-guide)

DE-01/2019

Vertrieb:  
M.u.H. von der Linden GmbH  
PO Box 100543,  
D46465 WESEL

49 (0)281-33830-0,  
service@vonderlinden.de  
www.vonderlinden.de

Hersteller:  
Wessex Resins & Adhesives Ltd.  
Cupernham House, Cupernham Lane  
Romsey, Hampshire, SO51 7LF, UK

+44(0)1794521111  
info@westsysteminternational.com  
www.entropyresins.com



