

## Lebenszyklusanalyse

Sicomín hat über die Jahre sehr viel in die Forschung mit öko-innovativen und ökologisch verbesserten „grünen“ Epoxidharzsystemen aus pflanzlichen Ursprüngen investiert.



Das **SR GreenPoxy**-Harz ist das Ergebnis der neuesten Innovationen der biobasierten Chemie.

Das **SR GreenPoxy**-Harz wird mit hohem Anteil von Kohlenstoff aus pflanzlichem Ursprung hergestellt.

**SR GreenPoxy** Harz ist ein bedeutender technologischer Fortschritt in den folgenden Punkten: Klarheit, Farbe, Leistung und Lieferung in hohen Mengen für ein Harz mit einem geringeren Kohlenstoffanteil aus Paraffin-Ursprung.

**SR GreenPoxy** ist ein Epoxidharz, dessen Molekularstruktur aus mehreren Teilen aus pflanzlichen Ursprung besteht. Dieser Prozentsatz übernimmt die Funktion des originalen Kohlenstoffanteils im Epoxy-Molekül.

Der biobasierte Kohlenstoffanteil unseres Systems wird von einem unabhängigen Labor auf Basis von Kohlenstoff 14 Messungen zertifiziert (ASTM D6866 oder XP CEN/TS 16640).

LER-System	<b>SR GreenPoxy 28</b>	<b>SR GreenPoxy 33</b>	<b>SR GreenPoxy 56</b>
Anteil* an bio-basiertem Kohlenstoff	<b>28%</b>	<b>35%</b>	<b>51%</b>

Der endgültige Anteil der pflanzlichen Kohlenstoffmischung hängt von der Wahl des Härters ab.

Mit der OpenLCA 1.5-Software und der CML-Methode wurde eine Umweltbilanz für drei **SRGreenPoxy**-Produkte und unserem **SR1280** durchgeführt. Das definierte Ziel ist, die Umweltauswirkungen unserer Produktion nebst Lieferprozess im Vergleich zu einer nachhaltigen biochemischen Kette gegenüber einer auf 100% auf Öl basierenden Materialkette -von der „Wiege bis zum Tor“- zu vergleichen.

### Vergleichende LZA-Zusammenfassung:

Umwelteinfluss	Einheiten*	<b>SR GreenPoxy 28</b>	<b>SR GreenPoxy 33</b>	<b>SR GreenPoxy 56</b>	<b>SR 1280</b>
Klimawandel GWP100	Kg CO <sub>2</sub> eq.	5 977,51	5 331,09	5 179,70	9 399,73
Versauerung	Kg SO <sub>2</sub> eq.	35,18	31,49	30,70	47,23
Eutrophierung	Kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq.	8,69	7,97	7,92	4,15
Toxizität	Kg C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	274,69	239,04	225,64	779,20

\* Per 1T LER eq. (LCA Data in accordance with ISO 14040/44 conducted in Sept. 2016)

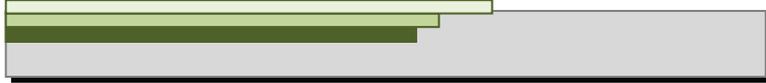
Nach dieser Beurteilung ist der „Kohlenstoff-Fußabdruck“ unserer bio-basierten Systeme durchschnittlich 40% geringer als der eines Öl-basierten Systems. Der Einfluss der Humantoxizität der **SR GreenPoxy** -Harzsysteme ist durchschnittlich 3 mal geringer als der Durchschnitt bei den **SR 1280** – Harzsystemen.

# Lebenszyklusanalyse

LCA Data in accordance with ISO 14040/44 conducted in Sept. 2016

## Klimawandel – GWP100

58%



## Versauerung

69%



## Humantoxizität

32%



## Ozonschichtabbau

27%



## Photochemische Oxidation

25%



## Abbau abiotischer Ressourcen

29%



## Frischwasser-Ökotoxizität

24%



## Meereswasser-Ökotoxizität

33%



## Terestriale Ökotoxizität

26%



## Eutrophisierung

197%



28 33 56

SR GreenPoxy-Systeme

SR 1280 System

