

# ENERGIE

## EPOXY RESIN COMMITTEE



Epoxidharze kommen bei der Produktion, Umwandlung und Weiterleitung von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energien sowohl in Form von Beschichtungen als auch in Form von Verbundstoffen zum Einsatz.

### Wichtige Komponente für Rotorenblätter in Windkraftanlagen

Im Windenergiesektor sind Komposite aus Epoxidharzen und verstärkenden Fasern zu einem allgegenwärtigen Bestandteil der riesigen Rotorblätter geworden und kommen auch in den intelligenten Stromnetzen und Turbinenisolatoren vor. Epoxidharze kommen bei der Beschichtung der Stahl- und Betontürme von Windrädern ebenso wie bei der Imprägnierung des Stahls und Betons selbst zum Einsatz. Windturbinenmasten in der Nordsee sind mit Epoxidharzen beschichtet, um ihre Strukturen vor der Korrosion durch Salzwassereinflüsse zu schützen. Und schließlich sind mit Epoxidharzen beschichtete Materialien aufgrund ihrer Beständigkeit, Festigkeit sowie wegen ihres äusserst geringen Gewichts und ihrer hohen mechanischen Stärke ein unverzichtbarer Bestandteil der Offshore Windfarmen.

Windturbinen sind in den vergangenen 30 Jahren immer größer und wirtschaftlicher geworden, auch dank des gestiegenen Einsatzes von Epoxidharzen. Epoxidharze verbessern das Verhältnis zwischen Belastbarkeit und Gewicht der Turbinenstruktur, so dass längere Rotorblätter gebaut werden können, die anderenfalls nur schwer herzustellen sind. Längere Rotorblätter wiederum ermöglichen einen höheren Energieertrag, und die EU kann mehr Strom aus erneuerbaren Energien exportieren.<sup>1</sup>

| KOSTENEINSPARUNGSKATEGORIE      | GESCHÄTZTE KOSTENVERRINGERUNG                                   | KOSTENERSPARNIS IN MRD. EURO |
|---------------------------------|---|------------------------------|
| Investitionseinsparungen        | Weniger Windräder zur Erzeugung derselben Energiemenge benötigt |                              |
| <b>9.3</b>                      |   |                              |
| Geringere Instandhaltungskosten | 10%   | 0.2                          |

*Zusammenfassung der mit Epoxidharz- Rotorenblätter erzielten Einsparungen<sup>2</sup>*

**Wussten Sie schon ...?** Der Windenergiebereich ist das größte Segment der Epoxidharzanwendungen, hier werden bis zu 51.400 Tonnen dieses Produktes der ERC-Mitglieder verbraucht. In diesem Sektor und im Elektronikbereich werden jährlich 69.000 Tonnen Epoxidharz benötigt, in Europa handelt es sich hierbei also um das größte Segment der Epoxidharz-Anwendungen.

<sup>1</sup> 'The Socio-economic Value of Epoxy Resins', 2015

<sup>2</sup> Epoxy Resins: Silent Enablers of a Sustainable Economy. Market Overview and Socio-Economic Analysis of the European Epoxy Resin Industry, 2010

Heute werden in bis zu 50 Prozent des Windenergiemarktes Epoxidharze verwendet. Die im Windenergiesektor tätigen Unternehmen in der EU erwirtschaften einen Umsatz von sieben Milliarden Euro und tragen etwa 1,5 Milliarden Euro zur europäischen Wirtschaftsleistung bei.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> 'The Socio-economic Value of Epoxy Resins', 2015