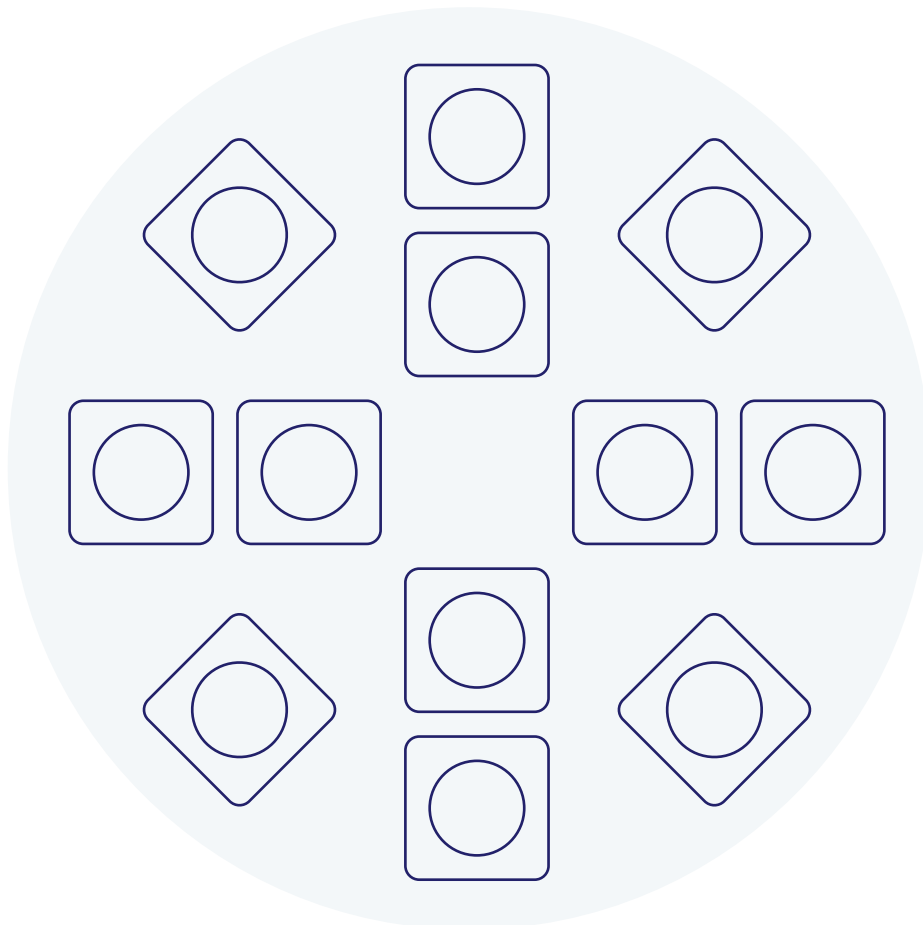


# LIGHTING

MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN AUF BASIS  
VON POLYURETHAN, EPOXID UND SILIKON



# WEVO – IHR ZUVER- LÄSSIGER PARTNER FÜR BELEUCHTUNGS- LÖSUNGEN

Die Beleuchtungsindustrie steht vor einem enormen technischen Wandel hin zu helleren, energieeffizienteren und langlebigeren Lichtsystemen. Die Integration von LEDs und elektronischen Komponenten in Leuchten und Lichtsystemen erfordert spezielle Verguss- und Klebstofflösungen.

Maßgeschneiderte Gele und transparente Vergussmassen von Wevo schützen Ihre LEDs vor Umwelteinflüssen wie Feuchtigkeit und Schadgasen. Unsere Kleb- und Dichtstoffe sind perfekt geeignet für die Herstellung Ihrer Lichtsysteme. Thermische Interface-Materialien und Vergussmassen ermöglichen ein effizientes Thermomanagement der Elektronik sowie der gesamten Leuchte.

# WEVO-SCHUTZ- TECHNOLOGIEN



## // THERMOMANAGEMENT

Wärmeleitfähige Vergussmassen und Gap-Filler gewährleisten die Ableitung von Wärme an den Kühlkörper und die Umgebung.

## // LED-VERKAPSELUNG

Transparente Vergussmassen und Gele schützen LEDs und LED-Module.

## // FÜGETECHNIK

Kleb- und Dichtstoffe verhindern das Eindringen von Wasser und gewährleisten die entsprechende IP-Klassifizierung.

## // ELEKTRISCHE ISOLATION

UL-gelistete Vergussmassen sorgen für den Schutz von Vorschaltgeräten und Netzteilen.

Unsere Produkte beeinflussen maßgeblich die Konstruktion, die Herstellung sowie die Lebensdauer Ihres Beleuchtungssystems.

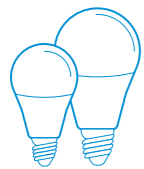
Unsere wärmeleitenden Vergussmassen und Gap-Filler auf Basis von Polyurethan, Epoxidharz und Silikon sorgen für einen zuverlässigen Schutz vor erhöhten Temperaturen durch eine effektive Wärmeableitung in Anwendungen wie LED-Hochleistungsstrahlern, Horticultural Lighting oder Lampenfassungen.

Transparente Vergussmassen und Gele auf Basis von Polyurethan sowie Silikon schützen LED-Leuchtkörper und -Leisten wirksam vor Umwelteinflüssen, wie z. B. ultravioletter Strahlung, Feuchtigkeit, Staub oder korrosiven Gasen.

Unsere fogging- und VOC-armen Kleb- und Dichtstoffe auf Basis von Polyurethan sorgen für die perfekte Verbindung der Komponenten bei der Fertigung von Kraftfahrzeugleuchten und Straßenlampen.

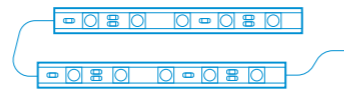
# ANWENDUNGEN IM DETAIL

Unabhängig vom Einsatzzweck benötigen LED-basierte Leuchten und deren Elektronik einen angemessenen Schutz vor Umwelteinflüssen, um eine lange Lebensdauer sicherzustellen. Unsere Hochleistungsmaterialien werden für unterschiedlichste Anwendungen in der Leuchtenindustrie eingesetzt.



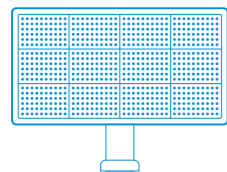
## LEUCHTMITTEL

Unsere wärmeleitfähigen und flammhemmenden Vergussmassen schützen die elektronischen Baugruppen in Glühlampen vor Umwelteinflüssen und sorgen für die Ableitung von Wärme und damit für eine längere Lebensdauer.



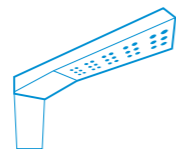
## LED-LAMPEN UND -LEISTEN

LED-Lampen und -Leuchtkörper werden häufig in rauen (Außen-)Umgebungen eingesetzt. Unsere klaren und transparenten Vergussmassen und Gele schützen die empfindlichen LEDs in LED-Leisten und anderen Leuchtkörpern, z.B. in Pools und Aquarien, vor Wassereintritt und Temperaturschwankungen.



## VIDEOWÄNDE UND FLUTLICHT

Unsere wärmeleitfähigen Materialien sorgen für ein effektives Thermomanagement in LED-Hochleistungsstrahlern für Showbühnen. Transparente Silikon- und Epoxidbeschichtungen schützen die empfindlichen LEDs vor mechanischen Einwirkungen auf Videowänden und Bildschirmen.



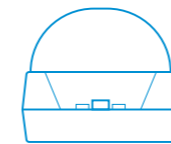
## STRASSENBELEUCHTUNG

Unsere Kleb- und Dichtstoffe sowie wärmeleitenden Materialien werden für die Fertigung von LED-Straßenlaternen verwendet. Unsere selbstverlöschenden – nach UL 94 V-0 zugelassenen – Harze werden zum Schutz elektrischer und elektronischer Komponenten wie Transformatoren und Sensoren eingesetzt.



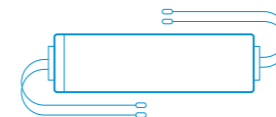
## SICHERHEITSBELEUCHTUNG

Lichtquellen, die in gefährlichen Umgebungen (z. B. Chemieanlagen) und in sicherheitsrelevanten Anlagen (z. B. Tunnel, Flugplätze) eingesetzt werden, benötigen moderne Isolationsmaterialien. Durch unsere Vergussmassen ist ihr zuverlässiger Betrieb auch unter extremen Bedingungen (z. B. verursacht durch Chemikalien, Salz oder Schnee) gewährleistet.



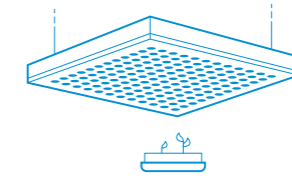
## LED-KONFEKTIONIERUNG

Unsere transparenten Silikongelee und optisch klaren Vergussmassen schützen Halbleiter und LEDs vor mechanischer Beanspruchung und Umwelteinflüssen wie Feuchtigkeit oder korrosiven Gasen.



## VORSCHALTGERÄTE UND TRANSFORMATOREN

Unsere nach UL 94 V-0 selbstverlöschenden und RTI-gelisteten Polyurethan-, Epoxid- und Silikonharze schützen Transformatoren und Vorschaltgeräte vor Umwelteinflüssen und sorgen für eine effiziente Wärmeableitung sowie einen sicheren Betrieb.



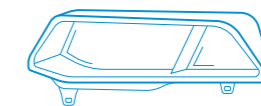
## HORTICULTURAL LIGHTING

Bei Hochleistungs-LEDs und eng bestückten LED-Leisten für die Beleuchtung von Gewächshäusern entstehen hohe Temperaturen. Unsere wärmeleitenden Materialien auf Basis von Silikon und Epoxid sowie unsere hitzebeständigen Silikongelee sorgen für eine gute Wärmeableitung und damit eine lange Lebensdauer.



## INTELLIGENTE/VERNETZTE LEUCHTEN

Intelligente und vernetzte Leuchtsysteme und neue Technologien wie Li-Fi (Light Fidelity) erfordern zahlreiche Sensoren, Antennen und IoT-Geräte, die durch unsere Hochleistungsmaterialien aus Polybutadien und Silikon geschützt und elektrisch isoliert werden.



## KRAFTFAHRZEUGBELEUCHTUNG

Unsere fogging-armen Klebstoffe auf Polyurethan- und Polybutadien-Basis werden für die Fertigung von Autoscheinwerfern und Rückleuchten verwendet und sind kompatibel mit amorphen Kunststoffen wie PC und PMMA. Unsere transparenten Harze werden im Bereich Ambientebeleuchtung eingesetzt.

# WEVO-LÖSUNGEN IM DETAIL

Unterschiedliche Anwendungen erfordern angepasste Produkteigenschaften.

Anwendungen	LEUCHTMITTEL	LED-LAMPEN UND -LEISTEN	VIDEOWÄNDE UND FLUTLICHT	STRASSEN-BELEUCHTUNG	SICHERHEITS-BELEUCHTUNG
<b>Anforderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Wärmeleitfähigkeit</li> <li>UL 94 V-0</li> <li>Geringe Wasseraufnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe UV-Beständigkeit</li> <li>Hoher Brechungsindex</li> <li>Hohe Transmission</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Wärmeleitfähigkeit</li> <li>UL 94 V-0</li> <li>Geringe Wasseraufnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gute Haftungseigenschaften</li> <li>Hohe Wärmeleitfähigkeit</li> <li>Geringe Wasseraufnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe UV-Beständigkeit</li> <li>Hoher Brechungsindex</li> <li>Hohe Transmission</li> </ul>
<b>Mögliche Lösungen</b>	<b>WEVOPUR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>512 FL</li> <li>60512 FL</li> <li>60515 FL</li> <li>60910 FL</li> <li>60416 FL</li> <li>36001 FL</li> </ul> <b>WEVOSIL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>22102 FL</li> </ul>	<b>WEVOPUR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>50001</li> <li>1222</li> <li>1250</li> <li>1240</li> </ul> <b>WEVOSIL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>20001</li> </ul>	<b>WEVOPUR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>512 FL</li> <li>60512 FL</li> <li>60515 FL</li> <li>60910 FL</li> <li>60416 FL</li> <li>36001 FL</li> </ul> <b>WEVOSIL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>22102 FL</li> </ul>	<b>WEVOPUR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PD 52</li> <li>801 N</li> <li>512 FL</li> <li>60512 FL</li> </ul>	<b>WEVOPUR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>50001</li> <li>1222</li> <li>1250</li> <li>1240</li> </ul> <b>WEVOSIL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>20001</li> </ul>

Anwendungen	HORTICULTURAL LIGHTING	LED-KONFEKTIONIERUNG	INTELLIGENTE/ VERNETZTE LEUCHTEN	VORSCHALTGERÄTE UND TRANSFORMATOREN	KRAFTFAHRZEUG-BELEUCHTUNG
<b>Anforderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Angepasste optische Eigenschaften</li> <li>Gute Wärmeleitfähigkeit</li> <li>Hohe Temperaturbeständigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Angepasste optische Eigenschaften</li> <li>Hohe UV-Beständigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gute dielektrische Eigenschaften</li> <li>Elektrisch isolierend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Wärmeleitfähigkeit</li> <li>UL 94 V-0</li> <li>Geringe Wasseraufnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gute Haftungseigenschaften</li> <li>Fogging-arm</li> </ul>
<b>Mögliche Lösungen</b>	<b>WEVOSIL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>20001</li> <li>20201/60</li> <li>22102 FL</li> <li>22105 FL</li> <li>26007 FL</li> </ul>	<b>WEVOSIL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>20001</li> <li>20201/60</li> </ul>	<b>WEVOPUR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PD 4</li> <li>PD 445</li> <li>PD 52</li> <li>512 FL</li> </ul> <b>WEVOSIL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>20001</li> <li>22006 FL</li> </ul>	<b>WEVOPUR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>403 FL/XX</li> <li>552 FL</li> <li>512 FL</li> <li>60512 FL</li> <li>60910 FL</li> </ul> <b>WEVOSIL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>22006 FL</li> </ul>	<b>WEVOPUR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PD 52</li> <li>801 N</li> </ul>

		TRANSPARENTE VERGUSMASSEN						KLEB- UND DICHTSTOFFE		UL-GELISTETE ELEKTRONIK-VERGUSMASSEN			WÄRMELEITENDE VERGUSMASSEN UND GAP-FILLER						
Harz/ Komponente A		WEVOPUR 50001	WEVOPUR 1222	WEVOPUR 1250	WEVOPUR 1240	WEVOSIL 20001 A	WEVOPUR PD 52	WEVOPUR 801 N			WEVOPUR 552 FL	WEVOPUR 403 FL	WEVOPUR 512 FL	WEVOPUR 60512 FL	WEVOPUR 60416 FL	WEVOPOX 36001 FL	WEVOSIL 22102 FL A	WEVOSIL 22105 FL A	WEVOSIL 26007 FL A
Harz/ Komponente B		WEVONAT 356	WEVONAT 360	WEVONAT 360	WEVONAT 360	WEVOSIL 20001 B	WEVONAT 385	WEVONAT 600			WEVONAT 300	WEVONAT 300 RE	WEVONAT 900	WEVONAT 507	WEVONAT 300 RE	WEVODUR 5001	WEVOSIL 22102 FL B	WEVOSIL 22105 FL B	WEVOSIL 26007 FL B
<b>Mischungsverhältnis (Gewichtsteile)</b>		100:95	100:163	100:100	100:54	1:1	100:26	100:34:00			100:20	100:14	100:16	100:13:00	100:07:00	100:10	1:1	1:1	1:1
<b>Mischviskosität bei 22°C [mPa·s]</b>	<b>Rotationsviskosimeter</b>	800–1.500	1.800–2.500	1.800–2.400	1.800–2.500	1.000–1.500	1.200–2.000	2.000–3.000			1.000–1.300	2.000–2.500	600–900	1.500–3.500	6.000–12.000	3.500–6.500	1.700–3.300	3.000–5.000	pastös
<b>Reaktivität bei 22°C [min.]°</b>		40–60	50–60	30–40	40–60	50–70	5–40	40–60			5–50	10–45	15–60	30–45	40–60	180–240	50–70	50–70	50–70
<b>Shore-Härte 00/A/D</b>	<b>DIN ISO 7619-1:2012-02</b>	-- / 75–85 / --	-- / -- / 75–85	-- / -- / 40–50	-- / 70–80 / --	-- / 35–45 / --	-- / 70–80 / --	-- / -- / 75–80			-- / -- / 60–70	-- / -- / 45–50	-- / -- / 30–40	-- / -- / 65–75	-- / -- / 65–75	-- / -- / 85–90	50–70 / 10–20 / --	50–70 / 10–20 / --	60–80 / -- / --
<b>Temperatureinsatzbereich [°C]</b>		-40 bis +120	-40 bis +120	-40 bis +120	-40 bis +120	-60 bis +180	-60 bis +125	-40 bis +140			-40 bis +130	-50 bis +165	-40 bis +130	-40 bis +130	-50 bis +155	-40 bis +180	-60 bis +180	-60 bis +200	-60 bis +200
<b>E-Modul [N/mm²]</b>	<b>DIN EN ISO 527-2:2012-06</b>	9	1.900	10	9	1,7	15	--			55	110	20	530	320	6.000	0,5	0,4	0,8
<b>Wärmeleitfähigkeit [W/m·K]</b>	<b>DIN EN ISO 22007-2:2015-12</b>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,56			0,6	0,8	0,8	1,2	1,7	1,1	1	1,5	3,0
<b>Glasübergangstemperatur [°C]</b>	<b>TMA ISO 11359-2:1999-10</b>	0	36	11	-12	-40	-60	--			15	-6	-4	22	-12	51	-50	-45	-55
<b>Ausdehnungskoeffizient [ppm/K]</b>	<b>TMA ISO 11359-2:1999-10</b>	104 < Tg 226 > Tg	80 < 10°C 190 > 50°C	100 < 0°C 191 > 20°C	95 < -20°C 230 > 0°C	330 > -30°C	65 < -70°C 175 > -60°C	--			58 < 10°C 142 > 20°C	42 < -10°C 146 > 5°C	55 < -20°C 160 > -5°C	50 < Tg 115 > Tg	35 < Tg 101 > Tg	40 < 45°C 110 > 60°C	181 > -30°C	220 > -30°C	55 > -30°C
<b>Wasseraufnahme [%] 30 Tage, 22°C</b>		1,3	0,7	1,1	1,5	--	0,5	0,5			0,4	0,6	0,3	0,4	0,7	--	< 1,5	< 1,5	< 1,0
<b>Brandverhalten</b>	<b>UL 94</b>	HB 2,0 mm**	HB 2,0 mm**	HB	HB	HB	HB	HB			V-0 1,5 mm**	V-0 1,5 mm**	V-0 4 mm**	V-0 1,5 mm**	V-0 1,5 mm**	V-0 2 mm**	V-0 1 mm	V-0 6 mm	V-0 4 mm
<b>Durchschlagfestigkeit [kV/mm]</b>	<b>DIN EN 60243-1:2014-01</b>	24	29	--	25	--	23	32			29	30	38	--	> 20	25	> 25	> 20	> 15
<b>Durchgangswiderstand [Ω·cm]</b>		10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>			10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>11</sup>	> 10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>
<b>Zielanwendungen</b>		LED-Leuchten, Videowände, Horticultural Lighting	LED-Leuchten, Videowände, Horticultural Lighting	LED-Leuchten, Videowände, Horticultural Lighting	LED-Leuchten, Videowände, Horticultural Lighting	LED-Leuchten, Videowände, Horticultural Lighting	Kfz-Beleuchtung, Straßenbeleuchtung, Lampen und Leuchtkörper	Kfz-Beleuchtung, Straßenbeleuchtung, Lampen und Leuchtkörper			Glühlampen, Vorschaltgeräte und Transformatoren, Antennen, Sensoren	Glühlampen, Vorschaltgeräte und Transformatoren, Antennen, Sensoren	Glühlampen, Vorschaltgeräte und Transformatoren, Antennen, Sensoren	Glühlampen, Vorschaltgeräte und Transformatoren, Hochleistungsstrahler	Glühlampen, Vorschaltgeräte und Transformatoren, Hochleistungsstrahler	Glühlampen, Vorschaltgeräte und Transformatoren, Hochleistungsstrahler	LED-Leuchtkörper und -Lampen, Transformatoren und Vorschaltgeräte	Gap Filler für Horticultural Lighting und LED-Hochleistungsstrahler	Gap Filler für Horticultural Lighting und LED-Hochleistungsstrahler

Alle Verarbeitungsparameter beziehen sich auf die Raumtemperatur. Alle mechanischen, thermischen und elektrischen Angaben beziehen sich auf vollständig ausgehärtete Produkte.  
 ° Das Intervall der angegebenen Verarbeitungszeiten entspricht den derzeitigen angebotenen Standardvariationen. Kundenspezifische Ausführungen sind je nach Anwendung einstellbar.  
 \*\* mit Zulassung unter File-Nr. E108835  
 Für weitere Informationen stehen Ihnen detaillierte technische Datenblätter für jedes unserer Produkte zur Verfügung.

# WEVO-PRODUKTE BIETEN MEHR

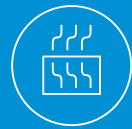
Unsere breite Produktpalette bietet neben der Lösung klassischer Aufgaben wie z. B. der Isolierung und dem Feuchteschutz von elektrischen Anlagen weitere Vorteile.



Fragen Sie uns nach unseren Werkstoffen, die die strengen Brandschutzanforderungen nach EN 45545-2 für die Gefahrenstufe  $\geq$  HL2 erfüllen. Viele unserer Produkte sind selbstverlöschend gemäß UL 94 V-0.



Unsere transparenten Materialien bieten exzellente optische Eigenschaften, einschließlich hoher Transmissionsraten über einen großen Wellenlängenbereich sowie einen hohen Brechungsindex. Transluzente Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich.



Einige unserer Werkstoffe weisen eine erhöhte Wärmeleitfähigkeit bis zu 4 W/m·K auf und eignen sich daher besonders als wärmeleitfähige Vergusslösungen oder als Gap-Filler.



Wevo-Werkstoffe können bezüglich ihrer Reaktionszeiten und Fließeigenschaften sowie entsprechend den Anforderungen des jeweiligen Produktionsprozesses individuell eingestellt werden. Thixotrope Varianten sind auf Anfrage verfügbar.



Wevo-Produkte weisen hervorragende elektrische Eigenschaften auf, darunter einen CTI-Wert von 600 und eine hohe Durchschlagfestigkeit von mehr als 20 kV/mm.



Viele unserer Harze wurden beschleunigten Alterungsprüfungen unterzogen und sind gemäß UL 746 B mit eingetragenen RTI-Werten bis zu 160 und einem CTI-Wert von 600 (UL-File E108835) zertifiziert.



## WIR SIND MEHR ALS NUR EIN LIEFERANT

Wir begleiten unsere Kunden auf Wunsch von der Entwicklung bis zur Serie.



## WIR SIND INNOVATIONSTREIBER

Seit Jahrzehnten sind wir der Projektpartner für Produktinnovationen.



## WIR SIND IMPULSGEBER

Wir haben neue Ideen – für alle Disziplinen des Elektrovergusses.

Es liegt außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten, wie und zu welchem Zweck Sie unsere Produkte, unsere technische Unterstützung und unsere Informationen (in Wort, Schrift oder durch Produktionsbewertung), einschließlich vorgeschlagener Formulierungen und Empfehlungen, anwenden und einsetzen. Daher ist es unerlässlich, dass Sie unsere Produkte, unsere technische Unterstützung und unsere Informationen selber zu Ihrer eigenen Zufriedenheit daraufhin prüfen, ob unsere Produkte, unsere technische Unterstützung bzw. unsere Informationen für die von Ihnen beabsichtigten Zwecke und Anwendungen geeignet sind. Diese anwendungsspezifische Untersuchung muss mindestens eine Prüfung auf Eignung in technischer Hinsicht sowie im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umwelt umfassen. Derartige Untersuchungen wurden nicht notwendigerweise von uns durchgeführt. Der Verkauf aller Produkte erfolgt – sofern nicht schriftlich anders mit uns vereinbart – ausschließlich nach Maßgabe unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden. Alle Informationen, insbesondere technische Daten und sämtliche technische Unterstützung erfolgen ohne Gewähr (jederzeitige Änderungen vorbehalten). Es wird ausdrücklich vereinbart, dass Sie jegliche Haftung (Verschuldenshaftung, Vertragshaftung und anderweitig) für Folgen aus der Anwendung unserer Produkte, unserer technischen Unterstützung und unserer Informationen selber übernehmen und uns von aller diesbezüglichen Haftung freistellen. Hierin nicht enthaltene Aussagen oder Empfehlungen sind nicht autorisiert und verpflichten uns nicht. Keine hierin gemachte Aussage darf als Empfehlung verstanden werden, bei der Nutzung eines Produkts etwaige Patentansprüche in Bezug auf Werkstoffe oder deren Verwendung zu verletzen. Es wird keine konkludente oder tatsächliche Lizenz aufgrund irgendwelcher Patentansprüche gewährt.

**wevo**

WEVO-CHEMIE GmbH · Schönbergstraße 14 · 73760 Ostfildern-Kemnat  
Telefon +49 711 167 61-0 · Fax +49 711 167 61-544 · [info@wevo-chemie.de](mailto:info@wevo-chemie.de) · [wevo-chemie.de](http://wevo-chemie.de)