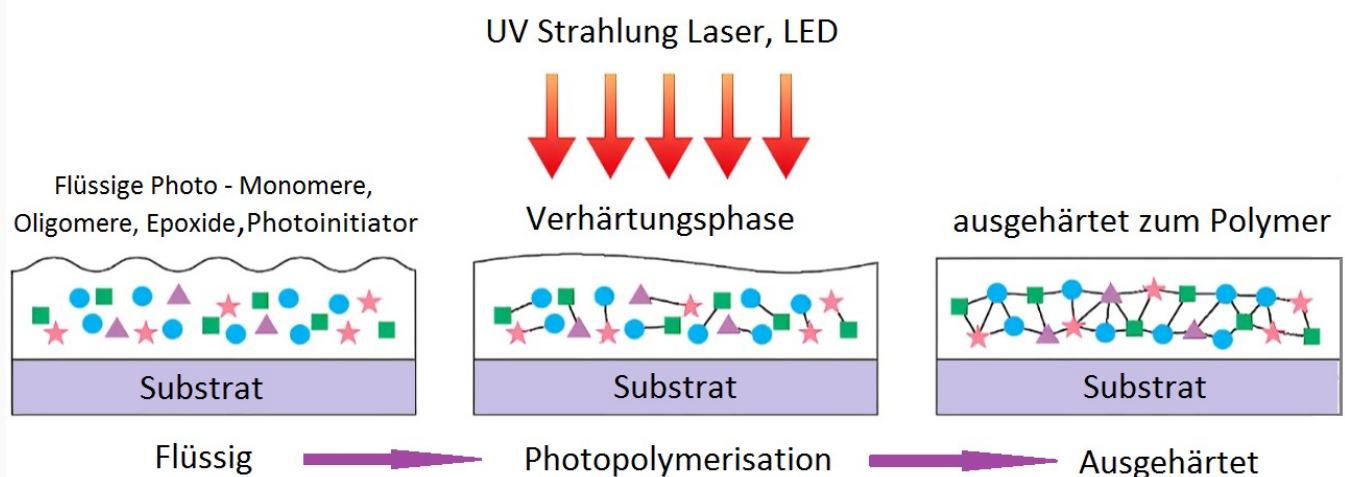


UV-strahlenhärtende Systeme, auch bekannt als UV-Härtungssysteme oder UV-LED-Härtungssysteme, sind innovative Technologien, die die Aushärtung oder Trocknung von Materialien mithilfe von ultraviolettem (UV) Licht ermöglichen. Diese Systeme werden in verschiedenen Branchen eingesetzt, um Beschichtungen, Tinten, Klebstoffe, Dentalprothesen, Prototypen und andere Materialien schnell und effizient zu härten. Das Prinzip hinter UV Strahlenhärtenden Systemen basiert auf der Verwendung von UV-Lichtquellen, die ultraviolette Strahlung, meistens mit Wellenlänge (UV-A) zwischen 315nm – 410nm erzeugen. Die UV-Strahlen interagieren mit speziellen photoinitierenden Substanzen (Photoinitiatoren), die in den Materialien enthalten sind. Diese Substanzen reagieren auf das UV-Licht und initiieren eine chemische Reaktion, die zu einer schnellen Aushärtung oder Vernetzung der Materialien führt. Je nach Formulation können die Initiatoren radikalische oder kationische Polymerisationsreaktionen auslösen und somit kann die Härtung in Bruchteil von Sekunden stattfinden.

- **UV Strahlenhärtende Systeme bieten zahlreiche Vorteile, darunter:**
- **Schnellere Produktionszeiten durch die sofortige Aushärtung der Materialien.**
- **Energieeffizienz und geringerer Energieverbrauch im Vergleich zu herkömmlichen Trocknungsmethoden.**
- **Hervorragende Endproduktqualität mit verbesserter Beständigkeit gegenüber Abrieb und Chemikalien.**
- **Umweltfreundlichkeit durch den Verzicht auf flüchtige organische Verbindungen (VOCs).**
- **Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten in verschiedenen Industriezweigen.**

Aufgrund dieser Vorteile werden UV Strahlenhärtende Systeme immer häufiger in Bereichen wie der Dentaltechnologie, Druckindustrie, Lackindustrie, Elektronikfertigung, Nagellack, Holzverarbeitung, Medizin, Verpackung und im 3D-Druck eingesetzt.

Mechanismus von UV Strahlenhärtung



Radikalische Acrylat Monomere

- Monofunktionell, difunktionell, trifunktionell und multifunktionelle Acrylat Monomere

Monofunktionelle Acrylate

Produkt	Bezeichnung	Molgewicht g/mol	Viskosität Mpas 25°C	Refraktivwert n20	TG Wert °C	Eigenschaften
MAC 10M	ACMO Acryloyl mopholine	142	90 – 120	1512	145	Sehr gute Verdüner, geringe Schrumpfung, gute Hitzebeständigkeit
MAC 15M	LA Lauryl acrylat	240	150	1441	n.a	Geringe Schrumpfung, gute Läsungsmittelbeständigkeit, flexibel, Hydrophobe Charakter
MAC 16M	IBOA Isobornylacrylat	208	15	1474	54	Gute Hitzebeständigkeit und Adhesion und Verdüner
MAC 17M	IDA Isodecylacrylat	212	10	1440	-60	Gute Adhesion, flexibel, Hydrophobe Charakter
MAC 18M	CEA Carboxyethyl acrylat	144	80	1472	-11	Flexibel, gute Adhesion
MAC 19M	CA Caprolactone acrylat	344	80	1465	-40	Geringe Schrumpfung, flexibel, OH-funktionell

Difunktionelle Acrylate

Produkt	Bezeichnung	Molgewicht g/mol	Viskosität Mpas 25°C	Refraktivwert n20	TG Wert °C	Eigenschaften
MAC 20D	HDDA 1,6 Hexandiol Diacrylat	226	6	1456	45	Gute Adhesion und Härte, chemische Beständigkeit, Hohe Reaktivität
MAC 220D	TPGDA Tripropylenglycol Diacrylat	300	13	1450	60	Gute chemische Beständigkeit, flexibel
MAC 21D	TCDDA Tricyclodecane- dimethanol Diacrylat	303	140	1503	185	Gute Adhäsion und Härte, Geringe Schrumpfung, hohe Hitzebeständigkeit, Toughness
MAC 22D	DPGDA Dipropylenglycol Diacrylate	252	9	1445	105	Gute Korrosion und chemische Beständigkeit, hohe Härte
MAC 23D	PEG600DA Polyethylenglycol Diacrylat	708	100	1468	-40	Flexibel, geringe Schrumpfung, Hydrophile Charakter
MAC 24D	DDDA 1,10 Decandiol Diacrylate	283	10	1485	45	Gute chemische Beständigkeit, flexibel, gute Adhäsion, Hydrophobe Charakter
MAC 25D	EODA BPA 3 Ethoxy Diacrylat	467	1500	1543	65	Gute chemische Beständigkeit, hohe Hitzebeständigkeit,

Trifunktionelle Acylate

Produkt	Bezeichnung	Molgewicht g/mol	Viskosität Mpas 25°C	Refraktivwert n20	TG Wert °C	Eigenschaften
MAC 30T	GPTA Glycerin (PO) ₃ Triacrylat	428	90	1461	45	Geringe Schrumpfung, gute chemische Beständigkeit, gute Pigmentbenetzung
MAC 31T	PETIA Pentarraythritol Triacrylat	298	800	1485	103	Gute Korrosion und chemische Beständigkeit, hohe Härte und Kratzfestigkeit, OH - funktionell
MAC 31T	TMPTA Trimethylolpropan Triacrylat	296	100	1469	60	Gute Korrosion und chemische Beständigkeit, hohe Härte
MAC 32T	TMP3EOTA 3Ethoxy (Tmpta)	428	65	1469	100	Gute chemische Beständigkeit, gute Adhäsion, hohe Reaktivität
MAC 33T	TMP15EOTA 15Ethoxy (Tmpta)	955	180	1471	-32	Geringe Schrumpfung, Flexibel, hydrophile Charakter
MAC 34T	TMP3POTA (PO) ₃ (Tmpta) Triacrylat	470	95	1460	90	Gute chemische Beständigkeit, Flexibel, hohe Reaktivität

Multifunktionelle Acrylate

Produkt	Bezeichnung	Molgewicht g/mol	Viskosität Mpas 25°C	Refraktivwert n20	TG Wert °C	Eigenschaften
MAC 40MF	PETTA Pentaerythritol Tetraacrylat	352	1200	1484	105	Gute Wasser und chemische Beständigkeit, Kratzfestigkeit, hohe Reaktivität
MAC 41MF	DTMPTTA Ditrimethylolpropan Tetraacrylat	466	750	1477	100	Gute chemische Beständigkeit, Kratzfestigkeit, Schlagzähigkeit, hohe Reaktivität
MAC 42MF	DPPA Dipentaerythritol Pentaacrylat	525	13500	1489	90	Gute Wasser und chemische Beständigkeit, Kratzfestigkeit, hohe Reaktivität
MAC 43MF	DPHA Dipentaerythritol Hexaacrylat	578	4500 – 700	1488	54	Gute Wasser und chemische Beständigkeit, Kratzfestigkeit, hohe Reaktivität

Neben den klassischen Acrylat Monomere, bieten wir auch;

- Methacrylate

- Aliphatische Urethan Acrylat Oligomere

- Polyester Acrylat Oligomere

- Epoxy Acrylat Oligomere BPA Typen

- Spezial Acrylat Monomere

Kationische Monomere und Resins

Produkt	Bezeichnung	Molgewicht g/mol	Viskosität mPas 20°C	Reinheit	Epoxy equivalent g/eq	Eigenschaften
MAC OXT 1001	3-Ethyl-3-(hydroxy methyl) oxetan	116	25	98,00 %	116	Kationische Monomer, starke Verdünner und Polymerisations Beschleuniger
MAC 1002	3,3Oxybis (methylen)bis (3-ethyloxetane)	214	15	98,00 %	107	Kationische Monomer mitt doppel Oxetane, starke Verdünner und Polymerisations Beschleuniger
MAC 1003Si	Bis 2-(3,4-epoxycyclohexyl) tetramethy disiloxan	382	30-40	95 – 97%	n.a	Epoxy funktioneller Silan und Verdünner.
MAC 2100EP	3,4 Epoxycyclohexyl methyl-3,4epoxycyclo hexanCarboxylat	252	220-300	98,00 %	130	Cycloaliphatische Epoxid, niedrige Viskosität, hohe HDT Werte, sehr gut geeignet für UV Hybridsysteme
RV EP100	1,4 Butandiol diglycidether	202	15-20	99,00 %	130 -145	Difunktionell, sehr gute Verdünner, keine Verschlechterung der mechanischen Eigenschaften

Wir stehen Ihnen zur Verfügung, um Ihnen alle Informationen zu bieten, die Sie benötigen. Wir wissen, dass Jede Situation einzigartig ist, daher nehmen wir uns die Zeit, Ihre spezifischen Bedürfnisse zu verstehen und maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage

Information zum Verpackungsgrößen:

10kg, 20kg Kunststoffkanister

200kg Metallfässer



TMS Stellar.eU
 Industriestrasse 3
 6841-Mäder / AUSTRIA
info@tms-stellar.com
www.tms-stellar.com

Die Verarbeitungangaben sind Empfehlungen, die auf unseren Versuchen und Erfahrungen beruhen. Vor jedem Anwendungsfall sollten eigene Versuche durchgeführt werden. Aufgrund der Vielzahl der Anwendungen sowie der Lagerungs- und Verarbeitungsbedingungen übernehmen wir keine Gewährleistung für ein bestimmtes Verarbeitungsergebnis. Soweit unser Auskünfte gibt bzw. beratend tätig wird, erfolgt dies unter Ausschluss jeglicher Haftung.