Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008

Revision: 5
überarbeitet am: 31.03.2021 SW

1. Bezeichnung des Produktes:
LiWa Finish Varnish

Verwendung des Produktes (Verwendungszweck):
Glättung und Versteifung von LiWa-Oberflächen

Hersteller / Lieferant:
Willmann & Pein GmbH

Straße:
Schusterring 35

Nat.-Kenn. / PLZ / Ort
D-25355 Barmstedt

Kontaktstelle für technische Information
+49 (0) 41 23 / 9228 0

Telefon / Fax / E-Mail
+49 (0) 4123 / 9228 0 / +49 (0) 4123 / 9228 49 / info@wp-dental.de

Notfallauskunft (24 Stunden):
Dr. Wolfgang Willmann
Tel: 0170-4053052

2. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung
Acrylate und deren Abkömmlinge

Achtung

H315 verursacht Hautreizungen
P264 Nach Handhabung…gründlich waschen,
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/… waschen
P321 Besondere Behandlung (siehe…auf diesem Kennzeichnungsetikett)
P332+P313 Bei Hautreizung:Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen
P261 Einatmen/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen
P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/…waschen

P333+P313	Bei Hautreizung oder –ausschlag: Ärztlichen Rat/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P321	Besondere Behandlung (siehe…auf diesem Kennzeichnungsetikett)
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen
P501	Inhalt/Behälter…zuführen
H319	verursacht schwere Augenreizung
P264	Nach Handhabung…gründlich waschen,
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
H335	Kann die Atemwege reizen
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMARIONSZENTRUM/Arzt/… anrufen
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten
P405	Unter Verschluss aufbewahren

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung:
Oberflächenversiegelungslack auf der Basis von Methylmethacrylat oder Methacrylsäuremethylester

Gefährliche Inhaltsstoffe:
Methylmethacrylat: EG-Nr. 201-297-1; CAS-Nr.: 80-62-6 - Anteil: 30 – 40 %
Zur Anwendung gelangende **H**-Sätze: **H315, H317,H319, H335**

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Ärztliche Hilfe ist erforderlich bei Symptomen, die offensichtlich auf Einwirkung des Produktes auf Haut, Augen oder Einatmen seiner Dämpfe zurückzuführen sind.

Nach Einatmen:
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt:
Haut mit reichlich Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Augenkontakt:
Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min. 10 Min.). Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Verschlucken:
Sofort Arzt hinzuziehen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Wasser im Vollstrahl.

Besondere Schutzausrüstung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollschutzanzug tragen.

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:
Nicht brennbar. Wirkt durch Sauerstoffabgabe brandfördernd.

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und luftunabhängigem Atemschutzgerät.

Sonstige Hinweise
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten. Persönliche Schutzkleidung tragen. Explosionsschutz beachten.

Umweltschutzmaßnahmen:
Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:
Material mit flüssigkeitsbindenden Mittel (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Größere Mengen mechanisch aufnehmen (abpumpen).

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:
Behälter dicht verschlossen halten. Für gute Belüftung / Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Zündquellen fernhalten – nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Heißes Produkt entwickelt brennbare Dämpfe. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen. Explosionsgeschützte Geräte / Armaturen und funkenfeie Werkzeuge verwenden.

Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter:
Nur im Originalgebinde aufbewahren. Behälter nur zu 90 % füllen, da Sauerstoff (Luft) zur Stabilisierung erforderlich ist. Bei großen Lagerbehältern für ausreichende Sauerstoff- (Luft-) zufuhr sorgen, um die Stabilität zu gewährleisten.

Weiter Angaben zu den Lagerbedingungen
Vor Lichteinwirkung schützen. Maximale Lagertemperatur: 30° Lagerzeit: 3 Jahre bei Raumtemperatur

8. Expositionsbegrenzung und perönliche Schutzausrüstung

Die nachfolgenden Werte beziehen sich auf Methylmethycrylat.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:
Grenzwerte für den Arbeitsschutz - Methylmethacrylat

MAK Werte:	210 mg / m^3
	50 ml / m^3
Spitzenbegrenz.	= 1 =
Überschreitungsfaktor	

Schwangerschaft: Gruppe C
Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden (TRGS 900)

Persönliche Schutzausrüstung:
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung. Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Atemschutz
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät: bei intensiver bzw. längerer Exposition umfluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Filter A

Augenschutz
Dichtschließende Schutzbrille. Gesichtsschutz

Handschutz
Handschuhe aus Gummi

Haut- und Körperschutz
Bei Handhabung größerer Mengen:
Stiefel aus Gummi
Schürze aus Gummi

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild:

Form:	flüssig
Farbe:	gelblich
Geruch:	esterartig

Die nachfolgenden Werte beziehen sich auf Methylmethacrylat.

Sicherheitsrelevante Daten:

pH-Wert:		nicht anwendbar	
Schmelztemperatur		- 48°C	
Siedetemperatur		100,3°C	
Zündtemperatur:		430°C	DIN 1794
Flammpunkt:		16°C	DIN 51755
Explosionsgrenzen	untere	2,1 Vol %	
	obere	12,5 Vol %	
Dampfdruck		40 hPa bei 20°C	
Relative Dichte:		0,94 g / cm3 bei 20°C	
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit			
Wasser		15,9 g / l bei 25°C	
Organische Lösemittel		mischbar mit vielen organischen Lösemitteln	
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):		0,7 log POW	
Viskosität			
dynamisch		0,6 mPa s bei 20°C (Brookfield)	
Weiter Angaben:			
Relative Dampfdichte		> 1 (Luft = 1) bei 20°C	

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Gefährliche Reaktionen:
Reaktionen mit Reduktionsmitteln. Reaktionen mit Peroxiden und anderen Radikalbildnern. Polymerisiert unter Wärmeentwicklung. In Gegenwart von Schwermetallionen ist Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

11. Angaben zur Toxikologie

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf den Inhaltsstoff Methylmethycrylat.

Akute Toxizität:
EinstufungsrelevanteLD/LC50 Werte:

Komponente	**Art**	**Wert**	**Spezies**
Methylmethacrylat	oral (OECD 401)	> 5.000 mg / kg	Ratte
	inhalativ	7093 ppm / 4h	Ratte
	dermal	> 5.000 mg / kg	Kaninchen

Quelle: Literatur

Primäre Reizwirkung:
An der Haut:
Keine Reizwirkung, (Kaninchen, FDA Draize-Test 24 h)

Am Auge:
Keine Reizwirkung (Kaninchen, Draize-Test)

Sensibilisierung:
In Sensibilisierungstests am Meerschweinchen mit und ohne Adjuvans wurde sowohl positive als auch negative Ergebnisse erhalten.
Quelle: Literatur

Subaktue bis chronische Toxizität:
Chronische Toxizität
Applikationsweg: **inhalativ**

Dosis: **250 – 1.000 ppm**
Applikationsintervall: 6 h / d, 5 d / w
Applikationsdauer: 2 a
Spezies: **Ratte**
Quelle: Literatur
Befund: Schleimhautschädigungen in Nase, Rachen und Lunge; Degeneration des olfaktorischen Epithels.

Dosis: **500 – 1.000** ppm
Applikationsintervall: 6 h / d, 5 d / w
Applikationsdauer: 2 a
Spezies: **Maus**
Quelle: Literatur
Befund: Schleimhautschädigungen in Nase, Rachen und Lunge; Degeneration des olfaktorischen Epithels

Erfahrungen am Menschen:
Beim Menschen sind allergische Reaktionen mit unterschiedlicher Inzidenz beobachtet worden (Symptome: Kopfschmerz, Augenreizungen, Hautaffektionen).
Quelle: Literatur

Zusätzliche toxikologische Hinweise:
Mutagenität:
nicht mutagen
Dos./Konz.: 10.000 µg / Platte, Metabolische Aktivierung: +/-
Spezies/Testsystem: Salmonella thyphimurium, Methode: Ames-Test
Quelle: Literatur
mutagen
Metabolische Aktivierung: +/ -
Spezies/Testsystem: Maus Lymphoma L 5178 Y TK+/-Zellen
Methode: Maus Lymphon Test
Quelle: Literatur
Geringe Erhöhung der SCEs.

Metabolische Aktivierung: +/-, Spezies/Testsystem: CHO Zellen
Methode SCE Test, Quelle: Literatur
Keine Erhöhung der SCE-Rate bis zu cytotoxischen Konzentrationen.
Spezies/Testsystem: Humanlymphocyten, Methode: SCE-Test
Quelle: Literatur
Keine Erhöhung der Zahl der Mikronuclei.
Applikationsweg: oral, Dos./Konz.: A) 4520 mg/kg, B) 1130 mg/kg
Applikationsintervall: A) 1 Dosis, B) 4 Dosen, Spezies/Testsystem: Maus
Methode: Mikronukleus-Test / OECD 474, Quelle: Literatur
nicht mutagen
Applikationsweg: inhalativ, Applikationsintervall: 6 h/d
Applikationsdauer: 5d, Spezies/Testsystem: CD-1 Maus (männlich)
Methode: Dominant letal Test, Quelle: Literatur

Sonstige Angaben:
Teratogenität:
Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.
Applikationsweg: inhalativ
Dosis: 2028 ppm
Applikationsdauer: 6 – 15 d gest.
Spezies Ratte
Methode: OECD 414
Quelle: Literatur

Cancerogenität:
Nicht karzinogen in Inhalations- und Fütterungsstudien an Ratten, Mäusen und Hunden.
Quelle: Literatur

Subakute bis chronische Toxizität
Erfahrung beim Menschen: Kein sensibilisierendes Potential.

Bakterielle Mutagenität: Ames-Test: negativ.

Toxikokinetik
Entsprechend dem neuen Sicherheitsdatenblatt nach REACH müssen Angaben über Toxikokinetik, Verstoffwechselung und Verteilung der Substanz im Körper an dieser Stelle aufgeführt werden. Angaben hierzu liegen nicht vor.
Weitere Angaben
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

Haut- und Augenkontakt mit dem Produkt sowie Einatmen von Produktdämpfen sollte vermieden werden.

12. Umweltspezifische Angaben

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf den Inhaltsstoff Methylmethacrylat.

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):
Biologische Abbaubarkeit: 30,7 %
Versuchsdauer: 28 d
Methode: OECD 301 C
Biologische Abbaubarkeit: > 95 %
Methode: Zahn-Wellens-Test
Quelle: Literatur
Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD nicht leicht abbaubar (no readily biodegradable), jedoch potentiell biologisch abbaubar (inherently biodegrable).

Ökotoxische Wirkungen:
Aquatische Toxizität:
Fischtoxizität
LC50: > 79 mg/l – NOEC: 40 mg/l
Expositionsdauer: 96 h
Spezies: Oncorhynchus mykiss, Regenbogenforelle

Methode: OECD 203 / ISO 7346 / EEC 84 / 449 V, C1
Quelle: Literatur

Daphnientoxizität:
EC50: 69 mg/l
Expositionsdauer: 48h
Methode: OECD 202 / ISO 6341 / EEC 84 / 449 / V, C2

Algentoxizität:
A) EC3: 37 mg/l, B) EC50: 170 mg/l
Species: A)Scenedesmus quadricauda, b) Selenastrum capricornutum
Methode: A) DIN 38412 T. 9, B) OECD 201 / ISO 8692 / EEC 88 / 302 / V, C
Quelle: Literatur

Bakterientoxizität:
ECO: 100 mg/l
Spezies: Pseudomonas putida

Allgemeine Hinweise:
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in das Erdreich verhindern.

Bioakkumulationspotential:
Keine Daten vorhanden

Ergebnis der Ermittlung der PTB- vPvB-Beurteilung:
Endokrine disruption potential
Ob das Material hormonelle Effekte auslöst oder verhindert is nicht bekannt.

13. Hinweise zur Entsorgung

Stoff / Zubereitung
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Abfallschlüsselnummer gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
20 01 13
Lösemittel

Verpackung
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender fachgerechter Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind fachgereht zu entsorgen. Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport

Landtransport GGVS/ADR, GGVE/RID
Klasse 3 Ziffer 3b
Gefahrennr. 339
UN-Nummer: 1247
Technische Versandbezeichnung: 1247 Methylmethacrylat, monomer, stabilisiert

Binnenschiffstransport ADNR
Klasse 3 Ziffer 3 b
UN-Nummer: 1247
Technische Versandbezeichnung: 1247 Methylmethacrylat, monomer, stabilisiert

Seeschiffstransport IMDG/GGVSee
Class 3
EmS 3-07
UN number 1247
Marine pollutant: Packed (+/0): 0
Packaging Group: II
Proper Shipping Name: Methyl methacrylate, monomer, stabilized

Lufttransport ICAO/IATA

Class 3
Packaging group: II
Proper Shipping Name: Methyl methacrylate, monomer, stabilized

DOT

Methyl methacrylate, monomer, stabilized
UN 1247

Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln lagern.
Kein Gefahrzettel erforderlich, da es sich um Kleinstmengen handelt.

15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung nach Verordnung (EG) 1272/2008:

Achtung

H315	**-**	verursacht Hautreizungen
P264		Nach Handhabung…gründlich waschen,
P280		Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P302+P352		BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/… Waschen
P321		Besondere Behandlung (siehe…auf diesem Kennzeichnungsetikett)
P332+P313		Bei Hautreizung:Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe Hinzuziehen.
P362+P364		Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen
H317		Kann allergische Hautreaktionen verursachen
P261		Einatmen/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol Vermeiden
P272		Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen
P333+P313		Bei Hautreizung oder –ausschlag: Ärztlichen Rat/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501		Inhalt/Behälter…zuführen
H319		verursacht schwere Augenreizung
P305+P351+P338		BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen
P337+P313		Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ Ärztliche Hilfe hinzuziehen.
H335		Kann die Atemwege reizen
P271		Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden
P304+P340		BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen

16. Sonstige Angaben

Mitgeltende EG-Richtlinien
Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/8/EG
Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/121/EG.
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch die REACH-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkung
Nur für die Verwendung im zahntechnischen Labor.

Änderungen gegenüber der letzten Fassung
Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Datenblatt ausstellender Bereich
Dr. rer. nat. Wolfgang Willmann (Tel: 0 41 23 – 92 28 0)

Einige der hier angegebenen Informationen und daraus resultierenden Schlussfolgerungen stammen aus Quellen, die nicht aus direkten Testdaten des Produktes selbst ermittelt wurden.
Die Inhalte und Formate dieses Sicherheitsdatenblattes stimmen mit der Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008 der EU-Kommission überein.

Einschränkungen der Garantie
Die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes stammen aus Quellen, die wir für verlässlich halten. Dennoch werden diese Informationen ohne ausdrückliche oder stillschweigende Garantie betreffs Ihrer Richtigkeit angegeben.
Die Bedingungen oder Methoden der Behandlung, Lagerung, des Gebrauchs oder Entsorgung dieses Produktes stehen außerhalb unserer Kontrolle, und können außerhalb unseres Wissens stehen.
Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir ausdrücklich keine Verantwortung für Verlust, Beschädigung des Produktes, oder sonstiger Kosten, die im Zusammenhang mit dem Gebrauch, der Lagerung oder der Entsorgung des Produktes stehen.
Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde speziell und ausdrücklich nur für dieses Produkt erstellt und soll ausdrücklich nur dafür verwendet werden.
Wird dieses Produkt als Komponente eines anderen Produktes verwendet, sind diese Informationen nicht anwendbar.