

# CE Leistungserklärung

## Gewindestangen

LE/DoP-Nr. 70501/01

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

**Multi Injektions-Befestigung / Vinylester-styrolfrei**

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:

**CHARGENUMMER: SIEHE VERPACKUNG DES PRODUKTES**

3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:

<b>Vorgesehener Verwendungszweck</b>	Chemischer Anker zur Verankerung von Gewindestangen.						
<b>Abmessungen</b>	M8	M10	M12	M16	M20	M24	
<b>hef [mm]</b>	<b>min</b>	60	70	80	100	120	145
	<b>max</b>	160	200	240	320	400	480
<b>Art und Festigkeit des Lastträgers</b>	Bewehrter bzw. normalgewichtiger unbewehrter Beton, Festigkeitsklasse von min. C20/25 bis max. C50/60 gemäß EN 206-1.						
<b>Zustand des Vormaterials</b>	Nicht gerissen von M8 bis M24 und gerissen von M10 bis M20.						
<b>Metallischer Werkstoff der Verankerung und betreffende Bedingung der Umweltextposition</b>	Gewindestangen: a) verzinkter unlegierter Stahl, Festigkeitsklasse von 4.8 bis 12.9 gemäß EN ISO 898-1 für trockene Innenräume. b) Edelstahl A4-70 und A4-80 gemäß EN ISO 3506 für trockene Innenräume, atmosphärische Außenexposition (einschließlich von Industrie- und Meeresgebieten) oder dauerhafte Innenexposition bei Feuchtigkeit ohne besondere aggressive Bedingungen. Edelstahl mit hoher Korrosionsfestigkeit, Festigkeitsklasse 70 gemäß EN ISO 3506 für alle Bedingungen.						
	Mutter und Unterlegscheiben: müssen für die unterschiedlichen Umweltbedingungen aus demselben Werkstoff wie die zuvor genannten Gewindestangen hergestellt sein.						
<b>Lastart</b>	Statische bzw. fast statische Last.						
<b>Betriebstemperaturen</b>	a) von -40° C bis +40° C (Kurzzeittemperatur max. +40° C und Langzeittemperatur in dauerhafter Anwendung +24° C). a) von -40° C bis +80° C (Kurzzeittemperatur max. +80° C und Langzeittemperatur in dauerhafter Anwendung +50° C).; c) von -40° C bis +120° C (Kurzzeittemperatur max. +120° C und Langzeittemperatur in dauerhafter Anwendung +72° C).						
<b>Gebrauchskategorie</b>	Kategorie 1 und 2: Trockenbeton, Nassbeton und wassergefüllte Bohrlöcher. Überkopfeinbau erlaubt. Bohrung mit Bohrer.						

4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:

**Wilhelm Meinl Gesellschaft mbH**  
**Gewerbepark Inn 21, 4632 Pichl b. Wels**  
**Tel.: +43/7249/48646-0, Fax: +43/7249/48646-20**  
**[fuge@meinl.co.at](mailto:fuge@meinl.co.at), [www.meinlschaum.at](http://www.meinlschaum.at)**

5. Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:

**nicht anwendbar**

Alle Angaben in dieser Leistungserklärung sind ohne Gewähr. Trotz aller Sorgfalt können sich die Daten inzwischen verändert haben. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann daher nicht übernommen werden. Wilhelm Meinl GesmbH, A-4632 Pichl bei Wels, Gewerbepark Inn 21, Telefon +43(0)7249-48646, Fax 20, [www.meinlschaum.at](http://www.meinlschaum.at), [fuge@meinl.co.at](mailto:fuge@meinl.co.at)

6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:

**System 1**

7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:

**nicht anwendbar**

8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:

ITB hat die ETA-17/0525 auf der Grundlage von ETAG 001 Teil 5 ausgestellt. ITB (Nr. 1488) hat Folgendes durchgeführt:

Bestimmung des Produkttyps auf der Grundlage von Typenprüfungen (einschließlich Probenahme), Typenberechnungen, Tabellenwerten und eine Beschreibung des Produkts; Anfangsinspektion der Produktionsstätte und Kontrolle der Produkt im Werk; Überwachung, Bewertung und kontinuierliche Überprüfung der Produktion im Werk mit Nachweissystem 1 und hat das Übereinstimmungszertifikat Nr. 1488-CPR-0622/W ausgestellt.

9. Erklärte Leistungen:

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL 5						
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG GEMÄSS ETA-17/0525					
Einbauparameter	M8	M10	M12	M16	M20	M24
d [mm]	8	10	12	16	20	24
d <sub>0</sub> [mm]	10	12	14	18	24	28
d <sub>fix</sub> [mm]	9	12	14	18	22	26
h <sub>1</sub> [mm]	h <sub>ef</sub> + 5 mm					
h <sub>min</sub> [mm]	MAX { h <sub>ef</sub> + 30 mm; ≥ 100 mm; h <sub>ef</sub> + 2d <sub>0</sub> }					
T <sub>inst</sub> [Nm]	10	20	40	80	130	200
t <sub>fix</sub> [mm]	von 0 bis 1500 mm					
S <sub>min</sub> und C <sub>min</sub> [mm]	40	40	40	50	60	80
γ <sub>2</sub> [-] Kategorie 1	1,00					
γ <sub>2</sub> [-] Kategorie 2	1,20					
<b>Festigkeit bei Zuglasten</b> <b>Auszugfestigkeit und Festigkeit des Beton-Konus kombiniert</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
τ <sub>Rk,ucr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+40° C (T <sub>mlp</sub> = 24° C)	16,0	12,0	12,0	12,0	9,5	9,5
τ <sub>Rk,ucr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+80° C (T <sub>mlp</sub> = 50° C)	11,0	8,5	8,5	8,5	7,0	7,0
τ <sub>Rk,ucr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+120° C (T <sub>mlp</sub> = 72° C)	6,0	4,5	4,5	4,5	4,0	4,0
τ <sub>Rk,cr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] gerissener C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+40° C (T <sub>mlp</sub> =	-	9,0	9,0	9,0	6,5	-
τ <sub>Rk,cr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] gerissener C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+80° C (T <sub>mlp</sub> =	-	6,5	6,5	6,5	4,5	-
τ <sub>Rk,cr</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] gerissener C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+120° C (T <sub>mlp</sub> =	-	3,5	3,5	3,5	2,5	-
ψ <sub>c,uc/ucr</sub> C30/37 [-]	1,12					
ψ <sub>c,uc/ucr</sub> C40/50 [-]	1,23					
ψ <sub>c,uc/ucr</sub> C50/60 [-]	1,30					

Alle Angaben in dieser Leistungserklärung sind ohne Gewähr. Trotz aller Sorgfalt können sich die Daten inzwischen verändert haben. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann daher nicht übernommen werden. Wilhelm Meinel GesmbH, A-4632 Pichl bei Wels, Gewerbepark Inn 21, Telefon +43(0)7249-48646, Fax 20, [www.meinelschaum.at](http://www.meinelschaum.at), [fuge@meini.co.at](mailto:fuge@meini.co.at)

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL 5							
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN		LEISTUNG GEMÄSS ETA-17/0525					
<b>Festigkeit bei Zuglasten</b> <b>Spaltfestigkeit (Rissbildung im Beton)</b>		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
$C_{cr,sp}$ [mm]	bei $h = h_{min}$	2,5 $h_{ef}$		2,0 $h_{ef}$		1,5 $h_{ef}$	
	bei $h_{min} < h < 2 h_{min}$	interpolierter Wert					
	bei $h \geq 2 h_{min}$	$C_{cr,Np}$					
$S_{cr,sp}$ [mm]	2,0 $C_{cr,sp}$						
<b>Festigkeit bei Scherlasten</b> <b>Festigkeit bei Betonausbruch</b>		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
k [-]		2,0					
<b>Verschiebung unter Betriebslast</b> <b>Zuglasten</b>		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
$F_{unc}$ [kN] für C20/25- bis C50/60-Beton		9,6	10,8	14,3	23,8	29,6	42,4
$\delta_{0,unc}$ [mm]		0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40
$\delta_{\infty,unc}$ [mm]		0,85					
$F_{cr}$ [kN] für C20/25- bis C50/60-Beton		-	9,5	14,3	21,4	23,8	-
$\delta_{0,cr}$ [mm]		-	0,50	0,50	0,70	0,60	-
$\delta_{\infty,cr}$ [mm]		0,85					
<b>Verschiebung unter Betriebslast</b> <b>Scherlasten</b>		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
$F_{unc/cr}$ [kN] für C20/25- bis C50/60-Beton		3,7	5,8	8,4	15,7	24,5	35,3
$\delta_{0,unc/cr}$ [mm]		2,00					
$\delta_{\infty,unc/cr}$ [mm]		3,00					

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL1 ABSATZ 5.2.1	
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG
<b>Brandverhalten</b>	In der Endanwendung hat das Produkt eine Dicke von ungefähr 1 ÷ 2 mm. Der Großteil dieser Produkte wird in Klasse A1 gemäß EG-Entscheidung 96/603/EG eingestuft. Daher kann angenommen werden, dass das Bindematerial (Kunstharz oder eine Mischung aus Kunst- und Zementharz) zusammen mit der Metallverankerung in der Endanwendung keinen Beitrag zur Brandentwicklung oder zur Flammenausbreitung leistet bzw. die Gefahr von Rauchentwicklung nicht beeinflusst.

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL 1 ABSATZ 5.2.2 UND TECHNISCHER BERICHT TR020	
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG
<b>Feuerfestigkeit</b>	NPD

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL 1 ANHANG E	
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG
<b>Seismische Qualifizierung</b>	NPD

Alle Angaben in dieser Leistungserklärung sind ohne Gewähr. Trotz aller Sorgfalt können sich die Daten inzwischen verändert haben. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann daher nicht übernommen werden. Wilhelm Meinel GesmbH, A-4632 Pichl bei Wels, Gewerbepark Inn 21, Telefon +43(0)7249-48646, Fax 20, [www.meinischäum.at](http://www.meinischäum.at), [fuge@meini.co.at](mailto:fuge@meini.co.at)

SYMBOLLEGENDE	
d	Durchmesser des Bolzen oder des Gewindeteils
d <sub>0</sub>	Durchmesser des Bohrlochs
d <sub>fix</sub>	Durchmesser des Bohrlochs im zu befestigten Objekt
h <sub>ef</sub>	tatsächliche Verankerungstiefe
h <sub>1</sub>	Tiefe des Bohrlochs
h <sub>min</sub>	Mindestdicke des Beton-Lasträgers
T <sub>inst</sub>	Befestigungsdrehmoment
t <sub>fix</sub>	zu befestigende Dicke
S <sub>min</sub>	Mindestachsabstand
C <sub>mi</sub>	Mindestkantenabstand
N <sub>Rk</sub>	Charakteristische Auszugfestigkeit und Bildung des Beton-Konus für einzelne Verankerung
γ <sub>2</sub>	Teilsicherheitsfaktor für den Einbau der Verankerung
S <sub>cr</sub>	Achsabstand, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Auszugfestigkeit einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
C <sub>cr</sub>	Kantenabstand, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Auszugfestigkeit einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
S <sub>cr</sub>	Achsabstand, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Last zur Bildung des Beton-Konus einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
C <sub>cr</sub>	Kantenabstand, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Last zur Bildung des Beton-Konus einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
S <sub>cr,s</sub>	Achsabstand, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Zugfestigkeit einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
C <sub>cr</sub>	Abstand von der Kante, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Zugfestigkeit einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
ψ <sub>c,u</sub>	Verstärkungsfaktor für Klassen von nicht gerissenem Beton
ψ <sub>c,c</sub>	Verstärkungsfaktor für Klassen von gerissenem Beton
k	Faktor für den Beton-Kantenriss
F	Betriebslast in nicht gerissenem Beton (ucr) oder gerissenem Beton (cr)
δ <sub>0</sub>	Kurzfristige Verschiebung bei Betriebslast in nicht gerissenem Beton (uncr) oder gerissenem Beton (cr)
δ <sub>∞</sub>	Langfristige Verschiebung bei Betriebslast in nicht gerissenem Beton (uncr) oder gerissenem Beton (cr)
NP	Leistung nicht angegeben

10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9 bis zum jeweiligen auf der Verpackung aufgetragenen Verfalldatums.  
Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:



Roland Meintl-Ecker  
Geschäftsführer

Pichl bei Wels, 16.10.2017

# CE Leistungserklärung

## Bewehrungsseisen

LE/DoP-Nr. 70502/01

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

**Multi Injektions-Befestigung / Vinylester-styrolfrei**

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:

**CHARGENUMMER: SIEHE VERPACKUNG DES PRODUKTES**

3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:

<b>Vorgesehener Verwendungszweck</b>	Chemischer Anker für nachträgliche Verbindungen von Bewehrungsstahl.									
<b>Abmessungen</b>	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32	
<b>lv [mm]</b>	<b>min</b>	gemäß EN 1992-1-1 und TECHNISCHER BERICHT TR023								
	<b>max</b>	400	500	600	700	800	1000	1000	1000	1000
Dazwischen liegende Verankerungstiefen sind eingeschlossen.										
<b>Art und Festigkeit des Lastträgers</b>	Normalgewichtiger Beton, Festigkeitsklasse von min. C12/15 bis max. C50/60 gemäß EN 206-1.									
<b>Zustand des Vormaterials</b>	Gerissener bzw. nicht gerissener Beton.									
<b>Metallischer Werkstoff der Verankerung und betreffende Bedingung der Umweltexposition</b>	Gerade, bewehrte Stangen mit Eigenschaften der Kategorie B oder C gemäß Anhang C, EN 1992-1-1, Tabellen C1 und C2N. Expositions-kategorie von X0 bis XA gemäß EN 206-1.									
<b>Lastart</b>	Statische bzw. fast statische Last. Ermüdungs-, dynamische und seismische Belastungen und die Feuerfestigkeit sind nicht durch Leistung gedeckt.									
<b>Betriebstemperaturen</b>	von -40° C bis +80° C (Kurzzeittemperatur max. +80° C und Langzeittemperatur in dauerhafter Anwendung +50° C).									
<b>Gebrauchskategorie</b>	Trocken- und Nassbeton, nicht in wassergefüllten Bohrlöchern. Nicht karbonisierter Beton mit einem zulässigen Chloridanteil von 0,20% (Cl 0,20) im Verhältnis zum Zement gemäß EN 206-1. Überkopfeinbau erlaubt. Bohrung mit Bohrer.									

4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:

**Wilhelm Meinl Gesellschaft mbH**  
**Gewerbepark Inn 21, 4632 Pichl b. Wels**  
**Tel.: +43/7249/48646-0, Fax: +43/7249/48646-20**  
**[fuge@meinl.co.at](mailto:fuge@meinl.co.at), [www.meinlschaum.at](http://www.meinlschaum.at)**

5. Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:

**nicht anwendbar**

6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:

**System 1**

7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:

**nicht anwendbar**

Alle Angaben in dieser Leistungserklärung sind ohne Gewähr. Trotz aller Sorgfalt können sich die Daten inzwischen verändert haben. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann daher nicht übernommen werden. Wilhelm Meinl GesmbH, A-4632 Pichl bei Wels, Gewerbepark Inn 21, Telefon +43(0)7249-48646, Fax 20, [www.meinlschaum.at](http://www.meinlschaum.at), [fuge@meinl.co.at](mailto:fuge@meinl.co.at)

8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:

ITB hat die ETA-17/0524 auf der Grundlage von ETAG 001 Teil 5 und dem TECHNISCHEN BERICHT TR023 ausgestellt.  
 ITB (Nr. 1488) hat Folgendes durchgeführt:  
 Bestimmung des Produkttyps auf der Grundlage von Typenprüfungen (einschließlich Probenahme), Typenberechnungen, Tabellenwerten und eine Beschreibung des Produkts; Anfangsinspektion der Produktionsstätte und Kontrolle der Produkte im Werk; Überwachung, Bewertung und kontinuierliche Überprüfung der Produktion im Werk mit Nachweissystem 1 wurde das Übereinstimmungszertifikat Nr. 1488-CPR-0623/W ausgestellt.

9. Erklärte Leistungen:

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL 5 – TECHNISCHER BERICHT TR023									
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG GEMÄSS ETA-17/0524								
<b>Einbauparameter</b>	<b>Ø 8</b>	<b>Ø 10</b>	<b>Ø 12</b>	<b>Ø 14</b>	<b>Ø 16</b>	<b>Ø 20</b>	<b>Ø 25</b>	<b>Ø 28</b>	<b>Ø 32</b>
Ø [mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32
d <sub>0</sub> [mm]	12	14	16	18	20	25	30	35	40
a [mm]	40 mm ≥ 4·Ø								
C <sub>min</sub> [mm]	30 + 0,06 lv ≥ 2·Ø für Ø < 25 mm 40 + 0,06 lv ≥ 2·Ø für ≥ Ø 25 mm (in jedem Fall muss die Mindestverkleidung gemäß EN 1992-1-1 eingehalten werden)								
<b>Verankerungstiefe</b>	<b>Ø 8</b>	<b>Ø 10</b>	<b>Ø 12</b>	<b>Ø 14</b>	<b>Ø 16</b>	<b>Ø 20</b>	<b>Ø 25</b>	<b>Ø 28</b>	<b>Ø 32</b>
l <sub>b,min</sub> [mm] in Zug	max {0,3 · l <sub>b,rqd</sub> ; 10 Ø; 100 mm}								
l <sub>b,min</sub> [mm] in Kompression	max {0,6 · l <sub>b,rqd</sub> ; 10 Ø; 100 mm}								
l <sub>0,min</sub> [mm]	max {0,3 d <sub>6</sub> l <sub>b,rqd</sub> ; 15 Ø; 200 mm}								
l <sub>b,rqd</sub> [mm]	gemäß EN 1992-1-1 Punkt 8.4.3								
<b>* Werte der Projekthaftungsspannung f<sub>bd</sub> gemäß EN 1992-1-1 [N/mm<sup>2</sup>]</b>	<b>C12/15</b>	<b>C16/20</b>	<b>20/25</b>	<b>C25/30</b>	<b>C30/37</b>	<b>C35/45</b>	<b>C40/50</b>	<b>C45/55</b>	<b>C50/60</b>
von Ø 8 bis Ø 14	1,60	2,00	2,30	2,70	3,00	3,40	3,70	4,00	4,30
von Ø 16 bis Ø 20	1,60	2,00	2,30	2,70	3,00	3,40	3,70	4,00	4,00
Ø 25	1,60	2,00	2,30	2,70	3,00	3,40	3,70	3,70	3,70
Ø 28	1,60	2,00	2,30	2,70	3,00	3,40	3,40	3,40	3,40
Ø 32	1,60	2,00	2,30	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70

\* Werte gelten nur bei guten Haftungsbedingungen gemäß EN 1992-1-1.  
 Für alle weiteren Haftungsbedingungen müssen die Werte mit 0,7 multipliziert werden.

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL1 ABSATZ 5.2.1	
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG
<b>Brandverhalten</b>	In der Endanwendung hat das Produkt eine Dicke von ungefähr 1 ÷ 2 mm. Der Großteil dieser Produkte wird in Klasse A1 gemäß EG-Entscheidung 96/603/EG eingestuft. Daher kann angenommen werden, dass das Bindematerial (Kunstharz oder eine Mischung aus Kunst- und Zementharz) zusammen mit der Metallverankerung in der Endanwendung keinen Beitrag zur Brandentwicklung oder zur Flammenausbreitung leistet bzw. die Gefahr von Rauchentwicklung nicht beeinflusst.



HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL 1 ABSATZ 5.2.2 UND TECHNISCHER BERICHT TR020	
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG
Feuerfestigkeit	NPD

SYMBOLLEGENDE	
$\emptyset$	Nenndurchmesser des Bewehrungsstahls
$d_0$	Durchmesser des Bohrlochs
$l_v$	tatsächliche Verankerungstiefe
$a$	Mindestachsabstand zwischen zwei nachträglich eingebauten Stangen
$C_{min}$	Mindestverkleidung
$l_{b,min}$	Mindestverankerungstiefe Stangen
$l_{0,min}$	Mindestüberlagerungstiefe Stangen
$l_{b,rgd}$	Erforderliche Grundverankerungslänge
NPD	Leistung nicht angegeben

10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9 bis zum jeweiligen auf der Verpackung aufgebrauchten Verfalldatums.  
Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Roland Meinel-Ecker  
Geschäftsführer

Pichl bei Wels, 16.10.2017



Lagertemperaturen zwischen 5 ° C und 30 ° C. Behälter verschlossen halten, wenn nicht in Gebrauch ist. Nicht rauchen während der Verarbeitung. Von Hitze, Flammen, Funken und anderen Zündquellen fernhalten. Ausrüstung zur Kühlung der Behälter gewährleisten, um die Gefahr eines Überdrucks und der Überhitzung zu verhindern. Von Feuer fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Angaben nicht vorhanden.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönlicher Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung zu sorgen. Die persönlichen Schutzvorrichtungen sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt. Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

#### HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

#### HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

#### AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

#### ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe: Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ B aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen. Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerten nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt. Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl der Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

#### NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Physikalischer Zustand:	Paste
Farbe:	cremefarben
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht verfügbar.
pH-Wert:	Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt:	Nicht verfügbar.
Siedebeginn:	Nicht verfügbar.
Siedebereich:	Nicht verfügbar.
Flammpunkt:	Nicht verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht verfügbar.
Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen:	Nicht verfügbar.
Untere Entzündungsgrenze:	Nicht verfügbar.
Obere Entzündungsgrenze:	Nicht verfügbar.
Untere Explosionsgrenze:	Nicht verfügbar.
Obere Explosionsgrenze:	Nicht verfügbar.
Dampfdruck:	Nicht verfügbar.
Dampfdichte:	Nicht verfügbar.
Relative Dichte	1,60 - 1,80 kg/l
Löslichkeit:	wasserunlöslich
Verteilungskoeffizient:	
N-Oktylalkohol/Wasser	Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	Nicht verfügbar.
Viskosität:	Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften:	Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht verfügbar.

### 9.2. Sonstige Angaben

VOC (Richtlinie 2010/75/CE):	0
VOC (flüchtiger Kohlenstoff):	0

## 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn es in den Originalgebinden aufbewahrt und bei einer tieferen Temperatur als der beschleunigten Selbstzersetzungstemperatur (SADT) gelagert wird.

Vermeiden Sie direkten Kontakt des Produkts gegenüber Sonnenlicht.

## 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Angaben nicht vorhanden.

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden. Umfüllen in durch andere Stoffe potentiell verseuchte Behältnisse ist untersagt. Das Lagern neben entflammbaren bzw. verbrennbaren Produkten ist untersagt.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Reduzier- und Oxydiermitteln, starke Basen und Säuren, Werkstoffe bei hohen Temperaturen.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die Wärmezersetzung kann zur Bildung von explosionsfähigen Peroxiden sowie sonstigen potentiell gefährlichen Stoffen führen.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet. Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

Starke Auswirkungen: der Kontakt mit den Augen verursacht Entzündung; die Symptome können Rötung, Ödem, Schmerzen und Tränen sein. Das Herunterschlucken der Substanz kann Gesundheitsschäden verursachen, wie Bauchschmerzen mit Sodbrennen, Brechreiz und Erbrechen.

Der Hautkontakt mit dem Produkt verursacht eine Sensibilisierung (Kontakthautentzündung). Die Hautentzündung beginnt dort, wo die Hautzonen wiederholt mit dem Sensibilisationsstoff in Kontakt kommen. Folgende Hautverletzungen können vorkommen: Ausschläge, Ödem, Bläschen, Blasen, Pusteln, Schuppen, Hautrisse und Ausschwitzungserscheinungen, die je nach dem Krankheitsstand und je nach den befallenen Hautzonen ändern können.

In der akuten Phase überwiegen der Hautausschlag, das Ödem und das Ausschwitzen. In den chronischen Phasen überwiegen die Schuppen, die Hauttrockenheit, die Hautrisse und Hautverdickungen.

Dibenzoyl Peroxid

LD50 (Mnd).> 5000 mg/kg Ratte

LC50 (Inhalation).> 24,3 mg/l/4h Ratte

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

Dibenzoyl Peroxid

LC50 - Fische > 0,0602 mg/l/96h fish

EC50 - Krustentiere > 0,11 mg/l/48h daphnia magna

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Dibenzoyl Peroxid

Bioabbaubarkeit.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Angaben nicht vorhanden.

### 12.4. Mobilität im Boden

Angaben nicht vorhanden.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:

Diesen Stoff und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Restlos entleerte Kartusche über Kunststoff-Recycling entsorgen.

Nicht ausgehärtetes Material (z. B. abgelaufene oder beschädigte Produkte):

Europäische Abfallschlüsselnummer (EAK):

080409 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

Empfehlung: Örtliche behördliche Vorschriften beachten.

Gehärtetes Material:

08 04 10 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

### UNGEREINIGTE VERPACKUNGEN

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

15 01 10\* VERPACKUNGEN, DIE RÜCKSTÄNDE GEFÄHRLICHER STOFFE ENTHALTEN ODER DURCH GEFÄHRLICHE STOFFE VERUNREINIGT SIND

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.



Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

#### KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

#### 14.1. UN-Nummer

Nicht anwendbar.

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht anwendbar.

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht anwendbar.

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

#### 14.5. Umweltgefahren

Nicht anwendbar.

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

#### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Angaben nicht zutreffend.

### 15. ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN

#### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Seveso-Kategorie. Keine.

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006.

Produkt.

Punkt. 3

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH).

Keine.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH).

Keine.

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine.

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Vorsorgeuntersuchungen.

Bei Arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risikoeinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken.

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine chemische Beurteilung der darin enthaltenen Gemische und Stoffe vorgenommen.

### 16. SONSTIGE ANGABEN

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

**Org. Perox B** Organische Peroxide, Kategorie B

**Eye Irrit. 2** Augenreizung, Kategorie 2

**Skin Sens. 1** Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1

**Aquatic Acute 1** Gewässergefährdend, akute Toxizität, Kategorie 1

**Aquatic Chronic 4** Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Kategorie 4

**H241** Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.

**H319** Verursacht schwere Augenreizung.

**H317** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**H400** Sehr giftig für Wasserorganismen.

**H413** Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

#### ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code

- IMO: International Maritime Organisation
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen.

#### ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EU) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
  2. Verordnung (EU) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
  3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
  4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
  5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
  6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
  7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
  8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
  9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Webseite ECHA-Agentur

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Haftung ausgeschlossen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname:

## Pro One Injektionsmörtel - Komponente A

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Pro One Injektionsmörtel grau ist ein hochleistungsfähiger, styrolfreier, zweikomponentiger chemischer Ankerkleber.

#### 1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung: Meinl Multi Injektions-Befestigung

Chemische Charakterisierung: Dichtungsmasse auf der Basis ungesättigter Vinylesterharze

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Beschreibung/Verwendung: Bi-Komponenten-Einspritzsystem für chemische Anker auf Baumaterialien.

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung:

Wilhelm Meinl GesmbH

A-4632 Pichl b. Wels, Inn 21

Tel.: 07249-48646 Fax-DW 20

Im Notfall: Vergiftungsinformationszentrale Wien 01-4064343

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EG) 1907/2006 und nachfolgenden Änderungen beizufügen.

Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangebe:

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort: Achtung

#### Gefahrenhinweise:

H335 Kann die Atemwege reizen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 Schutzhandschuhe tragen.

P304+P340 BEI EINATMEN: die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / . . . anrufen.

P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Enthält: Ethylendimethacrylat

Methacrylsäure, Monoester mit Propan 1,2 Diol

#### 2.3. Sonstige Gefahren.

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1. Stoffe

Angaben nicht zutreffend.

#### 3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung	Klassifizierung 1272/2008 (CLP)	Konzentration
CAS. 97-90-5 CE. 202-617-2 INDEX. 607-114-00-5 Reg. Nr. 01-2119965172-38	Ethylendimethacrylat STOT SE 3 H335, Skin Sens.1 H317, Anmerkung D	11-30%
CAS. 27813-02-1	Methacrylsäure, Monoester mit Propan 1,2 Diol	5-11%

CE. 248-666-3 INDEX. - Reg. Nr. 01-2119490226-37	Eye Irrit. 2 H319, Skin Sens. 1 H317	
CAS. 38668-48-3 CE. 254-075-1 INDEX. - Reg. Nr. 01-2119980937-17	1,1'-(p-tolilimino) dipropan-2-olo Acute Tox. 2 H300, Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Chronic 3 H412	0-1%

Anmerkung: der oberste Bereichswert ist ausgeschlossen.

**Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 30 / 60 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

VERSCHLÜCKEN: Es muss die größtmögliche Menge Wasser verabreicht werden. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Es darf kein Erbrechen herbeigeführt werden, wenn nicht ausdrücklich vom Arzt angeordnet.

EINATMEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Die betreffende Person ist ins Freie, fern von dem Unfallsort, zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Die für den Retter geeigneten Maßnahmen sind zu treffen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Für Symptome und Auswirkungen der enthaltenen Stoffe, siehe Kap. 11.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Angaben nicht vorhanden.

**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**5.1. Löschmittel:**

**Geeignete Löschmittel**

Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wassernebel.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Kein Besonderes.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahl abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen.

Löschwasser, das nicht in die Abwasserleitungen gelangen darf, ist aufzunehmen.

Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137)

Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen.

Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Werkstoffe der Gebinden nach Abs. 7 sind auf evtl. Unverträglichkeit zu prüfen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Produkt-handhabung erst nach Durchlesen aller anderen Abschnitte dieses Sicherheitsblattes. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

Lagertemperaturen zwischen 5 ° C und 30 ° C. Behälter verschlossen halten, wenn nicht in Gebrauch ist. Nicht rauchen während der Verarbeitung. Von Hitze, Flammen, Funken und anderen Zündquellen fernhalten. Ausrüstung zur Kühlung der Behälter gewährleisten, um die Gefahr eines Überdrucks und der Überhitzung zu verhindern. Von Feuer fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Angaben nicht vorhanden.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönlicher Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung zu sorgen. Die persönlichen Schutzvorrichtungen sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt. Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

#### HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

#### HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

#### AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

#### ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe: Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ B aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerten nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt. Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl der Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

#### NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Physikalischer Zustand:	Paste
Farbe:	cremefarben
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht verfügbar.
pH-Wert:	Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt:	Nicht verfügbar.
Siedebeginn:	Nicht verfügbar.
Siedebereich:	Nicht verfügbar.
Flammpunkt:	Nicht verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht verfügbar.
Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen:	Nicht verfügbar.
Untere Entzündungsgrenze:	Nicht verfügbar.
Obere Entzündungsgrenze:	Nicht verfügbar.
Untere Explosionsgrenze:	Nicht verfügbar.
Obere Explosionsgrenze:	Nicht verfügbar.
Dampfdruck:	Nicht verfügbar.
Dampfdichte:	Nicht verfügbar.
Relative Dichte	1,60 - 1,80 kg/l
Löslichkeit:	wasserunlöslich
Verteilungskoeffizient:	
N-Oktylalkohol/Wasser	Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	Nicht verfügbar.
Viskosität:	Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften:	Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht verfügbar.

### 9.2. Sonstige Angaben

VOC (Richtlinie 2010/75/CE):	0
VOC (flüchtiger Kohlenstoff):	0

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.  
Vermeiden Sie direkten Kontakt des Produkts gegenüber Sonnenlicht.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Einsatz- und Lagerbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen abzusehen.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine besondere. Die übliche Vorsicht bei chemischen Produkten ist allerdings zu wahren.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Angaben nicht vorhanden.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Angaben nicht vorhanden.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet. Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

Starke Auswirkungen: das Einatmen der Produktes verursacht die Entzündung des unteren und oberen Atmungsbereiches mit Husten und Atmungsschwierigkeiten; bei erhöhten Konzentrationen kann es auch zu Lungenödem führen.

Das Herunterschlucken der Substanz kann Gesundheitsschäden verursachen, wie Bauchschmerzen mit Sodbrennen, Brechreiz und Erbrechen.

Der Hautkontakt mit dem Produkt verursacht eine Sensibilisierung (Kontakthautentzündung). Die Hautentzündung beginnt dort, wo die Hautzonen wiederholt mit dem Sensibilisationsstoff in Kontakt kommen. Folgende Hautverletzungen können vorkommen: Ausschläge, Ödem, Bläschen, Blasen, Pusteln, Schuppen, Hautrisse und Ausschwitzungserscheinungen, die sich je nach dem Krankheitsstand und je nach den befallenen Hautzonen ändern können.

In der akuten Phase überwiegen der Hautausschlag, das Ödem und das Ausschwitzen. In den chronischen Phasen überwiegen die Schuppen, die Hauttrockenheit, die Hautrisse und Hautverdickungen.

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

Angaben nicht vorhanden.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Angaben nicht vorhanden.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Angaben nicht vorhanden.

### 12.4. Mobilität im Boden

Angaben nicht vorhanden.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:

Diesen Stoff und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Restlos entleerte Kartusche über Kunststoff-Recycling entsorgen.

Nicht ausgehärtetes Material (z. B. abgelaufene oder beschädigte Produkte):

Europäische Abfallschlüsselnummer (EAK):

080409 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

Empfehlung: Örtliche behördliche Vorschriften beachten.

Gehärtetes Material:

08 04 10 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

### UNGEREINIGTE VERPACKUNGEN

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

15 01 10\* VERPACKUNGEN, DIE RÜCKSTÄNDE GEFÄHRLICHER STOFFE ENTHALTEN ODER DURCH GEFÄHRLICHE STOFFE VERUNREINIGT SIND

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

### KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### 14.1. UN-Nummer

Nicht anwendbar.

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht anwendbar.

### 14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht anwendbar.

### 14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

### 14.5. Umweltgefahren

Nicht anwendbar.

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Angaben nicht zutreffend.

## ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Seveso-Kategorie. Keine.

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006.

Produkt.

Punkt. 3

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH).

Keine.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH).

Keine.

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine.

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Vorsorgeuntersuchungen.

Bei Arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risikoeinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine chemische Beurteilung der darin enthaltenen Gemische und Stoffe vorgenommen.

## 15. SONSTIGE ANGABEN

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

**Acute Tox. 2** Akute Toxizität, Kategorie 2

**Eye Irrit. 2** Augenreizung, Kategorie 2

**STOT SE 3** Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3

**Skin Sens. 1** Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1

**Aquatic Chronic 3** Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Kategorie 3

**H300** Lebensgefahr bei Verschlucken.

**H319** Verursacht schwere Augenreizung.

**H335** Kann die Atemwege reizen.

**H317** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**H412** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organisation
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH

- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

#### ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EU) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
  2. Verordnung (EU) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
  3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
  4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
  5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
  6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
  7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
  8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
  9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Webseite ECHA-Agentur

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Haftung ausgeschlossen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Handelsname:

## Pro One Injektionsmörtel - Komponente B

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Pro One Injektionsmörtel grau ist ein hochleistungsfähiger, styrolfreier, zweikomponentiger chemischer Ankerkleber.

#### 1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung: Meinl Multi Injektions-Befestigung

Chemische Charakterisierung: Dichtungsmasse auf Peroxid-Basis

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Beschreibung/Verwendung: Bi-Komponenten-Einspritzsystem für chemische Anker auf Baumaterialien.

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung:

Wilhelm Meinl GesmbH

A-4632 Pichl b. Wels, Inn 21

Tel.: 07249-48646 Fax-DW 20

Im Notfall: Vergiftungsinformationszentrale Wien 01-4064343

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EG) 1907/2006 und nachfolgenden Änderungen beizufügen.

Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

Augenreizung, Kategorie 2

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



**Signalwort:** Achtung

**Gefahrenhinweise:**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sicherheitshinweise:**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P264 Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen.

P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: mit viel Wasser / . . . waschen.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Enthält:** Dibenzoyl Peroxid

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1. Stoffe

Angaben nicht zutreffend.

#### 3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung	Klassifizierung 1272/2008 (CLP)	Konzentration
CAS. 94-36-0 CE. 202-327-6 INDEX. 617-008-00-0 Reg. Nr. 01-2119511472-50	Dibenzoyl Peroxid Org. Perox B H241, Eye Irrit. 2 H319, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1	11-20%
CAS. 5444-75-7 CE. 226-641-8 INDEX. 226-641-8 Reg. Nr. 01-2119965409-25	2-Ethylhexylbenzoat Aquatic Chronic 4 H413	5-11%

#### **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### **4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

#### **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**AUGEN:** Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

**HAUT:** Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser abwaschen. Besteht die Reizung weiter, so ist ein Arzt zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.

**EINATMEN:** Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Ist die Atmung schwerfällig, so ist ein Arzt zur Rate zu ziehen.

**VERSCHLUCKEN:** Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Erbrechen darf nur auf Anweisung des Arztes herbeigeführt werden. Ohne Anweisung des Arztes bzw. wenn die betroffene Person ohnmächtig ist, darf nichts mündlich verabreicht werden.

#### **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Für Symptome und Auswirkungen der enthaltenen Stoffe, siehe Kap. 11.

#### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Angaben nicht vorhanden.

### **5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

#### **5.1. Löschmittel:**

##### **GEEIGNETE LÖSCHMITTEL**

Die Löschmittel sind: Kohlenstoffdioxid und chemisches Pulver. Bei nicht entzündeten Produktaustritten bzw. Verschüttungen kann Sprühwasser zur Verstreuung entflammbarer Dämpfe und zum Schutz der dem Austritt entgegertretenden Personen verwendet werden.

##### **NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL**

Es darf kein Wasserstrahl eingesetzt werden.

Wasser ist zur Brandlöschung nicht wirksam, kann jedoch zur Kühlung der geschlossenen, den Flammen ausgesetzten Behältern eingesetzt werden, um Explosionen vorzubeugen.

#### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

##### **GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND**

Sind erhebliche Produktmengen bei einem Brand vorhanden, so kann dadurch die Brandbekämpfung wesentlich erschwert werden. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

##### **ALLGEMEINE ANGABEN**

Bei Brand sind die Behälter unverzüglich mit Wasser abzukühlen, um Explosionsgefahr (Zerfall des Produkts, Überdruck) und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Die mit dem Produkt befüllten Gebinde sind vom Brand zu entfernen, wenn dabei keine Gefahr entsteht.

##### **PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Normale Feuerbekämpfungskleidungsstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137)

Feuerbekämpfungssatz (EN469),

Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

### **6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

#### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

#### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Werkstoffe der Gebinde nach Abs. 7 ist auf evtl. Unverträglichkeit zu prüfen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

### **7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Es ist ein geeignetes System zur Erdung für Anlagen und Personen sicherzustellen. Augen- und Hautberührungen sind zu vermeiden. Pulver, Dämpfe bzw. Nebeln dürfen nicht inhaliert werden. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Nach Gebrauch sind die Hände zu waschen.

Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

#### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Aufbewahrung an gut belüftetem Ort, fern von Zündquellen. Gebinde sind dicht verschlossen aufzubewahren. Das Produkt ist in eindeutig etikettierten Gebinden aufzubewahren. Erhitzung ist zu vermeiden. Gewaltige Stöße sind zu vermeiden. Die Gebinde sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

Lagertemperaturen zwischen 5 ° C und 30 ° C. Behälter verschlossen halten, wenn nicht in Gebrauch ist. Nicht rauchen während der Verarbeitung. Von Hitze, Flammen, Funken und anderen Zündquellen fernhalten.

Ausrüstung zur Kühlung der Behälter gewährleisten, um die Gefahr eines Überdrucks und der Überhitzung zu verhindern. Von Feuer fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönlicher Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung zu sorgen. Die persönlichen Schutzvorrichtungen sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt. Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

#### HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

#### HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

#### AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

#### ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe:

Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ B aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten

Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer

Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten

Schwellenwerten nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene

Schutz ist in jedem Fall begrenzt. Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den

entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez.

Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl

der Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 ausschlaggebend.

#### NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Physikalischer Zustand:	Paste
Farbe:	schwarz
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht verfügbar.
pH-Wert:	Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt:	Nicht verfügbar.
Siedebeginn:	Nicht verfügbar.
Siedebereich:	Nicht verfügbar.
Flammpunkt:	Nicht verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht verfügbar.
Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen:	Nicht verfügbar.
Untere Entzündungsgrenze:	Nicht verfügbar.
Obere Entzündungsgrenze:	Nicht verfügbar.
Untere Explosionsgrenze:	Nicht verfügbar.
Obere Explosionsgrenze:	Nicht verfügbar.
Dampfdruck:	Nicht verfügbar.
Dampfdichte:	Nicht verfügbar.
Relative Dichte:	1,50 - 1,70 kg/l
Löslichkeit:	Nicht verfügbar.
Verteilungskoeffizient:	
N-Oktylalkohol/Wasser:	Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	50°C
Viskosität:	Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften:	Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht verfügbar.

### 9.2. Sonstige Angaben

VOC (Richtlinie 2010/75/CE) :	0
VOC (flüchtiger Kohlenstoff) :	0

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Angaben nicht vorhanden.

## 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn es in den Originalgebinden aufbewahrt und bei einer tieferen Temperatur als der beschleunigten Selbstzersetzungstemperatur (SADT) gelagert wird.

Vermeiden Sie direkten Kontakt des Produkts gegenüber Sonnenlicht.

## 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Angaben nicht vorhanden.

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden. Umfüllen in durch andere Stoffe potentiell verseuchte Behältnisse ist untersagt. Das Lagern neben entflammaren bzw. verbrennbaren Produkten ist untersagt.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Reduzier- und Oxydiermitteln, starke Basen und Säuren, Werkstoffe bei hohen Temperaturen.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die Wärmezersetzung kann zur Bildung von explosionsfähigen Peroxiden sowie sonstigen potentiell gefährlichen Stoffen führen.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet. Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

Starke Auswirkungen: der Kontakt mit den Augen verursacht Entzündung; die Symptome können Rötung, Ödem, Schmerzen und Tränen sein. Das Herunterschlucken der Substanz kann Gesundheitsschäden verursachen, wie Bauchschmerzen mit Sodbrennen, Brechreiz und Erbrechen.

Der Hautkontakt mit dem Produkt verursacht eine Sensibilisierung (Kontakthautentzündung). Die Hautentzündung beginnt dort, wo die Hautzonen wiederholt mit dem Sensibilisationsstoff in Kontakt kommen. Folgende Hautverletzungen können vorkommen: Ausschläge, Ödem, Bläschen, Blasen, Pusteln, Schuppen, Hautrisse und Ausschwitzungserscheinungen, die je nach dem Krankheitsstand und je nach den befallenen Hautzonen ändern können.

In der akuten Phase überwiegen der Hautausschlag, das Ödem und das Ausschwitzen. In den chronischen Phasen überwiegen die Schuppen, die Hauttrockenheit, die Hautrisse und Hautverdickungen.

Dibenzoyl Peroxid

LD50 (Mnd).> 5000 mg/kg Ratte

LC50 (Inhalation).> 24,3 mg/l/4h Ratte

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

Dibenzoyl Peroxid

LC50 - Fische > 0,0602 mg/l/96h fish

EC50 - Krustentiere > 0,11 mg/l/48h daphnia magna

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Dibenzoyl Peroxid

Bioabbaubarkeit.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Angaben nicht vorhanden.

### 12.4. Mobilität im Boden

Angaben nicht vorhanden.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:

Diesen Stoff und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Restlos entleerte Kartusche über Kunststoff-Recycling entsorgen.

Nicht ausgehärtetes Material (z. B. abgelaufene oder beschädigte Produkte):

Europäische Abfallschlüsselnummer (EAK):

080409 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

Empfehlung: Örtliche behördliche Vorschriften beachten.

Gehärtetes Material:

08 04 10 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

### UNGEREINIGTE VERPACKUNGEN

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

15 01 10\* VERPACKUNGEN, DIE RÜCKSTÄNDE GEFÄHRLICHER STOFFE ENTHALTEN ODER DURCH GEFÄHRLICHE STOFFE VERUNREINIGT SIND

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

#### KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

#### 14.1. UN-Nummer

Nicht anwendbar.

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht anwendbar.

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht anwendbar.

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

#### 14.5. Umweltgefahren

Nicht anwendbar.

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

#### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Angaben nicht zutreffend.

### 15. ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN

#### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Seveso-Kategorie. Keine.

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006.

Produkt.

Punkt. 3

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH).

Keine.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH).

Keine.

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine.

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine.

Vorsorgeuntersuchungen.

Bei Arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risikoeinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken.

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine chemische Beurteilung der darin enthaltenen Gemische und Stoffe vorgenommen.

### 16. SONSTIGE ANGABEN

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

**Org. Perox B** Organische Peroxide, Kategorie B

**Eye Irrit. 2** Augenreizung, Kategorie 2

**Skin Sens. 1** Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1

**Aquatic Acute 1** Gewässergefährdend, akute Toxizität, Kategorie 1

**Aquatic Chronic 4** Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Kategorie 4

**H241** Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.

**H319** Verursacht schwere Augenreizung.

**H317** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**H400** Sehr giftig für Wasserorganismen.

**H413** Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

#### ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code

- IMO: International Maritime Organisation
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen.

#### ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EU) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
  2. Verordnung (EU) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
  3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
  4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
  5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
  6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
  7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
  8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
  9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Webseite ECHA-Agentur

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Haftung ausgeschlossen.