

SICHERHEITSDATENBLATT MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Der Werkstattexperte



Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.02.2008

überarbeitet am: 05.02.2008

Seite 1/6

AL 200 FG

Art.-Nr.: 222003

Technolit® GmbH

Industriestraße 8
36137 Großenlüder

Telefon: 0 66 48/69-0
Fax: 0 66 48/69-5 69

info@technolit.de
http://www.technolit.de



Zertifikat-Reg.-Nr. 017345 QM/UM-System

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000
DIN EN ISO 14001:2005

Schweißfachbetrieb nach DIN 18 800, Teil 7

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: AL 200 FG
Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Flussmittel-gefülltes Aluminium-Hartlot.

Firma: Technolit GmbH
Industriestr. 8 36137 Großenlüder
Telefon: +49 (0) 6648 / 69-0 Fax: +49 (0) 6648 / 69-569
Qualitätssicherung E-Mail: info@technolit.de
Auskunftgebender Bereich: Mo. - Do.: 7.15 – 16.00 Uhr / Fr. 7.15 – 14.00 Uhr
Notfallauskunft: Tel.: +49 (0) 6648 / 69-0
Giftnotruf Berlin: Tel.: +49 (0) 30 / 19240

2. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung: Entfällt.
Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: Hauptgefahren: Wenn geschmolzenes Aluminium in Kontakt mit Wasser oder bestimmten Chemikalien, besonders Sauerstoffreichen, tritt, besteht das Risiko des Spritzens, der Explosion und der Feuerbildung.
Es besteht das Risiko / es bestehen Risiken:
* der Explosion, der Feuerbildung und des Spritzens, wenn beim Bearbeiten feine Aluminiumpartikel, Aluminiumpulver und Aluminiumspäne erzeugt und freigesetzt werden.
* der Verbrennung bei Kontakt mit heißem oder geschmolzenem Metall.
* von Verletzungen und Schnitten bei Kontakt mit scharfen Kanten von Spänen, Drahtstücken, gezogenen Drähten, Stangen etc.
* einer Augenverletzung bei jeglicher Arbeit, bei der feine Aluminiumpartikel, Aluminiumpulver und Aluminiumspäne erzeugt werden. Besonderes Risiko besteht, wenn Aluminium-Produkt geschweißt werden. (Siehe auch Pkt. 8)
* eines elektrischen Schocks durch Berühren, da Aluminium ein Metall und somit ein elektrischer Leiter ist.
* in Verbindung mit der Freisetzung von Wasserstoff, u.a. während der Oberflächenbehandlung in chemischen und elektrochemischen Prozessen (Beizen, Glänzen, Anodisieren etc.)
* bei der Handhabung und Lagerung von großen und schweren Drahtcoils sowie von Stangen und Stäben
* **Flussmittelrückstände sind restlos zu entfernen.**
Weitere Angaben: Spezifische Gefahren:
Nicht gegeben.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung):

Beschreibung: Hartlötstab zum Schweißen von Aluminium.
Die Legierungen sind entsprechend der Norm EN 573-3.

Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.:	EINECS-Nr.:	Bezeichnung:	Gew.-%:	Symbol(e):	R-Sätze:
7429-90-5	231-072-3	Aluminium (Al)	Mini. 99,5		
7440-21-3	231-130-8	Silicium (Si)	0,25		
7439-89-6	231-096-4	Eisen (Fe)	0,40		
7440-50-8	231-159-6	Kupfer (Cu)	0,05		
7439-96-5	231-105-1	Mangan (Mn)	0,03		
7439-95-4	231-104-6	Magnesium (Mg)	0,03		
7440-66-6	231-175-3	Zink (Zn)	0,07		
7440-41-7	231-150-7	Beryllium (Be)	0,0008		

7440-32-6	231-142-3	Titan (Ti)	0,03		
---	---	Andere Stoffe / Elemente	0,15		

Stoffe mit vorgeschriebenen EG-Grenzwerten:

CAS-Nr.:	EINECS-Nr.:	Bezeichnung:	Gew.-%:	Symbol(e):	R-Sätze:
---	---				

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der aufgeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:**Nach Einatmen (Pulver/Rauch):**

Im Falle von Unwohlsein sollte der Betroffene an einen gut belüfteten Ort gebracht werden. Bei anhaltendem Unwohlsein Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Bei Verbrennungen durch heißes oder geschmolzenes Metall die Wunde kühlen und einen Arzt konsultieren. Im Falle einer Schnittwunde oder Verletzung Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt (Pulver/Rauch/Späne):

Im Falle von Reizung Augen mit reichlich Wasser auswaschen. Bei anhaltender Reizung Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt (Drähte/Stangen/Stäbe/feste Produkte):

Im Falle einer Augenverletzung Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Nicht gegeben.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Vorsichtsmaßnahmen:

In der festen Form (Stangen, Stücke, Drahtstäbe, gezogene Drähte) ist das Produkt nicht flammbar und stellt gewöhnlich kein Risiko in Bezug auf Feuerbildung oder Explosion dar. Aluminiumpulver kann explodieren, insbesondere durch kritische Konzentrationen in geschlossenen Räumen und Hallen. Funken und elektrostatische Aufladungen vermeiden. Nicht rauchen. Feine Aluminiumpartikel entfernen, die durch Bearbeiten und Metallarbeiten (Drehen, Sägen, Polieren, etc.) entstanden sind, mit Hilfe eines geeigneten Belüftungssystem (s.a. Referenz). Unkontrollierte Entstehung von Partikeln sowie deren Verteilung verhindern. Sicherstellen, dass Ausrüstung und Räumlichkeiten regelmäßig gereinigt werden. Kontakt mit Wasser, Luftfeuchtigkeit und reaktiven Gasen vermeiden. Fein verteiltes Aluminium kann bei Kontakt mit Luftfeuchtigkeit Wasserstoff erzeugen. Es besteht das Risiko der Explosion. Das unkontrollierte Entstehen von feinverteiltem Aluminium (Pulver, Späne etc.) in einem geschlossenen Raum ohne Belüftung und geeignete Absaugvorrichtungen (Saugleitungskrümmer, Filter, Absaugbehälter, Werkzeugmaschinen Abzug) vermeiden. Verwendung geeigneter Techniken zur Entfernung von Staub, welche den Anteil von feinverteilten Partikeln in der Umgebung auf unkritische Konzentrationen herabsetzt.

Geeignete Löschmittel:

Im Lieferzustand ist das Produkt nicht brennbar. Ein durch Aluminiumpulver und -späne entstandenes Feuer darf nur mit trockenem Sand oder Feuerlöschmitteln der Klasse D, die für diesen Zweck zugelassen sind, gelöscht werden. Das Aufwirbeln von Partikeln verhindern, wenn ein Pulverbrand gelöscht werden soll. Da ein Aluminiumpulverbrand lang andauernd sein kann, muss nach Ablöschen sicher gestellt werden, dass kein verborgener Brandherd existiert.

Ungeeignete Löschmittel:

Es dürfen keine halogenhaltigen Feuerlöschmittel und kein Wasser verwendet werden.

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Aluminiumpulver, -staub und -dämpfe stellen bei Inhalation ein geringes Risiko dar. Sie sind weder hautreizend noch toxisch, wenn sie geschluckt werden.

Besondere Schutzausrüstung:

Sofern notwendig sollten Schutzkleidung und Atemschutzmasken getragen werden. Die örtliche Feuerwehr kann über Risiken, Gefahren und Brandbekämpfung informieren.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Kontakt mit heißem Metall vermeiden. Das Einatmen von Dämpfen und Rauch, die bei der Metallbearbeitung und -verarbeitung entstehen, vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen:

Das Versickern flüssigen Aluminiums in Abflüssen verhindern. Keine Späne oder Pulver in Abflüsse in Abflüsse werfen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:

Geschmolzenes Metall:

Abwarten bis zur Erstarrung, dann das Metall entfernen.

Pulver und Späne:

Aufnahme der verstreuten Substanzen mit einem Besen oder explosionsgeschütztem Sauger, ohne Staub in die Umgebung freisetzen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:**Hinweise zum sicheren Umgang:**

Risiko der Verbrennung:

Die Farbe des heißen Aluminiums unterscheidet sich nicht von der des Kalten. Vorkehrungen treffen, damit keine Unfälle durch erhöhte Metalltemperaturen passieren.

Risiko von Schnitten:	Alle Produkte können steife oder scharfe Ecken haben und stellen somit eine Gefahr für Schnittwunden dar. Es ist ratsam, Schutzhandschuhe zu tragen. Es besteht das Risiko von Verletzungen im Gesicht. Schutzbrille tragen.
Spezifisches Risiko bei Stangen, Drahtstäben und gezogenen Drähten: Spezifische Risiko von fein verteiltem Metall:	Es besteht das Risiko der Explosion und einer Augenverletzung. Schutzbrille tragen. Nur in trockenen, gut belüfteten Räumlichkeiten arbeiten. Nicht rauchen. Brände verhindern, indem Flammen und heiße Stellen vermieden werden. Keine Instandhaltungsmaßnahmen ohne Überprüfung der Feuer-schutzmaßnahmen durchführen. Statische Elektrizität vermeiden. Geeignete Elektronik verwenden.
Spezifisches Risiko bei gespulten Produkten:	Darauf achten, dass der Draht nicht aufspringt. Es droht Verletzungsgefahr. Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.
Spezifisches Risiko bei gestapelten Ringen oder Spulen:	Es besteht das Risiko des Aufspringens, sobald die Haltebänder entfernt werden. Schnittwunden durch Haltebänder vermeiden. Entsprechende Handschuhe und Schutzbrille tragen.
Spezifisches Risiko bei Drahringen:	Weil der Kern eines Drahrings oder eines Drahtcoils möglicherweise durch Verpackung Verpackung verdeckt wird, besteht beim Begehen der Ware die Gefahr des Hineinfallens in den Ring.
Hinweise zum Brand- u. Explosionsschutz:	---
Lagerung:	
Anforderung an Lagerräume und Behälter:	Zylindrische Produkte, die rollen können (Stangen, Ringe, Drahringe und Drahtstangenbunde) müssen ordentlich gesichert werden, z.B. mit einem Keil oder Sicherungsgurten. Aluminiumschrotte müssen an einem trockenen Platz gelagert werden, damit beim Wiedereinschmelzen keine Explosionen durch Feuchtigkeit entstehen können.
Zusammenlagerungshinweise:	Nicht in unmittelbarer Nähe von entflammaren Produkten oder reaktionsfähigen Medien (z.B. Oxidantien).
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:	Pulver und feine Aluminiumpartikel müssen an einem gut belüfteten, trockenen Ort/Untergrund, ohne Hitze und statischer Elektrizität gelagert werden.
Lagerklasse:	---
Bestimmte Verwendungen:	Flussmittel-gefülltes Aluminium-Hartlot. (Siehe auch Etikett)

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:	Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
Begrenzung und Überwachung der Exposition:	
Medizinische Überwachung:	Es gibt keine spezifische medizinische Überwachungsprozedur für die Exposition mit Aluminium. In Frankreich und in den USA gibt es keinen biologischen Expositionsindikator. In Deutschland gibt es einen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) erstellten biologischen Expositionsindex, der einen Aluminiumgehalt im Urin bis maximal 0,2 mg/l erlaubt.

Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) – Deutschland:

CAS-Nr.:	Bezeichnung:	MAK :

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte der Europäischen Union:

CAS-Nr.:	Bezeichnung:	MAK :

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen und Tabellen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemein:	Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und- menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Das Schweißen von Aluminiumprodukten kann Dämpfe, Ozon, nitrose Gase und ultraviolette Strahlen erzeugen. Ohne Schutzeinrichtungen können Übelkeit, Kopfschmerzen und manchmal Lungenprobleme sowie schwerwiegende Augenschäden hervorgerufen werden. Es ist wichtig angemessenen Atem- und Augenschutz zu verwenden.
Atemschutz:	Es muss ein passendes Lüftungssystem verwendet werden, damit feine Aluminiumpartikel entfernt werden können, die durch eine Bearbeitung der Produkte (Sägen, Polieren, etc.) das Aufschmelzen des Metalls oder durch Schweißarbeiten entstehen. Besteht das Risiko, dass die MAK Werte überschritten werden, geeigneten Atemschutz verwenden.
Handschutz:	Stets Schutzhandschuhe tragen: * bei der Handhabung von geschmolzenem Metall, heißem Metall, Späne oder Pulver * bei der Handhabung von Drahtstangen, gezogenem Draht oder jeglichen Produkten mit scharfen Kanten oder Schnittkanten * bei der Handhabung von Packbändern (Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt/die Zubereitung/das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial: Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz:

In den folgenden Situationen einen angemessenen Augenschutz (Schutzbrille, Visier, etc.) benutzen:

- * in der Nähe und bei der Handhabung von geschmolzenem Metall
- * bei der Handhabung von Draht, Drahtstäben und Stangen
- * beim Umgang mit Aluminiumpulver
- * während jeglicher Arbeit, die feine Aluminiumpartikel erzeugt (z.B. Schälen, Sägen, Bohren, Polieren etc.)
- * während jeglicher Arbeit, die Aluminiumdämpfe entstehen lässt (z.B. Schmelzen, Schweißen etc.)
- * beim Schweißen von Aluminiumprodukten
- * bei der Handhabung von Packbändern

Körperschutz:

Schweißarbeiten und im besonderen der Umgang mit flüssigem Metall erfordern eine entsprechende Sicherheitskleidung.

Berufsgenossenschaftliche Regeln und Hinweise:

BGR 500 / BGR 220 / BGI 593 beachten.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild:

Form: metallischer Feststoff

Farbe: grau bis silbrig/grau

Geruch: geruchsfrei

Sicherheitsrelevante Daten

Schmelzpunkt / Schmelzbereich:
Siedepunkt / Siedebereich:

Wert/Bereich
543 - 660
~ 2300

Einheit

°C

Methode
je nach Legierung
reines Aluminium unter
Schutzatmosphäre

Flammpunkt:
Zündtemperatur:
Selbstentzündlichkeit:
Explosionsgefahr:
Explosionsgrenzen: untere / obere:
Dichte bei 20°C:
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:
pH-Wert bei 20°C:

Nicht gegeben.

(Siehe Kapitel 3)

2,5 – 2,9
Unlöslich.

°C

Vol. %
g/cm³

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung:

Nicht anwendbar.

Stabilität:

Massives Aluminium ist weitgehend stabil. Feine Aluminiumpartikel können hingegen sehr reaktiv sein.

Ätzendes Produkt:

Nein.

Zufällige Polymerisation:

Unmöglich.

Korrosives Produkt:

Nicht reaktiv.

Gefährliche Entmischungsprodukte:

Keine uns bekannten.

Zu vermeidende Bedingungen:

Ansammlungen von Pulver und Staub.

Zu vermeidende Stoffe:

Bei geschmolzenem Aluminium und fein verteiltem Aluminium: Wasser, mineralische Säuren, halogenisierte Produkte, Bromide, Iodide, Sulfate, Ammoniumnitrate und ihre Verbindungen.

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Komponente:	Art:	Wert:
Keine akute Toxizität.		

Primäre Reizwirkung:

An der Haut / am Auge:

Sensibilisierung:

Chronische Toxizität:

Aluminium Pulver und Staub hat eine geringe Auswirkung auf die Lungen und ist unter Einhaltung der zulässigen Maximalwerte harmlos und unschädlich für den Körper. Beim Schmelzen oder Schweißen entstehende Dämpfe oder Rauchgase bergen nur ein geringes gesundheitliches Risiko, solange die spezifischen Vorschriften und Prozeduren für diese Verarbeitungsprozesse eingehalten werden.

Krebserregung:

Aluminium steht nicht auf der Liste der krebserregenden Substanzen der IARC (International Agency for Research on Cancer). Es gibt keine Anzeichen für Mutationen oder toxische Auswirkungen auf die menschlichen Gene.

Toxikologische Prüfung:

Erfahrungen aus der Praxis:

Zusätzliche toxikologische Hinweise: ---

12. Umweltspezifische Angaben

Ökotoxische Wirkungen:

Aquatische Toxizität:		
Komponente:	Art:	Wert:

Allgemein:	Aluminium ist das dritt-häufigste Element in der Erdkruste. Legierungselemente und legierungsspezifische Verunreinigungen werden aus metallurgisch hergestelltem Aluminium normalerweise nicht freigesetzt.
Mobilität:	Aluminium bewegt sich nicht frei, solange es nicht mit feuchter Umgebung mit einem pH-Wert unter 5,5 oder über 8,5 in Kontakt kommt.
Persistenz und Abbaubarkeit:	---
Bioakkumulationspotential:	---
Wassergefährdungsklasse:	n.w.g.
Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:	---
Auswirkungen auf den menschlichen Organismus:	Nach heutigem Stand sind die Auswirkungen minimal, weil Aluminium vom Körper nicht absorbiert wird.
Auswirkungen auf die Umwelt:	Die toxischen Auswirkungen von Aluminium auf Delphine, Daphnien und Algen wurden anhand von Testmethoden der OECD überprüft. Es wurden keine Auswirkungen festgestellt.

13. Entsorgungshinweise

Produkt:	
Empfehlung:	Metallisches Aluminium kann durch Wiedereinschmelzen recycelt werden. Das Vorhandensein von organischen Beschichtungen kann spezielle Behandlungen vor dem Wiedereinschmelzen notwendig machen. Feine Aluminiumpartikel können reaktiv sein: es müssen daher besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, bevor man sie entfernt. Es darf kein anderer unverträglicher Müll vorhanden sein. Wiedereinzuschmelzende Metallabfälle müssen an einem trockenen Ort gelagert werden (s. a. Pkt. 5 bezüglich der Gefahren eingesperrter Feuchtigkeit in Aluminiumteilen.)
Abfallschlüssel-Nummer:	---
Ungereinigte Verpackung:	
Empfehlung:	---

14. Transportvorschriften

	Die in diesem SDB angegebenen Produkte unterliegen nationalen und internationalen Regularien bezüglich gefährlicher Produkte.
Landtransport ADR/RID und GGVS:	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.
ADNR (über Flüsse):	Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein.
Seeschifftransport IMO/IMDG:	International Maritime Organization. International Maritime Dangerous Goods.
Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:	International Air Transport Association.
Alle Arten von Transport beinhalten die folgenden Risiken:	Risiken in Bezug auf Handhabung (s.a. Pkt. 7). Risiken in Bezug auf nicht sachgemäß festgemachte Waren beim Transport oder der Handhabung: wenn sich die ganze oder ein Teil der Ladung bewegen kann, sind möglicherweise Verkehrsunfälle oder schwere Verletzungen beim abladenden Personal die Folge. Risiken in Bezug auf nicht sachgemäß verkeilte Waren: z.B. beim Transport von Ladungen per Schiff. In Anlehnung daran wird empfohlen, beim Transport von schweren Produkten (Ringeln) geeignete Transportmittel zu wählen (z.B. spezielle Anhänger für den Landtransport).
Transport / weitere Angaben:	Nicht vergessen, dass wiedereinzuschmelzende Produkte sowohl beim Transport, Laden, Abladen als auch während der Lagerung trocken gehalten werden müssen, damit weder Wasser noch Schnee eindringen können.

15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung nach EG(EEC)-Richtlinien:

Aluminium und Aluminiumlegierungen sind im Rahmen der EU als ungefährlich eingestuft. Es gibt weder Gefahrensymbole, Gefahrenschreiben noch empfohlene Vorsichtsmaßnahmen für Aluminium. Flussmittelrückstände sind restlos zu entfernen.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:
Entfällt.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

R-Sätze:

S-Sätze:

Nationale Vorschriften:

Sicherheitsbeurteilung:	Sicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):	---
Klassifizierung nach VbF:	---
Technische Anleitung Luft (TA-Luft):	---
VOC:	---
Wassergefährdungsklasse:	n.w.g.
Zusätzliche Information:	Flussmittelrückstände sind restlos zu entleeren.
Berufsgenossenschaftliche Regeln und Hinweise:	BGR 500 – Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren. (BGR 500 Kap. 2.26) BGR 220 – Schweißrauche. BGI 593 – Schadstoffe beim Schweißen und bei verwandten Verfahren.

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne von Haftungs- und Gewährleistungsvorschriften dar und erfolgen unverbindlich. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben, die obige Information darf daher nur als Richtlinie betrachtet werden. Dieses SDB darf nicht als Ersatz sondern nur als Ergänzung zu bestehenden technischen Handbüchern gesehen werden. Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten. Nicht ausgefüllte Rubriken beruhen darauf, dass die Daten nicht bekannt sind bzw. dass Erfahrungen nicht vorliegen. Sie berechtigen nicht zu der Annahme, dass von dem jeweiligen Punkt keine Gefahren ausgehen können. Die Firma kann nicht für Schäden, die durch den Umgang oder Kontakt mit dem obigen Produkt entstanden sind, verantwortlich gemacht werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass eine direkte Übernahme von Angaben aus unseren Sicherheitsdatenblättern in der alleinigen Verantwortung des Empfängers liegen.

Wir verweisen auf unser Schutzbrillen- und Schutzhandschuhprogramm.

Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

Diese(r) R-Satz/Sätze gilt/gelten nur für den/die Inhaltsstoff(e) und gibt/geben nicht immer die Einstufung der Zubereitung an:

Literatur-Hinweise:

Referenz 1:	EN 515 „Aluminium und Aluminiumlegierungen – Halbzeug – Bezeichnungen der Werkstoffzustände“
Referenz 2:	„Registration Record of International Alloy Designations and Chemical Composition Limits for Wrought Aluminium and Wrought Aluminium Alloys“, herausgegeben von The Aluminium Association, 900 19 th Street N.W.; Washington D.C. 20006
Referenz 3:	EN 573-3 „Aluminium und Aluminiumlegierungen – Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug“ / „wrought products – Part 3: Chemical composition“
Referenz 4:	„Guidelines for Handling Molten Aluminium“, herausgegeben von the Aluminium Association, 900 19 th Street N.W., Washington D.C. 20006
Referenz 5:	Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften (GESTIS-Stoffdatenbank des Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitssicherheit BIA). Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblattes werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für dieses Produkt ungültig.

Dieses SDB entspricht formal der EG-Verordnung Nr. 1907/2006.

Inhaltliche Angaben, die nach dieser Verordnung notwendig sind/werden, werden in der vorgegebenen Zeit und nach Kenntnis der erforderlichen Informationen nachgetragen bzw. ergänzt.