

# EG-SICHERHEITSDATENBLATT EC-MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Gemäß 2001/58/EG

Der Werkstattexperte



Druckdatum: 13.10.2006

überarbeitet am: 02.10.2006

Seite 1/5

**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  
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000  
DIN EN ISO 14001  
Schweißfachbetrieb nach DIN 18 800

**Inomax 4**

**Art.-Nr.: siehe unten**

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Handelsname:** Inomax 4  
**Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Schweißdraht für rostfreie, warmfeste Stähle.  
**Art.Nr. 320808 – DMR 0,8 mm**  
**Art.Nr. 320810 – DMR 1,0 mm**  
**Art.Nr. 320812 – DMR 1,2 mm**

**Firma:** Technolit GmbH  
Industriestr. 8 36137 Großenlüder  
Telefon: 06648 / 69-0 Fax: 06648 / 69-569

**Auskunftgebender Bereich:** Qualitätssicherung  
**Notfallauskunft:** Tel.: 06648 / 69-0 Mo.- Do.: 7.15 – 16.00 Uhr / Fr.: 7.15 – 14.00 Uhr  
**Giftnotruf Berlin:** Tel.: 030 / 19240

## 2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### Chemische Charakterisierung (Zubereitung):

**Beschreibung:** Schweißdraht auf Spulen zum MIG-Schweißen, bestehend aus stabilisiertem Chrom-Nickel-Molybdänstahl.

**Normbezeichnung:** DIN EN 12072 – G 19 12 3 Nb Si  
DIN 8556 – SG X 5 Cr Ni Mo Nb 19 12

**Grundwerkstoffe:** 1.4583, 1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4581, 1.4435, 1.4408, 1.4404, 1.4301, 1.4306, 1.4308

**Geeignete Schutzgase:** DIN EN 439 M12 - M13

### Gefährliche Inhaltsstoffe:

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

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

### Richtanalyse in %

Bezeichnung:	%
C	ca. 0,05
Cr	ca 18,5
Ni	ca. 11,5
Mo	ca. 2,6
Nb	ca. 12 x C

## 3. Mögliche Gefahren

**Gefahrenbezeichnung:** Bei Lieferung: Nicht gesundheitsschädlich  
**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
Allgemein: Elektrischer Schlag  
Einatmen: Das Einatmen der Schweißrauche kann eine Reizung der Atemwege hervorrufen. Husten.  
Hautkontakt: UV, IR Strahlung, Wärme. Kann Hautreizungen hervorrufen. Schlacke können Verbrennungen verursachen.  
Augenkontakt: UV, IR Strahlung, Wärme. Kann Reizungen der Augen hervorrufen. Schlacke können Verbrennungen verursachen.  
**Weitere Angaben:** Beim Schweißen und Schleifen entstehen Rauche und Stäube. Es können Chrom-VI-Verbindungen und Nickeloxide entstehen, die als gesundheitsschädlich eingestuft sind.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Bei plötzlichem Unwohlsein den Schweißer an die frische Luft bringen. Arzt konsultieren.  
**Nach Einatmen:** An frischer Luft kräftig durchatmen, bei erheblichen Rauchmengen Arzt konsultieren.

<b>Nach Hautkontakt:</b>	Betroffene Hautpartie sorgfältig mit Seife waschen. Exposition unterbinden.
<b>Nach Augenkontakt:</b>	Unter fließendem Wasser bei gut geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten spülen und ggfs. Arzt konsultieren. Exposition am Lichtbogen verringern. Bei verblitzten Augen, Arzt konsultieren.
<b>Nach Verschlucken:</b>	Einnahme unwahrscheinlich.
<b>Elektroschocks:</b>	Elektrische Stromkreise sind so schnell wie möglich abzuschalten. Im Fall von Herz- oder Atmungsstillstand müssen Vorkehrungen für eine Wiederbelebung getroffen sein. Bei Atmungsstillstand künstlich beatmen.
<b>Hinweise für den Arzt:</b>	Überwachungsuntersuchung nach BG-Grundsätzen G15, G38, G39 und G40.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

<b>Geeignete Löschmittel:</b>	<b>Nicht anwendbar, da die Produkte weder entzündbar noch explosionsfähig sind.</b>
<b>Ungeeignete Löschmittel:</b>	Zur Kühlung exponierter Behälter Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen.
<b>Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:</b>	---
<b>Besondere Schutzausrüstung:</b>	Angemessene Schutzkleidung tragen.
<b>Zusätzliche Hinweise:</b>	<b>Feuerverhütung:</b> Lichtbogen, Schweißspritzer, Funken, heiße Schlacke usw. können Feuer verursachen. Von brennenden Stoffen fern halten.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b>	---
<b>Umweltschutzmaßnahmen:</b>	---
<b>Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:</b>	---
<b>Zusätzliche Hinweise:</b>	Maßnahmen nach DVS-Fachbuch 29. (aus Original !)

## 7. Handhabung und Lagerung

<b>Handhabung:</b>	
<b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b>	Die BGR 500 und BGI 593 sind einzuhalten.
<b>Hinweise zum Brand- u. Explosionsschutz:</b>	Lichtbogen, Schweißspritzer, Funken, heiße Schlacke usw. können brennendes Material entzünden.
<b>Lagerung:</b>	
<b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b>	Spezielle Anforderungen aus Gründen der Sicherheit bestehen nicht. An einem trockenen, geschützten Ort lagern, um Feuchtigkeitskontakt zu vermeiden.
<b>Zusammenlagerungshinweise:</b>	---
<b>Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:</b>	Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.
<b>Lagerklasse:</b>	---
<b>Klassifizierung nach BetrSichV:</b>	---

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:</b>	Arbeitsplatz gut belüften, evtl. Schweißrauch absaugen. (Siehe Pkt. 7 und 10)
---	---

### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.:	Bezeichnung:	Grenzwerte :
1313-99-1	Nickeloxide	0,5 mg/m <sup>3</sup> (TRK)
13765-19-0	Chrom-VI-Verbindungen	0,2 mg/m <sup>3</sup> (TRK)

### Zusätzliche Hinweise:

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

### Persönliche Schutzausrüstung:

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen** Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung ist zu sorgen, um Dampfkonzentrationen so gering wie möglich zu halten.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

**Atemschutz:** Gas/Rauch/Dampf nicht einatmen, Absaugung! Bei unzureichender Belüftung Atemschutzmaske anlegen.

### Handschutz:

Schweißerhandschuhe.  
(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.)

<b>Augenschutz:</b>	Schweißschutzhilde bzw. Schweißhelme mit entsprechenden Filtern, die den berufsgenossenschaftlichen Anforderungen entsprechen.
<b>Körperschutz:</b>	Schweißschutzkleidung.
<b>Zusätzliche Hinweise:</b>	<b>BGR 500 / BGR 220 und BGI 593</b> beachten.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Erscheinungsbild:

**Form:** Spulen **Farbe:** hellblank **Geruch:** geruchslos

Sicherheitsrelevante Daten	Wert/Bereich	Einheit	Methode
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	ca. 1500	°C	
Siedepunkt / Siedebereich:	---	°C	
Flammpunkt:	Nicht entflammbar.	°C	
Zündtemperatur:	---		
Explosionsgefahr:	---		
Explosionsgrenzen: untere:	---	Vol. %	
obere:	---	Vol. %	
Dichte:	---	g/cm <sup>3</sup>	
Schüttdichte:	---	kg/m <sup>3</sup>	
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	---		
PH-Wert:	---		

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

---

### Zu vermeidende Stoffe:

Kontakt mit Säuren und Basen vermeiden.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei Verwendung ist die Bildung gefährlicher Rauche und Dämpfe möglich. Prozeßbedingt können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, wie:

Bezeichnung:	CAS Nummer:	EC Nummer:	TLV /mg/m <sup>3</sup> ):
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	001344-28-1	215-691-6	10
CO	000630-08-0	211-128-3	29
CO <sub>2</sub>	000124-38-9	204-696-9	-
CaO	001305-78-8	215-138-9	2 (Ca)
Cr	007440-47-3	231-157-5	0,5
Fe	007439-89-5	231-096-4	1 (unlöslich)
F	007789-96-5	232-188-7	2,5
MgO	001309-48-4	215-171-9	10
Mn	007439-96-5	231-105-1	0,2
Mo	007439-98-7	231-107-2	10
Ni	007440-02-0	231-111-4	1 (unlöslich)
Ni	007440-02-0	231-111-4	0,05 (löslich)
PbO	001317-36-8	215-267-0	0,05
Si	007440-21-3	231-130-8	10 (SiO <sub>2</sub> )
SiO <sub>2</sub>	014808-60-7	238-878-4	10
TiO <sub>2</sub>	013463-67-7	236-675-5	10
Cr (III)	012018-00-7	---	0,5
Cr (VI)	001308-39-9	---	0,05
K <sub>2</sub> O	012136-45-7	---	-
Na <sub>2</sub> O	001313-59-3	---	2 (NaOH)
BaO	001304-28-5	---	0,5 (Ba)

Expositions-Grenzwerte (TLV-TWA) entsprechen ACGIH. Der Expositionsgrenzwert (TLV) jedes genannten Elementes kann national gesondert geregelt sein.

### Gefährliche Eigenschaften:

Schweißrauche sind vom ICRC (International Center of Research of Cancer) als karzinogen eingestuft. Gruppe: 2 B. Verdacht auf Krebszeugung.

### Nicht in Verbindung bringen mit:

Berührung vermeiden mit: Säuren, Oxidationsmittel.

### Sonstige Angaben:

Im Falle von Arbeiten an Bauteilen mit Beschichtungen wie: Schmiermittel, Lösungsmittel, Farbe, metallischen Beschichtungen, Fett, usw.... die thermischen Zersetzungsprodukte dieser Stoffe addieren sich zu den Stäuben und Rauchen, die beim Schmelzen des Produktes entstehen, hinzu.

In jedem Fall muss die vorgeschriebene Schutzmaßnahme zuvor erprobt werden. Siehe Dokument „Health and Safety in Welding“ vom International Institute of Welding (IIS/IIW).

## 11. Angaben zur Toxikologie

### Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
Komponente:	Art:	Wert:
---		

<b>Informationen über Giftigkeit:</b>	Dieses Material oder seine Emissionen können allergische oder Überempfindlichkeits-Reaktionen auslösen oder bestehende Gesundheitsprobleme verschlimmern.
<b>Akute Toxizität:</b>	Eine intensive Exposition an Schweißrauchen kann führen zu: Fieber, Übelkeit, Schwindel. Reizungen der Augen, Reizung der Atemwege oder anderer Schleimhäute.
<b>Chronische Toxizität:</b>	Eine intensive Exposition an Schweißrauchen kann führen zu: Lungen-/Bronchialkrankheiten und Atembeschwerden. Diese können auch verursacht oder verschlimmert werden. <b>Vorgaben der Berufsgenossenschaften beobachten.</b>

## 12. Angaben zur Ökologie

<b>Ökotoxische Wirkungen:</b>	
<b>Allgemeine Hinweise:</b>	Bei Betreiben der Absauganlagen gelten die Grenzwerte der TA-Luft. Sonstiges Siehe Punkt 15.
<b>Wassergefährdungsklasse:</b>	Gefährdung ist nicht zu erwarten.

## 13. Entsorgungshinweise

<b>Produkt:</b>	
<b>Empfehlung:</b>	Örtliche Entsorgungsvorschriften einhalten. Für Schweißschlacke gilt die gleiche Vorgehensweise.
<b>Abfallschlüssel-Nummer:</b>	12 01 13 Schweißabfälle 12 01 01 Eisenfeil- und -drehspäne
<b>Ungereinigte Verpackung:</b>	
<b>Empfehlung:</b>	---

## 14. Transportvorschriften

<b>Landtransport ADR/RID und GGVS:</b>	
<b>Seeschifftransport IMDG/GGVSee:</b>	
<b>Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:</b>	
<b>Transport / weitere Angaben:</b>	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.

## 15. Vorschriften

<b>Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:</b>	
Entfällt.	
<b>Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:</b>	
Entfällt.	
<b>R-Sätze:</b>	---
<b>S-Sätze:</b>	---
<b>Nationale Vorschriften:</b>	
<b>Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):</b>	---
<b>Hinweis zur Beschäftigungsbeschränkung:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Störfall V:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Klassifizierung nach VbF:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Technische Anleitung Luft:</b>	1 mg/m <sup>3</sup> bei einem Massenstrom > 5g/h
<b>Wassergefährdungsklasse:</b>	Gefährdung ist nicht zu erwarten.

## 16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherung im Rechtssinne dar. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben, die obige Information darf daher nur als Richtlinie betrachtet 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:  
---

**Vorschriften:**

- Unfallverhütungsvorschrift VBG 15: „Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren“
- Unfallverhütungsvorschrift mit Durchführungsanweisung VBG 113 „Schutzmaßnahmen beim Umgang mit krebserzeugenden Arbeitsstoffen“ (Schweißen: s DA 1 (1); DA 8 (5).
- DVS-Fachbuch 29: „Arbeitsschutz beim Schweißen“
- DVS-Merkblatt 1201: „Absaugungen an Schweißarbeitsplätzen“
- TRGa 506 „Fluor“
- **BGR 500 / BGR 220** und **BGI 593** beachten.

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