

	FORMAT		
	SICHERHEITSDATENBLATT		
	In Übereinstimmung mit der Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH)		
	Version: 3.0	Datum: 06.02.2026	Seite: 1 von 5

1.- PRODUKT- UND UNTERNEHMENSIDENTIFIKATION

1.1 Produktidentifikation:	ELEKTRODE E6013
1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Lichtbogenschweißen Einstufung(en): EN ISO 2560-A E 42 A RC 11 AWS A5.1:E6013
1.3 Angaben zum Lieferanten:	Chaves Bilbao S.L., C/Bizkargi, 6 Pol. Ind. Sarrikola E-48195 LARRABETZU Bizkaia Tel.: + 34 94 412 34 56 www.chavesbao.com
1.4 Nottelefon:	Bundesinstitut für Risikobewertung Telefon: +49 30-18412-0 (24 Std./365 Tage)

2.- MÖGLICHE GEFAHREN

Allgemeine Hinweise für Notfälle: Dieses Produkt ist normalerweise während des Transports nicht als gefährlich einzustufen, jedoch kann eine längere Exposition durch Einatmen von Schweißdämpfen gesundheitsschädlich sein. Bei der Handhabung sollten zur Vermeidung von Schnitt- und Schürfwunden Handschuhe getragen werden.

2.1 Einstufung des Produkts:	Nicht zutreffend
2.2 Kennzeichnungselemente:	Nicht zutreffend
2.3 Sonstige Gefahren:	Personen mit Herzschrittmachern sollten sich nicht in Bereichen aufhalten, in denen Schweiß- oder Schneidarbeiten durchgeführt werden, ohne vorher die Zustimmung ihres Arztes und des Herstellers des Herzschrittmachers eingeholt zu haben. Die Hauptgefahren bei der Verwendung dieses Produkts beim Schweißen sind Hitze, Strahlung, Dämpfe und elektrischer Schlag. Rauche: Hohe Belastungen mit Schweißrauch können zu Symptomen wie Metallfieber, Schwindel, Übelkeit, sowie Trockenheit und Reizung in Nase, Kehle und Augen führen. Dauernde Überbelastung mit Schweißrauch kann die Lungenfunktion beeinträchtigen. Das Einatmen von Chromverbindungen über einen längeren Zeitraum oberhalb der sicheren Expositionsgrenzwerte kann Krebs verursachen. Die übermäßige Exposition gegenüber Mangan und Manganverbindungen über sichere Grenzwerte kann das zentrale Nervensystem einschließlich des Gehirns irreversibel schädigen. Mögliche Symptome können sein: undeutliche Sprechweise, Energie- und Teilnahmslosigkeit, Tremor, Muskelschwäche, psychologische Störungen und spastischer Gang. Hitze: Schweißspritzer, schmelzendes Metall und Lichtbogen können zu Brandverletzungen führen und Brände auslösen. Strahlung: Lichtbogenstrahlung kann zu schweren Augen- und Hautschädigungen führen. Elektrizität: Elektrischer Schlag kann töten.

	FORMAT		
	SICHERHEITSDATENBLATT		
	In Übereinstimmung mit der Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH)		
	Version: 3.0	Datum: 06.02.2026	Seite: 2 von 5

3.- ZUSAMMENSETZUNG

3.2 Gemische:	STOFF	CAS-Nr.	%
	Rutil (TiO ₂)	1317-80-2	25 – 60
	Zellulose	9004-34-6	0 - 15
	Mangan (Mn)	7439-96-5	5 – 15
	Eisen (Fe)	7439-89-6	0 – 10

4.- ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Nach Einatmen	Bei Atemstillstand Atemspende leisten / künstlich beatmen, für schnelle medizinische Hilfe sorgen! Bei Atemnot für frische Luft sorgen und Notarzt rufen.
Nach Augenkontakt/ Hautkontakt:	Bei Strahlungsverbrennungen durch den Lichtbogen einen Arzt aufsuchen. Zur Entfernung von Staub oder Dämpfe unter fließendem Wasser für mindestens 15 min. spülen. Bei anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen. Bei Hautverbrennungen durch Lichtbogenstrahlung sofort mit kaltem Wasser spülen. Verbrennungen und bleibende Hautirritationen medizinisch versorgen lassen. Zur Entfernung von Staub und Schmutz mit neutraler Seife und Wasser waschen.
Elektrischer Schlag:	Elektrischen Stromkreis sofort abschalten. Verwenden Sie ein nichtleitendes Material, um das Opfer vom Kontakt mit spannungsführenden Teilen oder Kabeln zu entfernen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen (Mund-zu-Mund-Beatmung). Bei Kreislaufstillstand sofort Herz-Lungen-Wiederbelebungsmaßnahmen einleiten. Unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Nicht zutreffend

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Allgemein: Für frische Luft und medizinische Hilfe sorgen.

5.- MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel:	Keine spezifischen Empfehlungen für Schweißzusätze. Schweißlichtbögen und Funken können brennbare und entflammable Materialien entzünden. Die für die Brandursache und den Brandfall empfohlenen Löschmittel verwenden.
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:	Nicht zutreffend
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:	Persönliches Atemschutzgerät verwenden, da Dämpfe und Gase gefährlich sein können.

	FORMAT		
	SICHERHEITSDATENBLATT		
	In Übereinstimmung mit der Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH)		
	Version: 3.0	Datum: 06.02.2026	Seite: 3 von 5

6.- MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Siehe Abschnitt 8.
- 6.2. Umweltschutzmaßnahmen:** Siehe Abschnitt 13.
- 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Feststoffe müssen gesammelt und in einen Behälter gegeben werden. Flüssige oder pastöse Stoffe müssen schnell aufgefangen und in einen Behälter gegeben werden. Beim Umgang mit diesen Materialien geeignete Schutzausrüstung verwenden.
- 6.4. Verweis auf andere Abschnitte:** Siehe Abschnitt 8/13.

7.- HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Bei der Handhabung Vorsicht vor Stich- und Schnittverletzungen. Beim Umgang mit Schweißzusätzen Schutzhandschuhe tragen. Kontakt von Staub vermeiden. Nicht einnehmen. Einige Personen können bei Kontakt mit bestimmten Materialien allergische Reaktionen entwickeln. Keine Etiketten entfernen oder beschädigen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:** An einem trockenen Ort aufbewahren. Bitte nicht zusammen mit chemischen Substanzen wie Säuren und starken Basen lagern, die eine chemische Reaktion verursachen könnten.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen:** Schweißen

8.- BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- 8.1 Zu überwachende Parameter:** Siehe Abschnitt 8,2.
- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:** Allgemeine Schutzmaßnahmen: Exposition gegenüber Schweißrauch, Strahlung, Schweißspritzern, elektrischem Schlag, Hitze und Staub vermeiden. Für ausreichende Belüftung und Absaugung direkt über dem Lichtbogen sorgen, um Dämpfe und Gase aus der Umgebung des Schweißers zu entfernen. Ist dies nicht möglich, Atemschutzmasken oder andere geeignete Atemschutzmaßnahmen verwenden. Arbeitsbereich und Schutzkleidung sauber und trocken halten. Schweißer unterweisen, den Kontakt mit elektrischen Leitungen zu vermeiden und leitende Teile zu isolieren. Den Zustand der Schutzausrüstung und der Kleidung regelmäßig überprüfen.
 Persönliche Schutzausrüstungen: Bei Arbeiten oder Schweißarbeiten in engen Räumen oder wenn die Belüftung ungenügend ist, um die Exposition innerhalb sicherer Grenzen zu halten, Gesichtsschutz oder belüftete Maske tragen. Besondere Vorsicht ist beim Schweißen von lackierten oder beschichteten Werkstoffen geboten, da gefährliche Stoffe aus der Umhüllung freigesetzt werden können. Hand-, Kopf-, Augen-, Ohren- und Körperschutz tragen.
 Verwenden Sie die industrielle Hygieneüberwachung, um sicherzustellen, dass die Exposition die geltenden nationalen Grenzwerte nicht überschreitet.

9.- PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Aussehen: fest.
 Farbe: aschgrau.
 Schmelzpunkt > 1000 °C
 Flüchtigkeit: nichtflüchtig

	FORMAT		
	SICHERHEITSDATENBLATT In Übereinstimmung mit der Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH)		
	Version: 3.0	Datum: 06.02.2026	Seite: 4 von 5

10.- STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität:	Kontakt mit chemischen Substanzen wie Säuren oder starken Basen kann zur Bildung von Gasen führen.
10.2 Chemische Stabilität:	Stabil unter normalen Bedingungen.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Nicht zutreffend
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	Dieses Produkt eignet sich nur zum manuellen Schweißen.
10.5 Unverträgliche Materialien:	Nicht zutreffend
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Bei Verwendung im Schweißprozess können gefährliche Zersetzungsprodukte durch Verdampfung, Reaktion oder Oxydation der in Abschnitt 3 genannten Stoffe, als auch vom Grundwerkstoff und dessen Umhüllung herrührend, entstehen. Die Menge der beim Lichtbogenhandschweißen entwickelten Schweißrauch VARIO in Abhängigkeit der Schweißparameter, beträgt aber allgemein nicht mehr als 5 bis 10 g/kg Schweißzusatz. Siehe nationale Expositionsgrenzwerte für Inhaltsstoffe in Schweißrauchen. Das Einatmen von Nickel- und Chromverbindungen über einen längeren Zeitraum oberhalb der sicheren Expositionsgrenzwerte kann Krebs verursachen. In einigen Ländern liegen die Grenzwerte für Mangan sehr niedrig, so dass sie leicht überschritten werden können. Luftschadstoffe in der Schweißumgebung können eine Folge des Schweißprozesses sein und die chemische Zusammensetzung und Menge der entstehenden Dämpfe beeinflussen.

11.- TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Das Einatmen von Schweißrauchen und -gasen kann Ihre Gesundheit gefährden. Die Klassifikation von Schweißrauchen ist wegen der variierenden Grundwerkstoffe, deren Umhüllungen, Luftbelastungen und Schweißprozesse schwierig. Die International Agency for Research on Cancer (IARC) hat Schweißrauch als potentiell krebserregend für Menschen eingestuft. (Gruppe 2B)

Akute Toxizität	Hohe Belastungen mit Schweißrauchen können zu Symptomen wie Metall-Fieber, Schwindel, Übelkeit, sowie Trockenheit und Reizung in Nase, Kehle und Augen führen.
Chronische Toxizität	Dauernde Überbelastung mit Schweißrauchen kann die Lungenfunktion beeinträchtigen. Das Einatmen von Chromverbindungen über einen längeren Zeitraum oberhalb der sicheren Expositionsgrenzwerte kann Krebs verursachen. Die übermäßige Exposition gegenüber Mangan und Manganverbindungen über sichere Grenzwerte kann das zentrale Nervensystem einschließlich des Gehirns irreversibel schädigen. Mögliche Symptome können sein: undeutliche Sprechweise, Energie- und Teilnahmslosigkeit, Tremor, Muskelschwäche, psychologische Störungen und spastischer Gang.

12.- UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Schweißzusätze und – hilfsstoffe können in die Bestandteile, die aus dem Schweißzusatz oder den im Schweißprozess verwendeten Hilfsstoffen stammen, zerfallen/verwittern. Die Bestandteile des Produkts sind schädlich für Wasserökosysteme; Einleitungen in Gewässer und Anreicherungen im Boden sind zu vermeiden.

	FORMAT		
	SICHERHEITSDATENBLATT In Übereinstimmung mit der Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH)		
	Version: 3.0	Datum: 06.02.2026	Seite: 5 von 5

13.- HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Der Anwender muss die nationalen und lokalen Vorschriften einhalten. Die Entsorgung von Abfällen muss durch eine entsprechende Kennzeichnung der Behälter für das anschließende Recycling oder die kontrollierte Behandlung durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen erfolgen. Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.

Nummer der Abfälle aus Industrie:

12 01 13 Schweißabfälle (Q8)
16 01 18 Eisenmetalle (Q1)
16 01 18 Nichteisenmetalle (Q1)

14.- ANGABEN ZUM TRANSPORT

Es gelten keine internationalen Vorschriften oder Beschränkungen.

15.- RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Lesen und verstehen Sie die Hinweise des Herstellers, die Sicherheitsbestimmungen Ihres Arbeitgebers und die Gesundheits- und Sicherheitshinweise des Etiketts. Beachten Sie die lokale Gesetzgebung. Treffen Sie zum Schweißen entsprechende Vorkehrungen, um sich und andere zu schützen.

VORSICHT! Schweißrauch und -gase sind gesundheitsschädlich und können Lungen und andere Organe schädigen. Sorgen Sie für ausreichende Frischluftzufuhr!

ELEKTRISCHER SCHLAG kann töten. LICHTBOGENSTRAHLUNG und SPRITZER können zu Augenverletzungen und Hautverbrennungen führen.

Tragen Sie geeigneten Hand-, Kopf-, Augen- und Körperschutz.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Nein.

16.- SONSTIGE ANGABEN

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf technischen Daten, die Chaves Bilbao S.L. zur Verfügung stehen und die wir für zuverlässig halten. Da die Anwendungsbedingungen außerhalb unseres Einflussbereiches liegen, übernehmen wir keine Haftung im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Informationen und lehnen jede ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung ab. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Chaves Bilbao S.L.