	FORMAT		
	SICHERHEITSDATENBLATT In Übereinstimmung mit der Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) In Übereinstimmung mit der Verordnung 2020/878		
	Version: 3.0	Datum: 26.05.2026	Seite: 1 von 6

1.- PRODUKT- UND UNTERNEHMENSIDENTIFIKATION

1.1 Produktidentifikation:	HILO SG2
1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Lichtbogenschweißen Einstufung(en): EN ISO 14341-A: G 3Si1 SFA/AWS A5.18: ER70S-6
1.3 Angaben zum Lieferanten:	Chaves Bilbao S.L., C/Bizkargi, 6 Pol. Ind. Sarrikota 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: Für den Transport wird dieses Produkt als nicht gefährlich eingestuft. 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:	<p>Der Hautkontakt ist normalerweise ungefährlich, sollte aber zur Vorbeugung möglicher allergischer Reaktionen vermieden werden.</p> <p>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.</p> <p>Die Hauptgefahren bei der Verwendung dieses Produkts beim Schweißen sind Hitze, Strahlung, Dämpfe und elektrischer Schlag.</p> <p>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.</p> <p>Hitze: Schweißspritzer, schmelzendes Metall und Lichtbogen können zu Brandverletzungen führen und Brände auslösen.</p> <p>Strahlung: Lichtbogenstrahlung kann zu schweren Augen- und Hautschädigungen führen.</p> <p>Elektrizität: Elektrischer Schlag kann töten.</p>

3.- ZUSAMMENSETZUNG

3.2 Gemische:	STOFF	CAS-Nr.	%
Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Massivdraht.	Chrom (Cr)	7440-47-3	< 0,5
	Kupfer (Cu)	7440-50-8	< 0,5
	Eisen (Fe)	7439-89-6	> 90
	Mangan (Mn)	7439-96-5	1-2
	Silizium (Si)	7440-21-3	< 1

	FORMAT		
	SICHERHEITSDATENBLATT In Übereinstimmung mit der Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) In Übereinstimmung mit der Verordnung 2020/878		
	Version: 3.0	Datum: 26.05.2026	Seite: 2 von 6

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:	Bringen Sie Ihre eigene Sauerstoffflasche mit, da die Dämpfe gesundheitsschädlich sein können.

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 können 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. Nicht als Abfall entsorgen.
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:

Getrennt von Chemikalien lagern, die chemische Reaktionen auslösen können, wie z. B. Säuren.

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Lichtbogenschweißen

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. 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 wie Schweißerhandschuhe, -masken mit inaktivem Lichtbogenfilter, Sicherheitsschuhe, Schürzen, Leggings, Arm- und Schulterschutz tragen. Die Schutzkleidung sauber und trocken halten. Geräte zur Messung von Stoffen verwenden, um sicherzustellen, dass die Exposition die geltenden Grenzwerte nicht überschreitet. Die folgenden Grenzwerte sind Richtwerte. Sofern nicht anders angegeben, sind alle Werte gewichtete Mittelwerte über einen Zeitraum von 8 Stunden (TWA). Weitere Informationen zur Analyse von Schweißrauch finden Sie in Abschnitt 10.

Stoff	CAS#	ACGIH TLV ¹ mg/m ³	ES VLA-ED ² mg/m ³
Chrom	7440-47-3	0,5	2*
Kupfer	7440-50-8	1(d&m), 0,2(f)	0,2(f), 1(d&m)
Eisen	7439-89-6	5**	5(f)
Mangan	7439-96-5	0,2(f), 0,1***	0,2
Silizium	7440-21-3	-	4**10***

(1) Grenzwerte gemäß American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2012.

(2) Spanien, Umweltgrenzwert für die tägliche Exposition, (ILO, IFA), 2012.

(3) *Gesamtstaubmenge, **Lungengängige Fraktion, ***Inhalierbare Fraktion.(f) Rauch, (d) Staub, (m) Nebel, (ceil) Decke.

9.- PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Aussehen: fest, nichtflüchtig, mit variierender Farbe.

Schmelzpunkt: >1000 °C / >1800 °F

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 Schweißbrauche variiert in Abhängigkeit der Schweißparameter, beträgt aber allgemein nicht mehr als 5 bis 10 g/kg Schweißzusatz. Schweißbrauche dieses Produkts enthalten Verbindungen folgender chemischer Elemente. Andere werden nach verfügbaren Standards nicht analysiert.

Schweißbrauchanalyse:	Fe	Mn	Si	Pb	Cu	Ni	Cr
In Gewichts-% weniger als	65	5	5	0.1	1	0.1	0.1


Anwendbare nationale Grenzwerte für Schweißbrauche sind zu beachten, einschließlich der in Abschnitt 8 genannten Grenzwerte für Inhaltsstoffe in Schweißrauchen. Ein erheblicher Teil des Chroms im Rauch kann sechswertiges Chrom sein. Für dieses Chrom gelten in einigen Ländern sehr niedrige Expositionsgrenzwerte. In einigen Ländern liegen die Grenzwerte für Mangan sehr niedrig, so dass sie leicht überschritten werden können. Zu den entstehenden Gasen gehören unter anderem Kohlenoxide, Stickoxide und Ozon. 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 Schweißbrauche 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.

	FORMAT		
	SICHERHEITSDATENBLATT In Übereinstimmung mit der Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) In Übereinstimmung mit der Verordnung 2020/878		
	Version: 3.0	Datum: 26.05.2026	Seite: 5 von 6

12.- UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität:	Keine Daten verfügbar.
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:	Keine Daten verfügbar.
12.3 Bioakkumulationspotenzial:	Keine Daten verfügbar.
12.4 Mobilität im Boden:	Keine Daten verfügbar.
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:	Keine Daten verfügbar.
12.6 Andere schädliche Wirkungen:	Keine Daten verfügbar.

Schweißzusätze und – hilfsstoffe können in die Bestandteile, die aus dem Schweißzusatz oder den im Schweißprozess verwendeten Hilfsstoffen stammen, zerfallen/verwittern. Diese Materialien nicht freisetzen, um Anreicherungen in Böden und Grundwasser zu vermeiden.

13.- HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Die Entsorgung dieses Produktes oder seiner Reste und Rückstände ist umweltgerecht vorzunehmen, beachten Sie hierbei die örtlichen Entsorgungsvorschriften. Nutzen Sie möglichst den Weg des Recyclings.

Abfallschlüssel: 12 01 13 Schweißabfälle
16 01 18 Nichteisenmetalle

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.

Kanada: WHMIS-Einstufung: Class D ; Division 2, Subdivision A
Canadian Environmental Protection Act (CEPA): Alle Bestandteile dieses Produkts sind in der Domestic Substance List (DSL) aufgeführt.

USA: Gemäß den OSHA-Normen wird dieses Produkt als gefährlich eingestuft.
Dieses Produkt enthält oder erzeugt eine Chemikalie, die nach Kenntnis des State of California Krebs oder Geburtsschäden (oder andere Fortpflanzungsschädigungen) hervorruft. (California Health & Safety Code § 25249.5 et seq.) United States EPA Toxic Substance Control Act: Alle Bestandteile dieses Produktes sind im TSCA Inventar aufgelistet oder ausgenommen.

CERCLA/SARA Teil III

Meldepflichtige Mengen (RQs) und/oder Schwellenwert für Planungsmengen (TPQs):

Name des Bestandteils: RQ (lb) TPQ (lb)

Das Produkt ist eine feste Lösung in Form eines Feststoffes.

Verschüttungen oder Freisetzungen, die zum Verlust eines Bestandteils in oder über den meldepflichtigen Mengen führen, erfordern eine sofortige Benachrichtigung des National Response Center und ihres lokalen Notfallplanungsausschusses.


Abschnitt 311 Gefahrenkategorie

Bei Übergabe: Sofort

Bei Verwendung: Sofort verzögern

EPCRA/SARA Teil III 313 Toxische Chemikalien

Die folgenden metallischen Bestandteile sind gemäß SARA 313 „Toxische Chemikalien“ aufgelistet und müssen im jährlichen SARA 313-Bericht aktualisiert werden. Siehe Abschnitt 3 für Gewichtsprozent.

	FORMAT		
	SICHERHEITSDATENBLATT In Übereinstimmung mit der Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) In Übereinstimmung mit der Verordnung 2020/878		
	Version: 3.0	Datum: 26.05.2026	Seite: 6 von 6

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.