

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hartauftragselektrode HA 68 T**

Überarbeitet am: 04.03.2021

Materialnummer: 146725-146750

Seite 1 von 7

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Hartauftragselektrode HA 68 T

**Weitere Handelsnamen**

Stabelektrode zum Schweißen

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname:	IWETEC GmbH	
Straße:	Werner-von-Siemens-Str. 16	
Ort:	D-36041 Fulda	
Telefon:	+49 661 9764-0	Telefax: +49 661 9764-150
E-Mail:	info@iwetec.de	
Internet:	www.iwetec.de/service/gefahrstoffmanagement/eg-sicherheitsdatenblätter/	
Auskunftgebender Bereich:	Qualitätssicherung	
	Mo.-Do.: 7.15-16.00 Uhr / Fr. 7.15-14.00 Uhr	

**1.4. Notrufnummer:** GIZ Nord +49 (0)551 - 19 240**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Hinweis zur Kennzeichnung**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Bei der bestimmungsgemäßen Verwendung des Produktes entstehen gefährliche Stoffe, die gemäß Anhang V Nr. 3, 1907/2006/EG von der Registrierungspflicht ausgenommen sind.

Im Verlauf des Schweiß- / Schleifvorgangs treten verschiedene Rauch- und Staubarten auf. Chrom(VI)oxide können auftreten, die als krebserregend eingestuft sind. Nickeloxide können auftreten, die als krebserregend eingestuft sind.

Gesundheitsrisiken (akut und chronisch) Die Produkte sind keine gefährlichen Stoffe bei normalen Temperaturen. Erst bei der Verarbeitung ist durch eine Messung des Schweißrauches in der Atemzone des Schweißers die genaue Belastung festzustellen.

Übermäßige Exposition gegenüber den durch das Schweißen verursachten Schweißrauch kann über kurze Zeit zu Beschwerden wie Fieber, Schwindel, Übelkeit, Trockenheit oder Irritation der Nasen-, Hals- oder Augenschleimhaut führen und bereits vorhandene Atemleiden verschlimmern (z. B. Asthma, Emphysem).

Übermäßige Exposition gegenüber den durch das Schweißen verursachten Schweißrauch kann auf längere Zeit Siderose verursachen (Eisenablagerungen in der Lunge) und die Lungenfunktion beeinträchtigen. Übermäßige Exposition gegenüber Mangan kann das zentrale Nervensystem beeinträchtigen und eine Störung des Sprach- und Bewegungsvermögens bewirken.

Der primäre Weg der Aufnahme für Schweißrauche und -gase ist die Inhalation. Sowohl Bronchitis- wie auch Lungenfibroseerkrankungen wurden bereits beobachtet. Bei Überexposition gegenüber sechswertigem Chrom, enthalten im Schweißrauch, besteht das Risiko von Lungenkrebs, Asthma sowie Schädigungen der Nase und der Haut. Bei Überexposition gegenüber Nickel, enthalten im Schweißrauch, besteht das Risiko von Lungenkrebs, Asthma sowie Schädigungen der Nase und der Haut. Lichtbogenstrahlung kann die Augen verletzen und die Haut verbrennen. Elektrische Schläge können töten. Vor der Anwendung sind die Bedienungsanleitungen des Herstellers, die Sicherheitsdatenblätter und Sicherheitsrichtlinien der Arbeitgeber zu lesen.

Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hartauftragselektrode HA 68 T**

Überarbeitet am: 04.03.2021

Materialnummer: 146725-146750

Seite 2 von 7

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**3.2. Gemische**
**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
7440-47-3	Chrom (Cr)			50-100 %
	231-157-5		01-2119485652-31	
7782-42-5	Graphit (natürlicher und synthetischer)			10-25 %
	231-955-3		01-2119486977-12	

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Weitere Angaben**

Die oben aufgelisteten Bestandteile sind nicht freibeweglich im Erzeugnis, sondern als eine Legierung zusammen gefügt. Die Gefahren einer Legierung können nicht als Summe der Gefahren seiner Einzelteile definiert werden.

Die Stoffe ohne Registrierungsnummer sind gemäß Anhang V Nr. 7 der verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierungspflicht ausgenommen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Allgemeine Hinweise**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

**Nach Hautkontakt**

Im Allgemeinen: Das Produkt ist nicht: hautreizend

**Nach Augenkontakt**

Falls das Produkt in die Augen gelangt, sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser mindestens 5 Minuten spülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**
**5.1. Löschmittel**
**Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver, Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum.  
Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

Keine Daten verfügbar

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hartauftragselektrode HA 68 T**

Überarbeitet am: 04.03.2021

Materialnummer: 146725-146750

Seite 3 von 7

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht erforderlich.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Bei allen Transportvorgängen ist darauf zu achten, dass die Verpackung nicht beschädigt wird. Die Stapelhöhe von Umkartons sollte 6 Einheiten nicht überschreiten. Die Einheiten sind gegen Verrutschen zu sichern.

Der Massivdraht sollte immer von Staub und anderen Verschmutzungen ferngehalten werden. Im Allgemeinen wird dies durch unbeschädigte Originalverpackung gewährleistet.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Der Lagerraum muss sauber, staubfrei, trocken und ausreichend belüftet sein. Um die Schweißzusätze während der Lagerung vor Feuchtigkeit zu schützen, sollten sie vorzugsweise bei einem Raumklima von max. 60 % relativer Luftfeuchtigkeit und einer Temperatur von 18 - 23 °C gelagert werden. Größere Temperaturschwankungen sind wegen der Gefahr von Kondensatbildung zu vermeiden.

Die Lagerung direkt auf dem Boden oder in Kontakt zu den Wänden sollte vermieden werden.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Der unsachgemäße Umgang und eine ungenügende Lagerung des Produktes kann dazu führen, dass das Produkt sichtbare Schadstellen bekommt. Dies könnten beispielsweise Knicke, Biegungen oder Rostansatz sein. Das Produkt kann sich aufgrund langer Lagerzeiten verändern (z. B. Gleit- und Schweißverhalten).

Es ist Vorsorge zu treffen, dass ältere Lieferungen vor neueren verarbeitet werden.

Um eine gleich bleibende Qualität gewährleisten zu können, werden für manche Anwendungen maximale Lagerzeiten empfohlen.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Hartauftragselektrode HA 68 T

Überarbeitet am: 04.03.2021

Materialnummer: 146725-146750

Seite 4 von 7

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
7440-47-3	Chrom	-	2 E		1(l)	

#### Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Bei der bestimmungsgemäßen Verwendung entstehen Stäube, Gase und Rauche. Die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) sind einzuhalten. Die Konzentration an A-Staub in der Luft am Arbeitsplatz darf 3 mg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten.

7782-42-5 Graphit (natürlicher und synthetischer) AGW Langzeitwert: 1,25\* 10\*\* mg/m<sup>3</sup>  
2(II);\*alveolengängig\*\*einatembar; AGS, DFG

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



#### Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Schweißzusätzen sind zu beachten.

#### Augen-/Gesichtsschutz

Tragen Sie einen Schutzhelm oder verwenden Sie einen Schutzschild mit Filter für Ihr Gesicht. Stellen Sie anderen Personen falls erforderlich Schutzschirme oder Brillen zur Verfügung. Befolgen Sie folgende Faustregel: Beginnen Sie mit einem Schutzfilter, das zu dunkel ist, um die Schweißzone zu sehen. Dann wechseln Sie zum nächst helleren Filter, der Ihnen eine ausreichende Sicht der Schweißzone gewährt.

#### Handschutz

Hitzeschutzhandschuhe  
Handschuhe aus Leder.

#### Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	fest	
Farbe:	gemäß Produktbezeichnung	
Geruch:	charakteristisch	
pH-Wert:		nicht anwendbar

#### Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	nicht anwendbar

#### Entzündlichkeit

Feststoff:	nicht bestimmt
------------	----------------

#### Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich

Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hartauftragselektrode HA 68 T**

Überarbeitet am: 04.03.2021

Materialnummer: 146725-146750

Seite 5 von 7

**Brandfördernde Eigenschaften**

Das Produkt ist nicht: Selbstentzündlich.

Dampfdruck:	nicht anwendbar
Dichte:	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Dampfdichte:	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht anwendbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Schweißrauche und -gase sind nicht einfach zu klassifizieren. Zusammensetzung und Menge sind zwei Faktoren, die vom verschweißten Grundwerkstoff sowie von den angewendeten Schweißverfahren, der Schweißprozessführung und den Schweißzusätzen abhängen. Die Zusammensetzung und Menge der Schweißrauche werden außerdem bestimmt durch:

Schutzschichten am zu verschweißenden Grundwerkstoff (beispielsweise Farben, Beschichtungen, die Phosgen produzieren könnten, Verzinkung oder Phosphatierung von Stählen), die Anzahl an Schweißern und das Raumvolumen des Arbeitsbereiches, die Wirksamkeit der Entlüftung, die Position des Kopfes des Schweißers zur Rauchfahne und das Vorhandensein von Schadstoffen in der Luft (beispielsweise Dämpfe aus gechlortem Kohlenwasserstoff in Folge von Reinigungs- und Entfettungsmaßnahmen, die vom Lichtbogen zu toxischen Gasen wie zum Beispiel Phosgen abgebaut werden können). Die als Schweißrauche anfallenden Abbauprodukte und nicht die Inhaltsstoffe des Produktes sind von Bedeutung. Die Konzentration eines gegebenen Schweißrauchbestandteiles kann um unzählige Male höher oder niedriger sein als im Produkt selbst. Zudem können neue Verbindungen, die ursprünglich nicht im Produkt vorhanden waren, entstehen. Abbauprodukte, die normalerweise entstehen, stammen aus der Verdampfung, Reaktion oder Oxidation der Produktbestandteile, auch aus denen des Grundwerkstoffs und der Beschichtung usw. realistisch zu erwartende Schweißrauchbestandteile aus den Produkten können sein:  
Eisenoxide, Siliciumdioxide, Manganoxide. ggf. Cr- und Ni-Oxide

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reiz- und Ätzwirkung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hartauftragselektrode HA 68 T**

Überarbeitet am: 04.03.2021

Materialnummer: 146725-146750

Seite 6 von 7

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Schweißer, die hexavalentem Chrom (Chrom VI) ausgesetzt sind, haben ein erhöhtes Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken. Es ist auch möglich, dass eine Umgebungsbelastung mit Chrom VI zu Asthma, Schädigungen der Nasenschleimhäute und der Haut führt. Um jegliches Risiko zu vermeiden, sollte den Forderungen der am 28. Februar 2006 veröffentlichten Regel zu Chrom VI (U.S. Federal Register, pages: 10099-10385 oder jeglicher gleichwertiger nationaler Regelung) Folge geleistet werden, die die Durchschnittsbelastung innerhalb von 8 Stunden (8-hour time-weighted average TWA) auf 5 Mikrogramm hexavalentem Chrom je Kubikmeter Luft ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) beschränkt. Das ist eine deutliche Verringerung im Vergleich zur früheren Grenze von 1 Milligramm Chromtrioxid je Kubikmeter ( $1 \text{ mg}/10 \text{ m}^3$  oder  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), was mit einem Limit von  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Chrom VI gleichzusetzen ist. Diese Regel enthält auch zusätzliche Maßnahmen für den Arbeitsschutz, wie Anforderungen zur Ermittlung der Belastung, bevorzugte Methoden der Kontrolle der Belastung inklusive vergleichbare Alternativen für Bereiche, in denen die neue PEL nicht direkt zutrifft, Atemschutz, Schutzkleidung und Schutzausrüstung, Hygienezonen und Hygienepraktiken, medizinische Überwachung, Aufzeichnung und Fristen, die eine 4-Jahres-Grenze zur Einführung einer technischen Kontrolle zum Einhalten der PEL beinhalten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

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

nicht anwendbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

schwach wassergefährdend (WGK 1) Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

120113 ABFÄLLE AUS PROZESSEN DER MECHANISCHEN FORMGEBUNG SOWIE DER PHYSIKALISCHEN UND MECHANISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG VON METALLEN UND KUNSTSTOFFEN; Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen ; Schweißabfälle

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Hartauftragselektrode HA 68 T**

Überarbeitet am: 04.03.2021

Materialnummer: 146725-146750

Seite 7 von 7

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

120120 ABFÄLLE AUS PROZESSEN DER MECHANISCHEN FORMGEBUNG SOWIE DER PHYSIKALISCHEN UND MECHANISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG VON METALLEN UND KUNSTSTOFFEN; Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen; gebrauchte Hon- und Schleifmittel, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

120104 ABFÄLLE AUS PROZESSEN DER MECHANISCHEN FORMGEBUNG SOWIE DER PHYSIKALISCHEN UND MECHANISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG VON METALLEN UND KUNSTSTOFFEN; Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen; NE-Metallstaub und -teilchen

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**
**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

nicht anwendbar

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

nicht anwendbar

**Sonstige einschlägige Angaben**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**
**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**EU-Vorschriften**

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

**Nationale Vorschriften**

Technische Anleitung Luft III:

Anteil: Kl.III 50,3 %

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: WGK-Selbsteinstufung

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**
**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*