

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### · 1.1 Produktidentifikator

· **Handelsname:** BÖHLER FOX EV 50

· **CAS-Nummer:** -

· **EINECS-Nummer:** -

### · 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

*Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

### · Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Stabelektrode zum Schweißen

Das Produkt ist ein Erzeugnis im Sinne von Artikel 3 Nr. 3, 1907/2006/EG (REACH). Bei dem vorliegenden Sicherheitsdatenblatt handelt es sich deshalb um eine Information für die sichere Verwendung des Erzeugnisses.

### · 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### · **Hersteller/Lieferant:**

voestalpine Böhler Welding Austria GmbH

Böhler-Welding-St. 1

8605 Kapfenberg

Tel.: +43/50304/31-0

Fax: +43 50304 31 28293

[www.voestalpine.com/welding](http://www.voestalpine.com/welding)

### · **Auskunftgebender Bereich:**

Research and Development

Deniece Fiedler

+43/50304/31-28299;

[Deniece.Fiedler@voestalpine.com](mailto:Deniece.Fiedler@voestalpine.com)

-

### · 1.4 Notrufnummer:

^Carechem24

+49 69 222 25285

-

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### · 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### · **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

*Dieses Produkt entspricht keinem Kriterium für die Einstufung in eine Gefahrenklasse gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.*

### · 2.2 Kennzeichnungselemente

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt

· **Gefahrenpiktogramme** entfällt

· **Signalwort** entfällt

· **Gefahrenhinweise** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar
- **vPvB:** Nicht anwendbar

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|   |   |          |
|---|---|----------|
| CAS: 14808-60-7<br>EINECS: 238-878-4  | Quarz<br>⚠ Acute Tox. 4, H332   | 0,1-2,5% |
| CAS: 7439-96-5<br>EINECS: 231-105-1<br>Reg.nr.: 01-2119449803-34-XXXX                               | Mangan<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | 0,1-2,5% |
| CAS: 13463-67-7<br>EINECS: 236-675-5<br>Indexnummer: 022-006-00-2<br>Reg.nr.: 01-2119489379-17-XXXX | Titan(IV)-oxid<br>⚠ Carc. 2, H351   | 0,1-2,5% |

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:** Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung -**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mechanisch aufnehmen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
  - **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
  - **Lagerklasse (TRGS 510):** 13
  - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### · 8.1 Zu überwachende Parameter

##### · Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

###### 14808-60-7 Quarz

MAK alveolengängige Fraktion

###### 7439-96-5 Mangan

AGW Langzeitwert: 0,02A; 0,2E mg/m<sup>3</sup>  
8(II);DFG,Y,10,20

###### 13463-67-7 Titan(IV)-oxid

AGW Langzeitwert: 1,25\* 10\*\* mg/m<sup>3</sup>  
2(II);\*alveolengängig\*\*einatembar; AGS, DFG, Y

##### · Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

###### 7439-96-5 Mangan

BGW 20 µg/l

Untersuchungsmaterial: Vollblut

Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende

Parameter: Mangan

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### · 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.
- **Atemschutz** Filter P2

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Handschutz**

- Handschuhe mit langen Stulpen

- Handschuhe aus Leder

- Handschuhe zum Schutz vor mechanischen Risiken gemäß EN 388 tragen.

- EN 12477

- Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

- Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augen-/Gesichtsschutz** Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aggregatzustand**

Fest

- **Farbe**

Gemäß Produktbezeichnung

- **Geruch:**

Geruchlos

- **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt

- **Entzündbarkeit**

Nicht bestimmt

- **Untere und obere Explosionsgrenze**

- **Untere:**

Nicht bestimmt

- **Obere:**

Nicht bestimmt

- **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar

- **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt

- **pH-Wert:**

Nicht anwendbar

- **Kinematische Viskosität**

Nicht anwendbar

- **Dynamisch:**

Nicht anwendbar

- **Wasser:**

Unlöslich.

- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Nicht bestimmt

- **Dichte und/oder relative Dichte**

- **Dichte:**

Nicht bestimmt

- **Relative Dichte**

Nicht bestimmt

- **Dampfdichte**

Nicht anwendbar

- **Partikeleigenschaften**

Siehe Abschnitt 3.

- **9.2 Sonstige Angaben**

- **Aussehen:**

- **Form:**

Fest

- **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

- **Zündtemperatur:**

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- **Explosive Eigenschaften:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- **Verdampfungsgeschwindigkeit**

Nicht anwendbar.

- **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

- **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**

entfällt

- **Entzündbare Gase**

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

Handelsname: BÖHLER FOX EV 50

(Fortsetzung von Seite 4)

|   |          |
|---|----------|
| · <b>Aerosole</b>   | entfällt |
| · <b>Oxidierende Gase</b>   | entfällt |
| · <b>Gase unter Druck</b>   | entfällt |
| · <b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>  | entfällt |
| · <b>Entzündbare Feststoffe</b>   | entfällt |
| · <b>Selbstersetzliche Stoffe und Gemische</b>                                      | entfällt |
| · <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>  | entfällt |
| · <b>Pyrophore Feststoffe</b>   | entfällt |
| · <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>                                 | entfällt |
| · <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b> | entfällt |
| · <b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>  | entfällt |
| · <b>Oxidierende Feststoffe</b>   | entfällt |
| · <b>Organische Peroxide</b>  | entfällt |
| · <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>                   | entfällt |
| · <b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>        | entfällt |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Glas und silikathaltige Werkstoffe werden angegriffen.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### · Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

#### 7439-96-5 Mangan

|      |      |                     |
|------|------|---------------------|
| Oral | LD50 | 9.000 mg/kg (Ratte) |
|------|------|---------------------|

#### 13463-67-7 Titan(IV)-oxid

|           |          |                           |
|-----------|----------|---------------------------|
| Oral      | LD50     | >20.000 mg/kg (Ratte)     |
| Dermal    | LD50     | >10.000 mg/kg (Kaninchen) |
| Inhalativ | LC50/4 h | >6,82 mg/l (Ratte)        |

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

Handelsname: BÖHLER FOX EV 50

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

- **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar
- **vPvB:** Nicht anwendbar
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**  
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
  - **Empfehlung:** Beachtung der behördlichen Vorschriften.
  - **Europäisches Abfallverzeichnis**
- |          |                |
|----------|----------------|
| 12 01 13 | Schweißabfälle |
|----------|----------------|
- **Ungereinigte Verpackungen:**
  - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** -
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 6)

|  |  |
|--|--|
| · <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>                                   |  |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  |  |
| · <b>Klasse</b>  | entfällt                                 |
| · <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>  |  |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>   | entfällt                                 |
| · <b>14.5 Umweltgefahren:</b>  |  |
| · <b>Marine pollutant:</b>   | Nein                                     |
| · <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>             | Nicht anwendbar                          |
| · <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | Nicht anwendbar                          |
| · <b>Transport/weitere Angaben:</b>                                      | Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen. |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | -<br>entfällt                            |

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**
- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 7)

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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

· **Zusätzliche Informationen:**

*Empfehlungen für Expositionsszenarien, Maßnahmen des Risikomanagements und Identifizierung von Arbeitsbedingungen unter welchen Metallen, Metall-Legierungen und aus Metall hergestellten Produkten sicher verarbeitet werden können, finden Sie angehängt.*

*Ausführliche Informationen finden Sie auf unserer Internetseite [www.voestalpine.com](http://www.voestalpine.com) (Umwelt, REACH in der voestalpine)*

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 8)



### Welding Exposure Scenario WES-GERM

Doc-5-2021  
Seite 1 von 6

#### Leitfaden und Empfehlungen für Expositionsszenarien, Risikomanagement-Maßnahmen und zur Ermittlung von Arbeitsbedingungen für das in Bezug auf Schweißrauch und Gase sichere Schweißen von Metallen, Legierungen und Metallprodukten

Schweißen bzw. Löten verursacht Rauch, der die menschliche Gesundheit beeinträchtigen kann.

Beim Schweißen und verwandten Verfahren wird eine variable Mischung von luftgetragenen Partikel und Gasen erzeugt, welche beim Einatmen oder Verschlucken eine Gesundheitsgefährdung darstellen.

Der Grad der Gefährdung ist abhängig von der Zusammensetzung und der Konzentration des Rauchs sowie der Expositionsdauer. Die Rauchzusammensetzung ist abhängig vom bearbeiteten Metall, dem Schweißverfahren und den verwendeten Schweißzusätzen, von der Beschichtung des bearbeiteten Metalls wie z. B. Anstrich, Galvanisierung oder Metallisierung, Öl oder anderen Rückständen von Reinigungs- und Entfettungsmitteln.

Die erzeugte Schweißrauchmenge ist abhängig vom Schweißverfahren, den Schweißparametern, dem verwendeten Schutzgas und den Schweißzusätzen sowie möglichen Beschichtungen auf dem bearbeiteten Metall.

Ein systematischer Ansatz ist erforderlich, um die Exposition unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Schweißers und seines möglicherweise exponierten Assistenten zu beurteilen.

#### Allgemeine Regeln für eine Reduzierung der Exposition gegenüber Schweißrauch und -gas

Zur Beurteilung der Rauchemissionen beim Schweißen, Löten und Trennen von Metallen wird empfohlen, (1) Risikomanagement-Maßnahmen auf der Basis der in diesem Dokument enthaltenen Anleitungen und allgemeinen Informationen anzuwenden und (2) die Informationen aus dem Sicherheitsdatenblatt zu nutzen, das der Hersteller des Schweißzusatzes in Übereinstimmung mit der REACH-Verordnung veröffentlicht.

Der Arbeitgeber muss für die Sicherheit und zum Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmer sicherstellen, dass eine Gefährdung durch Schweißrauch ausgeschlossen oder auf ein Minimum reduziert wird. Jeder neue Schweißvorgang muss mit einer Bestandsaufnahme der Risiken für die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz beginnen.

Dabei kommen die folgenden Grundsätze zur Anwendung, sofern in den nationalen Vorschriften nicht anders angegeben:

1. **Ersatz:**  
Nach Möglichkeit die Kombination von Verfahren und Grundwerkstoff mit den geringsten Emissionen für die Anwendung wählen.  
Schweißverfahren mit möglichst niedrigen Emissionsparametern einstellen (z. B. Schweißparameter/Lichtbogenart/Schutzgaszusammensetzung) \*
2. **Technische Maßnahmen:**  
Anwendung geeigneter kollektiver Schutzmaßnahmen (Absauganlage, Punktabsaugung) entsprechend der Schweißrauchklasse.
3. **Organisatorische Maßnahmen:**  
Begrenzung der Expositionsdauer  
Erstellen und Anwendung von Betriebsanweisungen für Schweißverfahren
4. **Persönliche Schutzausrüstung:**  
Zum Schutz der Arbeitnehmer muss der Arbeitszeit entsprechende persönliche Schutzausrüstung getragen werden.

Darüber hinaus muss die Einhaltung der nationalen Vorschriften zur Exposition der Schweißer und des in der Nähe befindlichen Personals gegenüber Schweißrauch, Schweißrauchkomponenten mit spezifischen Arbeitsplatzgrenzwerten sowie gasförmigen Stoffen mit spezifischen Arbeitsplatzgrenzwerten kontrolliert werden. Es wird daher dringend empfohlen zu klären, welche spezifischen nationalen Vorschriften anwendbar sind.

\* Bei den MIG/MAG-Schweißverfahren erzeugen innovative Verfahren mit Wellenform-Kontrolle weniger Schweißrauch und Partikel als konventionelle Verfahren. – Der Einsatz dieser Verfahren kann eine zusätzliche Maßnahme sein, um die Exposition von Schweißern und/oder Arbeitern zu reduzieren.

#### Risikomanagement-Maßnahmen für verschiedene Kombinationen von Verfahren und Grundwerkstoff

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 9)



### Welding Exposure Scenario WES-GERM

Doc-5-2021  
Seite 2 von 6

Die folgende Tabelle enthält allgemeine Leitlinien für *technische Kontrollmaßnahmen* für die verschiedenen Schweißverfahren und verwandte Verfahren und den zu schweißenden Grundwerkstoff. Für jede Kombination aus Schweißverfahren oder verwandten Verfahren und Grundwerkstoff ist eine Klassifizierung angegeben, um das Risiko einer Exposition gegenüber Schweißrauch und -gasen zu reduzieren. Die Klassifizierung der Kombinationen aus Verfahren und Grundwerkstoff erfolgt beginnend mit der Kombination mit der geringsten Emission (**Klasse I**) bis hin zu der Kombination mit den höchsten Emissionen (**Klasse VIII**).

*HINWEIS: Das International Institute of Welding (IIW) hat die Monografie 118 der IARC beurteilt. Auf der Grundlage des aktuellen Wissensstandes bekräftigt das IIW seine Stellungnahme aus dem Jahr 2011 zum Thema „Lungenkrebs und Schweißen“ und fordert alle verantwortlichen Personen auf, die Exposition gegenüber Schweißrauch auf ein Minimum zu reduzieren. Zur Vermeidung eines übermäßigen Lungenkrebsrisikos empfiehlt es außerdem, dass Schweißer und ihre Vorgesetzten sicherstellen, dass die Exposition gegenüber Schweißrauch mindestens auf die in den nationalen Richtlinien festgelegten Werte reduziert wird. Diese Stellungnahme des IIW wird sowohl auf der Website des IIW als auch auf der Website der EWA veröffentlicht.*

Für jede Klasse werden allgemeine Empfehlungen für persönliche Schutzausrüstungen sowie Belüftung/Absaugung/Filterung angegeben.

| Klasse <sup>1</sup>  | Prozess (nach ISO 4063)              | Grundmaterial                                       | Anmerkungen   | Belüftung / Absaugung / Filtrierung <sup>14</sup>    | PPE <sup>2</sup> DC<15%          | PPE <sup>2</sup> DC>15%               |
|----------------------|--------------------------------------|---|---|--|----------------------------------|---------------------------------------|
| <b>I</b>             | Unbeschränkte Umgebung <sup>15</sup> |   |   |  |                                  |                                       |
|                      | WIG 141                              | All   | außer Aluminium   | GV niedrig <sup>3</sup>                              | n.r.                             | n.r.                                  |
|                      | UP-Schweißen 12                      |   |   |  |                                  |                                       |
|                      | Autogen 3                            |   |   |  |                                  |                                       |
|                      | Plasma 15                            |   |   |  |                                  |                                       |
|                      | E-Schlacke-/E-Gas-Schweißen 72/73    |   |   |  |                                  |                                       |
|                      | Widerstandsschw. 2                   |   |   |  |                                  |                                       |
|                      | Bolzenschweißen 78                   |   |   |  |                                  |                                       |
| Festkörper Laser 521 |                                      |   |   |  |                                  |                                       |
| Gaslöten 9           | Alle                                 | Außer Cd-Legierung                                  | GV niedrig <sup>3</sup>                                       | n.r.   | n.r.                             |                                       |
| <b>II</b>            | WIG 141                              | Aluminium   | n.a.  | GV medium <sup>4</sup>                               | n.a.                             | FFP2 <sup>5</sup>                     |
| <b>III</b>           | Lichtbogenhandschw. 111              | Alle  | außer Be-, V-, Mn-, Ni-Leg. und hochleg <sup>6</sup>          | GV niedrig <sup>7</sup><br>LEV niedrig <sup>12</sup> | Verbessert er Helm <sup>16</sup> | FFP2 <sup>5</sup>                     |
|                      | Fülldrahtschweißen 136/137           | Alle  | Außer hochleg. Und Ni-Legierungen <sup>6</sup>                |  |                                  |                                       |
|                      | Schutzgasschweißen 131/135           | Alle  | außer Cu-, Be-, V-Legierungen <sup>8</sup>                    |  |                                  |                                       |
|                      | Plasma-Pulver-Lichtbogen 152         | Alle  | außer Be-, V-, Cu-, Mn-, Ni-Leg. Und hochlegiert <sup>6</sup> |  |                                  |                                       |
| <b>IV</b>            | Alle Prozesse Klasse I               | lackiert/gepölyert / geölt / galvanisiert           | Primer Pb-frei  | GV niedrig <sup>3</sup>                              | FFP2 <sup>5</sup>                | FFP3 <sup>8</sup> , TH2/P2, oder LDH3 |
|                      | Alle Prozesse Klasse III             | lackiert/gepölyert / geölt / galvanisiert           | Primer Pb-frei  | GV niedrig <sup>7</sup><br>LEV niedrig <sup>12</sup> |                                  |                                       |
| <b>V</b>             | Lichtbogenhandschw. 111              | Hochleg., Ni-, Be-, und V-Legierungen <sup>11</sup> | n.a.  | LEV hoch <sup>10</sup>                               | TH3/P3, LDH3 <sup>11</sup>       | TH3/P3, LDH3 <sup>11</sup>            |
|                      | Fülldrahtschweißen 136/137           | Hochleg., Mn- und Ni-Legierungen                    |   |  |                                  |                                       |
|                      | Schutzgasschweißen 131               | Cu-Legierungen                                      |   |  |                                  |                                       |
|                      | Plasma-Pulver-Lichtbogen 152         | Hochleg., Mn-, Ni-, und Cu-Legierungen              |   |  |                                  |                                       |

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 10)



### Welding Exposure Scenario WES-GERM

Doc-5-2021  
Seite 3 von 6

| Klasse <sup>1</sup>  | Prozess (nach ISO 4063)  | Grundmaterial                      | Anmerkungen                | Belüftung / Absaugung / Filtrierung <sup>14</sup>                                   | PPE <sup>2</sup> DC<15%       | PPE <sup>2</sup> DC>15%       |
|--|--|------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Unbeschränkte Umgebung<sup>15</sup></b>                         |  |                                    |                            |   |                               |                               |
| VI   | Schutzgaschweißen 131<br>Plasma-Pulver-Lichtbogen 152                  | Be-, and VLegierungen              | n.a.                       | Umgebung mit reduziertem(negativem) Druck <sup>9</sup><br>LEV niedrig <sup>12</sup> | TH3/P3,<br>LDH3 <sup>11</sup> | TH3/P3,<br>LDH3 <sup>11</sup> |
| VII  | Selbstschützender Fülldraht 114  | Un-, + hochleg. Stahl              | Gefüllter Draht, ohne Ba   | Umgebung mit reduziertem(negativem) Druck <sup>9</sup><br>LEV medium <sup>13</sup>  | TH3/P3,<br>LDH3 <sup>11</sup> | TH3/P3,<br>LDH3 <sup>11</sup> |
|  | Selbstschützender Fülldraht 114  | Un-, + hochleg. Stahl              | Gefüllter Draht, mit Ba    | Umgebung mit reduziertem(negativem) Druck <sup>9</sup><br>LEV hoch <sup>16</sup>    |                               |                               |
|  | Alle   | lackiert/ geprimert / galvanisiert | Lack oder Primer, Pbhaltig |   |                               |                               |
|  | Fugenhobeln und Schneiden 8  | Alle                               | n.a.                       |   |                               |                               |
|  | Thermal Spray  | Alle                               | n.a.                       |   |                               |                               |
| Gaslöten 9   | Cd-Legierungen   | n.a.                               |                            |   |                               |                               |
| <b>Geschlossenes System oder eingeschränkter Raum<sup>15</sup></b> |  |                                    |                            |   |                               |                               |
| I  | Laserschweißen 52<br>Laserschneiden 84<br>Elektronenstrahlschweißen 51 | Alle                               | Geschlossenes System       | GV medium <sup>4</sup>  | n.a.                          | n.a.                          |
| VIII   | Alle   | Alle                               | Eingeschränkter Raum       | LEV hoch 10 externe Luftzuführung   | LDH3 <sup>11</sup>            | LDH3 <sup>11</sup>            |

**Hinweise:**

- <sup>1</sup> Klasse: grobe Klassifizierung, um durch die Wahl der Kombination von Verfahren und Werkstoff mit dem niedrigsten Wert das Risiko zu reduzieren. Kollektive und individuelle Schutzmaßnahmen müssen angewendet werden.
  - <sup>2</sup> Persönliche Schutzausrüstung (PSA) erforderlich, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten (Arbeitszeit: 8-Stunden-Tag).
  - <sup>3</sup> Allgemeine Hallenlüftung niedrig Mit einer zusätzlichen Punktabsaugung und Luftabfuhr nach draußen kann die Kapazität der allgemeinen Hallenlüftung bzw. der Absauganlage auf 1/5 der ursprünglichen Anforderungen reduziert werden.
  - <sup>4</sup> Allgemeine Hallenlüftung mittel (doppelte Kapazität im Vergleich zu niedrig)
  - <sup>5</sup> Partikelfiltrierende Halbmaske (FFP2)
  - <sup>6</sup> Bei Verwendung von legierten Schweißzusätzen sind Maßnahmen ab „Klasse V“ und höher erforderlich
  - <sup>7</sup> Allgemeine Hallenlüftung niedrig. Wenn keine Punktabsaugung vorhanden ist, muss die Lüftung die 5-fache Kapazität haben.
  - <sup>8</sup> Partikelfiltrierende Halbmaske(FFP3), Schweißhelm mit Luftfilter (TH2/P2) oder Schweißhelm mit Frischluftzufuhr (LDH2)
  - <sup>9</sup> Unterdruckzone: ein separat belüfteter Bereich, in dem ein Unterdruck im Vergleich zur Umgebung geschaffen wird.
  - <sup>10</sup> Punktabsaugung hoch, Absaugung am Entstehungsort (Schweißisch, Schweißarm oder Absaugbrenner)
  - <sup>11</sup> Schweißhelm mit Luftfilter (TH3/P3) oder Schweißhelm mit Frischluftzufuhr (LDH3)
  - <sup>12</sup> Absauganlage niedrig, Punktabsaugung am Entstehungsort (Schweißisch, Schweißarm oder Absaugbrenner)
  - <sup>13</sup> Absauganlage mittel, Punktabsaugung am Entstehungsort (Schweißisch, Schweißarm oder Absaugbrenner)
  - <sup>14</sup> Empfohlene Maßnahmen zur Einhaltung der nationalen Höchstwerte. Der abgesaugte Rauch aller Materialien, außer von Stahl und unlegiertem Aluminium, muss vor der Freisetzung in die Umwelt gefiltert werden.
  - <sup>15</sup> Ein begrenzter Raum muss trotz seiner Bezeichnung nicht unbedingt klein sein. Zu begrenzten Räumen zählen zum Beispiel auch Schiffe, Silos, Tanks, Tunnels, Behälter etc.
  - <sup>16</sup> Optimierter Helm, der ein direktes Eindringen von Schweißrauch verhindert
- n.a Nicht anwendbar  
n.r Nicht empfohlen

**Internationale Normen und EU-Vorschriften**

Die folgenden ISO-Normen und Richtlinien der Europäischen Union behandeln allgemeine Informationen zur Risikobeurteilung der Exposition gegenüber Schweißrauch und Schweißgasen, die beim Schweißen und verwandten Verfahren freigesetzt werden. Darüber hinaus müssen nationale Vorschriften und Empfehlungen konsultiert und angewendet werden.

|                     |   |
|---------------------|---|
| ISO 4063:2009       | Schweißen und verwandte Prozesse – Liste der Prozesse und Ordnungsnummern   |
| ISO EN 21904-1:2020 | Health and safety in welding and allied processes -- Equipment for capture and separation of welding fume -- Part 1: General requirements |

(Fortsetzung auf Seite 12)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 11)



European Welding Association

**Welding Exposure Scenario WES-GERM**

Doc-5-2021

Seite 4 von 6

|                        |   |
|------------------------|---|
| ISO EN 21904-2:2020    | Health and safety in welding and allied processes -- Equipment for capture and separation of welding fume -- Part 2: Requirements for testing and marking of separation efficiency                                    |
| ISO EN 21904-3:2018    | Health and safety in welding and allied processes -- Requirements, testing and marking of equipment for air filtration -- Part 3: Determination of the capture efficiency of on-torch welding fume extraction devices |
| ISO EN 21904-4:2020    | Health and safety in welding and allied processes -- Equipment for capture and separation of welding fume -- Part 4: Determination of the minimum air volume flow rate of capture devices                             |
| ISO 15607:2003         | Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Allgemeine Regeln  |
| EN ISO 15609:          | Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißanweisung – Teil 1 - Teil 6   |
| ISO 17916:2016         | Sicherheit von Maschinen zum thermischen Trennen  |
| EN 149:2001+A1:2009    | Atenschutzgeräte. Filtrierende Halbmasken zum Schutz gegen Partikel. Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung  |
| EN 14594:2018          | Atenschutzgeräte. Druckluft-Schlauchgeräte mit kontinuierlichem Luftstrom. Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung   |
| EN 12941:1998+A2:2008  | Atenschutzgeräte. Gebläsefiltergeräte mit einem Helm oder einer Haube. Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung  |
| EN 143:2000            | Atenschutzgeräte. Partikelfilter. Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung   |
| Richtlinie 98/24/EG    | zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit   |
| Richtlinie 2004/37/EG  | über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit  |
| Richtlinie 2017/2398   | zur Änderung der Richtlinie 2004/37/EG über einen Grenzwert für Chrom(VI)-Verbindungen  |
| Richtlinie 2017/164/EU | zur Festlegung von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten (für Stickstoffoxide)  |
| Directive 2019/130     | Amending Directive 2004/37/EC on the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens or mutagens at work  |

(Fortsetzung auf Seite 13)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 12)



### Welding Exposure Scenario WES-GERM

Doc-5-2021  
Seite 5 von 6

#### Use-Descriptor-System gemäß der REACH-Verordnung

Das Use-Descriptor-System ist ein von der ECHA<sup>1</sup> entwickeltes Kategorisierungssystem zur Vereinfachung der Beurteilung chemischer Risiken und der Kommunikation in den Lieferketten.

Schweißrauche und -gase sind keine erwünschten Nebenprodukte von Schweißarbeiten. Sie gelten daher im Sinne der REACH-Definition nicht als Stoffe oder Gemische. Sie sind nicht für die Nutzung durch Arbeiter oder Verbraucher bestimmt.

Die Exposition gegenüber Schweißrauchen und -gasen bei der Arbeit kann jedoch ein ähnliches Risiko darstellen wie durch die nach der REACH-Verordnung geregelten Stoffe und Gemische.

Die Identifizierung von Gefährdungen, Beurteilung der Risiken und Einrichtung von Kontrollmaßnahmen zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit können nach den Methoden der REACH-Verordnung erfolgen. Dieses System wurde für die Schweißrauche und -gase angewendet.

Es beschreibt zunächst das Lebenszyklusstadium. Die EWA-Hersteller von Schweißzusatzstoffen definieren 2 Lebenszyklusstadien: a) Herstellung des Produkts und b) Verwendung an einem Industriestandort.

REACH verwendet fünf weitere Deskriptoren:

Verwendungssektor (SU), [HINWEIS: SU3 und SU10, die zuvor aufgeführt waren, wurden von der ECHA<sup>1</sup> entfernt]  
Verfahrenskategorie (PROC),  
Produktkategorie (PC),  
Erzeugniskategorie (AC) und  
Umweltfreisetzungskategorie (ERC),  
um die Verwendung zu beschreiben.

Die Verwendungsdeskriptoren für Schweißzusatzstoffe sind:

Herstellung von Zusatzstoffen:

SU14 SU15 PC7 PC38 PROC5 PROC21 PROC22 PROC23 PROC24 PROC25 ERC 2 ERC3 AC7

Industrielles und gewerbliches Schweißen:

SU15 SU17 PC7 PC38 PROC21 PROC22 PROC23 PROC24 PROC25 ERC5 ERC8c ERC8f AC1 AC2 AC7

|         |  |
|---------|--|
| SU14    | Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen   |
| SU15    | Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen                                       |
| SU17    | Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung             |
| PC7     | Grundmetalle und Legierungen   |
| PC38    | Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel  |
| PROC5   | Mischen und Vermengen in Chargenverfahren  |
| PROC21  | Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind                 |
| PROC22  | Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur                       |
| PROC23  | Offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur                           |
| PROC24  | (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind |
| PROC 25 | Sonstige Warmbearbeitung mit Metallen (Schweißen, Löten, Brennfugen, Hartlöten, Brennschneiden)            |
| ERC 2   | Formulierung zu einem Gemisch  |
| ERC3    | Formulierung in Materialien  |
| ERC 5   | Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt                  |
| AC1     | Fahrzeuge  |
| AC2     | Maschinen, mechanische Vorrichtungen, elektrische/elektronische Erzeugnisse                                |
| AC7     | Metallerzeugnisse  |

<sup>1</sup> Leitlinien zu Informationsanforderungen und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12: Verwendungsbeschreibung, Fassung 3.0, Dezember 2015 ([https://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](https://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf))

(Fortsetzung auf Seite 14)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

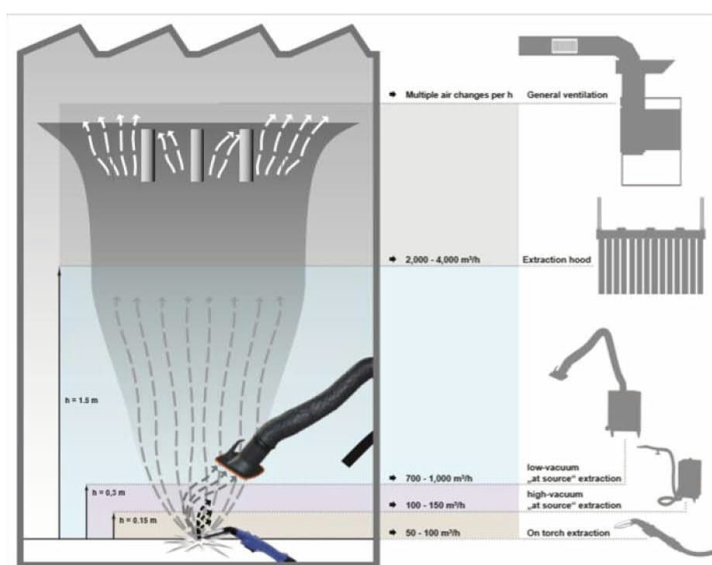
Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 13)

**Welding Exposure Scenario WES-GERM**Doc-5-2021  
Seite 6 von 6**Anhang: Illustration einer Schweißrauchabsauganlage (optional)**

Note: Illustration of welding fume extraction systems is only an example. Compliance, with national country legislation, is needed if different.

Dieses Dokument wurde von den Mitgliedern der technischen Ausschüsse der European Welding Association (EWA) verfasst. Die Mitglieder arbeiten bei verschiedenen europäischen Herstellern von Schweißausrüstungen und -zusatzstoffen (die der EWA angehören). Alle technischen Informationsdokumente der EWA basieren auf der Erfahrung und dem technischen Wissen, das Mitgliedern der EWA zum Zeitpunkt der Veröffentlichung zur Verfügung stand. Die technischen Informationsdokumente sind Leitlinien zur freiwilligen Nutzung und nicht bindend.

EWA übernimmt keinerlei Haftung für die Nutzung dieser technischen Informationsdokumente, einschließlich, aber nicht ausschließlich, der Nichteinhaltung, Fehlinterpretation und unsachgemäßen Anwendung der technischen Informationen.

- **Relevante Sätze**

- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
  - H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

- **Schulungshinweise** -

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Research and Development

- **Ansprechpartner:** Deniece Fiedler

- **Datum der Vorgängerversion:** 11.11.2022

(Fortsetzung auf Seite 15)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 17.12.2025

Versionsnummer 39 (ersetzt Version 38)

überarbeitet am: 13.06.2023

**Handelsname: BÖHLER FOX EV 50**

(Fortsetzung von Seite 14)

· **Versionsnummer der Vorgängerversion: 38**

· **Abkürzungen und Akronyme:**

NCEC - National Chemical Emergency Centre (= Carechem24)

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE