



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB**

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

Verwendung des Stoffes/des Gemischs: Versorgungsindustrie

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Von allen anderen Verwendungen wird dringend abgeraten

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Stoffinformationsblatt bereitstellt

Lieferant

Firmenname: voestalpine High Performance Metals Deutschland GmbH

Straße: Hansaallee 321

Ort: Düsseldorf DE-40459

Deutschland

Telefon: +49 (0) 211 522 0

E-Mail: Info@uddeholm.de

Hersteller

Firmenname: Uddeholms AB

Straße: Uvedsvägen 15

Ort: Hagfors

SE-683 85

Schweden

Telefon: +46 563 170 00

E-Mail: Hse@uddeholm.com

1.4 Notrufnummer

Bei Rückfragen: +49 (0) 211 522 0 (Bürozeiten: 08:00-17:00 Uhr).



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Stahlprodukte (Erzeugnisse) in kompakter Form erfordern kein Kennzeichnungsetikett nach Anhang I, Abschnitt 1.3.4., wenn mit ihnen in der Form, in der sie in Verkehr gebracht werden, keine Gefahr für die menschliche Gesundheit bei Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt und keine Gewässergefährdung verbunden ist.

In Übereinstimmung mit der CLP-Verordnung sollten Stähle mit mehr als 10 % Nickel-Gehalt der Gefahrenklasse spezifische Zielorgantoxizität – wiederholte Exposition 1 (STOT RE1), und Stähle mit 1 bis 10% Nickel-Gehalt sollten der Gefahrenklasse Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition 2 (STOT RE 2) zugeordnet werden. Stähle, die mehr als 1% Nickel enthalten, sollten als Karzinogen, Kategorie 2 eingestuft werden.

2.2 Kennzeichnungselemente

Hinweis zur Kennzeichnung: Keine Kennzeichnung.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt ist bei bestimmungsgemäßem Gebrauch weder gesundheitsgefährdend noch umweltgefährdend.

Die Inhaltstoffe dieses Produkts erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB. Nickel und Cobalt sind KMR-Stoffe. Nickel und Cobalt sind hautsensibilisierend, Cobalt ist zusätzlich atemwegssensibilisierend. Nickel ist ein in REACH Anhang XVII gelisteter Stoff. Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

Legierungen, die Nickel oder Chrom enthalten, können beim Einatmen von Stäuben und Dämpfen, die durch mechanische und thermische Behandlung (z.B. Schleifen, Polieren, Schweißen oder Schneiden) entstehen, gesundheitsschädlich sein.

Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann bei Nickel-sensibilisierten Personen zu einer Dermatitis führen. Beim Umgang mit dem Produkt besteht die Gefahr von Schnittwunden.

Bei Schweiß- und Lötprozessen können Spritzer entstehen, geschmolzenes Metall und UV/IR Hitze kann Verbrennungen oder Feuer verursachen. Längeres Einatmen von Dämpfen/Rauchen, die beim Schweißen/Löten entstehen, kann Reizungen der Atemwege verursachen. Das Einatmen von Dämpfen und Rauchen, die beim Schweißen/Löten entstehen, können Gießfieber verursachen. Symptome können nach 4 - 12 Stunden auftreten. (Kopfschmerzen, Schwindel, Trockenheit, Husten, Übelkeit und Fieber). Beim Schweißen und Schleifen entstehen Rauche und Stäube. Es kann Chrom-(VI)-oxid, das als kanzerogen eingestuft ist, Feinstaub, Stickoxide, sowie Ozon entstehen.

Weitere Informationen

Edelstahlprodukte gelten als Erzeugnisse im Sinne der europäischen Verordnung (EG) 1907/2006



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

(REACH). Diese von allen europäischen Edelstahlherstellern vertretene Position wird im Positionspapier der EUROFER dargelegt, in dem in Bezug auf Stahl und Stahlerzeugnisse zwischen Gemischen und Erzeugnissen abgegrenzt wird.

Gemäß der REACH-Verordnung und der europäischen Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) muss nur für Stoffe und Gemische ein Sicherheitsdatenblatt (SDB) vorgelegt werden. Zwar verlangt die REACH-Verordnung für Erzeugnisse kein klassisches Sicherheitsdatenblatt, jedoch müssen gemäß Artikel 32 dieser Verordnung ausreichend Informationen für ihre sichere Verwendung und Entsorgung zur Verfügung gestellt werden.

Dieses Sicherheitsinformationsblatt beinhaltet einschlägige Hinweise für nachgeschaltete Anwender im Hinblick auf die ordnungsgemäße Verwendung der gelieferten Edelstahlprodukte.

Das Stahlprodukt (Erzeugnis) besteht aus einer Reihe von Stoffen. Nickel, Chrom und Cobalt sind die Hauptkomponenten mit großer Bedeutung in Bezug auf die Gefahreinstufung. Weitere Komponenten sind Eisen (Balance) und Spurenelemente wie Kohlenstoff, Silicium, Mangan, Kupfer und Aluminium.

Chemische Bezeichnung	CAS Nr.	EG Nr.	Index Nr.	REACH Nr.
Nickel	7440-02-0	231-111-4	028-002-00-7	01-2119438727-29-XXXX
Chrom	7440-47-3	231-157-5	-	01-2119485652-31-0000
Cobalt	7440-48-4	231-158-0	027-001-00-9	01-2119517392-44-0000

UAB-Spezifikationen im Anhang.

Edelstähle sind grundsätzlich nicht gefährlich für die Gesundheit des Menschen bzw. für die Umwelt.

Unsere Stähle werden manchmal dort angewandt, wo es besonders auf Sicherheit und Hygiene ankommt (z. B. Produkte, die mit Trinkwasser in Kontakt kommen, Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, Medizinprodukte usw.).

Dieses Sicherheitsinformationsblatt beinhaltet einschlägige Hinweise für nachgeschaltete Anwender im Hinblick auf die ordnungsgemäße Verwendung der gelieferten Edelstahlprodukte.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteile

3.2 Gemisch

Chemische Bezeichnung	CAS Nr. EG Nr. Index Nr. REACH Nr.	Konzentration	M-Faktor	Einstufung	H-Sätze
Nickel	7440-02-0	≤ 12 % *	-	Skin Sens. 1	H317



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

	231-111-4 028-002-00-7 01-2119438727- 29-XXXX			Carc. 2 STOT RE 1 Aquatic Chronic 3 Suspected Carcinogen Skin Sensitising REACH Annex XVII	H351 H372 H412
Chrom	7440-47-3 231-157-5 - 01-2119485652- 31-0000	≤ 20 %	-	-	-
Cobalt	7440-48-4 231-158-0 027-001-00-9 01-2119517392- 44-0000	≤ 1 % (≤ 12 %)**	-	Skin Sens. 1 Resp. Sens. 1 Muta. 2 Carc. 1B Repr. 1B Aquatic Chronic 4 Suspected Mutagen Reproductive Toxicity Skin sensitising Respiratory sensitising	H317 H334 H341 H350 H360F H413

* In Übereinstimmung mit der CLP-Verordnung sollten Stähle mit mehr als 10 % Nickel-Gehalt der Gefahrenklasse spezifische Zielorgantoxizität – wiederholte Exposition 1 (STOT RE1), und Stähle mit 1 bis 10% Nickel-Gehalt sollten der Gefahrenklasse Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition 2 (STOT RE 2) zugeordnet werden. Stähle, die mehr als 1% Nickel enthalten, sollten als Karzinogen, Kategorie 2 eingestuft werden.

** Alle Legierungen haben einen Cobaltgehalt von bis zu 1% mit Ausnahme von Vanadis 30, Vanadis 60, Vanadis 30 SuperClean und Vanadis 60 SuperClean. Diesen haben einem Cobaltgehalt von bis zu 12%.

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Weitere Angaben

Nickel und Cobalt sind KMR-Stoffe. Nickel und Cobalt sind hautsensibilisierend, Cobalt ist zusätzlich atemwegssensibilisierend. Nickel ist ein in REACH Anhang XVII gelisteter Stoff. Legierungen, die



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Nickel enthalten, werden als hautsensibilisierend eingestuft, wenn die Freisetzung $0,5 \mu\text{g Ni/cm}^2/\text{Woche}$, gemessen mit Hilfe des Europäischen Standardreferenzprüfverfahrens EN 1811, übersteigt. Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

Stähle sind unter normalen atmosphärischen Umgebungsbedingungen stabil und nicht reaktiv. Bei sehr starkem Erhitzen (Schmelzen oder Schweißen) können Rauchgase entstehen.

Es besteht keine Absicht, diese Stoffe unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen freizusetzen. Eine Exposition von Menschen oder der Umwelt bei normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen, einschließlich der Entsorgung, ist vernachlässigbar.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Für Edelstahl wurden keine spezifischen Erste-Hilfe-Maßnahmen entwickelt. Im Falle einer übermäßigen Inhalation von Staub oder einer Verletzung der Haut oder der Augen sollte entsprechende medizinische Versorgung erfolgen.

Nach Einatmen

Wird nicht als relevanter Expositionsweg angesehen. Im Falle einer Inhalation von Stäuben oder Rauchen (z.B. beim Schweißen) ärztlichen Rat hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Es sind im Regelfall keine negativen Reaktionen im Sinne von Hautreizungen o.ä. zu erwarten.

Nach Augenkontakt

Im Falle einer Augenverletzung ist zu beachten, dass Partikel von austenitischem Edelstahl nicht magnetisch oder nur schwach magnetisch sind und auf einen über dem Auge platzierten Magneten möglicherweise nicht reagieren. In solchen Fällen sollte eine Versorgung im Krankenhaus erfolgen.

Nach Verschlucken

Wird nicht als relevanter Expositionsweg angesehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Das Einatmen von Dämpfen und Rauchen, die beim Schweißen/Löten entstehen, können Gießfieber verursachen. Symptome können nach 4 - 12 Stunden auftreten. (Kopfschmerzen, Schwindel, Trockenheit, Husten, Übelkeit und Fieber).

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine bekannt.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Metallbrand-Löschpulver (D-Löschpulver), trockener Sand, Natriumchlorid

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasser, CO₂

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Während der Verbrennung können giftige Dämpfe und Rauchgase entstehen, z.B. Metalloxide, Kohlenstoffmonoxid und Kohlenstoffdioxid, Stickoxide, Ozon und Salzsäure, ebenso, wie hexavalentes Chrom – Chrom (VI).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Keine Maßnahmen ergreifen, welche mit persönlichem Risiko verbunden sind, oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Falls gefahrlos möglich: Behälter aus der Gefahrenzone bergen.

Umluftunabhängige Atemgeräte (SCBA) mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Angemessene Schutzkleidung/Einsatzkleidung tragen, die den ganzen Körper bedeckt.

Zusätzliche Hinweise:

Richtlinie: EN 469:2005: Schutzkleidung für die Feuerwehr.

EN 137 Atemschutzgeräte - Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Vollmaske - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung.

EN 443 - Helme für die Brandbekämpfung in Gebäuden und anderen Bauwerken. EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr

EN 943-2: Schutzkleidung gegen flüssige und gasförmige Chemikalien, Aerosole und Feststoffe.

Gasdichter Chemieschutzanzug für Notfalleinsatzteams.

EN 15090 - Schuhe für die Feuerwehr

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Edelstähle sind nicht gefährlich für die Umwelt.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Für Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Für Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Für Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für die Handhabung von Edelstählen sind keine speziellen Maßnahmen vorgesehen. Zur Vermeidung von Körperverletzungen (vorwiegend aufgrund scharfer Kanten) sind die üblichen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung bei mechanischer Bearbeitung ist Pflicht, z. B. Spezialhandschuhe und Schutzbrille.

Immer bei Lieferanten überprüfen, ob die infrage kommende Schutzausrüstung für die ausgewählte Verwendung des Produkts geeignet ist. Staubentwicklung vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Verunreinigte Kleidung wechseln. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Haut- und Augenkontakt vermeiden. Auf allgemeine Hygiene achten.

Geschlossene Prozessapparaturen, einen Abzug oder andere technische Regelsysteme zur Einhaltung der empfohlenen Grenzwerte in der Luft verwenden. Falls durch den Umgang mit dem Produkt Stäube, Dämpfe oder Nebel entstehen, ist durch Raumlüftung dafür zu sorgen, dass der Schadstoffanteil in der Luft unterhalb der Grenzwerte bleibt.

Hygienemaßnahmen

Die üblichen Hygienemaßnahmen beim Umgang mit Erzeugnissen beachten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

1. Stähle sollten so gelagert werden, dass eine Verunreinigung durch Eisen verhindert wird. Stahl nicht auf unbeschichteten Eisen- oder Stahlpaletten lagern. Beim Schneiden/Schleifen Stahl vor Eisenemissionen schützen.
2. Zur Vermeidung einer möglichen Brandgefahr sollten feine Prozessstäube (z. B. Stäube, die bei Schleif- und Strahlarbeiten entstehen) nicht hohen Temperaturen ausgesetzt werden.

Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse gemäß TRGS 510: Nicht anwendbar, da es sich bei Edelstahl um ein Erzeugnis handelt.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Edelstahl kommt in einer Vielzahl von Anwendungsbereichen zum Einsatz.

Hauptanwendungsbereiche sind unter anderem die verfahrenstechnische Industrie, Architektur, Hoch- und Tiefbau, Haushaltsgeräte und Küchenutensilien, Gastronomie und Transport.



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzmaßnahmen

8.1 Zu überwachende Parameter

Für Edelstahl gibt es keine spezifischen Arbeitsplatz-Grenzwerte. Für einige Bestandteile und Verbindungen wurden jedoch spezifische Arbeitsplatzgrenzwerte festgelegt.

Den Nutzern dieses Sicherheitsinformationsblatts wird dringend empfohlen, die vorgegebenen Grenzwerte bei berufsbedingter Exposition gegenüber den in Edelstahl und ggf. in Schweißrauch enthaltenen Stoffen zu beachten.

Arbeitsplatzgrenzwerte gemäß TRGS 900:

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.	
Bezeichnung	EG-Nr./ Listen-Nr.	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschrei- tungsfaktor	Bemer- kungen
Chrom und anorganische Chrom(II) und (III)- Verbindungen (ausgenommen namentlich genannte)	231-157-5	7440-47-3		2 E	1(I)	EU, 10
Nickel und Nickelverbindungen	231-111-4	7440-02-0		0,030 E	8 (II)	AGS, Sh, Y, 10, 24, 31
Nickelmetall	231-111-4	7440-02-0		0,006 A	8(II)	AGS, 24, Sh, Y

Erläuterungen:

(): Kategorie für Kurzzeitwerte

Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder
atemwegsensibilisierende Stoffe

Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe

A = alveolengängige Fraktion

E = einatembare Fraktion

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-
Kommission)

EU = Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert
und Spitzenbegrenzung sind möglich.)

Sh = hautsensibilisierend.



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

10 = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.

24 = Für als Carc 1A oder 1B eingestufte Nickelverbindungen siehe TRGS 910 und TRGS 561. Eine Beurteilung anhand des AGW für Nickelmetall kann dann erfolgen, wenn ausschließlich Nickelmetall vorliegt.

31 = Die arbeitsmedizinisch-toxikologische Ableitung des Wertes basiert auf einer Plausibilitätsbetrachtung. Auf die Werte für den A-Staub für Nickelmetall in dieser TRGS und für Nickelverbindungen in der TRGS 910 wird hingewiesen.

Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen gemäß TRGS 910:

Stoffidentität		Akzeptanzkonzentration			Toleranzkonzentration			Bemerkungen
Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Vol.-Konz.	Gew.-Konz. bzw. Faser- Konz.	Hin- weise	Vol.-Konz.	Gew.-Konz. bzw. Faser- Konz.	ÜF	
Cobalt und Cobaltverbindungen, als Carc.1A, Carc.1B eingestuft	7440-48-4 231-158-0		0,5 µg/m ³ (A)	b)		5 µg/m ³ (A)	8	(4), siehe TRGS 561

Erläuterungen:

A = alveolengängige Fraktion

b) = Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10.000

(4) = Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.

Im Folgenden sind die Arbeitsplatzgrenzwerte für die typischen gefährlichen Zersetzungsprodukte beim Schweißen aufgeführt.

Arbeitsplatzgrenzwerte gemäß TRGS 900:

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.	Bemerkungen
Bezeichnung	EG-Nr./ Listen-Nr.	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungsfaktor	
Fluoride (als Fluor berechnet)		16984-48-8		1 E	4(II)	EU, DFG, Y, H
Stickstoffmonoxid	233-271-0	10102-43-9	2	2,5	2 (II)	EU, AGS, 22b



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Stoffidentität			Arbeitsplatz- grenzwert		Spitzenbegr.	
Bezeichnung	EG-Nr./ Listen-Nr.	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschrei- tungsfaktor	Bemer- kungen
Stickstoffdioxid	233-272-6	10102-44-0	0,5	0,95	2 (I)	EU, 22a
Phosgen	200-870-3	75-44-5	0,1	0,41	2(I)	DFG, EU, AGS, Y
Phosphin	232-260-8	7803-51-2	0,1	0,14	2(II)	EU, DFG, Y

Erläuterungen:

(): Kategorie für Kurzzeitwerte

Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe

E = einatembare Fraktion

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

EU = Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)

H = hautresorptiv

Sh = hautsensibilisierend.

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

22a = Gilt nicht für den Bereich Bergbau bis 21. August 2023.

22b = Für den Bereich Bergbau gilt bis 21. August 2023 ein Wert in Höhe von 30 mg/m³ bzw. 25 ppm.

Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen gemäß TRGS 910:

Stoffidentität		Akzeptanzkonzentration			Toleranzkonzentration			Bemer- kungen
Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Vol.-Konz.	Gew.-Konz. bzw. Faser- Konz.	Hin- weise	Vol.-Konz.	Gew.-Konz. bzw. Faser- Konz.	ÜF	
Chrom VI- Verbindungen						1 µg/m ³ (E)	8	(4), (5), siehe TRGS 561
Nickelverbindun- gen, als Carc.			6 µg/m ³ (A)	b)		6 µg/m ³ (A)	8	(2),(3), (4), siehe



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Stoffidentität		Akzeptanzkonzentration			Toleranzkonzentration			Bemerkungen
Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Vol.-Konz.	Gew.-Konz. bzw. Faser- Konz.	Hin- weise	Vol.-Konz.	Gew.-Konz. bzw. Faser- Konz.	ÜF	
1A, Carc. 1B eingestuft								TRGS 561

Erläuterungen:

A = alveolengängige Fraktion

E = einatembare Fraktion

b) = Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10.000

(2) = Die Toleranzkonzentration wurde gemäß Nummer 3.2.1 aufgrund einer nicht krebserzeugenden Wirkung festgelegt. Bei Überschreitung gelten die gleichen Maßnahmen wie bei Überschreitung des AGW.

(4) = Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.

(5) = Beurteilungsmaßstab, risikobasiert.

Biologische Grenzwerte gemäß TRGS 903:

Arbeitsstoff	CAS-Nummer	Parameter	BGW	Unter- suchungs- material	Probenahme- zeitpunkt
Hydrogenfluorid (Fluorwasserstoff) und anorganische Fluorverbindungen (Fluoride)	7664-39-3	Fluorid	4 mg/L	Urin	Expositionsende, bzw. Schichtende

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Staubbildung vermeiden. Technische Schutzmaßnahmen haben immer Vorrang vor allen anderen persönlichen Schutzmaßnahmen. Der Einsatz von mechanischen Geräten wie mechanischen Absaugmethoden haben immer Vorrang vor manueller Arbeit.

Atemschutz

Bei Staubbildung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. Mehrbereichsfilter ABEK/P3

Handschutz

Beim Schweißen Schweißerschutzhandschuhe (DIN 4841-4) verwenden. Zur Vermeidung von allergischen Reaktionen durch direkten Hautkontakt Unterziehhandschuhe tragen.

Typ: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe

Material: Polychloropren

Permeation: 6 (> 480 min.)

Dicke: 0,6 mm



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Augenschutz

Bei Staubentwicklung Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollsichtbrille auswählen gemäß Richtlinie EN 166 – Persönlicher Augenschutz. Bei hoher Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild tragen. Beim Schweißen eine zugelassene getönte Schweißerschutzbrille verwenden.

Weiterer Hautschutz

Bei Arbeiten mit Staubbildung geeignete langärmelige staubdichte Schutzkleidung tragen. Vollsichtanzug, falls notwendig. Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und Gefahrstoffmenge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die verwendete persönliche Schutzausrüstung muss den Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425 und Änderungen entsprechen (CE-Kennzeichnung).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nationale Emissionsregelungen beachten. Edelstahl ist nicht gefährlich für die Umwelt.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	
Farbe	Silbergrau
Aggregatzustand	Fest
Partikeleigenschaften:	Keine Informationen verfügbar.
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Informationen verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Informationen verfügbar.
Flammpunkt:	Keine Informationen verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Keine Informationen verfügbar.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	Keine Informationen verfügbar.
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
Relative Dichte:	Keine Informationen verfügbar.
Löslichkeit(en):	Unlöslich in Wasser
Wasserlöslichkeit:	
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser:	Nicht anwendbar, da unlöslich in Octanol und Wasser.
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Informationen verfügbar.
Feststoff:	
Zündtemperatur:	Keine Informationen verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	Keine Informationen verfügbar.



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Viskosität: Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Eigenschaften:	Nicht anwendbar.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Informationen verfügbar.
Entzündbare Eigenschaften:	Keine Informationen verfügbar.
Selbsterhitzungsfähige Eigenschaften:	Nicht selbsterhitzungsfähig.
Schüttdichte:	Keine Informationen verfügbar.
Zündtemperatur:	Keine Informationen verfügbar.
Untere Explosionsgrenze (UEG):	Keine Informationen verfügbar.
Brennbarer fester Stoff:	Keine Informationen verfügbar.
Brennverhalten:	Keine Informationen verfügbar.

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mechanische Empfindlichkeit:	Keine Daten verfügbar.
Temperatur der selbstbeschleunigenden:	Nicht anwendbar.
Polymerisation:	
Entstehung explosionsfähiger Staub-Luft-Gemische:	Keine Daten verfügbar.
Pufferkapazität:	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
Mischbarkeit:	Nicht anwendbar.
Leitfähigkeit:	Keine Informationen verfügbar.
Ätzwirkung:	Keine Daten verfügbar.
Gasgruppe:	Nicht anwendbar.
Redoxpotenzial:	Keine Daten verfügbar.
Radikalbildungspotenzial:	Keine Daten verfügbar.
Fotokatalytische Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit unedlen Metallen unter Wasserstoffentwicklung möglich.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Bei Kontakt mit Säuren kann Wasserstoff entstehen und explosive Gasgemische bilden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Während der Verbrennung können giftige Dämpfe und Rauchgase entstehen, z.B. Metalloxide, Kohlenstoffmonoxid und Kohlenstoffdioxid, Stickoxide, Ozon und Salzsäure, ebenso, wie hexavalentes Chrom – Chrom (VI).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Allgemeine Angaben

Legierungen, die Nickel oder Chrom enthalten, können beim Einatmen von Stäuben und Dämpfen, die durch mechanische und thermische Behandlung (z.B. Schleifen, Polieren, Schweißen oder Schneiden) entstehen, gesundheitsschädlich sein.

Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann bei Nickel-sensibilisierten Personen zu einer Dermatitis führen. Beim Umgang mit dem Produkt besteht die Gefahr von Schnittwunden.

Akute Toxizität

Das Einatmen von Dämpfen und Rauchen, die beim Schweißen/Löten entstehen, kann Gießfieber verursachen. Symptome können nach 4 - 12 Stunden auftreten. (Kopfschmerzen, Schwindel, Trockenheit, Husten, Übelkeit und Fieber). Edelmessing an sich sind jedoch nicht akut toxisch.

Akute Toxizität Oral:

Chrom	LD50 oral Ratte Wert: > 5000 mg/kg
Cobalt	LD50 oral Ratte Wert: 6171 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Mechanische Augenreizung möglich.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nickel und Cobalt sind hautsensibilisierend, Cobalt ist zusätzlich atemwegssensibilisierend.



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Keimzell-Mutagenität

Cobalt steht im Verdacht, keimzell-mutagen zu sein.

Karzinogenität

Elementares Cobalt ist krebserzeugend und Nickel ist vermutlich krebserzeugend.

Rauchgase, die beim Schweißen und Brennschneiden entstehen, können Chrom-Verbindungen enthalten. Studien haben gezeigt, dass manche Chrom-Verbindungen Krebs verursachen können. Allerdings weisen epidemiologische Studien unter Schweißern darauf hin, dass beim Schweißen von Edelstählen kein erhöhtes Risiko einer Krebserkrankung besteht im Vergleich zum leicht erhöhten Risiko beim Schweißen von Stählen, die kein Chrom enthalten. Das Chrom liegt im Edelstahl in metallischem Zustand vor (Wertigkeit null) und Edelstahl enthält kein sechswertiges Chrom.

Reproduktionstoxizität

Cobalt ist reproduktionstoxisch.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Längeres Einatmen von Dämpfen/Rauchen, die beim Schweißen/Löten entstehen, kann Reizungen der Atemwege verursachen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition insbesondere von Stäuben oder (Schweiß-)Rauch.

Aspirationsgefahr

Wird bei massiven Edelstählen nicht als relevanter Expositionsweg angesehen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt besitzt keine endokrinschädlichen Eigenschaften.

11.2.2. Sonstige Angaben

Bei der Bearbeitung, z. B. beim Schweißen, Schneiden oder Schleifen, können sich Staub und Rauch bilden. Bei überhöhten Konzentrationen von Staub oder Rauch in der Luft kann das Einatmen über längere Zeit Auswirkungen auf die Gesundheit der Arbeitnehmer haben, insbesondere auf deren Lungen. Menge und Zusammensetzung von Staub und Rauch hängen vom jeweiligen Bearbeitungsverfahren ab. Im Schweißrauch können oxidierte Formen der verschiedenen Legierungsbestandteile von Edelstahl auftreten.

Über einen längeren Zeitraum kann das Einatmen überhöhter Konzentrationen in der Luft zu langfristigen Auswirkungen auf die Gesundheit führen, insbesondere auf die Lunge. Studien an Arbeitnehmern, die Staub und Rauchgasen infolge der Herstellung von Edelstählen ausgesetzt waren, gaben keine Hinweise auf ein Risiko für Krebserkrankungen der Atemwege.

Unter bestimmten Bedingungen kann bei der Behandlung von Stählen sechswertiges Chrom auf der Oberfläche erzeugt werden. Während der Wärmebehandlung und wenn Reste von z.B. Natriumchlorid (NaCl) vorhanden sind, ist die Erzeugung von hexavalentem Chrom auf der Oberfläche möglich.



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Auch während der Behandlung mit oxidierenden Säuren oder oxidierenden Salzschmelzen kann sechswertiges Chrom erzeugt werden.

Der Vorgang des Schweißens sollte nur von geschultem Personal mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung (PSA) in Übereinstimmung mit den geltenden PSA-Richtlinien durchgeführt werden. Anleitungen zum Schweißen von Metallen und Legierungen finden Sie auf der EUROFER-Website (www.eurofer.org). Das Leitliniendokument enthält Hintergrundinformationen zu Gesundheitsgefahren durch Schweißprozesse und geeignete Risikomanagementmaßnahmen. Die TRGS 528 – Technische Regel für schweißtechnische Arbeiten ist als Hilfestellung heranziehen, um die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) zu erfüllen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Edelstahl stellt in den gelieferten Formen keine Gefahr für die Umwelt dar.

Nickel, CAS-Nr. 7440-02-0

LC50 Fisch/96h = 15,3 mg/L (Oncorhynchus mykiss)
NOEC Fisch/32d = 0,057 mg/L (Pimephales promelas)
LC50 Daphnia/48h = 74,4 µg/L (Ceriodaphnia dubia)
NOEC Algen/72h = 24,6 µg/L (Ankistrodesmus falcatus)
LC50 4d = 2,91 mg/L (Bufo terrestris)
NOEC 4d = 0,9 mg/L (Bufo terrestris)

Cobalt, CAS-Nr. 7440-48-4

LC50 = 0.8 mg/L (Oncorhynchus mykiss)
EC10 (28 Tage) = 350 µg/L (Pimephales promelas)
EC10 = 31 802 µg/L (Cyprinodon variegatus)

Chrom, CAS-Nr. 7440-47-3

Keine Informationen 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

Die Inhaltsstoffe des Produkts erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt hat keine endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Allgemeine Informationen

Edelstahl ist Teil eines integrierten Lebenszyklus und zu 100% wiederverwertbar. Daher ist überschüssiger Edelstahl und Schrott (Abfall) wertvoll und für die Herstellung von erstklassigem neuem Edelstahl gefragt. Die Verwertungswege sind gut etabliert und die Verwertung daher der bevorzugte Entsorgungsweg. Die Entsorgung auf einer Deponie ist zwar nicht umweltschädigend, ist jedoch eine Verschwendung von Ressourcen und daher zugunsten einer Wiederverwertung zu vermeiden.

Abfallschlüssel

Die Zuordnung des Abfallschlüssels hat branchenspezifisch zu erfolgen. Die unten angegebenen Abfallschlüssel sind lediglich Empfehlungen.

06 04 05* – Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten

12 01 13 – Schweißabfälle

10 02 00 - Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Kein Gefahrgut gemäß Gefahrgutvorschriften.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht anwendbar.

14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht anwendbar.

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht eingeschränkt



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

14.5 Umweltgefahren

Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Für Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Für Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Für Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates, REACH.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates, CLP.

Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route), ADR.

REACH ANNEX XVII:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.
Nickel	7440-02-0

Nationale Vorschriften

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV).

TRGS 528 – Schweißtechnische Arbeiten

TRGS 900 – Technische Regel für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte.

TRGS 903 – Biologische Grenzwerte (BGW)

TRGS 910 – Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen.

TRGS 510 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern. Nicht anwendbar, da es sich bei Edelstahl um ein Erzeugnis handelt.

Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV): Nicht anwendbar.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV: Nicht anwendbar.

Massive Edelmehle sind unlöslich in Wasser und dementsprechend nicht wassergefährdend.

Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium – Mutterschutzgesetz – MuSchG.



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend – Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG.

Alle einschlägigen nationalen und lokalen Vorschriften und Bestimmungen sind zu beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen zur vorherigen Version

Version 4.0 – Aktualisierung – 16.01.2023

Alle Abschnitte des Sicherheitsinformationsblattes wurden überarbeitet.

Hinweise zur Einstufung und Kennzeichnung

Edelstahlprodukte gelten als Erzeugnisse im Sinne der europäischen Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH). Gemäß der REACH-Verordnung und der europäischen Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) muss nur für Stoffe und Gemische ein Sicherheitsdatenblatt (SDB) vorgelegt werden. Zwar verlangt die REACH-Verordnung für Erzeugnisse kein klassisches Sicherheitsdatenblatt, jedoch müssen gemäß Artikel 32 dieser Verordnung ausreichend Informationen für ihre sichere Verwendung und Entsorgung zur Verfügung gestellt werden.

Dieses Sicherheitsinformationsblatt beinhaltet einschlägige Hinweise für nachgeschaltete Anwender im Hinblick auf die ordnungsgemäße Verwendung der gelieferten Edelstahlprodukte.

Hinweise auf wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates, REACH.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates, CLP.

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV).

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV.

TRGS 510 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 900 – Technische Regel für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte.

Datenbank des C&L-Verzeichnisses (ECHA).

GESTIS – Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen (Datenbank).

<http://prevent.se> (Datenbank).

REACH Registrierungs dossiers – ECHA.

Phrasenbedeutung

Resp. Sens. 1 Sensibilisierung der Atemwege, Gefahrenkategorie 1

Skin Sens. 1 Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1

Muta. 2 Keimzell-Mutagenität, Gefahrenkategorie 2



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Carc. 1B	Karzinogenität, Gefahrenkategorie 1B
Carc. 2	Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 1B
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2
Aquatic Chronic 3	chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3
Aquatic Chronic 4	chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 4

- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350 Kann Krebs erzeugen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Akronyme

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung)
EC	Effektive Konzentration 50 %
EG	Europäische Gemeinschaft
IATA	International Air Transport Association (Internationale Luftverkehrs-Vereinigung)
IBC	Intermediate Bulk Container
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization
LC50	Letale Konzentration 50 %
LD50	Letale Dosis 50 %
LGK	Lagerklasse
PBT	persistent, bioakkumulierend und toxisch
UN	Vereinte Nationen
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierend
WGK	Wassergefährdungsklasse



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Weitere Angaben

Die Informationen und Daten in diesem Sicherheitsinformationsblatt basieren auf Angaben des Herstellers und unseren derzeitigen Kenntnissen. Die Angaben sind unverbindlich und gelten im Falle eines Vertragsabschlusses nicht als zugesagt.

Bei diesen Angaben handelt es sich nur um Anhaltswerte, wobei diese nur dann verbindlich sind, wenn sie in einem mit uns abgeschlossenen Vertrag ausdrücklich zur Bedingung gemacht werden.

Bei der Herstellung unserer Produkte werden keine gesundheitsschädigenden oder ozonschädigenden Substanzen verwendet.

Uddeholms AB verfügt über Zertifikate nach ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 und ISO 50001.

Anhang

Warmarbeitsstahl	Kaltarbeitsstahl	Kunststoff	Komponenten	PM-Sorten	Stahlfolie
Uddeholm Alvar	Uddeholm Arne	Uddeholm Corrax	Uddeholm Balder	Uddeholm Vanadis 4 Extra SuperClean	Stahlfolie geliefert von Uddeholms AB
Uddeholm Alvar 14	Uddeholm Caldie	Uddeholm Corrax TIG WELD	Uddeholm Balder SA	Uddeholm Vanadis 6 Extra SuperClean	
Uddeholm Dievar	Uddeholm Caldie TIG WELD	Uddeholm Holmax	Uddeholm Bure	Uddeholm Vanadis 8 SuperClean	
Uddeholm Dievar LASER WELD	Uddeholm Calmax	Uddeholm Impax ESR	Uddeholm Bure HT	Uddeholm Vanadis 10 SuperClean	
Uddeholm Dievar MIG WELD	Uddeholm Calmax Carmo M W	Uddeholm Impax SUPREME	Uddeholm Idun	Uddeholm Vanadis 23 SuperClean	
Uddeholm Dievar TIG WELD	Uddeholm Calmax Carmo T W	Uddeholm Impax LASER WELD		Uddeholm Vanadis 30 SuperClean	
Uddeholm Formvar	Uddeholm Carmo	Uddeholm Mirrax 40		Uddeholm Vanadis 60 SuperClean	
Uddeholm Hotvar	Uddeholm Chipper	Uddeholm Mirrax LASER WELD		Uddeholm Elmax SuperClean	
Uddeholm Orvar LASER WELD	Uddeholm Fermo	Uddeholm Mirrax ESR		Uddeholm Vancron 40 SuperClean	
Uddeholm Orvar 2MICR	Uddeholm Formax	Uddeholm Mirrax TIG WELD		Uddeholm Vanax SuperClean	
Uddeholm Orvar SUPERIOR	Uddeholm Formax M	Uddeholm Nimax			
Uddeholm Orvar SUPREME	Uddeholm Rigor	Uddeholm Nimax LASER WELD			
Uddeholm Vidar 1	Uddeholm Sleipner	Uddeholm Nimax TIG WELD			



Überarbeitet am: 16.01.2023
Ersetzt SDB: 10.11.2021
Version: 4

LEGIERUNGEN GELIEFERT VON UDDEHOLMS AB

Uddeholm Vidar 1 ESR	Uddeholm Sverker 21	Uddeholm Polmax			
Uddeholm Vidar Superior	Uddeholm UHB11	Uddeholm Ramax HH			
Uddeholm Vidar Supreme		Uddeholm Stavax LASER ESR			
Uddeholm QRO 90 HT		Uddeholm Stavax TIG WELD			
Uddeholm QRO 90 LASER WELD		Uddeholm Stavax ESR			
Uddeholm QRO 90 MIG WELD		Uddeholm Unimax			
Uddeholm QRO 90 Supreme		Uddeholm Unimax TIG WELD			
Uddeholm QRO 90 TIG WELD		Uddeholm Ramax S			
		Uddeholm Impax HIHARD			
		Roy Alloy			