EG - Sicherheitsinformationsblatt

In Anlehnung an Artikel 32 (nicht gefährliche Stoffe) der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 (REACH)

1 Bezeichnung des Erzeugnisses und Firmenbezeichnung

1.1 Produktidentifikator

1.1.1 Name des Erzeugnisses:	Unlegierter Stahl (z.B. S235JR, S355J2)
1.1.2 Weitere Bezeichnungen:	Mikrolegierter Stahl, niedrig legierter Stahl
1.1.3 Bezeichnung auf dem Kennzeichnungs-schild/ Handelsname der Erzeugnisse:	Bramme, Warmband, Grobblech, Feinblech, Langprodukte

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Produkts und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen:	Weiterverarbeitung der Stahlerzeugnisse.
1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird:	keine

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsinformationsblatt bereitstellt

1.3.1 EG-Inverkehrbringer (Hersteller /Händler):	thyssenkrupp Schulte GmbH
1.3.2 Hausadresse:	thyssenkrupp Allee 1
1.3.3 Postadresse:	45143 Essen
1.3.4 Land:	Deutschland
1.3.5 Telefon:	0201/ 844-0
1.3.6 Telefax:	0201/ 844-536000
1.3.7 E-Mail (sachkundige Person):	materials4me@thyssenkrupp-materials.de

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Erzeugnisses: Das Gemisch, aus dem das Erzeugnis hergestellt wurde, ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

2.2 Sonstige Gefahren: Ein Gesundheitsrisiko durch Stäube und Rauche kann sich bei

der mechanischen und/oder thermischen Bearbeitung (z.B. Schweißen, Trennen, Schleifen) ergeben (vgl. Grenzwerte gemäß Kap. 8.1.1).
Nach gegenwärtigem Kenntnisstand hat das Erzeugnis keine endokrin schädigenden Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 und Verordnung (EU) 2018/605.
Das Produkt enthält keine persistenten organische Schadstoffe gemäß Verordnung (EU) 2019/102.

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Chemische Charakterisierung: Unlegierter bis niedriglegierter Stahl.

3.2 Inhaltsstoffe Stahl:

EG-Nr.	231-096-4
Reg-Nr.	01-2119462838-24
CAS-Nr.	7439-89-6
Bezeichnung	Eisen
Anteil [%]	> 95
Einstufung	VO (EG) Nr.1272/2008

3.3 Aufbau: Lang- und Flacherzeugnisse aus Stahl (z.B. Band, Blech, Profil) die auf Kundenwunsch mit Korrosionsschutzmittel eingeölt bzw. geprimert sind.

3.4 Zusätzliche Hinweise: Im vorliegenden Produkt sind keine Stoffe der GADSL-Liste oberhalb der vorgegebenen Grenzwerte enthalten. Die Vorgaben
der RL 2000/53/EG über Altfahrzeuge werden eingehalten.
Das vorliegende Produkt hält die Vorgaben der EG-RL 2011/65/EU (RoHS-II) ein.
Nach gegenwärtigem Kenntnisstand beinhaltet diese Erzeugnisse
keine besonders besorgniserregende Stoffe nach Artikel 57 und

59(1) der REACH-VO bzw. Stoffe, die auf der Kandidatenliste nach Anhang XIV aufgelistet sind, in einer Konzentration von mehr als 0,1%. Falls sich diesbezüglich Änderungen ergeben sollten, werden wir dieses unseren Kunden unaufgefordert, umgehend mitteilen.

4 Erste Hilfe Maßnahmen

4.1 Allgemeine Hinweise: Die genannten Erste-Hilfe-Maßnahmen beziehen sich auf Eisenstäube bzw. Rauche, die bei der thermischen oder mechanischen Bearbeitung des Erzeugnisses entstehen können.

4.2 Nach Einatmen: Für Frischluft sorgen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

4.3 Nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife abwaschen.

4.4 Nach Augenkontakt: Bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Reizung Arzt hinzuziehen.

4.5 Nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel: Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid-Pulver, Sprühnebel (Wasser). Stahl (massiv) ist nicht brennbar. Löschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen.

5.1.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: keine bekannt

5.2 Besondere vom Erzeugnis ausgehende Gefahren: keine bekannt

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung: keine

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen,

Schutzausrüstung und in Notfällen

anzuwendende Verfahren: Stahlprodukte können scharfe Kanten aufweisen, daher beim Umgang schnittfeste Handschuhe verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Mechanisch aufnehmen, staubarme Reinigungsverfahren anwenden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang: Stahlprodukte können scharfe Kanten aufweisen, daher beim

Umgang schnittfeste Handschuhe verwenden.

7.1.2 Technische Maßnahmen: Bei thermischer Verarbeitung und/oder mechanischer Bearbeitung bei Bedarf Absaugmaßnahmen an der Maschine

bzw. am Arbeitsplatz vorsehen, um die vorgeschriebenen Grenzwerte nach Kap. 8.1.1 zu unterschreiten.

7.1.3 Allgemeine Hygienemaßnahmen: Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und

nach Beenden der Arbeit Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Kontakt mit Säuren vermeiden (Wasserstoffentwicklung).

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900):

Bezeichnung: Allgemeiner Staubgrenzwert
Alveolengängige Fraktion (A) 1,25 mg/m^3
Einatembare Fraktion (E) 10 mg/m^3 Spitzenbegr. 2(II)

8.1.2 Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten: Grenzwertbetrachtung bezieht sich auf Stäube und Rauche, die

bei der Bearbeitung entstehen.

8.1.3 DNEL und PNEC-Werte: DNEL/PNEC- Werte sind nicht erforderlich.

Ein DNEL-Wert wurde im Rahmen des CSR für Eisen erhoben:
Langzeit, oral (allgemein Bevölkerung): 0.71 mg/kg/Tag
Langzeit, inhalativ (allgemein Bevölkerung): 1.5 mg/m3

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: vgl. Nr. 7. Der Einsatz von technischen Schutzeinrichtungen für Schweißarbeiten hat sich als hinreichend erwiesen.

8.2.2 Atemschutz: Nicht erforderlich (für massive Form). Bei Staubentwicklung und Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte: Filtergerät, Filter P2.

8.2.3 Handschutz: Abhängig von der jeweiligen Be- und Verarbeitung. Beim Umgang mit Blechen schnittfeste Schutzhandschuhe (EN 388) verwenden. Geeignete Materialien (empfohlene Schnittfestigkeit: mindestens Stufe 2, in Abhängigkeit von der Tätigkeit auch höhere Stufen) z.B. Kevlar® ggf. mit Nitrilbeschichtung zum Schutz vor Korrosionsschutzöl.

8.2.4 Augenschutz: Nicht erforderlich (für massive Form). Bei Staubentwicklung und Zerspannung Schutzbrille tragen.

8.2.5 Körperschutz: Sicherheitsschuhe, Arbeitskleidung in Abhängigkeit von der Tätigkeit.

8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Für massives Metall keine besonderen Vorkehrungen erforderlich.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

9.1.1 Aggregatzustand:	massiver metallischer Feststoff
9.1.2 Farbe:	silbergrau
9.1.3 Geruch:	geruchslos
9.1.4 Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	ca. 1530 °C
9.1.5 Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	2861°C, 101325 Pa
9.1.6 Entzündbarkeit:	n.z. (für massiven Stahl)
9.1.7 Obere/unter Explosionsgrenze (Staub):	n.z. (für massiven Stahl)

9.1.8 Flammpunkt:	Keine Prüfung erforderlich, da Stahl anorganisch ist.
9.1.9 Zündtemperatur:	nicht selbstentzündlich
9.1.10 Zersetzungstemperatur:	n.z. (für massiven Stahl)
9.1.11 pH-Wert:	n.z. (für massiven Stahl)
9.1.12 Kinematische Viskosität:	n.z. gem. REACH Anh.7 Spalte 2
9.1.13 Löslichkeit(en):	Stahl ist unlöslich bei 22°C.
9.1.14 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	n.z. (für massiven Stahl)
9.1.15 Dampfdruck:	n.z. (für massiven Stahl)
9.1.16 Relative Dichte:	~7.80 g/cm3 (20 C°)
9.1.17 Dampfdichte:	n.z. (für massiven Stahl)

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Verdampfungsgeschwindigkeit:	n.z. da der Schmelzpunkt über 300°C
9.2.2 Explosive Eigenschaften: die mit	Nicht explosiv. Der Stahl enthält keine chemische Gruppe explosiven Eigenschaften verknüpft ist.
9.2.3 Oxidierende Eigenschaften:	nicht oxidierend

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität: Nicht reaktiv unter normalen Umgebungsbedingungen.
10.2 Chemische Stabilität: Stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine gefährlichen Bedingungen bekannt.
10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt mit Säuren vermeiden (Korrosionsgefahr), Bildung von Wasserstoff möglich.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine bekannt.

11 Toxikologische Angaben

11.1 Allgemeine Angaben: Alle Angaben zur Toxizität beziehen sich auf Eisen, dass den größten Anteil (> 95%) am gesamten Erzeugnis hat.

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

11.2.1 Akute Toxizität: Keine akuten toxischen Wirkungen nachgewiesen.
Inhalativ (Ratte) Carbonyl Eisen
LC50(6h): >250 mg/m3
Oral, (Ratte) Elektrolytisches Eisenpulver
LD50 7500 mg/kg

11.2.2 Reiz- / Ätzwirkung auf die Haut: keine Reizwirkung (gemäß OECD 404)

11.2.3 Schwere Augenschädigung/-reizung: keine Reizwirkungen (gemäß OECD 405)
Reizwirkungen können durch mechanische Reibung entstehen.

11.2.4 Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Nicht sensibilisierend.

11.2.5 Toxizität bei wiederholter Aufnahme: Oral (Ratte) Eisen
LOAEL: 26 mg/kg pro Tag
Inhalativ (Ratte) Eisen
NOAEC: 5 mg/m³

11.2.6 Keimzellmutagenität: Kein Hinweis auf erbgutverändernde Wirkung (negative Testergebnisse für Bakterien- und Zellkulturentest).

11.2.7 Krebserzeugend: Kein Hinweis auf krebserzeugende Wirkung und

11.2.8 Reproduktionstoxizität: Keine fortpflanzungsgefährdende Wirkung bekannt.

11.2.9 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Keine Zielorgan toxische Wirkung bei einmaliger Exposition bekannt.

11.2.10 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei

wiederholter Exposition: Keine Zielorgan toxische Wirkung bei wiederholter Exposition bekannt.

11.2.11 Aspirationsgefahr: Für massiven Stahl nicht relevant.

11.2.12 Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen: Ein wahrscheinlicher Expositionsweg ist der dermale Kontakt.

11.2.13 Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften: Keine bekannt.

11.2.14 Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach Kurzer oder lang anhaltender Exposition: Keine bekannt.

11.3 Angaben über sonstige Gefahren: Keine bekannt.

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Allgemeine Angaben: Alle Angaben zur Toxizität beziehen sich auf Eisen, dass den größten Anteil (> 95%) am gesamten Erzeugnis hat.

12.2 Ökotoxizität: Kein Hinweis auf Ökotoxizität*
Aquatisch, Fisch Kurzzeit (Brachydanio rerio)
LL0 (96h): > 1000 mg/l (Eisenoxide)
*Weitere Studien im CSR genannt

12.3 Persistenz und Abbaubarkeit: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.4 Bioakkumulationspotenzial: n.z.: Eisen ist ein essenzielles Element und seine Konzentration im Organismus ist selbstregulierend.

12.5 Mobilität im Boden: n.z.: Eisen oxidiert in der Umwelt langfristig zu stabilem Eisen (III)-oxid.

12.6 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Eisen erfüllt nicht die Kriterien für persistent, bioakkumulativ oder toxisch.

12.7 Andere schädliche Wirkungen: nicht bekannt

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

13.1.1 Entsorgung / Abfall (Produkt): Stahl dem Recycling zukommen lassen.

13.1.2 Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/ Abfallbezeichnungen gemäß AVV: Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern (ASN) ist entsprechend der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) branchen- und prozessartspezifisch durchzuführen. Zutreffende Abfallschlüssel für die bei der Bearbeitung möglicherweise entstandenen Späne oder Stäube sind 120101 Eisenfeil- und -drehspäne bzw. 120102 Eisenstaub und -teile.

13.2 Verpackung: n.z.

14 Angaben zum Transport

14.1 Landtransport (ADR/RID/GGVSEB): Kein Gefahrgut nach ADR
14.2 Binnenschiffstransport (ADNR): Kein Gefahrgut nach ADNR
14.3 Seeschifftransport (GGVSee): Kein Gefahrgut nach GGVSee

15 Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Erzeugnis

15.1.1 VO (EU) 1257/2016: Die Vorschriften (Recycling von Schiffen) sind für dieses Produkt erfüllt.

15.1.2 RL 2004/42/EG: VOC-Anteil: 0%

15.1.3 RL 2012/19/EU: Das Produkt hält die Vorgaben der RL 2002/96/EG „WEEE“- (Waste Electrical and Electronic Equipment) ein.

15.1.4 RL 2011/65/EU: Die Vorschriften (RoHS-II) sind für dieses Produkt erfüllt.

15.1.5 RL 2000/53/EG: Die Vorschriften (Altfahrzeuge) sind für dieses Produkt erfüllt.

15.1.6 RL 2012/18/EU (Seveso III): Das Erzeugnis ist nicht gemäß der Richtlinie einzustufen.

15.2 Nationale Vorschriften

15.2.1 Beschäftigungsbeschränkung:	n.z.
15.2.2 Wassergefährdungsklasse nach AwSV:	Nicht wassergefährdender Stoff - nwg (Eisen, Kennnummer: 748) (4)
15.3 Stoffsicherheitsbeurteilung:	Für dieses Erzeugnis ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

16 Sonstige Angaben

16.1 Änderungen:	n.z
16.2 Schulungshinweise:	keine
16.3 Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung:	keine

16.4 Weitere Informationen:

Abkürzungen:
n.z. = nicht zutreffend
DNEL -beschreibt den Expositionsgrenzwert, unterhalb dessen ein
Stoff nach dem Kenntnisstand der Wissenschaft zu keiner Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führt-
= kein Effektkonzentration (Gesundheit)
PNEC -beschreibt die vorausgesagte Konzentration eines in der Regel umweltgefährlichen Stoffes, bis zu der sich keine Auswirkungen auf die Umwelt zeigen- = kein Effektkonzentration (Umwelt)
LL0 = „Lethal loading 0“, die max. Konzentration eines schwerlöslichen Stoffes bei „Null“-Mortalität im Testsystem.

16.5 Quellen:

(1) CSR = Chemical Safety Report IRON, erstellt im Rahmen der

Verordnung (EG) Nr.1907/2006 (REACH).
(2) Rigoletto Datenbank des Umwelt Bundesamt
https://webrigoletto.uba.de/rigoletto/public/searchRequest.do?event=request

16.6 Sonstige Angaben:

Die in diesem Sicherheitsinformationsblatt bereitgestellten Informationen basieren auf dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Das Sicherheitsinformationsblatt beschreibt die Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Etwaige Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit der Stahl Produkte dienen der Beschreibung und sind keine Eigenschaftszusicherungen. Wir übernehmen keine Gewähr für die Ergebnisse bei der Verarbeitung und Anwendung der Produkte. Die Verantwortung für die sichere Verwendung der Produkte liegt beim Verwender. Dieser ist verpflichtet, sich selbst von der Eignung des Produkts für den vorgesehenen Zweck zu überzeugen und alle anwendbaren Gesetze und Vorschriften eigenverantwortlich zu beachten.

Dieses Sicherheitsinformationsblatt wurde für Stahl Produkte erstellt. Wenn das Stahl Produkt als Bestandteil eines anderen Produkts verwendet wird, gelten die Angaben in diesem Sicherheitsinformationsblatt möglicherweise nicht.

Dieses Sicherheitsinformationsblatt dient ausschließlich zu Informationszwecken. Es kann in keiner Weise als Sicherheitsdatenblatt angesehen oder zu diesem Zweck verwendet werden.