



Produktbezeichnung: **pladur® - Basis veredeltes Feinblech (Z, ZA, ZMg), chemisch passiviert**

Version: 5.1

Materialnummer: TKS-182

erstellt am: 01.09.1998

überarbeitet am: 24.09.2025

Ausgabedatum: 24.09.2025

Seite: 1 von 8

1 *Bezeichnung des Erzeugnisses und Firmenbezeichnung

1.1 Produktidentifikator

1.1.1 Name des Erzeugnisses: pladur® - Basis veredeltes Feinblech (Z, ZA, ZMg), chemisch passiviert

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

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen: Bauindustrie, Garagentore, Fahrzeugbau., allgemeine Industrie

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 Steel Europe AG

1.3.2 Hausadresse: Kaiser-Wilhelm-Straße 100

1.3.3 Postadresse: 47166 Duisburg

1.3.4 Land: Deutschland

1.3.5 Telefon: 0203 / 52-0

1.3.6 Telefax: 0203 / 52 25 10 2

1.3.7 Auskunft gebender Bereich: TEM-Environment-Gefahrstoffe/REACH/Zentrale Dienste
Tel. 0203 / 52 28 41 4

Fax. 0203 / 52 26 33 2

1.3.8 E-Mail (sachkundige Person): sicherheitsdatenblaetter-tks@thyssenkrupp-steel.com

1.4 Notrufnummer: 0203 / 52 41 21 1 (24 h/d besetzt)

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: Bei der mechanischen Bearbeitung (z.B. Trennen mit Säge oder Knabber) können Stäube auftreten.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand hat das Erzeugnis keine endokrin schädigende Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 und Verordnung (EU) 2018/605.

Das Produkt enthält keine persistenten organische Schadstoffe gemäß Verordnung (EU) 2019/1021.

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Chemische Charakterisierung: Unlegierter bis niedrig legierter, oberflächenveredelter Stahl.



Produktbezeichnung: **pladur® - Basis veredeltes Feinblech (Z, ZA, ZMg), chemisch passiviert**

Version: 5.1

Materialnummer: TKS-182

erstellt am: 01.09.1998

überarbeitet am: 24.09.2025

Ausgabedatum: 24.09.2025

Seite: 2 von 8

3.2 Inhaltsstoffe Stahl:

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

3.3 Inhaltsstoffe Metall-Beschichtung:

EG-Nr. Reg-Nr.	CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil [%]	Einstufung VO (EG) Nr.1272/2008
231-175-3 01-2119467174-37	7440-66-6	Zink	≥ 95	-
231-072-3 01-2119529243-45	7429-90-5	Aluminium	≤ 5	-
231-104-6 01-2119537203-49	7439-95-4	Magnesium	≤ 2	-

3.4 Aufbau:

Flacherzeugnisse aus Stahl (Band, Blech)

Oberflächenveredelung:

-Z: feuerverzinkt mit Zinkauflagen bis ca. 275 g/m².

-ZA galfan®: Zink/ Aluminium-Legierungsüberzug aus ca. 95 % Zink und ca. 5 % Aluminium-Mischmetall mit Auflagen bis ca. 255 g/m².

-ZMg Ecoprotect®: Legierungsüberzug aus ca. 98 % Zink und ca. 2 % Magnesium, Aluminium und Eisen, mit Auflagen bis ca. 310 g/m².

Vorbehandlung: Titanauflage bis ca. 15 mg/m² und/oder Kobaltauflage bis ca. 6mg/m².

Primer/Kleber: Basis Polyester, Epoxy oder PUR: bis zu 27 µm.

Deckschicht: Lack bis ca. 61 µm Dicke, Basis Polyester, Epoxy, PVDF, PUR, Polyamid modifiziertes Polyester oder Polyamid modifiziertes PUR und/oder Nutzfolie bis zu 63µm Dicke aus PE,PET oder PP.

Ggf. mit Schutzfolie aus PE oder PP.

3.5 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 dieses Erzeugnis 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



Produktbezeichnung: **pladur® - Basis veredeltes Feinblech (Z, ZA, ZMg), chemisch passiviert**

Version: 5.1

Materialnummer: TKS-182

erstellt am: 01.09.1998

überarbeitet am: 24.09.2025

Ausgabedatum: 24.09.2025

Seite: 3 von 8

sollten, werden wir dieses unseren Kunden unaufgefordert umgehend mitteilen.

4 Erste Hilfe Maßnahmen

- 4.1 **Allgemeine Hinweise:** Erste-Hilfe-Maßnahmen beziehen sich auf Stäube, die bei der 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:** Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte (z.B. NO_x, CO) aus der Deckschicht entstehen.
- 5.3 **Hinweise für die Brandbekämpfung:** Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

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. Reste sammeln und dem Recycling zuführen.
- 6.4 **Verweis auf andere Abschnitte:** Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8



Produktbezeichnung: **pladur® - Basis veredeltes Feinblech (Z, ZA, ZMg), chemisch passiviert**

Version: 5.1

Materialnummer: TKS-182

erstellt am: 01.09.1998

überarbeitet am: 24.09.2025

Ausgabedatum: 24.09.2025

Seite: 4 von 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 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 und Laugen vermeiden (Wasserstoffentwicklung bei Kontakt mit dem blanken Metall möglich).

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900):

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m ³	mg/m ³	Spitzenbegr.
	Allgemeiner Staubgrenzwert			
	Alveolengängige Fraktion		1,25	
	Einatembare Fraktion		10	2(II)

- 8.1.2 Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten: Grenzwertbetrachtung bezieht sich auf Stäube die bei der Bearbeitung entstehen können.
- 8.1.3 DNEL und PNEC-Werte: DNEL/PNEC- Werte sind nicht erforderlich.
Ein DNEL-Wert wurde für Eisen im Rahmen des CSR erhoben:
Langzeit, oral (allgemein Bevölkerung): 0.71mg/kg / Tag
Langzeit, inhalativ (allgemein Bevölkerung): 1.5mg/m³

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: vgl. Nr. 7. Der Einsatz von technischen Schutzeinrichtungen für die Bearbeitung 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®.
- 8.2.4 Augenschutz: Nicht erforderlich (für massive Form).
Bei Staubentwicklung: Schutzbrille.



Produktbezeichnung: **pladur® - Basis veredeltes Feinblech (Z, ZA, ZMg), chemisch passiviert**

Version: 5.1

Materialnummer: TKS-182

erstellt am: 01.09.1998

überarbeitet am: 24.09.2025

Ausgabedatum: 24.09.2025

Seite: 5 von 8

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 silbergrauer metallischer Feststoff
- 9.1.2 **Farbe:** farblich unterschiedlich lackiert
- 9.1.3 **Geruch:** geruchslos
- 9.1.4 **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** ca. 1530 °C (Stahl)
- 9.1.5 **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:** 2861°C (Stahl, 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):** 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:** ~7.80g/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:** Nicht explosiv. Der Stahl enthält keine chemische Gruppe die mit 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:** Bei hohen Temperaturen (> 230°C) kann sich die Deckschicht zersetzen.



Produktbezeichnung: **pladur® - Basis veredeltes Feinblech (Z, ZA, ZMg), chemisch passiviert**

Version: 5.1

Materialnummer: TKS-182

erstellt am: 01.09.1998

überarbeitet am: 24.09.2025

Ausgabedatum: 24.09.2025

Seite: 6 von 8

- 10.5 **Unverträgliche Materialien:** Säuren und Laugen greifen das ungeschützte Feinblech an (Wasserstoffentwicklung).
- 10.6 **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei hohen Temperaturen (> 230°C) können gefährliche Zersetzungsprodukte (z.B. NO_x, CO) aus der Deckschicht entstehen.

11 Toxikologische Angaben

(1)

- 11.1 **Allgemeine Angaben:** Alle Angaben zur Toxizität beziehen sich auf Eisen, dass den größten Anteil (> 85%) 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) Carbonyleisen
LC₅₀(6h): >250mg/m³
Oral, (Ratte) Elektrolytisches Eisenpulver
LD₅₀ 7500mg/kg
 - 11.2.2 **Reiz- / Ätzwirkung auf die Haut:** Haut: keine Reizwirkung (gemäß OECD 404)
 - 11.2.3 **Schwere Augenschädigung/-reizung:** Auge: 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.



Produktbezeichnung: **pladur® - Basis veredeltes Feinblech (Z, ZA, ZMg), chemisch passiviert**

Version: 5.1

Materialnummer: TKS-182

erstellt am: 01.09.1998

überarbeitet am: 24.09.2025

Ausgabedatum: 24.09.2025

Seite: 7 von 8

11.3 Angaben über sonstige Gefahren: Keine bekannt.

12 Umweltbezogene Angaben

(1)

- 12.1 Allgemeine Angaben: Alle umweltbezogenen Angaben beziehen sich auf Eisen, dass den größten Anteil (> 85%) am gesamten Erzeugnis hat.
- 12.2 Ökotoxizität: Kein Hinweis auf Ökotoxizität*.
Aquatisch, Fisch Kurzzeit (Brachydanio rerio)
LL₀ (96h): > 1000mg/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 essentielles 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: Bei der Bearbeitung des Produkts können Späne oder Stäube entstehen. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/ Abfallbezeichnungen ist entsprechend Abfallverzeichnisverordnung (AVV) branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Mögliche Abfallschlüssel sind 120101 (Eisenfeil- und -drehspäne) oder 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 Binnenschifftransport (ADNR): Kein Gefahrgut nach ADNR
- 14.3 Seeschifftransport (GGVSee): Kein Gefahrgut nach GGVSee



Produktbezeichnung: **pladur® - Basis veredeltes Feinblech (Z, ZA, ZMg), chemisch passiviert**

Version: 5.1

Materialnummer: TKS-182

erstellt am: 01.09.1998

überarbeitet am: 24.09.2025

Ausgabedatum: 24.09.2025

Seite: 8 von 8

15 Rechtsvorschriften

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

- 15.1.1 RL 2004/42/EG: VOC-Anteil: 0 %
- 15.1.2 RL 2012/19/EU: Das Produkt hält die Vorgaben der RL 2002/96/EG („WEEE“ – Waste Electrical and Electronic Equipment) ein.
- 15.1.3 RL 2011/65/EU: Die Vorschriften (RoHS-II) sind für dieses Produkt erfüllt.
- 15.1.4 RL 2000/53/EG: Die Vorschriften (Altfahrzeuge) sind für dieses Produkt erfüllt.
- 15.1.5 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) (2)

- 15.3 **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Für dieses Erzeugnis ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

16 Sonstige Angaben

- 16.1 **Änderungen:** * Daten gegenüber der letzten Version v. 18.01.2022 geändert.
- 16.2 **Schulungshinweise:** keine
- 16.3 **Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung:** keine
- 16.4 **Weitere Informationen:**
 - Abkürzungen:
 - n.z. = nicht zutreffend
 - DNEL = kein Effektkonzentration (Gesundheit)
 - PNEC = 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://webriigoletto.uba.de/rigoletto/public/searchRequest.do?event=request>

Erklärung:

Die Angaben in diesem Sicherheitsinformationsblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsinformationsblatt beschreibt die Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.