

Cortenstahl

1. Materialbeschreibung und Werkstoffgüte

Cortenstahl (auch als wetterfester Baustahl bezeichnet) ist ein niedriglegierter Stahl, der durch gezielte Zugabe von Legierungselementen wie Kupfer, Chrom, Nickel und Phosphor eine erhöhte Korrosionsbeständigkeit aufweist. Typische Werkstoffbezeichnungen sind u. a. S355J2W nach EN 10025-5.

Der besondere Vorteil dieses Materials liegt in der Ausbildung einer sogenannten **Schutzpatina** (Rostschicht), die sich unter Witterungseinfluss bildet und das darunterliegende Material vor weiterem Abtrag schützt.

2. Materialeigenschaften

- Hohe Witterungsbeständigkeit ohne zusätzliche Beschichtung
- Bildung einer stabilen, dichten Patina als natürlicher Korrosionsschutz
- Charakteristische rostbraune Optik mit architektonisch gewollter Alterung
- Lange Lebensdauer bei minimalem Wartungsaufwand
- Gute mechanische Festigkeit vergleichbar mit klassischen Baustählen



HAURATON E-TEC 65 Typ 100,
Design-Stegrost, Cortenstahl

3. Entwicklungszeit der Patina

Die Ausbildung der schützenden Rostschicht erfolgt **nicht sofort**, sondern ist ein natürlicher Prozess:

- **Anfangsphase (0–3 Monate):** Erste Rostbildung, teilweise ungleichmäßig
- **Entwicklungsphase (3–12 Monate):** Zunehmende Verdichtung und Farbveränderung
- **Stabilisierungsphase (ca. 1–2 Jahre):** Ausbildung einer gleichmäßigen, fest haftenden Schutzpatina

Die Dauer hängt stark von den Umgebungsbedingungen ab, insbesondere von Feuchtigkeit, Bewitterung und Luftzirkulation. Wechsel zwischen nass und trocken beschleunigen den Prozess.

4. Hinweis zur Rostabfärbung

In der Anfangsphase der Bewitterung kann es zu **Abfärbungen durch Rostwasser** kommen. Dabei können sich Rostpartikel lösen und auf angrenzende Materialien übergehen.

Dies kann insbesondere folgende Bereiche betreffen:

- Terrassenplatten

- Naturstein- oder Betonbeläge
- Fassadennahe Flächen

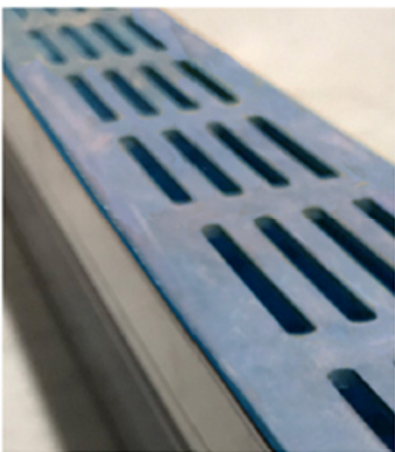
Diese Erscheinung ist materialtypisch und **kein Qualitätsmangel**, sondern Bestandteil des natürlichen Alterungsprozesses.

5. Empfehlungen zur Planung und Nutzung

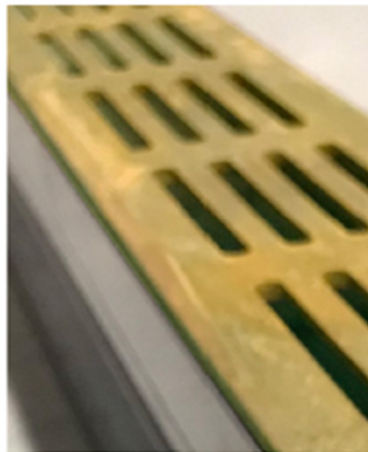
Um mögliche Beeinträchtigungen durch Rostabfärbung zu minimieren, empfehlen wir:

- Einsatz in Bereichen mit geeigneter Entwässerung
- Berücksichtigung bei der Materialwahl angrenzender Oberflächen
- ggf. konstruktive Maßnahmen zur Ableitung von abfließendem Wasser
- optionaler Schutz empfindlicher Flächen während der Anfangsphase

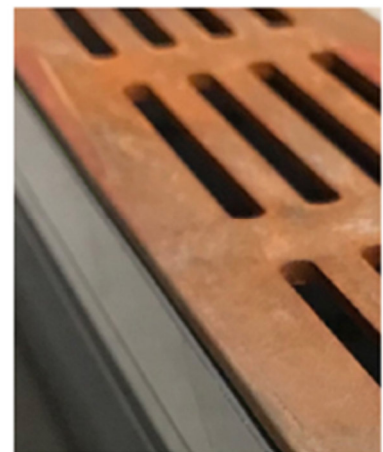
Nach vollständiger Ausbildung der Patina reduziert sich die Abfärbungsneigung deutlich.



Anfangszustand,
noch keine oder nur wenig
Patina



Reifeprozess,
Patina entwickelt sich



Endzustand,
Patina vollständig
entwickelt

Zusammenfassung

Cortenstahl ist ein hochwertiger, langlebiger Werkstoff mit charakteristischer Optik und hoher Widerstandsfähigkeit gegenüber Witterungseinflüssen. Die anfängliche Rostbildung und mögliche Abfärbung sind typische Eigenschaften und gehen mit der Entwicklung der dauerhaften Schutzschicht einher.