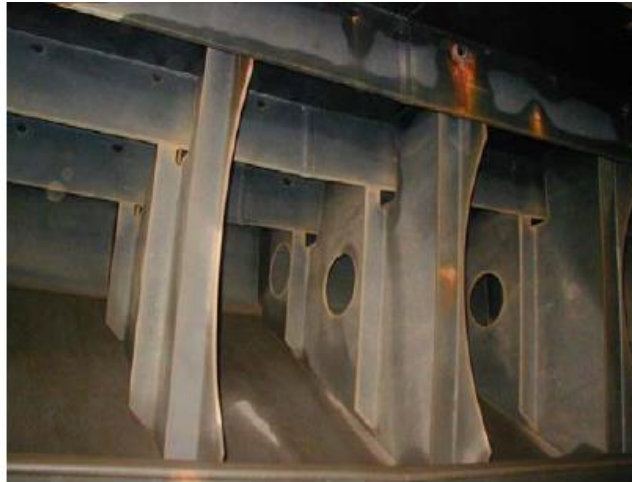


Korrosionsschutz



Guter Kantenschutz

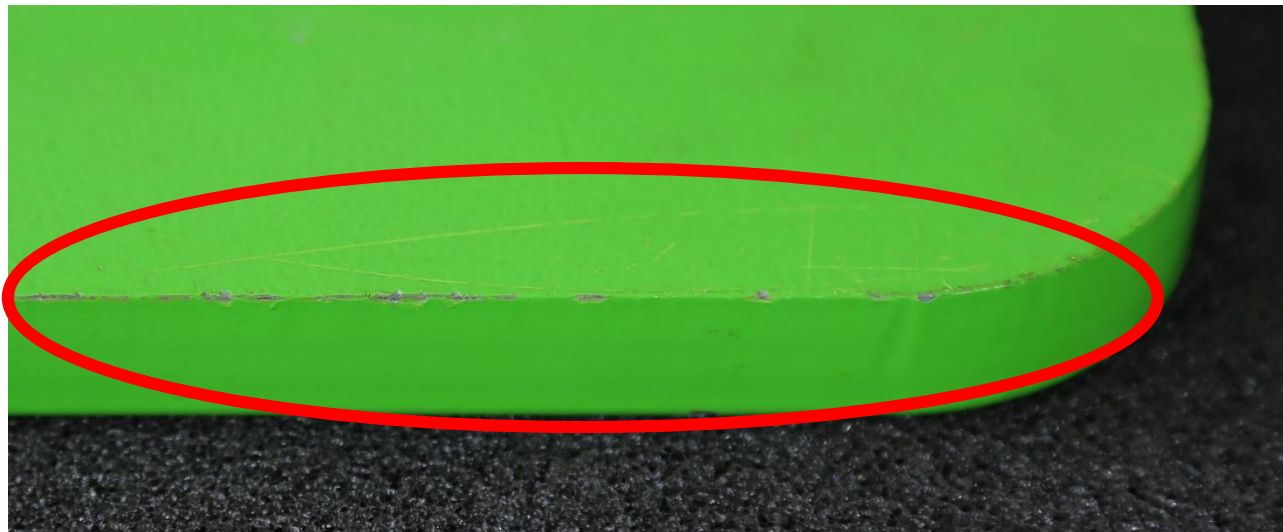


Schlechter Kantenschutz

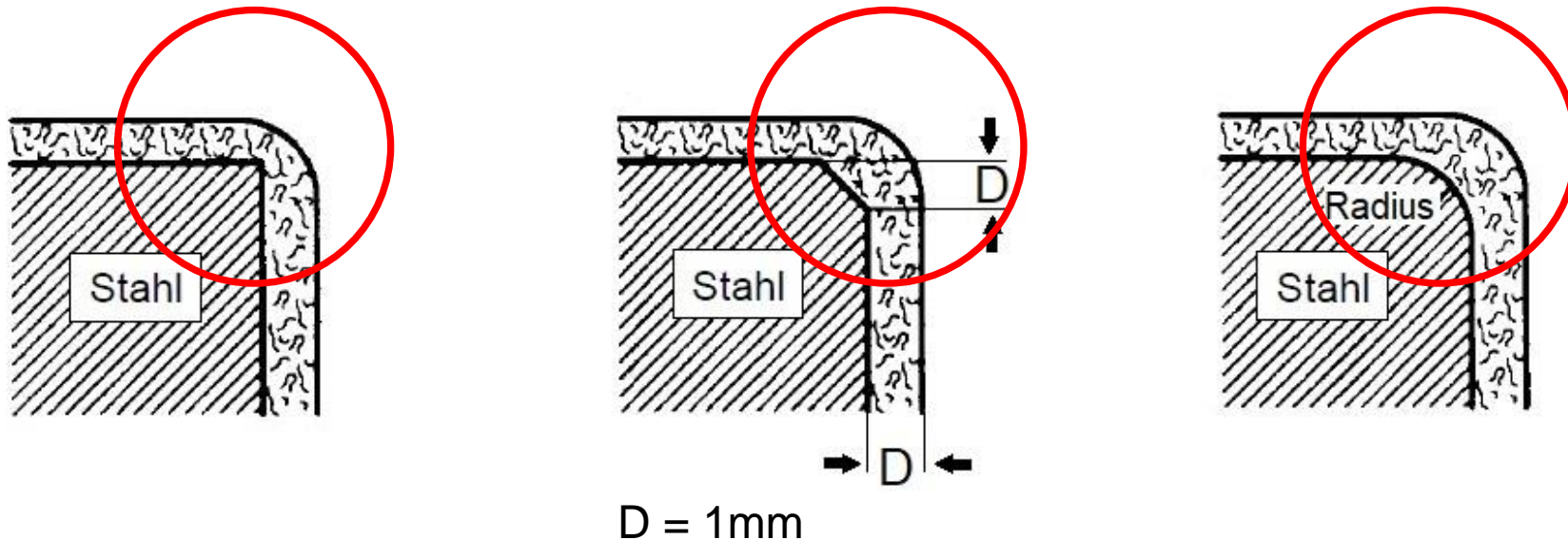
Korrosionsschutz



Beschichtungsabbau und Korrosion starten meistens zuerst in den Kantenbereichen.

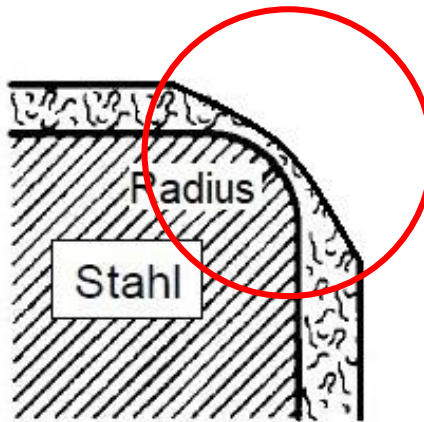


Korrosionsschutz: Grundregeln der Gestaltung DIN EN ISO 12944-3



- Um die Beschichtung gleichmäßig auftragen zu können und ausreichende Schichtdicken an Kanten zu erreichen, sind gerundete Kanten wünschenswert
- Beschichtungen an scharfen Kanten können leichter beschädigt werden
- Alle scharfen Kanten aus dem Fertigungsprozess sollten gerundet werden oder müssen zumindest gebrochen werden
- Grate an Löchern und entlang von Schnittkanten müssen entfernt werden

- zu beachten ist das Problem der Kantenflucht bei Kantenradien < 4 mm



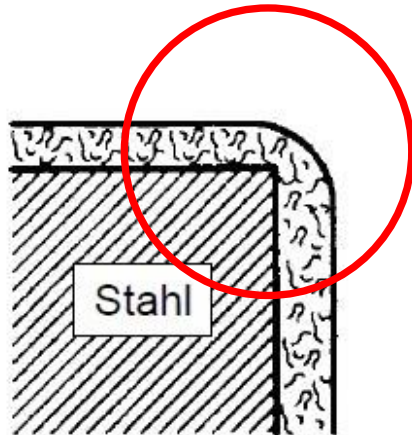
Die **Kantenflucht** ist ein physikalischer Effekt, der bei der Beschichtung von Oberflächen auftritt und dazu führt, dass die Beschichtung an Kanten dünner ausfällt als auf ebenen Flächen. Die Kantenflucht stellt ein ernst zunehmendes Problem in der Beschichtungstechnik dar, weil Teile des Werkstückes nicht ausreichend beschichtet werden. Dies kann besonders bei Korrosionsschutzbeschichtungen den angestrebten Schutz verhindern.

Korrosionsschutzvorbereitung Brechen oder Runden?

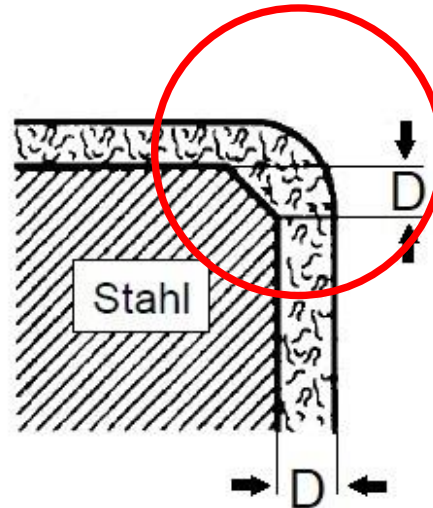


- Scharfen Kanten sind sehr korrosionsanfällig, da die Lackbenetzung dort nicht ausreichend ist, daher gilt:
 - die Kante als Fläche ausbilden
 - je größer die Fläche, je größer die Lackbenetzung
 - ab Radius $R \geq 2\text{mm}$ ist ein Flächeneffekt vorhanden
 - ab Radius $R > 4\text{ mm}$ ist keine Kantenflucht vorhanden

Schichtdickenverteilung Kante/Fläche

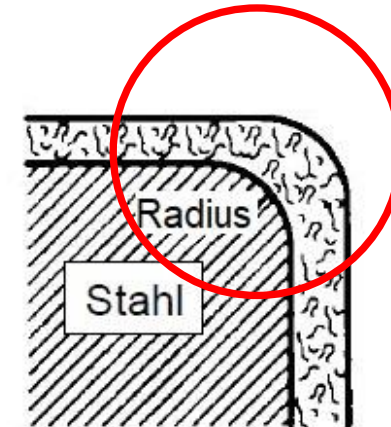


scharfe Stahlkante
schlecht



$D = 1\text{mm}$

gebrochene Stahlkante
besser

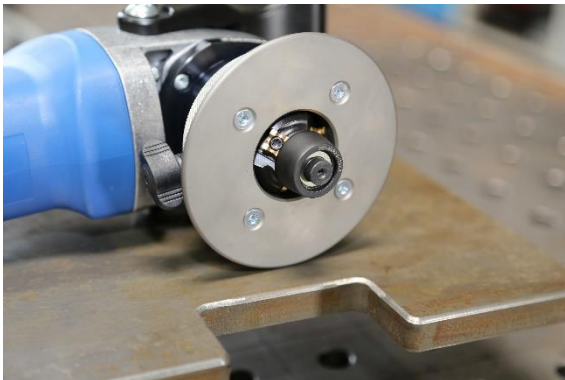


gerundete Stahlkante
gut $r > 2\text{mm}$
optimal $r > 4\text{mm}$

Korrosionsschutz von Stahlbauten : Beschichtung ist gemäß EN ISO 12944-7 auszuführen



Die Beschichtung ist gemäß EN ISO 12944-7 auszuführen. Soll die Schutzdauer des Korrosionsschutzes größer als 5 Jahre bei einer Korrosivitätskategorie von C3 oder darüber sein, was z.B. in Deutschland die Regel ist, muss die Stahlkonstruktion **gerundete oder gefaste Kanten gemäß EN 12944-3** aufweisen.



Normen



- DIN EN ISO 2944-3 Fluidtechnik-Komponenten - Nenndruck
- DIN EN ISO 8501-3 Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen
- DIN EN ISO 12944-3 Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme
- DIN EN 1090-2 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken, Beschichtungsverfahren
- DIN EN 14879-1 Beschichtung und Auskleidung aus organischen Werkstoffen zum Schutz von industriellen Anlagen gegen Korrosion durch aggressive Medien
- ZTV-ING T4 Kantenschutz
- IMO Resolution MSC.215(82) Performance Standard for protective coatings



GERIMA GmbH

Kontaktaufnahme / Produktberatung

national 0-6851-9395-111

international 0049-6851-9395-111

e-mail info@gerima.de