

Reinheitsgrad (Stahl):

Der Reinheitsgrad beschreibt die Reinheit von Walzhaut, Zunder und Rost auf Stahloberflächen. Verschiedene Normen definieren den Reinheitsgrad und werden meistens vom Lackhersteller oder vom Kunden eines Projektes gefordert. Eine zu lackierende Stahloberfläche erfordert normalerweise den Reinheitsgrad SA 2½ oder besser SA 3. Die Oberfläche ist von arteigenen und artfremden Schichten aus dem Herstellungsprozess zu reinigen, da Reststoffe auf der Oberfläche die Haftung und das Korrosionsverhalten entscheidend beeinflussen.

Diese können sein:





















- Walzhaut und Zunder
- Öle, Fette und Wachsarten
- Korrosion/Rost
- Lösliche Salze
- Verschmutzungen wie z.B. Staub

Einteilung und Definition nach Schwedischem Standard (SIS 05 5900 / ISO 8501-1+2):

SA =	Strahlen von beschichteten und unbeschichteten Stahloberflächen
SA 1	Brush-off Blast Cleaning Die Oberfläche ist frei von artfremden Schichten wie Öl, Fett, Schmutz und loser Farbe. Lose arteigene Schichten wie Walzhaut, Zunder und Rost sind entfernt. Der verbleibende Zunder, Rost und Farbe sind festhaftend und die Oberfläche muss ausreichend aufgeraut sein um eine gute Haftung der nachfolgenden Beschichtung zu erreichen.
SA 2	Commercial Blast Cleaning Wie SA1, des Weiteren sind: Rost/Zunder oder festhaftende Beschichtungsrückstände nahezu entfernt . 70% (⅔) eines jeden Quadratrolls sollen frei von sichtbaren Rückständen sein, in den Vertiefungen dürfen leichte Rückstände verbleiben,
SA 2½	Near White Blast Cleaning Wie SA2, des Weiteren dürfen von den arteigenen Schichten nur noch leichte Spuren und Schattierungen sichtbar sein. 95% eines jeden Quadratrolls sollen frei von sichtbaren Rückständen sein.
SA 3	White Metal Blast Cleaning Wie SA2½, des Weiteren haben die Werkstücke eine einheitlich grau-weiß metallische Oberfläche. Alle arteigenen und artfremden Rückstände sind vollständig zu 100% entfernt.
P SA 2½	Partielle Entfernung von Schadstellen (bestehende Beschichtungen) Punktueller Entfernung von Rost, Zunder, loser Beschichtung und Verunreinigungen. Verbleibende Spuren der freigelegten Stellen sind leichte Schattierungen und entsprechen SA 2½. Restliche Beschichtung muss intakt sein, es empfiehlt sich eine Haftungsprüfung durchzuführen.

ST =	Hand- oder maschinelle Entrostung
ST 2	Lose Beschichtung und lose Walzhaut und Zunder sind entfernt, Rost ist soweit entfernt, dass sich nach der Reinigung ein schwacher Metallglanz aufweist.
ST 3	Wie ST 2, jedoch weist das Metall einen höheren Metallglanz auf.
FI	Flammstrahlentrostung
	Walzhaut, Zunder, Rost, Beschichtungen sowie artfremde Verunreinigungen sind entfernt. Rückstände dürfen sich nur als Verfärbungen und Schattierungen abzeichnen.
Be	Beizen mit Säuren (chemische Entrostung)
	Alle artfremden und arteigenen Verunreinigungen sind vollständig entfernt. Vor dem Beschichten müssen die Oberflächen nochmals mit neutralen Reinigern behandelt werden.

Beispiele für unbehandelte bis zur behandelnden Stahlflächen

	unbehandelt	SA 1	SA 2	SA 2½	SA 3
Rostgrad A		 <small>No photo supplied. The effort required to remove mill scale on Grade A steel typically results in less rusting than the maximum 20% allowed for.</small>			
Rostgrad B					
Rostgrad C					
Rostgrad D					

Gestahlte Stahlflächen die mit mindestens SA 2½ vorbereitet wurden und mit empfohlenen Beschichtungsstoffen, bzw. Beschichtungssystemen, laut technischen Vorgaben appliziert werden, bieten bis zu vier Mal längeren Schutz!

Allgemeine Informationen: Reinheitsgrad
TI – G 5 / DE

Einen großen Einfluss auf die gestrahlte Stahloberfläche haben die Strahltechnik, das verwendete Strahlmittel und die Rautiefe des Bauteils. Die Rautiefe kann bis zu 100µm betragen. Bei Baustahl beträgt diese normalerweise zwischen 25-60µm seltener bis 80µm.

Sehr gute Ergebnisse lassen sich mit scharfkantigen Korundstrahlmitteln erzielen. Arteigene und artfremde Schichten werden bestens entfernt und die gestrahlte Oberfläche bietet eine gute Haftung mit der nachfolgenden Korrosionsschutzbeschichtung.

Normen:

In der nachfolgenden Tabelle sind die internationalen und anerkannten Normen der Oberflächenvorbereitung angegeben. Die häufigsten verwendeten sind: NACE (National Association of Corrosion Engineers) der Schwedische Standard – für Europa (SIS 05 5900), SSPC (Steel Structures and Paint Council) und der Englische Standard (BS 4232). Die deutsche Norm DIN 55928 und die ISO-Norm 8501-1+2 sind identisch nach dem Schwedischen Standard.

Reinheitsgrade - Normen - Gegenüberstellung

Schweden Norm SIS 055900 ISO 8501-1/2 BS7079 / A1	England BS 4232	USA SSPC SP	USA NACE	Kanada CGSB	China GB 8923	Japan SPSS
SA1	Light blast to brush off	SSPC SP 7	NACE 4	31 GP 404 Type 3		Sd1 / Sh2
SA2	Third Quality	SSPC SP 6	NACE 3	31 GP 404 Type 2	SA2	Sd1 / Sh2
SA2½	Second Quality	SSPC SP 10	NACE 3		SA2½	Sd3
SA3	First Quality	SSPC SP 5	NACE 1	31 GP 404 Type 1	SA3	
ST2		SSPC SP 2			ST2	
ST3		SSPC SP 3			ST3	

Haftung für Inhalte:

Die Inhalte unserer Informationsblätter wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität können wir jedoch keine Gewähr übernehmen. Bei Bekanntwerden von Fehlern oder von entsprechenden Rechtsverletzungen werden wir die Inhalte dementsprechend ändern. Grundsätzlich ist das Arbeiten mit Maschinen, Handwerkzeugen und Chemieprodukten mit erheblichen Gefahren verbunden. Deshalb sind unsere Anwendungsbeispiele und Informationen ausschließlich für den professionellen Anwender (geübte und erfahrene Handwerker) bestimmt. Eine Zusicherung für das Gelingen und eine Haftung für Mangelgeschäden übernehmen wir nicht, weil das vom Geschick des Anwenders, der personellen Schutzbekleidung, den verwendeten Materialien und den Verarbeitungs-Bedingungen abhängt.