

Protalloy® Beschützende Legierung für herausragenden Korrosionsschutz auf Stahl.

Einleitung: **Protalloy®** ist ein komplettes Korrosionsschutz-System für Stahlteile. Das System basiert auf einer Zink-Nickel-Legierung der passiviert und mit Topcoat überzogen wird. Die Beschichtung wird mit Hilfe von (pulsierender) Galvanisierung aufgebracht. Das System ist frei von jeglichem hexavalenten Chrom, Blei und Kadmium und steht in Übereinstimmung mit der RoHS- Verordnung (Richtlinie 2002/95/EC).

Allgemein: **Protalloy®** basiert auf eine so genannte hohe Zink-Nickel-Legierung, die ein exzellentes Level an Korrosionsschutz besonders unter extremen Konditionen, sowie feuchten und thermischen Umständen vorsieht.

Besondere Eigenschaften der **Protalloy®** Beschichtung:

- Korrodiert "aufopferungsvoll" zu Gunsten von Stahl (konsistent- stabiles Korrosionsverhalten)
- Stabile und weniger voluminöse Korrosionsprodukten verglichen mit Zink / Zink-Eisen (verminderte Lösung in korrosierenden Atmosphären sowie z.B. in Salzlösungen)
- Gut haftende Passivierung und Topcoat (ebenso Schutz gegen galvanische Korrosion)
- Besser Verschleißfest und Abriebfest im Vergleich zu Zink / Zink-Eisen.
- Der Beschichtungsprozess verursacht keine Wasserstoffversprödung auf gehärtetem Stahl
- Sehr gute Hafteigenschaften und Deckung auf Gußeisen (zum Beispiel GGG50)

Eigenschaften: **Protalloy®** verglichen mit einer Standart Zink-Eisen-Beschichtung

	Protalloy®	Zink-Eisen
Legierungszusammensetzung	10 - 15 % Ni / 85 - 90 % Zn	99.5 % Zn / 0.5 % Fe
Härte	HV 150 - 180	HV 100 - 150
Metallische Dichte	7.40	7.14
Schmelzpunkt	750 - 800 °C	420 °C
Schweisbarkeit	Gut	Mangelhaft
Thermische Stabilität	Exzellent	Mangelhaft
Basis für Farbanhaftung	Gut	Ausreichend

Korrosionsschutz: **Protalloy®** verglichen mit einer Zink-Eisen-Beschichtung

	Stunden NSS to WR *)	Stunden NSS to RR *)
Protalloy®	120	> 1.000
Zink-Eisen, CrIII Passivierung	120	240 - 480

*) auf Stahltestflaechen mit Neutraler Salzsprühnebelprüfung nach ASTM B117 getestet