



UNTERNEHMENS- PRÄSENTATION



GALVATORE
Plating & Equipment

VORSTELLUNG

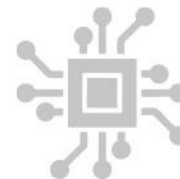
- 2018 Gründung
- 2019 Patentanmeldung (EU) für **RACKSTAR®**
- 2020 Markteinführung von **GALVAZON®**
- 2022 **1. Platz German Business Award**
(Kategorie „Best Rack Construction and Coating Solutions Provider“)
- 2023 **1. Platz NewWork Business Award**
(Kategorie „Innovations“)
- 2023 Patenterteilung (EU) für **RACKSTAR®**
- 2024 Award „**Unternehmer der Zukunft**“
- 2025 Serienproduktionsstart von **RACKSTAR®**



WER WIR SIND

Wir sind ein spezialisiertes Unternehmen im Bereich **industrieller Oberflächentechnik** mit Fokus auf besonders anspruchsvolle Anwendungsfelder. Mit unserer RACKSTAR® Technologie bieten wir **leistungsfähige Beschichtungslösungen** für Anwendungen, bei denen maximale Widerstandsfähigkeit, prozesssichere Schichtsysteme und technische Zuverlässigkeit gefragt sind, z.B. in den Branchen:

Industrie & Produktion, Mobilität & Transport, Energie & Zukunftstechnologien, Elektronik & Messtechnik und Spezialbereiche & Hochsicherheitsanwendungen.





Unbeschichtetes Pumpengehäuse



Stark korrodierter,
unbeschichteter Flugkörper



Unbeschichtete Druckfedern



Mit RACKSTAR® beschichtetes Pumpengehäuse



Mit RACKSTAR®
beschichteter Flugkörper



Mit RACKSTAR® beschichtete Druckfedern

PRODUKTÜBERSICHT

RACKSTAR[®] Pro	Absorptionssperre > 100 µm
RACKSTAR[®] Pro Plus	dickere Absorptionssperre > 200 µm
RACKSTAR[®] Premium	Tracer + Absorptionssperre > 100 µm
RACKSTAR[®] Diamond	Hybridsystem aus Metall und Lack + Antifingerprint-Effekt
RACKSTAR[®] Infinity	Exzellente Beständigkeit in sauren und alkalischen Medien
RACKSTAR[®] Defense	verbesserte Aero- und Hydrodynamik
RACKSTAR[®] Topcoat	Sealer für dreiwertige hartverchromte Bauteile
RACKSTAR[®] Hydro Protect	Schutz für die Wasserstoff (H ₂) Infrastruktur und Armaturen bzgl. Permeation, Versprödung, Korrosion und UV-Strahlen
RACKSTAR[®] Protectode	Effektive Abschirmung der Elektrodenkanten bei hoher Stromdichte

RACKSTAR® Pro / Plus / Premium

- Fluorlegierung aus PVDF + X
- Hydrophobe Beschichtung
- Exzellente chemische Beständigkeit in sauren Medien
- Thermische Beständigkeit bis 95 °C
- Hoher Kontaktwinkel > 85 °C
- PFAS / PFOS- und lösungsmittelfrei
- RACKSTAR® Premium beinhaltet ein Frühwarnsystem, das den präzisen Abnutzungsgrad mittels UV-Lampe visualisiert
- RACKSTAR® Premium ist in diversen RAL-Farben erhältlich
- **Anwendungsgebiete: Pumpengehäuse, Druckfedern, Gestelle u.v.m.**

RACKSTAR® Diamond / Topcoat

- RACKSTAR® Diamond ist ein **fluorfreies Beschichtungssystem**
- RACKSTAR® Topcoat ist ein fluorhaltiges System,
vergleichbar mit den Varianten Pro / Pro Plus / Premium
- Beide Systeme bieten verlässliche chemische Beständigkeit
gegenüber Säuren
- Makrorisse im Grundmaterial werden gezielt verschlossen
- Die Schichtsysteme sind rissfrei und gewährleisten hohe Oberflächenintegrität
- RACKSTAR® Diamond bietet optional Farbvarianten gemäß RAL-Farbpalette
- **Anwendungsgebiete: Stoßdämpfer, Hydraulikzylinder,
Fahrwerkskomponenten, Antriebswellen & Gelenke u.v.m.**

RACKSTAR® Protectode

- Fluorlegierung aus PVDF + X
- Exzellente chemische Beständigkeit in sauren Medien
- Thermische Beständigkeit bis 95 °C
- Hoher Kontaktwinkel > 85 °C
- Gezielter Schutz von Hochstromdichtezonen an den Kanten:
 - Verhindert das Auflösen des Trägermaterials
 - Führt zu einer gleichmäßigeren Stromdichteverteilung
- **Anwendungsgebiete: Elektroden, Kontakte und Leiterbahnen, Sensorik-Elemente u.v.m.**

RACKSTAR® Infinity

- Fluorlegierung auf Basis von PVDF / FEP / ECTFE
- Exzellente chemische Beständigkeit → in sauren und alkalischen Medien
- Thermische Belastbarkeit bis 150 °C
- Extremer Kontaktwinkel – bis zu 160°C → hochhydrophobe Oberfläche
- Tracer-Integration möglich → z. B. für Frühwarnsysteme oder Abnutzungsgrad-Erkennung
- **Anwendungsgebiete: Reaktorkomponenten, Leitungssysteme, Werkstückträger, Prozessmodule, wasserstoffführende Bauteile, chemisch exponierte Anlagenbereiche u. v. m.**

RACKSTAR® Defense

- Fluorhaltige Hochleistungs-Beschichtung auf Basis von PVDF + X mit extremer chemischer Beständigkeit
- Kontaktwinkel $> 85^\circ$ → hydrophobe, reibungsarme Oberfläche
- Geringer Luft- & Wasserwiderstand
 - höhere Geschwindigkeit & Einschlagdruck
 - bessere Zielgenauigkeit
- EM-Abschirmung möglich
 - reduzierte Radarsignatur / Stealth-Effekt

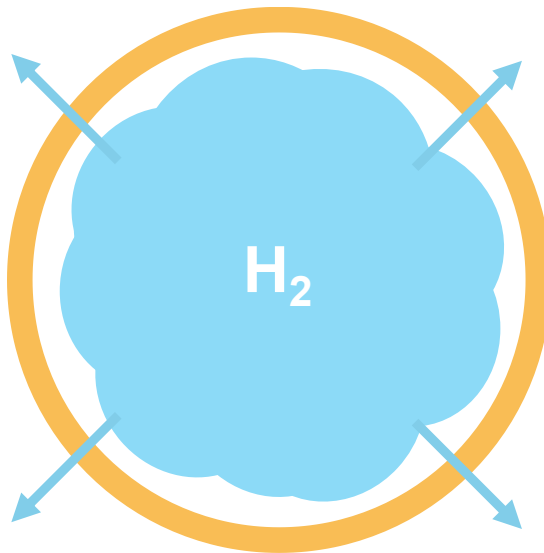
Anwendungsgebiete: Projektile, Torpedos, Drohnen, EM-sensitive Komponenten, Marinetchnik usw.

RACKSTAR® Hydro Protect

- **Fluorlegierung aus PVDF + X + Y**
- Exzellente chemische Beständigkeit & Korrosionsschutz
- Hohe Duktilität → kein Sprödebruch bei Kälte
- Thermisch stabil bis -250 °C
- Schutz vor Wasserstoffversprödung & H_2 -Permeation
→ dank Harmonika-Effekt
- UV-beständig für langlebigen Außeneinsatz
- **Anwendungsgebiete: Wasserstoffleitungen, Kryotanks, Offshore-Bauteile, Tieftemperaturventile, UV-exponierte Außenkomponenten, hochkorrosive Anlagenumgebungen u. v. m.**

AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN BEI H₂ PIPELINES

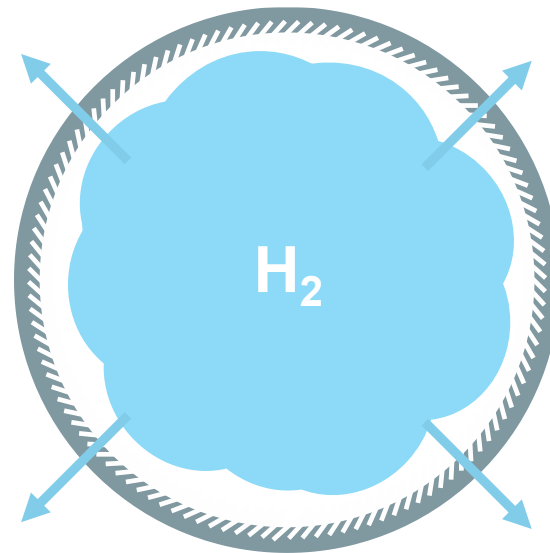
H₂ Verlust / Permeation
x % pro Stunde



Kunststoff-Rohr

- bis max. 2 bar je Wandstärke möglich
- geringe Druckresistenz

H₂ Verlust / Permeation und Versprödung
x % pro Stunde und 100 %



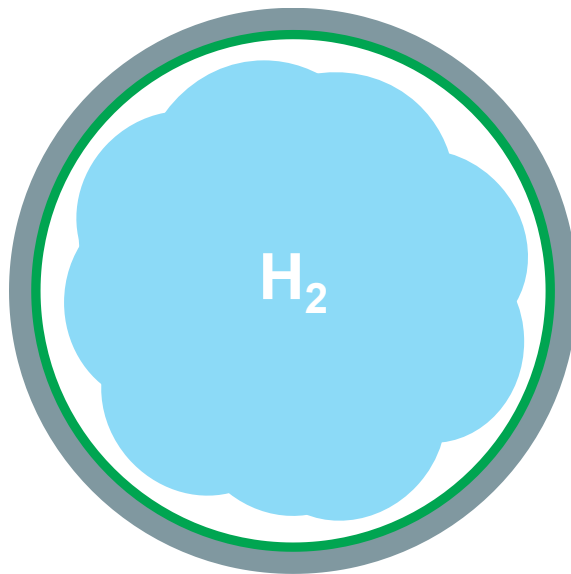
Edelstahl-Rohr

- bis ca. 20 bar je Wandstärke möglich
- hohe Druckresistenz

DIE LÖSUNG: RACKSTAR® HYDRO PROTECT

H₂ Permeation und Versprödung

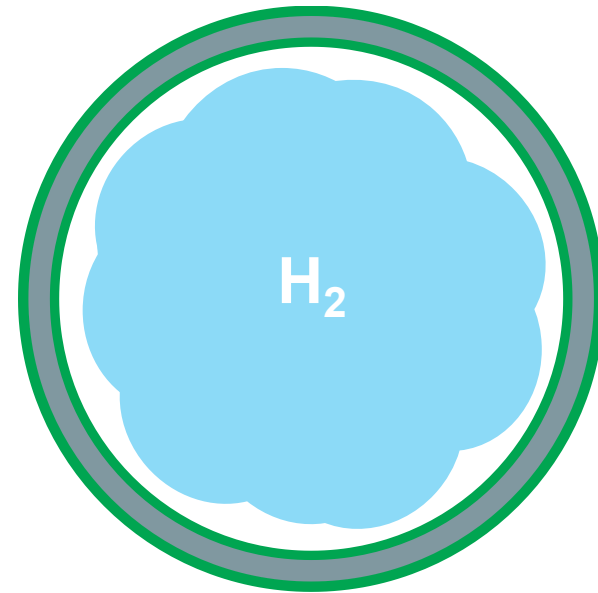
0 %



Edelstahl-Rohr

Beschichtung mit RACKSTAR® Hydro Protect
innen

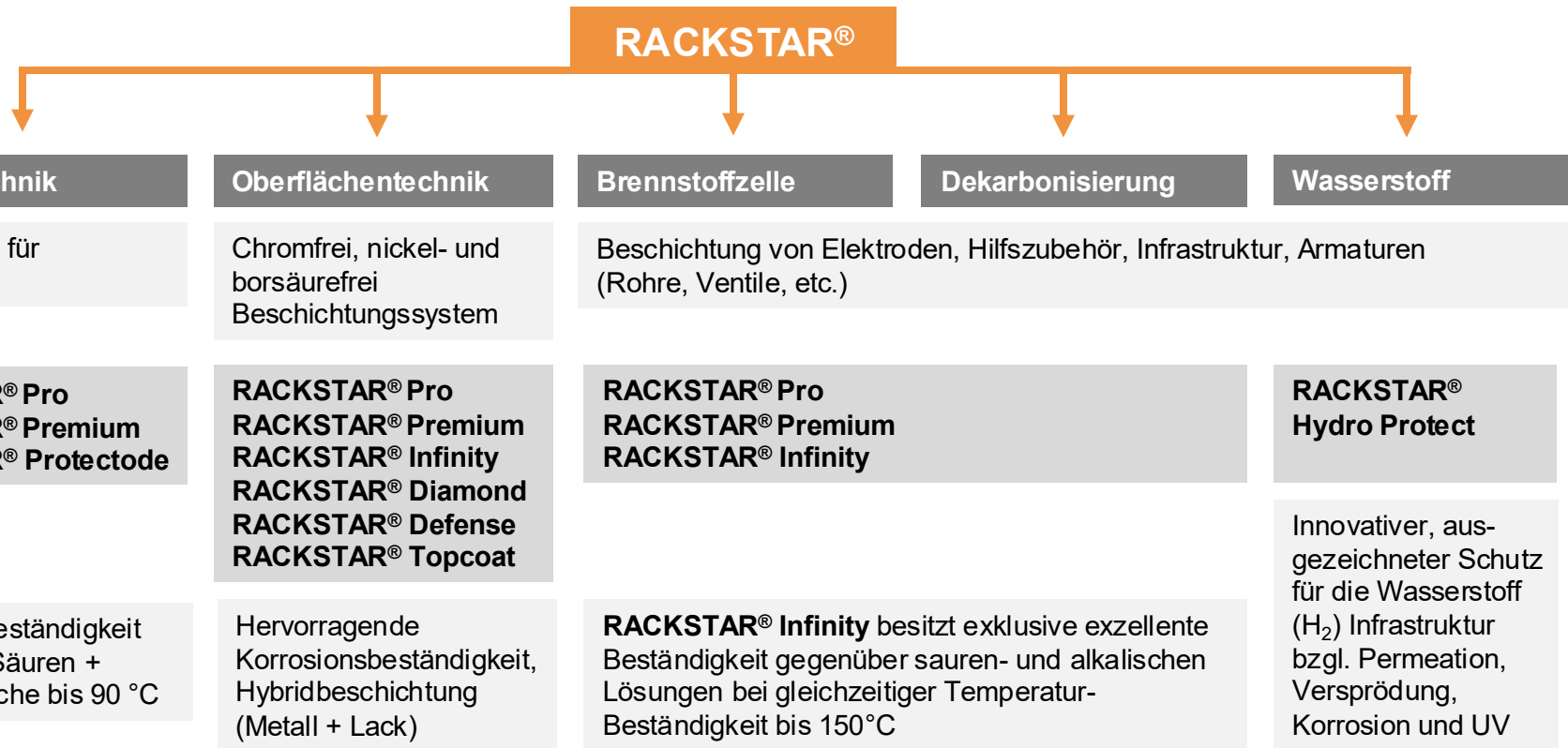
H₂ Permeation und Versprödung 0 %
UV-Strahlen und Korrosionsschutz 100 %



Edelstahl-Rohr

Beschichtung mit RACKSTAR® Hydro Protect
innen und außen

TECHNOLOGIE, DIE DEN UNTERSCHIED MACHT



Viele Beschichtungssysteme können auf Wunsch mit einem Tracer versehen werden. Alle Systeme erfüllen die **REACH und EU-Richtlinien** (frei von perfluorierten, polyfluorierten Tensiden **PFAS** -> **Jahr 2030** und frei von Lösungsmitteln (**Voc Stoffe**)).

RACKSTAR® TECHNISCHE MERKMALE

Material & Aufbau

- Fluorlegierung: PVDF+X, PVDF/FEP, FEP/PTFE, PVDF/FEP/PTFE, PVDF/ECTFE
- Schichtdicken: 100 bis 300 µm
- PFAS/PFOS- & lösungsmittelfrei
- Mehrfarbigkeit: Premium & Diamond-Versionen

Oberflächeneigenschaften

- Hydrophob & schmutzabweisend
- Kontaktwinkel: > 85° bis 150°
- Antifingerprinteffekt
- Makroriss-Versiegelung
- Hohe Duktilität auch bei Schichtdicke

RACKSTAR® TECHNISCHE MERKMALE

Chemie- & Temperaturbeständigkeit

- Säurebeständig (alle Varianten)
- Alkalibeständig mit RACKSTAR® Infinity
- Thermisch stabil bis 90 °C
- Bis 150 °C mit RACKSTAR® Infinity

Systemeffekte & Schutzfunktion

- Frühwarnsystem (nur RACKSTAR® Premium)
- Aero- & Hydrodynamik verbessert (Strömungsglättung)
- Elektroschutz: Isolierung & Strahlungsabschirmung (UV, β , γ)
- CW-Wert-Reduktion (taktischer Vorteil)

ZERTIFIKATE UND PRÜFNACHWEISE

Unsere RACKSTAR® Systeme befinden sich derzeit in der Zertifizierungsphase. Die Prüfungen erfolgen nach den geltenden DIN-Normen und decken unterschiedliche Belastungsszenarien ab:

- **480 h Salzsprühnebeltest**
gemäß **DIN EN ISO 9227:2024-10 (NSS)**
- **48 h Kupferbeschleunigter Salzsprühnebeltest**
gemäß **DIN EN ISO 9227:2024-10 (CASS)**
- **4 Zyklen Kesternich-Test**
gemäß **DIN 50018:2013, AHT 2.0 S**
- **Korrosionsschutzklasse C5 hoch**
gemäß **DIN EN ISO 12944-6:2018**

GALVAZON® – IHR DIGITALER ZUGANG ZUR BESCHICHTUNG

- Schnelle Skizzenerstellung & strukturierter Freigabeprozess
- Intuitiver, sicherer Bestellablauf – weltweit einsetzbar
- Versand mit Tracking, transparente Lieferketten
- Reduziert Reiseaufwand und CO₂ Emissionen
- Verfügbar in Deutsch & Englisch – kompatibel mit allen Systemen
- KI-Unterstützung optional integrierbar



VIELEN DANK

FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Galvatore Plating & Equipment

Nesselrodestr.18d
50735 Köln

Tel: +49 221 560 885 82

Web: www.galvatore.com

E-mail: info@galvatore.com



GALVATORE
Plating & Equipment