

Zink-Nickel für harte Einsätze



Diesen Beitrag können Sie sich im Internet unter www.fluid.de downloaden

Chrom-VI-freie Hydraulikkomponenten

Zink-Nickel beschichtete Oberflächen bei hydraulischen Verbindungskomponenten weisen eine höhere Korrosionsbeständigkeit auf als herkömmliche A3C-Lösungen. Bei Salzsprühnebeltests nach DIN 50021-SS tritt Rotrost erst nach über 720 Stunden auf. Schutz auch vor aggressiven Reinigungsmitteln, mit denen Baumaschinen gesäubert werden.



Wirtgen-Spezialfahrzeug im Alltagseinsatz: Die Reinigung der stark verschmutzten VOSS Zink-Nickel-Verschraubungen stellt kein Problem dar.

Produkte sowie das flexible Belieferungssystem. VOSS Fluid war der erste Lieferant für Hydraulikverschraubungen, der KANBAN bei uns vorstellte.“

Mit dem VOSS KANBAN Service steht ein speziell auf den Anwender zugeschnittenes Logistikkonzept zur Verfügung, das nach Voss deutliche Einsparungen bei den Prozesskosten sowie kürzere Durchlaufzeiten mit sich bringt. Beispielsweise werden die Behälter mit VOSS-Verschraubungen direkt an die Montageplätze gebracht. Mitarbeiter des Wipperfürther Unternehmens überwachen zudem den Füllgrad der Serviceregale. So ist garantiert, dass stets ausreichend Material zur Verfügung steht.

Standard als auch maßgeschneidert

Enge Zusammenarbeit besteht auch auf dem Gebiet Neuentwicklungen. Voss Fluid liefert an Wirtgen nämlich nicht nur Standardkomponenten, sondern auch maßgeschneiderte Einheiten. Gehlen: „Bei Wirtgen entstehen die Prototypen, diese werden von VOSS dann in die Serie umgesetzt.“ Ein Synergieeffekt dabei: Viele der auf diese Weise realisierten Produkte werden vom Wipperfürther Unternehmen später in dessen Standardprogramm aufgenommen.

Die VOSS-Entwickler setzen aber nicht allein auf externen Ideenzufluss, entwickelt wird auch in Eigenregie. So verwenden

▶▶▶ Rund 15 Meter in der Breite misst der orangefarbene Gleitschalungsfertiger ‚SP 1600‘, der in der Montagehalle der Wirtgen GmbH am Standort Windhagen bei Bonn zusammengebaut wird. Ausreichend allemal, um komplette Fahrspurbreiten von Autobahnen in nur einem Arbeitsgang zu betonieren.

Der Betonfertiger ist eine von 1 400 Baumaschinen, die jährlich die Produktionsanlagen verlassen. Im Stammwerk werden sämtliche 45 Maschinentypen der Wirtgen-Produktparten gefertigt: Fräsen, Recyclinggeräte, Gleitschalungsfertiger und Surface-Miner. Darüber hinaus entstehen bei den Tochterunternehmen Vögele, Hamm und Kleemann Straßenfertiger, Walzen und Brecher.

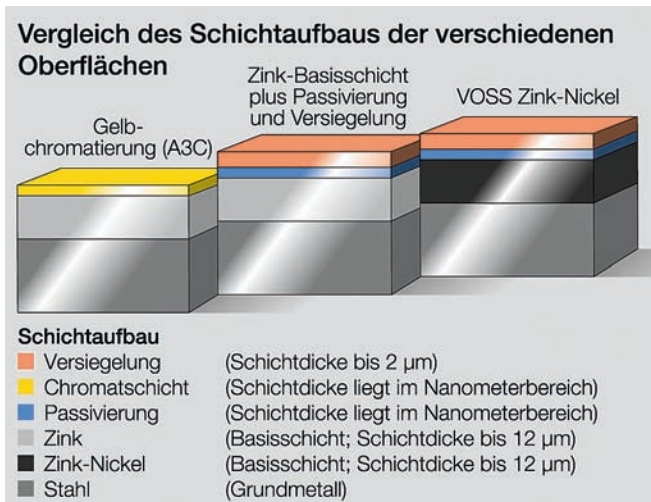
Maschinen der Wirtgen GmbH kommen weltweit zum Einsatz, etwa in einer australischen Eisenerz-Mine oder beim Bau der A1 in Polen, der zur Zeit größten Baustelle Europas. Rund 90 Prozent der in den Maschinen verbauten Verschraubungen, Verbindungen und Anschluss-Komponenten stammen von der Voss Fluid GmbH & Co. KG aus Wipperfürth, nach eigenen Angaben in diesem Segment einer der führenden europäischen Hersteller.

Dipl.-Ing. Jakob Gehlen, stellvertretender Leiter Entwicklung und Konstruktion bei Wirtgen: „Wir schätzen die Qualität der

Resistente Oberfläche: ZnNi-Verbindungsverschraubung Winkel nach 720 Stunden Salzsprühnebelprüfung.



Oberflächenveredelung: ZnNi
Verbindungsverschraubung Winkel
Prüfling Nr. 6 - 10
nach 720 h Salzsprühnebelprüfung
nach DIN EN ISO 9227



Systeme aus Rohr/Überwurfmutter/Stutzen in unterschiedlichen Werkstoffausführungen und Zusammenstellungen im Korrosions-Vergleich.

Oberflächen mit Einzelschichtenaufbau: (v.l.n.r) Gelbchromatierung (A3C), Zink-Basis + Passivierung + Versiegelung, VOSS Zink-Nickel.

det etwa Wirtgen seit einiger Zeit Anschlusskomponenten mit der von VOSS Fluid entwickelten, Chrom-VI-freien Oberflächenbeschichtung ‚VOSS Zink-Nickel‘. Diese erfüllt sämtliche Vorgaben der EU-Altauto-Richtlinie, die seit dem 1. Juli 2007 die Verwendung sechswertigen Chroms in Werkstoffen und Bauteilen von Fahrzeugen untersagt. Zudem entspricht sie der EU-Elektronik-Schrottverordnung.

Künftig ‚buntere‘ Oberflächen

Doch warum stellte Wirtgen auf CrVI-freie, wenn doch seine Maschinen noch nicht unter die Altautobestimmung (Fahrzeuge < 3,5 Tonnen) fallen. Gehlen zeigt sich sicher: „Auch Baumaschinenhersteller werden künftig umstellen müssen. Da aber nicht alle Firmen gleiche Wege bei der Ablösung des Oberflächenschutzes A3C ge-

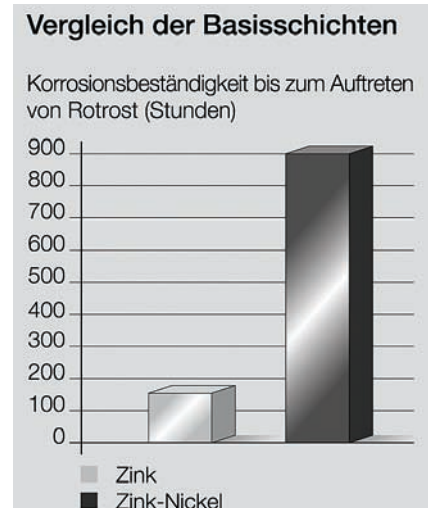
hen werden, dürften unsere Maschinen in Zukunft etwas bunter ausfallen.“ VOSS Zink-Nickel punktet aber nicht nur mit Umweltverträglichkeit, sondern weist zudem erhöhte Korrosionsbeständigkeit auf. Etwa entsteht kein ausgeprägter Weißrost, es bildet sich lediglich ein leichter Grauschleier aus. Und auch ‚Ausblühen‘ des Korrosionsabbauproduktes Zink findet nicht statt. Bei Salzsprühnebeltests nach DIN 50021-SS tritt Rotrost erst nach über 720 Stunden auf. Das bedeutet unter anderem besseren Schutz gegenüber aggressiven Reinigungsmitteln.

Keine ‚Chance‘ für aggressive Reiniger

Gehlen: „Aufgrund ihrer Einsätze sind die Baumaschinen mit Staub vom Fräsgut und Bindemittel bedeckt. Diese hartnäckigen Verschmutzungen lassen sich nur mit spe-

ziellen, aggressiven Reinigern entfernen. Die VOSS Zink-Nickel Oberfläche wird dabei nicht angegriffen.“ „Beim Transport über See setzten beispielsweise selbst die A3C-Verbindungen an exponierten Stellen Weißrost an. Da fragten uns Kunden schon mal, ob wir ihnen gebrauchte Teile eingebaut hätten“, so Gehlen.

Und: „Seit der Verwendung von VOSS Zink-Nickel höre ich das nicht mehr, die Verschraubungen kommen sämtlich ohne Korrosionen an.“ Wichtig auch für ihn: „Unsere Mitarbeiter mussten sich bei der Montage nicht umstellen, Komponenten mit VOSS Zink-Nickel-Oberfläche lassen sich ebenso leicht einbauen wie die alten A3C-Lösungen.“



Zink und Zink-Nickel-Oberflächen im Vergleich: Rotrost nach weniger als 200 oder erst nach über 900 Stunden. Bilder: VOSS

Kurzinformationen

Wirtgen GmbH
 Rund 1 200 Angestellte beschäftigt das Unternehmen allein am deutschen Standort Windhagen.
 Weltweit sind es im Unternehmensverbund der Wirtgen Group über 4 000. Im Verbund produzieren neben den deutschen Werken Mannheim, Tirschenreuth und Göppingen weitere in China, Brasilien und den USA. 2006 erreichte die Gruppe einen konsolidierten Gesamtumsatz von 1 040 Millionen Euro. Für das Jahr 2007 erwartet die Wirtgen Group ein Wachstum von 20 Prozent.

Kurzdaten

VOSS Fluid GmbH & Co. KG, Wipperfürth

- Tochtergesellschaft der VOSS Holding, Wipperfürth
- Geschäftsfeld: Produktion von Hydraulik-Komponenten für den Maschinenbau
- Standorte: Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien,
- Mitarbeiter: 320, davon 110 außerhalb Deutschlands
- Jahresumsatz: 85 Millionen Euro
- Investitionsquote (Branchendurchschnitt vier Prozent): über sechs Prozent
- Anteil Techniker/Ingenieure im Angestelltenbereich: über 40 Prozent (Stand 2006).

Gutes Gespür für Kundenwünsche

VOSS Fluid produziert hydraulische Verbindungselemente für nahezu alle Anwendungsgebiete im stationären und mobilen Bereich. Das gesamte Spektrum umfasst Schneidringverschraubungen, Weichdichtungs- und Bördelverschraubungen, Rohrumformsysteme, Flanschverbindungen, Hydraulik-Ventile, Vormontagegeräte und ergänzendes Zubehör.

Zu den Kunden zählen namhafte Maschinen- und Anlagenbauer aus unterschiedlichsten Anwendungsgebieten. Von der klassischen Hydraulikpresse bis zum modernen Schienenfahrzeug, von der Baumaschinen bis hin zur Off-Shore-Anwendung – VOSS Fluid begleitet den Hydraulikanwender als Systempartner von der Entwicklung über Prototypenbau und Serienfertigung bis hin zum Re-Design.

Erfolgsrezept von VOSS Fluid: hohe Produktqualität und konsequente Ausrichtung an den unterschiedlichen Bedürfnissen der Kunden.

Da bei VOSS Fluid die Nähe zum Kunden erste Priorität hat, kann die komplette Wertschöpfungskette analysiert, können moderne,

maßgeschneiderte Produktlösungen angeboten werden. Aktuelles Beispiel: VOSS Zink-Nickel. Die neue Oberfläche ist komplett Chrom-VI-frei und weist zudem eine wesentlich stärkere Widerstandskraft gegen Korrosion auf als Alternativprodukte mit Zink-Basis-schicht. Grund ist der besondere Aufbau von VOSS Zink-Nickel:

Bei einer Gesamtschichtdicke von 6 bis 13 µm besitzt es einen Nickel-Anteil von 12 bis 16 Prozent. Auf diese Weise ist es VOSS Fluid gelungen, sowohl einen verbesserten Ersatz seiner bisherigen A3C-Oberfläche zu entwickeln, als auch den Standard der marktüblichen Produkte deutlich zu übertreffen. Nach und nach werden nun die bisherigen gelbchromatierten Oberflächen der VOSS-Produkte durch VOSS Zink-Nickel ersetzt.

Neben der Entwicklung zukunftsweisender Produkte setzt VOSS Fluid auf moderne Servicelösungen. Damit seine Kunden bei der Logistik von C-Teilen Kosten sparen können, hält VOSS Fluid verschiedene Belieferungssystemen wie VOSS KANBAN, Kit-Service, EDI und einen Sofort-Service für sie bereit.

Das KANBAN-System setzt VOSS schon seit einigen Jahren erfolgreich ein, zwei Alternativen stehen hier zur Auswahl: Zum einen der 2-Kasten-KANBAN mit regelmäßiger Behälterkontrolle und automatischer Nachfüllung, zum anderen der Karten-KANBAN mit Bestellung über Scannerdaten und EDI. Der KIT-Service wurde von VOSS Fluid entwickelt, um seinen Kunden ein rationelleres Arbeiten bei wiederholter Fertigung gleicher Aggregate zu ermöglichen: In speziellen Kästen stellt das Unternehmen ein Sortiment aller benötigten hydraulischen Verbindungskomponenten zusammen.

Die Sortierung folgt dabei genau dem Montageprozess. Sollte es trotz aller Vorausplanung doch zu plötzlichen Versorgungsengpässen kommen, garantiert VOSS Fluid mit seinem Sofort-Service dennoch umgehende Lieferung. Sofortbestellungen, die am Vormittag eingehen, werden noch am selben Tag im Lager von VOSS zusammengestellt und ausgeliefert. VOSS-Vertragspartner fahren die Waren je nach Kundenwunsch in der Nacht, zu Arbeitsbeginn oder zum Fixtermin aus.

VOSS KANBAN: speziell auf den Anwender zugeschnittenes Logistik-Konzept.



Fertigung bei Wirtgen: rechnergesteuerte Heftung und Verschweißung von Meißelhaltern.



VOSS-Winkel-Verschraubungen mit Zink-Nickel-Oberfläche: umweltfreundlich und korrosionsbeständig.

de webCODE

www.voss.de
Voss Fluid GmbH + Co. KG
Direkter Zugriff unter www.fluid.de
Code eintragen und go drücken **flu11360**