

KURZINFORMATION

SELGA-COAT®

Selektive galvanische Veredelung von Aluminium-Legierungen in geschlossenen Werkzeugen



Selektive Hartanodisation von Motorkolben

- **Definierte Flächenbeschichtung**
- **Schnelle Veredelungszyklen**
- **Erhöhung der Härte**
- **Keine mechanischen Nacharbeiten erforderlich**
- **Hohe Verschleißfestigkeit**
- **Verbesserte Korrosionsbeständigkeit**

**Innovative und hochfunktionelle
Oberflächendesigns**

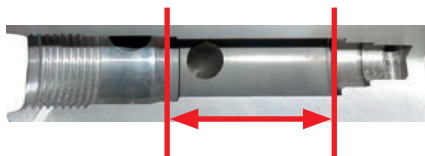
Was fasziniert an Kolibris? Sie können ganz gezielt und schnell im faszinierenden Schwirflug den Nektar durch ihren langen Schnabel trinken, ohne die Blüten zu berühren. Wir leiten ganz gezielt Elektrolyte durch Bauteile. So kommen nur die exakt definierten Stellen mit dem Elektrolyten in Berührung.

SELGA-COAT®

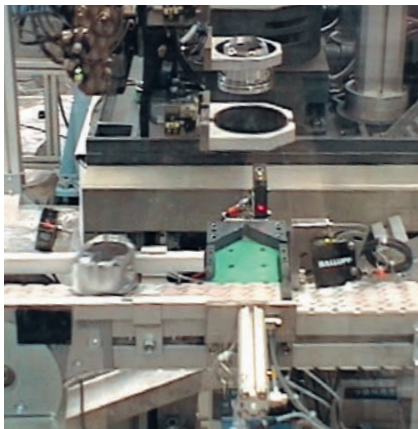
SELGA-COAT® ist eine weiterentwickelte AHC-Technologie zur selektiven Beschichtung von Werkstücken aus Aluminium-Knet-, -Guss- und -Druckgusslegierungen. **Definierte Oberflächenbereiche werden gezielt veredelt – die Abdeckung erfolgt in geschlossenen Werkzeugen.**

Bei der partiellen Hartanodisation von Aluminium-Legierungen wird das Werkstück als Anode geschaltet. Der Elektrolyt zirkuliert im High-Speed-Turnus, bei hoher Stromdichte, zwischen Anode und Kathode. In den High-Speed-Elektrolyten werden in Verbindung mit bauteilspezifischen Werkzeugen Schichten erzeugt, die gegenüber den klassisch

hergestellten Überzügen deutlich verbesserte Eigenschaften besitzen: z.B. ausgezeichnete Deckfähigkeit, höhere Härten, gleichmäßigere Gefügestrukturen, stark verbesserte Einebnungsfähigkeit oder deutlich höhere Reinheit. Auf eine mechanische Nacharbeit der veredelten Teiloberflächen kann in den meisten Fällen verzichtet werden.



Pumpengehäuse (Ausschnitt): rot markiert der Bereich, der mit SELGA-COAT® beschichtet wird



Automatische Anlage zur selektiven Hartanodisation der ersten Ringnut von Motorkolben; die Arbeitsvorgänge sind Anodisieren, Spülen und Trocknen; die Taktzeit der Anlage beträgt 12,5 s pro Kolben.

<p>Anwendungen</p>	<p>SELGA-COAT® bewährt sich bereits hervorragend bei der partiellen Beschichtung von Fahrzeugteilen, u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydraulische Lenkhilfpumpen • Motorkolben (Diesel, Otto) • Platten für Stop- & Startsysteme • Pumpengehäuse (Servolenkung) • Steuergehäuse • Ventilgehäuse (ESP-Systeme) • Wärmetauscher (AGR-Systeme) • Zwischenplatten (Automatikgetriebe) <p>Wir projektieren und realisieren je nach Anforderung manuelle oder automatische Anlagen.</p>	<p>Die Anlagen sind kompakt, bauteilspezifisch und geschlossen. Sie lassen sich problemlos in mechanische Fertigungslinien integrieren. Die Vorteile dieser fertigungsflussintegrierten Oberflächentechnik sind schnelle Durchlaufzeiten, einfache Logistik, geringe Emissionen und eine hohe Betriebs- und Prozess-Sicherheit. Alle SELGA-COAT®-Anlagen arbeiten im geschlossenen Kreislaufsystem. Da die Beschichtung selektiv erfolgt, sind Elektrolytverluste minimal und somit der Elektrolytverbrauch äußerst wirtschaftlich.</p>
<p>Leistungsmerkmale des SELGA-COAT®-Verfahrens</p>	<p>Hartanodisation von Aluminium-Legierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Korrosions- und Verschleißbeständigkeit • Schichthärten zwischen 300 und 500 HV • Elektrische Isolierung • Schichtaufbau z.B. 12 µm unter 1 min. • Schichtdicken-Toleranzen von ± 2 µm • deutlich geringere Aufrauung im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren 	<p>Im Leistungsangebot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Konstruktion • Lohnbearbeitung • Fertigungsintegrierte Anlagen für SELGA-COAT®-Veredelungen