

Oberflächentechnikverfahren

Technische Oberflächen mit bestimmten funktionalen Anforderungen im Vergleich zu rein dekorativen Oberflächen

Dipl.-Ing. Dr. techn. Georg Henkel

Die Ausführungsqualitäten von Oberflächenzuständen an Bauteilen aus 316L, 904L oder ähnlich richten sich im Allgemeinen nach den Anforderungen an die Bauteile im praktischen Einsatz.

Dekorative Oberflächen, wie z.B. bei Möbelementen, Haushaltswaren, architektonische Elemente wie Geländer, Säulenverkleidungen etc. haben vorwiegend die Anforderung gleichmäßiger, homogener bzw. „einfach schöner“ Struktur. Ergänzende Forderungen wie rostfreies Verhalten, gute Reinigbarkeit, Fleckenfreiheit etc., sind z.B. weniger relevant im indoor-Bereich; jedoch zunehmend gefragt im outdoor-Bereich unter entsprechenden Witterungseinflüssen.

Grundsätzlich anders und wesentlich konkreter definiert sind Anforderungen an rein technische Oberflächen, die bestimmte Funktionen, wie

- definiertes Korrosionswiderstandsverhalten
- gesichertes Reinigungsverhalten auf definierte Endzustände
- beschränktes Partikelgenerationsverhalten
- begrenztes Ausgasungsverhalten
- reduziertes Tribologieverhalten etc,

gesichert und nachvollziehbar erfüllen sollen.

Allen Anforderungsbeispielen ist dabei gemein, dass diese vorher in einem Anforderungsprofil definiert werden sollen und diese Definition dann in geeigneter und abgestimmter Weise in ein technisches Fertigungsprogramm zur Herstellung der Oberfläche „übersetzt“ werden muss, um die Anforderungen der Bauteiloberfläche nach Herstellung des Bauteils gesichert auch wieder vorzufinden.

Parallel zu der kompletten technischen Arbeitsreihenfolgenliste ist natürlich auch eine entsprechend detaillierte Prüfschritteliste mit Angabe der Prüfverfahren, der Prüfparameter und der zulässigen Toleranzen zu erarbeiten, um jeden Arbeitsschritt in angemessener Weise prüfen und beurteilen zu können.

Funktionalität bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die finale Edelstahloberfläche letztlich verlässlich und nachvollziehbar bestimmte Funktionen sicher erfüllen muss, wobei Ausnahmen nur im Umfang üblicher Toleranzen erlaubt sind.

NIROPLAN

Technisches Büro

Ihre Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Dr. techn. Georg Henkel
Dipl.-Ing. Benedikt Henkel

NIROPLAN Technisches Büro

Moriz Schadekgasse 42
A – 3830 Waidhofen an der Thaya

Tel. + 43 (0) 2842 54331 20
Fax. + 43 (0) 2842 54331 30

Email: info@niroplan.com
Internet: <http://www.niroplan.com>

Kontakt Deutschland

Dipl.-Ing. Benedikt Henkel

Tel. +49 (0)176 1106 1100
Email: b.henkel@niroplan.com

**Ihr Spezialist für
Edelstahloberflächen,
Korrosionsfragen zu Edelstahl,
Schweißnaht- und Bauteilprüfungen**



**Beratung
Inspektion
Gutachten
Engineering
Planung
Schulung**



MITGLIED
DES FACHVERBANDES



GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Unser Service

Beratung

- zu Bearbeitungsverfahren von Edelstahloberflächen
- zu Planung und Bau von Anlagen für die chemische und elektrochemische Oberflächenbehandlung von Edelstahl
- zu Oberflächenbehandlung von Behältern, Rohren und Formteilen für spezifische Anwendungsbereiche
- zu Werkstoff- und Materialauswahl
- zu Korrosionsfragen einschließlich Korrosionsuntersuchungen.

Inspektion, Videoskopie und Videometrie von Anlagen und Anlagenkomponenten (Schweißnaht- und Bauteilprüfung).

Gutachten zu Korrosionsfragen, Sanierungsempfehlungen und Kostenschätzung.

Ermittlung von Schadensumfängen und Überwachung von Mängelbeseitigung.

Engineering und Spezifikationserstellung.

Schulung und Seminare zu Edelstahl, Oberflächenbehandlung und Fügetechnik.

Planung, Organisation und Überwachung von Vorort-Arbeiten.



Über uns

Seit über 15 Jahren beschäftigen wir uns mit ingenieurtechnischer Beratung in Oberflächenfragen bei Edelstahl für Anwendungen in der Halbleiter- und Pharmaindustrie, der biotechnischen und chemischen Industrie, der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie Architektur und Bau.

Langjährige wissenschaftliche Erfahrung und Forschung auf dem Gebiet der Oberflächenbearbeitung von Metallen sind der Garant für eine erfolgreiche Beratung und Umsetzung von individuellen Lösungen, die über den Standard hinausgehen.