

CHROMFREIE VORBEHANDLUNG FÜR ALUMINIUM

BESCHAFFENHEIT	farblose Flüssigkeit
pH-WERT (1 %ig)	ca. 2,7
DICHTE (g/ml)	ca. 1,05
INHALTSSTOFFE	Anorganische Säuren, Polymere, Hilfsstoffe
EIGENSCHAFTEN	<p>Nabutan® 310 ist ein chromfreies No-Rinse-Verfahren für Aluminium und Aluminiumlegierungen. Die Korrosionsbeständigkeit des Metalls sowie die Lackhaftungseigenschaften werden durch die Bildung einer transparenten Passivierungsschicht auf Basis eines Titan-Polymer-Komplexes nachhaltig verbessert.</p> <p>Nabutan® 310 besitzt sowohl eine GSB-Zulassung (Nr. 302a) als auch eine Qualicoat-Zulassung (Nr: A-020)</p> <p>Bei dem Produkt Nabutan® 310F handelt es sich um das Basisprodukt mit stabilisierendem Additiv.</p>

// ANWENDUNG

Nabutan® 310 kann sowohl in Tauch- als auch in Spritzanlagen eingesetzt werden. Zur Vorbereitung bzw. Aktivierung wird die Aluminiumoberfläche gründlich entfettet und sauer gebeizt.

Zusätzlich ist auf eine erstklassige Spülqualität zu achten. Vor der chromfreien Passivierung mit **Nabutan® 310** ist eine ausgiebige und saubere Spülung der Warenoberfläche notwendig. Die letzte Spüle ist als VE - Spüle auszulegen. Mit dieser Maßnahme soll vor allem die Verschleppung von Prozesschemikalien aus der Entfettung oder sauren Beize verhindert werden. Nach der VE Spüle sollte das abtropfende Wasser eine Leitfähigkeit von kleiner 30 µS/cm erreichen.

Das chromfreie Passivierungsbad wird mit VE - Wasser angesetzt und betrieben. Nach der chromfreien Passivierung wird nicht mehr gespült (No-Rinse). Die Teile werden sofort getrocknet.

Zur Trocknung der Nabutanschicht ist ein Haftwassertrockner geeignet. Die Temperatur im Haftwassertrockner kann bis zu 180°C betragen. Darüber hinaus ist eine Trocknung energetisch unwirtschaftlich und kostenintensiv. Inhaber von Qualitätssiegeln oder Gütegemeinschaften finden Angaben zur anlagenspezifischen Trockentemperatur in der jeweiligen Arbeitsanweisung.

Bei der Vorbehandlung von Aluminium im Architekturbereich empfehlen wir die jeweiligen Richtlinien der entsprechenden Qualitätsorganisationen zu beachten.

NABU® und Nabutan ® sind eingetragene Markenzeichen der NABU Oberflächentechnik GmbH, Deutschland

Empfohlene Badbedingungen:

ANSATZ-KONZENTRATION	0,5 – 2 % Nabutan® 310	
TEMPERATUR	20 – 35 °C *	
BEHANDLUNGSZEIT	15 – 60 sec.	(Spritzen)
	30 – 120 sec.	(Tauchen)
SPRITZDRUCK	0,5 – 1,0 bar	(nach Anlagenkonstellation)
PUNKTZAHL	1,5 – 6,0	an A-Punkten
	max. 2,0	an B-Punkten
pH-WERT	Spritzen	2,8 – 3,3
	Tauchen	2,8 – 3,2
SCHICHTGEWICHT	10 – 80 mg/m ²	Nabutan® 310

* Die Beheizung des Passivierungsbades ist auf max. 60°C Kontakttemperatur zu begrenzen. Bei Dauerhaft hohen Badtemperaturen von >30°C ist eine Kühlung vorzusehen.

Die Parameter und der optimale Schichtgewichtsbereich sind anlagenspezifisch und werden für jede Anlage in einer Arbeitsanweisung festgelegt.

Das Schichtgewicht wird über die photometrische Schichtgewichtsbestimmung ermittelt. Die Durchführung der Schichtgewichtsbestimmung ist in der Analysenvorschrift Nr: 50 beschrieben.

// BADÜBERWACHUNG

Die chromfreie Passivierung **Nabutan® 310** Badlösung wird über die Kontrolle des Schichtgewichtes gesteuert. Nachfolgende Parameter sollten deshalb möglichst konstant gehalten werden:

- Badtemperatur
- pH-Wert
- Leitfähigkeit
- Punktzahlen A und B
- Spritzdruck.

NABU® und Nabutan® sind eingetragene Markenzeichen der NABU Oberflächentechnik GmbH, Deutschland

Punktzahl A

100 ml der Badlösung werden unter Zusatz von 10 Tropfen Bromphenolblau als Indikator mit 0,1 mol/l Natronlauge bis zum Farbumschlag von gelb nach violett titriert. Die verbrauchten ml an Natronlauge entsprechen der Punktzahl A

Punktzahl B

10 ml Badlösung werden mit 100 ml VE-Wasser unter Zusatz von Phenolphthalein als Indikator mit 0,1 mol/l Natronlauge bis zum Farbumschlag von farblos bis leicht rosa titriert. Die verbrauchten ml an Natronlauge entsprechen der Punktzahl B

Grenzwerte für Fremdionen

Die Angabe der Grenzwerte für Fremdionen basiert auf Erfahrungswerten aus Praxisanwendungen. Sie dienen lediglich als Richtwertangabe. Ist eine Kombination aus mehreren Fremdionen vorhanden, so können die Grenzwerte niedriger sein.

Sollbereiche:

EISEN	< 5 ppm	Chlorid	< 5 ppm
KUPFER	< 3 ppm	Phosphat	< 10 ppm
ZINK	< 5 ppm	Sulfat	< 10 ppm
Calcium / Magnesium	< 10 ppm		

// BADERGÄNZUNG

a) Zugabe über Leitfähigkeit

Einstellung auf Sollbereich. Automatische Dosierung über eine Leitwert-Steuerung ist zu empfehlen.

b) Punktzahl

Bei Erreichen des Maximalwertes der Punktzahl B ist das Bad mittels Teil- oder Kompletterneuerung aufzufrischen. Besser ist eine Begrenzung der Punktzahl B über einen kontinuierlichen Überlauf. Nähere Informationen erhalten Sie über die Anwendungstechnik.

// ANLAGENWERKSTOFF

Als Anlagenwerkstoff wird säurebeständiger Edelstahl mindestens der Qualität 1.4301 oder Kunststoff empfohlen. Die Beheizung des Passivierungsbeckens ist auf max. 60 °C Kontakttemperatur zu begrenzen.

// SCHUTZVORSCHRIFTEN

Nabutan® 310 unterliegt nicht der Gefahrstoffverordnung und ist nicht kennzeichnungspflichtig. Detaillierte Hinweise finden Sie im Sicherheitsdatenblatt. Schutzbrille und Schutzkleidung sind erforderlich.

NABU® und Nabutan® sind eingetragene Markenzeichen der NABU Oberflächentechnik GmbH, Deutschland

// ABWASSERAUFBEREITUNG

Die verbrauchte Badlösung wird mit Kalkmilch neutralisiert und der entstehende Filterkuchen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt.

// LAGERUNG

Behälter dicht geschlossen an einem kühlen, gut gelüfteten Ort lagern. Lagertemperatur 5 - 35 °C. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. **Nabutan 310** ist unbedingt vor Frost und starker Wärme zu schützen.

// LAGERBESTÄNDIGKEIT

Die Lagerbeständigkeit entnehmen Sie bitte dem Etikett.

// VERPACKUNG

Gebindegrößen auf Anfrage

NABU® und Nabutan ® sind eingetragene Markenzeichen der NABU Oberflächentechnik GmbH, Deutschland