Nickel im Hautkontakt

Nickel kann im länger anhaltenden Hautkontakt Nickelallergien auslösen.
Dabei kommt es zunächst zu einer Sensibilisierung, die sich bei weiterem Kontakt zu einer Allergie mit z.T. schweren Symptomen auswachsen kann.

Für Gegenstände mit lang anhaltendem Hautkontakt gibt es daher Grenzwerte, die einzuhalten sind. Dies trifft zu für:

- Schmuck, z.B.: Ringe, Ketten, Ohrringe oder Piercings
- Gehäuse und Armbänder von Uhren
- Brillengestelle

Eine Ausweitung der Richtlinien auf weite reGegenstände ist zur erwarten. Viele Hersteller setzen bereits freiwillig auf gesundheitlich unbedenkliche Produkte. In Bezug auf Nickel im Hautkontakt sind u.a. folgenden Produkte relevant:

- Münzen
- Griffe an Türen, Möbeln u.a.
- Bedienelemente an Elektronik
- Tasten an Musikinstrumenten

Für Griffe und Bedienelemente werden sehr oft verchromte Kunststoffbauteile verwendet.
In der Regel sind diese mit Cu-Ni-Cr schichtweise metallisiert.
Daher sind auch verchromte Kunststoffbauteile eine mögliche Quelle für die Freisetzung von Nickel.

Institut für Korrosionsschutz Dresden GmbH

Gemeinnützige außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Ni^{2+}

Mein Produkt und die Haut – verträgt sich das?

Wir bestimmen die Nickellässigkeit für Sie.

Bestimmung der Nickellässigkeit nach Norm

Für die Bestimmung der Nickellässigkeit gibt es genormte Verfahren, die eine realitätsnahe Prüfung gewährleisten sollen.

Die Bestimmung der Nickellässigkeit wird gemäß **DIN EN 1811** in künstlicher Handschweißlösung mit NaCl, Milchsäure und Harnstoff durchgeführt.

Viele der o.g. Gegenstände sind versiegelt bzw. von der Chromschicht bedeckt. Beim Gebrauch kommt es aber zum Abrieb mit Verletzung der Deckschichten. Dieser Abrieb wird gemäß **DIN EN 12472** in einer Abriebtrommel mit einem Nussschalengemisch simuliert.

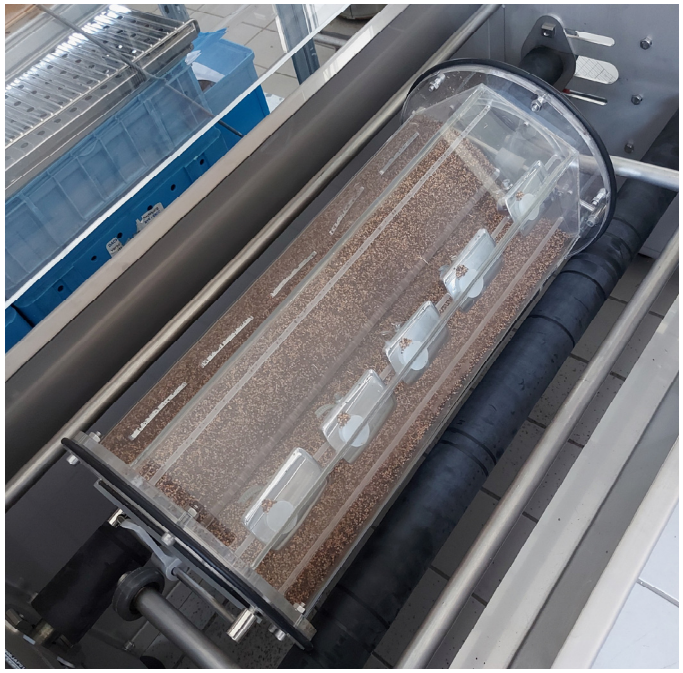
In der Regel wird zunächst der Abrieb durchgeführt und danach die Nickellässigkeit bestimmt.

Bestimmung der Nickellässigkeit am IKS

Das IKS verfügt über eine langjährige Erfahrung bei der Bestimmung der Nickellässigkeit, z.B. an Münzen, Implantaten und verchromten Kunststoffbauteilen.

Für den Abrieb wurde eine eigene normgerechte Abriebtrommel konstruiert, die es erlaubt, Gegenstände zu trommeln, die länger sind als die üblicherweise getesteten Ketten oder Armbänder. Durch die große Länge können auch mehr kleine Proben auf einmal getrommelt werden.

Die Abbildung zeigt die Trommel mit Proben und Abriebgranulat aus Nussschalen.



Hinweis zu den Abbildungen: Alle gemeinfrei. Quelle: https://pixabay.com

Kontakt

Unser Angebot an Sie

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Ihre Produkte auf Nickellässigkeit prüfen lassen wollen. Gemeinsam können wir dann das Vorgehen absprechen, besonders bei größeren Teilen und komplexeren Geometrien.

Ihre Ansprechpartner der Institut für Korrosionsschutz Dresden GmbH

Dr. Jan Michael
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Jan.Michael@iks-dresden.de

Dr. Susanne Friedrich
Geschäftsführerin
susanne.friedrich@iks-dresden.de

Institut für Korrosionsschutz Dresden GmbH
Gostritzer Straße 65 | 01217 Dresden
0351 8717100
0351 8717150
info@iks-dresden.de | www.iks-dresden.de