

Chrom(VI)-Testkit

Zum Nachweis von Chrom(VI)-Verbindungen

Beschreibung:

Chrom(VI)-Verbindungen sind gesundheitsgefährdend und krebserregend (sog. genotoxische Karzinogene). Chrom(VI)-Stäube und Ablagerungen entstehen unter anderem bei der Erhitzung von Edelstahl über längere Zeit hinweg, z.B. in Verbrennungsmotoren, Gasturbinen und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, oder nach Schweiß- und Schleifarbeiten. Zudem können sie Bestandteil von Beschichtungen sein. Der Chrom(VI)-Testkit bietet einen optischen Nachweis darüber, ob Oberflächenstäube oder Beschichtungen Chrom(VI)-Verbindungen enthalten. Der Test ist einfach durchzuführen und benötigt keine weiteren Chemikalien. Bei einem positiven Test von Oberflächenstäuben die entsprechende Oberfläche mit Chrom(VI)-Neutralisator nach Anweisung behandeln und erneut testen. Der Chrom(VI)-Neutralisator überführt das schädliche Chrom(VI) in unbedenkliches Chrom(III), indem die Oberfläche mit dem Neutralisator eingesprüht wird und nach einer Einwirkzeit von 15 Minuten gereinigt wird.

Anwendungshinweise für Oberflächenverunreinigungen:

- Ein Teststäbchen aus dem Druckverschlussbeutel entnehmen, dieses anschließend wieder dicht verschließen.
- Aktivierung des Teststäbchens indem dieses mit der mitgelieferten Essigsäure vollständig mit wenigen Tropfen befeuchtet wird. Das Teststäbchen kann sich bei der Aktivierung zart rosa verfärben.
- Mit dem befeuchteten Teststäbchen über die zu untersuchende Oberfläche für mindestens eine Minute streichen.
- Während dem Streichen und danach auf Farbänderungen achten. Farbe beurteilen.

Keine Farbänderung: Es konnte kein Chrom(VI) nachgewiesen werden. Es liegen entweder keine Chrom(VI)-Verbindungen vor, oder der Gehalt liegt unterhalb der Nachweisgrenze ($<0,25 \mu\text{g}$ Chrom(VI)).

Farbänderung: Verfärbt sich das Teststäbchen zu hellrosa bis dunkelviolet ist es sehr wahrscheinlich, dass Chrom(VI)-Verbindungen vorliegen. Der Gehalt an Chrom(VI) kann grob anhand der Farbintensität eingeschätzt werden. Es besteht die Möglichkeit, ein falsch positives Ergebnis durch Kreuzkontamination zu erhalten. Um dies auszuschließen kann eine Probe durch ein externes Labor analysiert werden.

Intensität der Farbänderung anhand der Chrom(VI)-Konzentration:



*Menge an Chrom(VI), die dem Teststäbchen hinzugefügt wurde

Anwendungshinweise für Beschichtungen:

Um Beschichtungen auf Chrom(VI)-Verbindungen zu testen, müssen diese zuerst vorbereitet werden.

- Oberfläche gründlich reinigen.
- Mit einem Messer/ Teppichmesser die Beschichtungsoberfläche mehrmals einritzen und anschließend anschleifen.
- Ein Teststäbchen aus dem Druckverschlussbeutel entnehmen, dieses anschließend wieder dicht verschließen.
- Aktivierung des Teststäbchens indem dieses mit der mitgelieferten Essigsäure vollständig mit wenigen Tropfen befeuchtet wird. Das Teststäbchen kann sich bei der Aktivierung zart rosa verfärben.
- Mit dem befeuchteten Teststäbchen über die angeschliffene Oberfläche für mindestens eine Minute streichen.
- Während dem Streichen und danach auf Farbänderungen achten. Farbe beurteilen.
- Beurteilung der Farbänderung s. oben.

Lagerung:

Testkit trocken, kühl und lichtgeschützt lagern. Druckverschlussbeutel nach Entnahme des Teststäbchens umgehend dicht verschließen.

Hinweise:

Vor der Verwendung das technische Datenblatt, Sicherheitsdatenblatt und die Anwendungshinweise aufmerksam durchlesen. Stets persönliche Schutzausrüstung tragen. Verwendete Teststäbchen müssen als chemischer Abfall entsorgt werden. Dieser Testkit kann nur einen Hinweis bieten, ob Chrom(VI)-Verbindungen vorhanden sind. Es liegt in der Pflicht des Nutzers, das Testergebnis nach bestem Wissen und Gewissen zu deuten und ggf. ein externes Labor mit dem Nachweis auf Chrom(VI)-Verbindungen zu beauftragen. Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus.