

STAHLPFLEGE

WICHTIG

**WIE IN DIESEM DOKUMENT BERICHTET WIRD,
BEZIEHT SICH AUF EINEN TEIL DES VON MONDEL VERWENDETEN STAHL.**

**DIE NICHTBEACHTUNG DER ANWEISUNGEN FÜHRT ZUM ERLÖSCHEN DER GARANTIE
UND ENTHEBT DIE MONDEL SRL VON JEDLICHER VERANTWORTUNG**

Mondel gibt an, Stahl von europäischen Unternehmen zu kaufen, die hinsichtlich der Prozesskontrolle und der Qualitätsabläufe zertifiziert sind. Mondel verwendet für seine Strukturen AISI 316L AISI 304 L

KORROSION

Einer der Gründe für die Verwendung von rostfreien Stählen ist ihre Korrosionsbeständigkeit, wobei jedoch nicht vergessen werden darf, dass diese Materialien Grenzen haben und durch Korrosionserscheinungen angegriffen werden können.

Diese Phänomene können in vielen verschiedenen Formen, Arten und Ursachen auftreten.

Die Rostbeständigkeit der Stähle ist auf das Phänomen der Passivierung zurückzuführen, d. h. auf die Fähigkeit der Elemente, die den Stahl bilden, mit der äußeren Umgebung zu reagieren und einen Schutzfilm zu bilden.

Neben der Bildung dieses "Films", der sie vor Korrosionsangriffen schützt, haben die Stähle die Besonderheit, sich selbst zu erneuern.

Dieser Film ist um so widerstandsfähiger, je höher der Chromgehalt in der Legierung ist, der die Fähigkeit zur spontanen Selbstpassivierung verleiht.

Die Passivierung entsteht, wenn der Stahl die Fähigkeit hat, mit dem in der Umgebung vorhandenen Wasser (Feuchtigkeit) zu reagieren und ein Oxid-Hydroxid aus Eisen und Chrom zu bilden, das die gesamte Oberfläche auf atomarer Ebene bedeckt.

URSACHEN

Aber wenn der Stahl diese Eigenschaften hat, weil seine Degeneration durch Korrosion verursacht wird?

Korrosion tritt häufig in Form des charakteristischen brünierten Stahls bis hin zu Flecken oder Punktquellen (Lochfraß) auf.

In beiden Fällen ist an den Schuppen eine Oberflächenbräunung zu erkennen, die gemeinhin als Rost bezeichnet wird.

Dies wird im Allgemeinen durch das Durchbrechen der Passivierungsschicht und die anschließende Unterbrechung Möglichkeit eines Austauschs zwischen dem Metall und der äußeren Umgebung verursacht.

Technisch ausgedrückt: Nach dem Zerreißen des Schutzfilms an der Entzündungsstelle wird das Metall anodisch, während die übrige Oberfläche passiv kathodisch wird.

In dieser Situation bildet sich ein Stromkreislauf, in dem das Metall in Lösung in Form von Kationen oxidiert wird. Die Korrosionsprodukte behindern den Eintritt von Sauerstoff und verhindern so die Möglichkeit der Re-Passivierung des Metalls.

Der Korrosionsprozess ist auf diese Weise selbsttätig und setzt sich in der Tiefe fort, wobei das Metall irreparabel beschädigt wird.

DER AUSLÖSER

Denn alles beginnt in dem Moment, in dem die Membran reißt, genau zu existieren und auszulösen. Wir können zwei Ursachen identifizieren:

- Oberflächenrauigkeit
- Verunreinigung der Eisenoberfläche
- Kontamination mit wässrigen Lösungen, die Natriumchlorid, Kupferchlorid, Eisenchlorid, Calciumchlorid enthalten
- Verunreinigungen durch Hypochloritlösungen oder halidähnliche Ionen wie Chlorid- oder Bromid-Ionen
- Auskristallisationen von Natrium

AKTIONEN

Die im Falle von Korrosion zu ergreifenden Maßnahmen sollten je Schwere und Ausmaß des Phänomens bewertet und ergriffen werden.

Im Folgenden werden einige der Hauptursachen für Oxidation und die entsprechenden aufgeführt:

EISENKONTAMINATION

Wenn es sich um eine punktförmige Erscheinung handelt, haben wir es wahrscheinlich mit einer ferritischen Verunreinigung durch Ablagerungen zu tun, die durch die Bearbeitung, das Schleifen mit Schleifscheiben usw. entstanden sind.

In diesem Fall genügt es, mit speziellen Reinigungsmitteln für Stahl in nicht scheuernder Creme zu arbeiten, mechanisch mit Nylonpads zu arbeiten und gründlich mit Wasser zu waschen.

Wenn Sie nicht alle Eisenreste entfernen, wird das Problem erneut auftreten, wiederholen Sie den Vorgang mehrmals.

Es ist zu bedenken, dass die Metalloberfläche umso faltiger ist, je mehr die Reinigung erschwert wird.

CHEMISCHE VERUNREINIGUNG

Es handelt sich um die gefährlichste und heimtückischste Kontamination, da sie auch noch ein oder zwei Tage nach dem Riss nachweisbar ist.

Der Hauptgrund für die Entstehung ähnlicher Probleme bei Mondel-Produkten liegt in einem einzigen Faktor: **UNSACHGEMÄSSE WARTUNG UND REINIGUNG.**

In den meisten Fällen handelt es sich dabei um zufällige Ereignisse, die oft durch Ablenkung hervorgerufen werden, wie z. B. wenn für die Reinigung der Theke das gleiche Tuch verwendet wird wie für den Boden.

Die andere Möglichkeit der direkten Verschmutzung ist die Verwendung von Entfettungsmitteln und Reinigungsmitteln, die aggressive Stoffe für Stahl enthalten.

Wenn der Fehler entdeckt wird, waschen Sie die betroffene Stelle sofort mit reichlich Wasser und trocknen Sie sie mit einem Tuch ab.

Bei Mondel-Produkten kann der Stahl an der Oberseite durch direkte Einwirkung mit einem Lappen und an der Unterseite durch die Reinigung des Bodens verschmutzt werden.

Es kommt häufig vor, dass die Trägerstruktur versehentlich in Kontakt mit Reinigungsmitteln Boden (Bleichmittel, Bleichmittel usw.) Durch Spritzen.

Bei einem Kontakt durch Spritzer zeigt sich das Phänomen durch fleckige Punkte in unterschiedlichen Höhen.

Eine weitere Auswirkung kann die Verunreinigung durch Dämpfe von Säuren sein, die bei der Reinigung des Bodens zur Entfernung von Mörtel- und Kalkresten verwendet werden.

Die Dämpfe, die von diesen Säuren freigesetzt werden, korrodieren das Metall und haben die Form eines Wolkenhalos.

Im Falle einer solchen Verunreinigung wird empfohlen, das betroffene Teil mit Cremes und Reinigungstüchern aus Nylon zu waschen, um die Oxidationsschicht zu reduzieren und das darunterliegende Metall atmen zu lassen.

Dieser Vorgang muss täglich bis zu einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der die entsprechenden Behandlungen vornimmt.

In solchen Fällen müssen Sie eine mechanische Maßnahme durchführen, um die Oxidationsschicht zu entfernen und das darunter liegende Metall freizulegen.

Für diesen Vorgang werden spezielle Bürsten und Beizpasten verwendet, anschließend werden Passivierungsmittel auf Basis von Salpetersäure oder Phosphorsäure eingesetzt.

Um Lichthöfe zu vermeiden, sollten Produkte verwendet werden, die den gesamten betroffenen Bereich passivieren.

REINIGUNGSMITTEL

Für die Reinigung von Mondel-Produkten wird empfohlen, die folgenden Richtlinien zu beachten:

- Verwenden Sie spezielle Produkte für die Reinigung, Säuberung und Hygiene des Stahls.
- Lesen Sie vor der Verwendung eines Produkts sorgfältig das Datenblatt und seine Bestandteile
- Vermeiden Sie Produkte, die Folgendes enthalten: Chlorid, Natriumkupferferrit, Calcium
- Vermeiden Sie Lösungen, die Hypochlorit-Ionen oder Halogene wie Chlorid-Ionen oder Bromid-Ionen enthalten
- Vermeiden Sie Lösungen, die saure Ipocloridico enthalten
- Verhindern Sie saure Bleichmittel ipocloridico
- Vermeiden Sie die Verwendung von scheuernden Cremes
- Verhinderung der Bildung von Natriumkristallen
- Vermeiden Sie die Verwendung von Reinigungssilber.

WERKZEUGE FÜR DIE REINIGUNG

Die mechanische Wirkung, die durch die Verwendung von Schwämmen bei der Reinigung zum Ausdruck kommt, muss dann bestimmten Vorgängen folgen:

Vermeiden Sie die Verwendung von Scheuerschwämmen aus Metall und / oder Stahlwolle Vermeiden Sie die Verwendung von Metallschabern

Eine gute Idee wäre es, die einmal gereinigte Theke zum Trocknen bereitzustellen.

Dadurch wird die Bildung von Lichthöfen verhindert, die auf das Vorhandensein von Kalkstein im Wasser zurückzuführen sind.

EMPFEHLEN, DASS ALLE PRODUKTE NUR ZUR PFLEGE FÜR DIESEN ZWECK VERWENDET WERDEN DÜRFEN.

STEEL MAINTENANCE

IMPORTANT

**AS REPORTED IN THIS DOCUMENT IS
REFERT TO SOME OF THE STEEL USED BY MONDEL.
FAILURE TO FOLLOW THE INSTRUCTIONS WILL VOID THE WARRANTY
AND LIFTING -THE MONDEL SRL-TO ALL RESPONSIBILITY**

Mondel states to buy steel from European companies which are certified concerning the process control and quality flows. Mondel uses for its structures AISI 316L AISI 304 L

CORROSION

One of the reasons for which are used stainless steels is due to their characteristic of corrosion resistance, however, should not be forgotten that these materials have limitations and can be attacked by corrosion phenomena.

These phenomena may occur in many different forms, types and causes.

The rust resistance of the steels is due to the phenomenon of passivation or the ability of the elements constituting the steel to react with the external environment by creating a protective film.

In addition to producing this "film" that protects them from corrosion attack, the steels have the particularity of auto recreate.

This film is, the more resistant the higher the chromium content in the alloy which confers the ability to auto passivate in a spontaneous way.

The passivation occurs when the steel has the ability to react with the water present in the environment (humidity) producing an oxide-hydroxide of iron and chromium, which covers the entire surface at the atomic level.

CAUSES

But if the steel has these characteristics as its degeneration is caused by corrosion?

Corrosion occurs commonly in the form of the characteristic burnished steel to stain or point source (pitting).

In both cases there is evidence from the flakes of surface browning commonly called rust.

This is generally caused by the rupture of the passivation layer and subsequent interruption of the possibility of an exchange between the metal and the external environment.

In technical term, after the breaking of the protective film on the point of ignition becomes anodic compared to the remaining surface of the metal which becomes passive cathodic instead.

In this situation it forms a current circulation where the metal is oxidized in solution in the form of cations. The products of corrosion hinder the entry of oxygen and thus prevent the possibility of re-passivation of the metal.

The corrosion process in this manner is self-powered and continues in depth in irreparable damaging the metal.

THE TRIGGER

Because everything begins must to exist the moment of rupture of the membrane, triggering precisely.

We can identify two causes:

- Surface roughness
- Iron surface contamination
- Contamination with aqueous solutions containing sodium chloride, cupric chloride, ferritic chloride, calcium chloride
- Contamination from hypochlorite solutions or containing halide like ions such as chloride ion or bromide ion
- Crystallizations of sodium

ACTIONS

The actions to be taken in the presence of corrosion should be evaluated and taken depending on the severity and extent of the phenomenon.

We list below some of the main causes generating oxidation and the appropriate actions to be taken:

IRON CONTAMINATION

If this is a manifestation punctiform we are probably faced with a ferritic contamination from deposits due to processing, type grinding with abrasive discs etc.etc.

In this case it is enough to intervene with specific cleaning products for steel in non-abrasive cream, acting mechanically using nylon pads and washing thoroughly with water.

If you don't remove all the residual ferrous then the problem will recur again, repeat the operation several times.

To consider that the more the metal surface is more wrinkled and the cleaning operation will be difficult.

CHEMICAL CONTAMINATION

It is the contamination most dangerous and insidious because it can detect its presence even after one or two days after rupture.

The main reason for which the Mondel products may develop similar problems are caused by a single factor: **INCORRECT MAINTENANCE AND CLEANING.**

For the most part these are accidental events, often generated by distraction as happens when using for the cleaning of the counter the same cloth used for the floor.

The other way of direct contamination is using degreasing agents and detergents containing aggressive agents for steel.

If the error is detected immediately proceed washing the affected area with plenty of water and drying with a cloth.

In Mondel products the steel can be contaminated at the top by means of direct action with a cloth and the bottom during the cleaning of the floor.

It often happens that the support structure accidentally come into contact with detergents floor (bleach, bleaches etc.) By splashing.

If you have a contact by splash the phenomenon is manifested by patchy dots at different heights.

May occur another effect from contamination by vapors generated from acids used for the cleaning of the floor to remove residual mortar and lime.

The vapors released from these acids corrode the metal and are in the form of a cloud halo.

In case of such contamination is recommended to wash the affected part using creams and cleansing wipes nylon in order to reduce the layer of oxidation and to let breathe the underlying metal.

This operation must be carried out daily until a qualified technician who will carry out the appropriate treatments.

In such cases you will have to perform a mechanical action designed to remove the oxidation layer and expose the metal underneath.

For this operation will be use special brushes and the use of pickling pastes, then it will proceed with the use of passivating products based on nitric acid or phosphoric acid.

In order to avoid halos should be treated with products passivating the entire interested area.

CLEANING PRODUCTS

For cleaning Mondel products it is recommended to observe the following guidelines:

- Use specific products for cleaning, cleaning, sanitation of the Steel
- Before using a product carefully read the data sheet and its components
- Avoid products containing: chloride, sodium cupric ferrite, calcium
- Avoid solutions containing hypochlorite ions or halogens as chloride ion or bromide ion
- Avoid solutions containing acid ipocloridico
- Prevent acid bleaches ipocloridico
- Avoid the use of abrasive creams
- Prevent the formation of crystals of sodium
- Avoid the use of cleaning silver.

TOOLS FOR CLEANING

The mechanical action expressed through the use of sponges during cleansing must follow certain expedients then:

avoid the use of metal scouring pads and / or steel wool

avoid the use of metal scrapers

A good idea would be to provide once cleaned the counter, its drying.

This action will prevent the formation of halos consequential to the presence of limestone in the water.

RECOMMEND THAT ALL PRODUCTS ARE AVAILABLE ONLY USED TO CARE FOR THAT PURPOSE.