# DIN EN ISO 10271:2020-12 (D)

## Zahnheilkunde - Korrosionsprüfverfahren für metallische Werkstoffe (ISO 10271:2020); Deutsche Fassung EN ISO 10271:2020

## Inhalt

Seite


Europäisches Vorwort ... 4
Vorwort ... 5
Einleitung ... 7
1 Anwendungsbereich ... 9
2 Normative Verweisungen ... 9
3 Begriffe ... 9
4 Prüfverfahren ... 11
4.1 Statische Eintauchprüfung ... 11
4.1.1 Erforderliche Angaben ... 11
4.1.2 Anwendung ... 11
4.1.3 Reagenzien ... 11
4.1.4 Prüfgerät ... 11
4.1.5 Herstellung der Lösung ... 12
4.1.6 Proben ... 12
4.1.7 Durchführung der Prüfung ... 14
4.1.8 Analyse der Elemente ... 14
4.1.9 Prüfbericht ... 14
4.2 Elektrochemische Prüfung ... 15
4.2.1 Erforderliche Angaben ... 15
4.2.2 Anwendung ... 15
4.2.3 Reagenzien ... 15
4.2.4 Geräte ... 15
4.2.5 Herstellung des Elektrolyten ... 16
4.2.6 Proben ... 16
4.2.7 Durchführung der Prüfung ... 18
4.2.8 Prüfbericht ... 21
4.3 Sulfid-Verfärbungsprüfung (zyklisches Eintauchen) ... 22
4.3.1 Erforderliche Angaben ... 22
4.3.2 Anwendung ... 22
4.3.3 Reagenzien ... 22
4.3.4 Prüfgerät ... 23
4.3.5 Herstellung der Lösung ... 23
4.3.6 Proben ... 23
4.3.7 Durchführung der Prüfung ... 24
4.3.8 Untersuchung ... 24
4.3.9 Prüfbericht ... 24
4.4 Sulfid-Verfärbungsprüfung (statisches Eintauchen) ... 24
4.4.1 Erforderliche Angaben ... 24
4.4.2 Anwendung ... 24
4.4.3 Reagenzien ... 25
4.4.4 Prüfgerät ... 25
4.4.5 Herstellung der Lösung ... 25
4.4.6 Proben ... 25
4.4.7 Durchführung der Prüfung ... 26
4.4.8 Untersuchung ... 27

**4.4.9 Prüfbericht ..... 27**
**4.5 Statische Eintauchprüfung mit periodischer Analyse ..... 28**
**4.5.1 Erforderliche Angaben ..... 28**
**4.5.2 Anwendung ..... 28**
**4.5.3 Reagenzien ..... 28**
**4.5.4 Prüfgerät ..... 28**
**4.5.5 Herstellung der Lösung ..... 28**
**4.5.6 Proben ..... 29**
**4.5.7 Durchführung der Prüfung ..... 30**
**4.5.8 Analyse der Elemente ..... 31**
**4.5.9 Prüfbericht ..... 31**
**4.6 Dentalamalgam ..... 32**
**4.7 Spaltkorrosion ..... 32**
**4.7.1 Kurzbeschreibung ..... 32**
**4.7.2 Anwendung ..... 32**
**4.7.3 Prüfmedium ..... 33**
**4.7.4 Werkstoffe ..... 33**
**4.7.5 Prüfgerät ..... 33**
**4.7.6 Prüfkörper ..... 33**
**4.7.7 Prüfplan ..... 35**
**4.7.8 Untersuchung ..... 35**
**4.7.9 Prüfbericht ..... 35**

**Anhang A (informativ) Entwicklung von Korrosionsprüfverfahren ..... 37**
**A.1 Entwicklung der Verfahren ..... 37**
**A.1.1 Kurzbeschreibung ..... 37**
**A.1.2 Sicherheit — Erzeugung gesundheitsgefährdender Korrosionsprodukte ..... 37**
**A.1.3 Wirksamkeit — Substanzverlust ..... 37**
**A.1.4 Veränderung des Aussehens ..... 37**
**A.2 Prüfplan ..... 37**
**A.3 Art der Prüfung ..... 38**
**A.3.1 Allgemeine Bedingungen ..... 38**
**A.3.2 Probenahme ..... 38**
**A.3.3 Belastung ..... 38**
**A.4 Probentyp ..... 39**
**A.4.1 Eingebettete Probe ..... 39**
**A.4.2 Offener Typ ..... 40**
**A.4.3 Andere ..... 40**
**A.5 Prüfmedium ..... 40**
**A.5.1 Allgemeines ..... 40**
**A.5.2 Künstlicher Speichel ..... 40**
**A.5.3 Künstliche Plaqueflüssigkeit ..... 41**
**A.5.4 Sulfidlösung ..... 41**
**A.5.5 Chloridlösung ..... 41**
**A.5.6 Lebensmittel ..... 41**
**A.6 Andere Bedingungen ..... 41**
**A.6.1 Ungestört ..... 41**
**A.6.2 Gestört ..... 41**
**A.6.3 Gebürstet ..... 41**
**A.7 Bewertung ..... 42**
**A.7.1 Analyse der Elemente ..... 42**
**A.7.2 Gravimetrische Analyse ..... 42**
**A.7.3 Untersuchung ..... 42**
**A.7.4 Mechanische Prüfung ..... 43**

**Literaturhinweise ..... 44**