



## ZSF 2196 Scratching tool

- ▶ Scratching tool for carrying out scribe marks through coatings on metal substrates for corrosion testing or for cross-cut tests on curved surfaces
- ▶ Ergonomic design for comfortable and fatigue-proof handling
- ▶ Fast and easy changing of hard metal cutters for carrying out scribe marks according to Sikkens or Clemen or for cross-cut tests on curved surfaces, respectively
- ▶ Easy to handle

## ZSF 2196 Ritzstichel

- ▶ Ritzstichel zum Anbringen von Ritzen durch eine Beschichtung auf Metallplatten für Korrosionsprüfungen oder für Gitterschnittprüfungen auf gekrümmten Oberflächen
- ▶ Ergonomisches Design für ermüdungsfreies Arbeiten
- ▶ Schnelles und einfaches Auswechseln der Hartmetallschneiden zur Anbringung von Ritzen nach Sikkens oder nach Clemen bzw. für Gitterschnittprüfungen auf gekrümmten Oberflächen
- ▶ Einfache Handhabung

## Corrosion Adhesion

Many standards describe corrosion tests where a coating has to be prepared with scribe marks that penetrate it completely down to the metal substrate. Two possible instruments are scratching tools according to Sikkens or Clemen. The Cross-cut application is explained in the introduction adhesion.

### Application areas

- Preparatory tool for corrosion testing, laboratory tool for quality control or research and development
- For several branches of industry such as the paint and varnish industries, powder coaters or the automotive industry
- Practically applicable on all single and multi-coat systems on metal substrates
- Cross-cut tester for the evaluation of adhesion of single- or multi-coat systems on curved surfaces

### Features

- Easy to use
- Ergonomic design
- Fast and easy changing of the hard metal cutters

### Standard delivery

2196.C, 2196.S and 2196.S0.5:

- 1 scratching tool
- 1 hard metal cutter
- 1 allen key
- 1 instruction manual
- 1 certificate of manufacturer
- 1 carrying case

2196.ZCC additionally with:

- 1 roll adhesive tape ACC753 (length: 50 m (164 ft), width: 25 mm (0.98"))
- 1 magnifier
- 1 brush
- 1 flexible ruler

### Options

- ACC403 microscope with possibility of taking digital pictures
- ACC491 1 mm (0.04") hard metal cutter according to Sikkens
- ACC500 0.5 mm (0.02") hard metal cutter according to Sikkens
- ACC725 hard metal cutter according to Clemen
- ACC951 hard metal cutter for cross-cut tests on curved surfaces
- ACC041 magnifier

### Handling (without cross-cut)

- Scribe marks are made onto the test panels at the beginning of the corrosion test and again at defined intervals.
- Ensure that the test panel is firmly secured to prevent panel or tool slippage.
- Place the scratching tool on the coating as vertical as possible.
- Use a metal ruler for guiding the scratching tool.
- Pull the scratching tool over the coating at a uniform speed. The hard metal cutter should penetrate the coating completely down to the substrate.
- If the scribe mark is not deep enough after the first scribing, use the scratching tool several times if necessary without moving the guiding ruler so that all scribe marks are in the same track.
- Remove debris thoroughly.

### Technical specification

Versions	Hard metal cutter / Hartmetallschneide	Standards / Normen	Ausführungen
2196.C	according to / nach Clemen	ISO/DIS 17872	2196.C
2196.S	1 mm (0.04") according to / nach Sikkens		2196.S
2196.S0.5	0.5 mm (0.02") according to / nach Sikkens		2196.S0.5
2196.ZCC	cross-cut / Gitterschnitt	ASTM D 3359, EN ISO 2409	2196.ZCC

Material scratching tool	red anodised aluminium / Aluminium, rot eloxiert	Werkstoff Ritzstichel
Material hard metal cutter	carbide / Hartmetall	Werkstoff Hartmetallschneide
Dimensions (LxWxH)	110 mm x 80 mm x 58 mm (4.33" x 3.15" x 2.28")	Dimensionen (LxBxH)
Weight	295 g (0.65 lbs)	Gewicht
Warranty	2 years / Jahre	Gewährleistung

## Korrosion Haftfestigkeit

In vielen Normen werden Korrosionsprüfungen behandelt, bei denen in einer Beschichtung Ritze angebracht werden, die bis zum metallischen Substrat durchgehen. Zwei mögliche Methoden sind die Verwendung eines Ritzstichels nach Sikkens oder nach Clemen. Die Einleitung Haftfestigkeit erklärt die Gitterschnitte.

### Anwendungsgebiete

- Vorbereitendes Werkzeug für Korrosionsprüfungen, Laborgerät für die Qualitätskontrolle und für experimentelle Zwecke
- Für die verschiedensten Industriezweige, z.B. für die Lackindustrie, Pulverbeschichter oder die Fahrzeugindustrie
- Praktisch anwendbar auf allen ein- und mehrschichtigen glatten Beschichtungen auf metallischen Substraten
- Gitterschnitt-Prüfer zur Beurteilung der Haftfestigkeit von Ein- und Mehrschichtsystemen auf gekrümmten Oberflächen

### Besonderheiten

- Einfache Handhabung
- Ergonomisches Design
- Schnelles und einfaches Auswechseln der Hartmetallschneiden

### Standardlieferung

2196.C, 2196.S und 2196.S0.5:

- 1 Ritzstichel
- 1 Hartmetallschneide
- 1 Inbusschlüssel
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Hersteller-Zertifikat
- 1 Koffer

2196.ZCC zusätzlich mit:

- 1 Rolle Klebeband ACC753 (Länge: 50 m, Breite: 25 mm)
- 1 Bürste
- 1 flexibles Lineal
- 1 Lupe

### Optionen

- ACC403 Mikroskop mit Möglichkeit zur Fotoaufnahme
- ACC491 1 mm Hartmetallschneide nach Sikkens
- ACC500 0.5 mm Hartmetallschneide nach Sikkens
- ACC725 Hartmetallschneide nach Clemen
- ACC951 Hartmetallschneide für Gitterschnittprüfungen auf gekrümmten Oberflächen
- ACC041 Lupe

### Handhabung (ohne Gitterschnitt)

- Die Ritze werden vor sowie in definierten Zeitabständen während der Korrosionsprüfung auf Probenplatten angebracht, um die fortschreitende Korrosion zu untersuchen.
- Die Probenplatte gut gegen Verrutschen sichern.
- Den Ritzstichel möglichst senkrecht auf die Beschichtung aufsetzen.
- Zur Führung des Ritzstichels ein Metalllineal verwenden.
- Den Ritzstichel mit gleichmässiger Geschwindigkeit über die Probenplatte ziehen, die Hartmetallschneide soll die Beschichtung komplett bis zum Metallsubstrat durchdringen.
- Wenn der Ritz in einem Arbeitsgang nicht tief genug eindringt, den Ritzstichel ggf. mehrmals anwenden, dabei das Führungslineal nicht verrutschen, so dass alle Ritzbewegungen in derselben Spur erfolgen.
- Lose Partikel sorgfältig entfernen.

### Technische Daten

