



Dreherstraße 38  
42899 Remscheid  
Tele +49 (0)2191 / 8909347  
[info@qcs-info.de](mailto:info@qcs-info.de)  
[www.qcs-rohrpost.de](http://www.qcs-rohrpost.de)

## PROBENSTANZE

Datenblatt

QCS Rohrpost GmbH  
[info@qcs-info.de](mailto:info@qcs-info.de)

Automatische Schneidemaschine Typ ACSM 100 zur automatischen Probenvorbereitung für Verbrennungsanalyse und OE-Analyse aus konischen Proben. Die Probe muss in dafür vorgesehenen Maschinen wie Bohren oder Stanzen (Verbrennungsanalyse) und Fräsen (OE-Analyse) weiter vorbereitet werden.

Die automatische Schneidemaschine ist für die automatische Vorbereitung von runden oder konischen Proben vorgesehen. Nach dem Einlegen der Probe in die Drei-Backen-Spannvorrichtung wird der 2-stufige Schneidvorgang gestartet. Nach Beendigung des Schneidprozesses werden 2 Teile zur weiteren Bearbeitung ausgegeben.

Ein Teil für den Stanz-Prozess und ein Stück für den Mahl-Prozess.

Herkömmliche Drehschneidwerkzeuge werden verwendet, um sehr niedrige Betriebskosten der Maschine zu erreichen.

Ausführung der Maschine in einem robusten Metallgehäuse zur Schalldämmung Probenstücke für die Verbrennungsanalyse (C, S, N) stanzen. Ausstanzen eines 4 mm dicke Probe. 1 - 4 Stück können aus einer Probe mit doppelter Dicke ausgestanzt werden.

Probenstück: 6 mm Durchmesser

Proben mit einem Härtebereich von 200 - 1600 Nm<sup>2</sup> können gelocht werden. Bestimmte Proben müssen eventuell auf ca. 60 ° C vorgewärmt werden. (Die Vorwärmung verursacht eine neue Oxidschicht, dies kann die Verbrennungsanalyse beeinflussen, insbesondere Sauerstoff).

Funktion:

Nach dem Erhitzen mittels Induktionsspule wird die Probe gestanzt. Abschließend wird die Probe für den weiteren Transport hinterlegt.

Integrierte Simatic S7-Steuerung mit Bedienfeld.

Optionen:

- Kommunikation mit TCP / IP;
- Kommunikation mit ProfiBus;
- pneumatischer Transport zu z.B. Beispiel Drehtisch.

## **Musterstanzmaschine Typ ACSM 100**

2 Stück in Phase 1 (0 Stück in Phase 1 + 1)

Probenstücke für die Verbrennungsanalyse (C, S, N) stanzen. Ausstanzen einer 4 mm dicken Probe. 1 - 4 Stück können aus einer Probe mit doppelter Dicke ausgestanzt werden.

Probenstück: 6 mm Durchmesser

Proben mit einem Härtebereich von 200 - 1600 Nm<sup>2</sup> können gelocht werden. Bestimmte Proben müssen eventuell auf ca. 60 ° C vorgewärmt werden. 800 ° C (Die Vorwärmung verursacht eine neue Oxidschicht, dies kann die Verbrennungsanalyse beeinflussen, insbesondere Sauerstoff).

Funktion:

Nach dem Erhitzen mittels Induktionsspule wird die Probe gestanzt. Abschließend wird die Probe für den weiteren Transport hinterlegt.

Integrierte Simatic S7-Steuerung mit Bedienfeld.

### **Optionen:**

- Kommunikation mit TCP / IP;
- Kommunikation mit ProfiBus;
- pneumatischer Transport z.B. Drehtisch.

Technische Daten:

- Probenform: doppelte Dicke, oval
- Dicke: 4 mm
- Durchmesser: 30 bis 34 mm

### **Gelochte Proben:**

- Durchmesser: 6 mm
- Nummer 4

Im SAMCOS-PC ist eine Tabelle vorgesehen, in der für jeden Probenotyp (abhängig von der Probenahmestelle) der Bediener die Art der Probenvorbereitung, das Präparationsprogramm und das Analyseprogramm auswählen kann.

Das bedeutet, dass auch C / S- und / oder O / N-Probenvorbereitung ausgewählt werden kann. Es ist also möglich, 4 gestanzte Proben so zu teilen, dass 2 Stück zum C / S-Analysator und 2 Stück zum O / N-Analysator gesendet werden. Die Vereinzelung zu Einzelstücken und Teilung erfolgt im Inneren der Stanzvorrichtung durch einen Vibrationskanal und einer Lichtschranke. In der Transportröhre zum Analysator wird eine Weiche installiert, um die Teile einzeln zum C / S oder zum O / N-Analysator zu senden.

#### **Technische Daten:**

- Probenform: doppelte Dicke, oval
- Dicke: 4 mm
- Durchmesser: 30 bis 34 mm

#### **Gelochte Proben:**

- Durchmesser: 6 mm
- Nummer 4

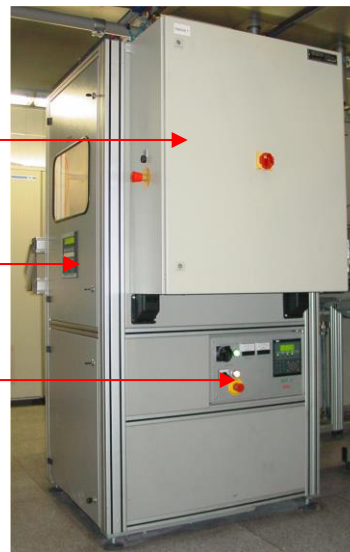
Der SAMCOS-PC sendet die zugehörige Proben-ID an den Analysator.

Die komplette Sequenz - Stanzen, Behandeln von O / N-Proben und Transport zum Gasanalysator - ist voll automatisiert.

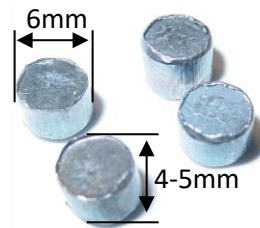
**ACSM 100**



Schaltschrank  
 Notaus  
 Kontrollsystem des  
 Induktionsofens



**ACSM 100**



**Punched sample pieces**

Die Verarbeitungsreihenfolge von Proben, die durch OES-Analyse und durch C / S- oder O / N-Analyse behandelt werden müssen, ist die folgende:

Nachdem die Proben mit doppelter Dicke in einer der automatischen Empfangsstationen angekommen sind, werden sie zuerst an die Stanzmaschine übergeben. Die Probenoberfläche kann durch integrierte Schleifeinheit vorbereitet werden. Dann werden sie mittels einer integrierten Induktionsspule auf ca. 800 ° innerhalb der Stanzmaschine erhitzt und dann werden bis zu 4 Stück ausgestanzt. Nach dem Stanzvorgang werden die 4 Stanzteile zum automatisierten O / N- und C / S-Analysator transportiert. Parallel dazu werden die Proben mit doppelter Dicke zur Kühlstation, zur Fräsmaschine und dann zum OES-Spektrometer transportiert.

Diese Reihenfolge ist die effizienteste, da die Gasanalyse und die weitere Behandlung der Proben mit doppelter Dicke gleichzeitig stattfinden können.

Es ist nicht möglich, zuerst die OES-Analyse durchzuführen und danach die Proben zur Stanzmaschine zu transportieren. Diese Reihenfolge würde das gesamte System verlangsamen. Der Grund dafür ist, dass die Proben nach der OES-Analyse durch das gesamte automatisierte System zurück zur

Stanzmaschine transportiert werden müssen. Dies beansprucht viel Kapazität und verlängert die Probenlaufzeit aller Proben. Darüber hinaus können mit dieser Bestellung keine Gasanalyse und Weiterbehandlung von Proben mit doppelter Dicke gleichzeitig durchgeführt werden.

Hersteller der Anlage

**QCS Rohrpost GmbH**

Dreherstraße 38

D-42899 Remscheid

Telefon: 0049 2191 8909347

Telefax: 0049 2191 8909347

Internet: [www.qcs-rohrpost.de](http://www.qcs-rohrpost.de)

E-Mail: [info@qcs-rohrpost.de](mailto:info@qcs-rohrpost.de)