

# Harmonica

## Instant Workshop Toolkit MZ9983I



**HOHNER**



### Anleitung

C08 - STIMMZUNGEN WECHSELN

C08.1 - GELOCHTE VENTILE

### User Guide

C08 - REED REPLACEMENT

C08.1 - PERFORATED WINDSAVERS



EnjoyMusic  
PLAY HOHNER

**HOHNER**  
**SERVICE**  
WORKSHOPS  
**HARMONICA**



## **Wer viel übt wird viele Instrumente ruinieren.**

**Wir kennen nur eine Möglichkeit, kein Instrument zu verschleifen:  
Man darf einfach nie spielen.**

Mundharmonikas müssen eingestellt und gestimmt werden. Schieberpakete werden geschmiert und Ventile gewechselt.

**Die wartungsfreie Mundharmonika gibt es nicht.**

**Die HOHNER SERVICE WORKSHOPS MUNDHARMONIKA** und die vorliegenden Bedienungsanleitungen zeigen Ihnen, welchen Quantensprung Sie machen können, wenn Sie Ihr Instrument selbst warten und reparieren. Nach einer Phase des Lernens und Ausprobierens besitzen Sie Instrumente, die für Ihre persönliche Spielweise optimiert sind.

**Ersatzteile, Hilfsmittel und weitere Informationen erhalten sie unter  
<http://www.HOHNER-cshop.de>**

## **If you play a lot, you're bound to eventually wear out your harmonicas.**

**The only possible way to prevent wear and tear on your instruments is not to play them!**

From time to time, harmonicas need tuning and maintenance just like any other instrument. The slide package needs to be cleaned and lubricated and the windsavers may need replacing.

**The maintenance-free harmonica doesn't exist!**

The **HOHNER SERVICE WORKSHOPS HARMONICA** and this instructions are designed to show you what a quantum leap you can make if you learn to maintain and repair your instrument yourself. Once you've got the hang of it, you will own instruments which are priceless, because they are set up to reflect your requirements as a player.

**Spare parts, utilities and additional information available under  
<http://www.HOHNER-cshop.de>**

**US and CANADA customers:  
<http://www.HOHNERshop.com>**

# Harmonica

## Instant Workshop Toolkit



### **HOHNER INSTANT WORKSHOP MZ99831**

#### **The Toolset for Professional Players and Harmonica Service Technicians**

HOHNER INSTANT WORKSHOP Toolkit MZ99831, the essential tools for all HOHNER HARMONICA WORKSHOPS.

This toolkit for professional players and harmonica service technicians includes the HOHNER Service Set MZ99331 and contains in addition all tools needed to perform advanced level service operations such as reed replacement as well as all other jobs described in these workshops.



### **HOHNER INSTANT WORKSHOP MZ99831**

#### **Das Werkzeugset für Profispieler und Mundharmonika Service Techniker**

Die essentiellen Werkzeuge für alle HOHNER HARMONICA WORKSHOPS.

Dieses Werkzeugset für Profispieler und Service-Techniker schließt das HOHNER Service Set MZ99331 mit ein und beinhaltet außerdem alles, um fortgeschrittene Wartungsaufgaben wie Stimmzungenwechsel sowie alle anderen Arbeiten, die hier beschrieben werden, ausführen zu können.



## Workshop C08 Stimmzungen wechseln

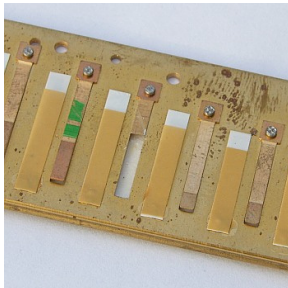
**HÖHNER übernimmt keine Verantwortung für die Folgen der hier gezeigten Arbeitstechniken durch den Anwender.**

### Schritt 01 - Defekte Stimmzunge ausnieten

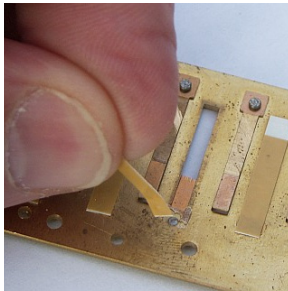
Komplette Stimmplatten auszutauschen hat einen signifikanten Nachteil: In der Regel bricht nur eine Stimmzunge und die anderen gut eingestellten Töne sind noch in gutem Zustand.

Anstatt nun die ganze Stimmplatte mit bis zu 31 gut funktionierenden Zungen wegzuzwerfen, macht es deshalb Sinn, die defekte Stimmzunge einfach auszutauschen.

Entfernen Sie das Ventil, welches der defekten Stimmzunge gegenüber liegt.



Illus. C08-2



Illus. C08-3

## Workshop C08 Reed Replacement

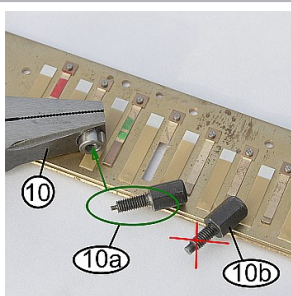
**HÖHNER accepts no liability for any consequences resulting from the use of the techniques described here.**

### Step 01 - Remove the defective reed

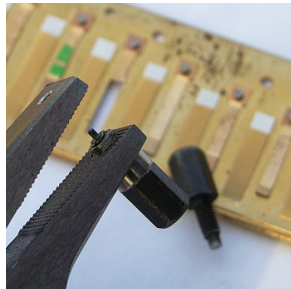
There is a significant disadvantage to replacing complete sets of reed plates: Usually only one or two reeds are actually defective, the remainder are frequently perfectly OK.

Instead of discarding entire reed plates with up to 31 reeds in good working order, it really does make sense to simply replace the broken reeds.

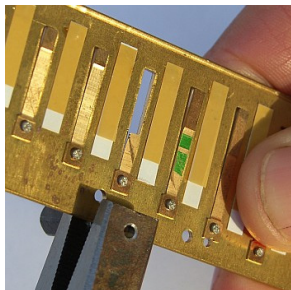
Remove the windsaver from the opposite side of the reed plate to the defective reed.



Illus. C08-4



Illus. C08-5



Illus. C08-6

Um die defekte Stimmzunge zu entfernen hat HOHNER ein

### **Kombiniertes Ausnietwerkzeug(10)**

entwickelt.

Es wird für zwei Arbeitsschritte eingesetzt:

Es presst den Niet aus, der die alte Stimmzunge befestigt hat (10a).

Mit 10b stant man ein Loch in das neue Ventil (was in Workshop C08.1 – Gelochte Ventile beschrieben wird).

Deshalb ist es sehr wichtig, den richtigen Einsatz für das Ausnieten zu wählen (Abb. C08-4 Teil 10a)

Hier der Einsatz 10a für das Ausnieten (Abb. C08-5).

Abb. C08-6 zeigt die Seite, von der aus die Zange angesetzt werden muss.

Der Kopf (dickerer Teil) des Nieten schaut nach unten.

To enable the player to remove defective reeds, HOHNER has developed a

### **Combined De-Riveting Tool (10).**

This is a special pair of pliers with two interchangeable bits (10a & 10b) designed for two different purposes:

To press out the rivet with which the old reed is affixed to the reed plate (10a).

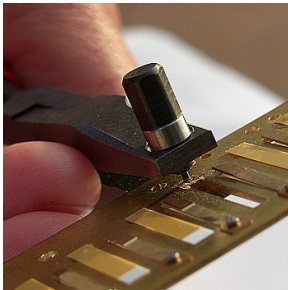
To punch a hole into a windsaver as described in »Workshop C08.1 - Perforated Windsaver (10b).

It's therefore essential to select the correct bit 10a for the de-riveting process, as shown in Ill. C08-4.

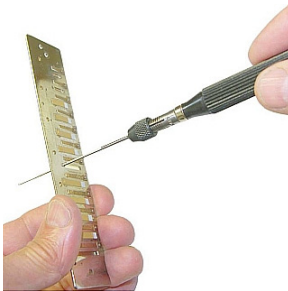
Here the bit 10a for de-riveting has been screwed into the pliers (Ill. C08-5).

Ill. C08-6 shows the side from which you have to access the reed plate.

The rivet head (thicker part) is placed into the hole of the de-riveting pliers, facing downwards.



Illus. C08-7



Illus. C08-8

In dieser Position muss ausgepresst werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Spitze des Einsatzes genau im Zentrum des Niets liegt, bevor Sie die Zange schließen. Sie müssen hier fest zudrücken. (Abb. C08-7)

### Schritt 02 - Nietloch auf 1,3mm aufreiben

Die bestehende Bohrung in der Stimmlatte Bohrung muss auf den ungefähren Kerndurchmesser des Stehbolzens von ca. 1,3mm aufgerieben werden. Wir benutzen die **Reibahle 1.4 (11)** die in den **Universalhalter (12)** eingespannt wird, um das ursprüngliche Nietloch auf einen Durchmesser von 1,3 mm aufzureiben.

#### Achtung:

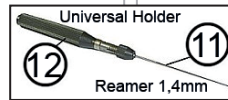
Da der Kerndurchmesser unseres Stehbolzens nur 1,3mm beträgt darf die Reibahle nur bis etwa zur Hälfte eingedreht werden. (Abb. C08-8)

And here's how to punch out the reed.

Make sure that the pin is positioned exactly on the center of the rivet before you close the pliers. You'll need to press quite hard. (Ill. C08-7)

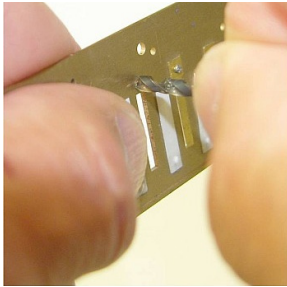
### Step 02 - Ream the rivet hole to 1.3mm

In order to be able to screw in a stud bolt to attach the new reed, we first have to use the **Reamer (11)**, mounted in the **Universal Holder (12)**, to enlarge the rivet hole to approx. 1.3mm diameter so that it fits the stud bolt.



#### Caution:

As the core diameter of the stud bolt is only 1.3mm and this is a 1.4mm reamer, please only ream about halfway in. (Ill. C08-8)



Illus. C08-9

### Schritt 03 - Entgraten

Beim Aufreiben entsteht ein winziger Grat.

Um später kein Spiel zwischen Stimmzunge und -platte zu haben sollte dieser mit Hilfe des **Bohrers (13)** von Hand unter minimalem Druck entfernt werden. (Abb. C08-9)



### Step 03 - Deburring

When reaming out the hole, a tiny burr forms on the reed plate.

In order to avoid play at a later point in time between reed and plate, it's necessary to deburr the plate with the **Drill Bit (13)**, using minimal pressure. (Ill. C08-9)

### Schritt 04 - Gewinde schneiden M1.4

Nun wird das Gewinde für den Stehbolzen mit dem **Gewindebohrer M1.4 (14)** geschnitten.

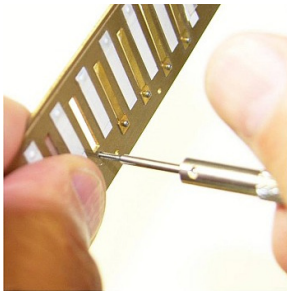
Sehr wichtig ist hier, dass der Gewindebohrer in beiden Achsen genau im rechten Winkel zur Stimmplatte angesetzt wird. Dann durchdrehen, bis das Gewinde leichtgängig wird. (Abb. C08-10)



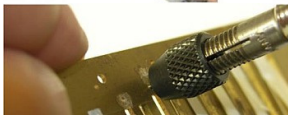
### Step 04 - Tapping M1.4

Now the thread for the stud bolt is cut into the reed plate using the **Tap M1.4 (14)**.

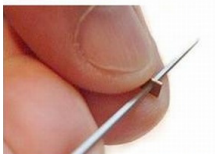
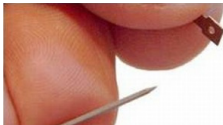
When performing this operation, it's extremely important that the tap is positioned exactly at right angles to the reed plate on both axes before you start to cut the thread. Then twist the tap until it turns smoothly in the thread. (Ill. C08-10)



Illus. C08-10



Illus. C08-11



Illus. C08-12

### Schritt 05 - Stehbolzen setzen

Damit das Ansetzen des Bolzengewindes passgenau geschehen kann wird sie in den **Universalhalter (12)** eingespannt.

Nun kann **Stehbolzen M1.4 (18)** auf der Stimmpalte gesetzt werden. (Abb. C08-11)

So bald die Schraube gefasst hat, wird die Spannvorrichtung gelöst. Man kann die Schraube auch mit der Hand eindrehen, wenn man feinfühlig genug ist, aber mit dem Halter gehts leichter.

### Schritt 06 - Aufreiben der Stimmzunge

Die bestehende Bohrung in der Stimmzunge muß auf den Außendurchmesser des Stehbolzens von 1,4 mm aufgerieben werden.

Die **Reibahle 1.4 (11)** im **Universalhalter (12)** wird im rechten Winkel von Hand bis zum Anschlag eingedreht.



### Step 05 - Screw (Stud) Insertion

In order to accurately insert the stud bolt into the thread you have cut in the reed plate, the bolt should first be mounted in the **Universal Holder (12)**. Now you can screw the **stud M1.4 (18)** into the reed plate. (Ill. C08-11)

As soon as the screw has found the thread, release it from the holder. Of course you can insert and screw the stud in by hand, but it's easier using the holder.

### Step 06 - Reaming out the hole in the reed

The existing hole in the reed needs to be enlarged to fit the external diameter of the stud bolt (1.4mm).



**The Reamer 1.4 (11)** in the **Universal Holder (12)** is inserted

into the hole at right angles to the surface of the reed and pushed in the



Die Bohrung sollte lieber zu weit als zu eng sein. Dies erleichtert das Zentrieren der Stimmzunge und stellt einen der wichtigsten Vorteile gegenüber dem Rückvernieten dar.

### **Achtung:**

Die Reibahle nicht zu sehr hinein drücken. Die Stimmzunge wird sich sonst verbiegen.

### **Schritt 07 - Entgraten und Setzen der Stimmzunge**

Beim Aufreiben entsteht ein winziger Grat. Um später kein Spiel zwischen Stimmzunge und -platte zu haben sollte dieser mit dem

**Bohrer (13)** von Hand unter minimalem Druck entfernt werden.

### **Schritt 08 - Sternmutter setzen**

Nun kann die **S t e r n m u t t e r (17)** in den

whole way.

It's better that the hole in the reed is too large than too small, as this facilitates centering the reed and is one of the major advantages of this method as opposed to riveting.

### **Caution:**

Be careful not to deform the reed between your fingers or by pushing the reamer in too hard.

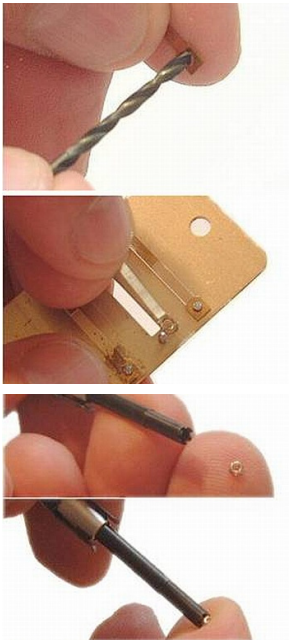
### **Step 07 - Deburring and mounting the reed**

When reaming out the hole, a tiny burr will form on the reed. In order to avoid play in time between reed and plate, it's

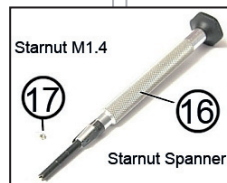
necessary to deburr the reed with the **Drill Bit (13)**, using minimal pressure.

### **Step 08 - Setting the star nut**

First of all the **Star Nut (17)** is placed in the **Star**

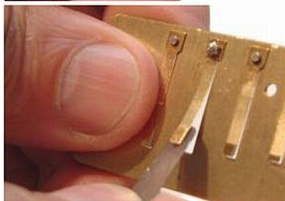
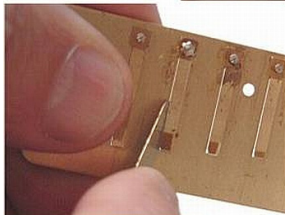
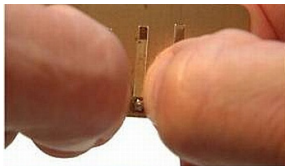


Illus. C08-13





Illus. C08-14



Illus. C08-15

### **Mutternschlüssel (16)**

eingesetzt werden. Arbeiten Sie dabei von unten nach oben und setzen Sie die Mutter über Kopf ein, damit sie nicht aus dem Mutternschlüssel herausfällt (Abb. C08-14 unten).

Drücken Sie dabei die Stimmzunge mit dem Daumen in den Schlitz, damit sie vorzentriert ist nach dem Festziehen der Mutter.

### **Schritt 09 - Zentrieren und Anziehen**

Die Stimmzunge muss zentriert sein und frei durch den Schlitz schwingen wie jede andere Stimmzunge daneben auch. Löseabstand einstellen, Stimmzunge feinstimmen und Ihr Instrument ist wieder einsatzfähig! (Abb. C08-15)

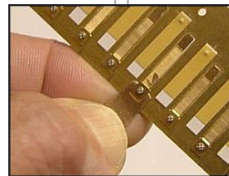
### **Nut Spanner (16).**

In order to prevent the little nut from falling out of the spanner, you have to work from underneath to place it upon the stud. (Ill.C08.14)

Press the new reed into the slot with your thumb while tightening the nut to get it pre-centered.

### **Step 09 - Centering and Locking**

The reed needs to be centered so that it can oscillate freely through the slot just like any other reed. Adjust the offset to your liking, tune the reed and your instrument is ready to go again! (Ill. C08-15)



## Workshop C08.1 Gelochte Ventile

**HÖHNER übernimmt keine Verantwortung für die Folgen der hier gezeigten Arbeitstechniken durch den Anwender.**

In diesem Workshop C08.1 - Gelochte Ventile erfahren Sie, wie Sie nach dem Austausch einer Stimmzunge ein Ventil über den Stehbolzen setzen können.

Es werden die folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel benötigt:

### **Werkzeug 10: Kombiniertes Ausnietwerkzeug**

Spezialzange zum Entfernen des alten Niets und zum Lochen neuer Ventile vor dem Verkleben um den Schraubenkopf. (Abb. C08.1.1)

### **Hilfsmittel 7: 1 Satz Ventile**

(Abb. C08.1-2)

## Workshop C08.1 Perforated Windsavers

**HÖHNER accepts no liability for any consequences resulting from the use of the techniques described here.**

Workshop C08.1 - Perforated Windsavers shows you how to set a new windsaver over the stud head projecting from the opposite side of the reedplate to the new reed.

For this Workshop you will need the following tools:

### **Tool 10: Combination Deriveting Tool**

Special pliers to remove the old rivet and also punch a hole into the windsaver to glue over the top of the bolt head. Comes with two different interchangeable bits.

### **Tool 7: 1 Set of Windsaver**

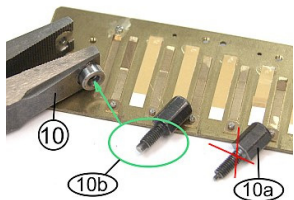
(Ill. C08.1-2)



*Illus. C08.1-1*



*Illus. C08.1-2*



Illus. C08.1-3

**Wir setzen voraus, dass die Stimmungse austausch wurde.**

### **SCHRITT 01 - Vorbereitung der Lochzange**

In Workshop 08 haben Sie gelernt, wie man eine Stimmungse wechselt.

Möglicherweise hat Sie irritiert, dass auf der Klebefläche des gegenüberliegenden Ventils nun der Kopf des Stehbolzens sitzt.

Um die Verklebung durchführen zu können müssen wir das Ventil vorher lochen.

HOHNER hat ein **Kombinier-tes Ausnietwerkzeug (10)** entwickelt, das mittels zwei verschiedenen **Einsätze (10a und 10b)** für zwei unterschiedlichen Arbeitsschritte eingesetzt wird:

Es presst den Niet aus, der die alte Stimmungse befestigt hat (was in »Workshop C08 - Stimmungen wechseln beschrieben ist).

Man stant damit ein Loch in das neue Ventil.

In diesem Workshop benötigen wir das Werkzeug zum Stanzen eines Loches ins Ventil (10b).

**We assume that you have previously replaced a damaged reed.**

### **STEP 01 - Preparing the Deriveting Tool for perforation**

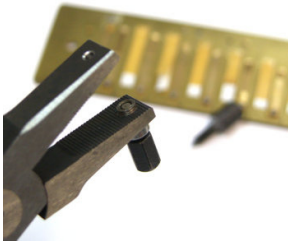
In »Workshop 08 you have learned how to replace reeds.

After replacing the reed, you'll no doubt have noticed that the head of the stud bolt projects out of the opposite side of the reedplate in the exact spot where the windsaver base needs to be glued into place.

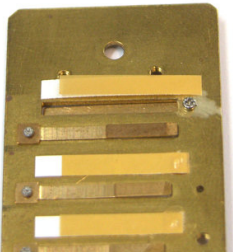
In order to glue on the windsaver, we therefore need to punch a hole in its base to accommodate the stud head.

HOHNER has developed a **Combination Deriveting Tool (10)**, fitted with two interchangeable **bits (10a & 10b)** which are used for two separate tasks:

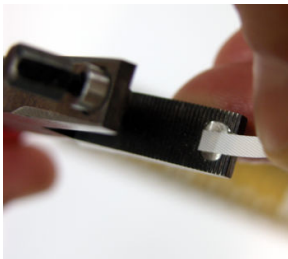
- To punch out the rivet which secured the old reed as shown in »Workshop C08 - Exchange Reed.
- To punch a hole in the new windsaver to accommodate the stud head.



Illus. C08.1-4



Illus. C08.1-5



Illus. C08.1-6

Deshalb muss jetzt der Einsatz 10b für das Ausstanzen gewählt und eingesetzt werden.

(Abb. C08.1-03, Teil 10b)

Der Einsatz wird zunächst nicht vollständig eingedreht, sondern nur so weit, das er mit der inneren Haltefläche eben ist.

(Abb. C08.1-4)

## SCHRITT 02 - Lochen des Ventilis

Entnehmen Sie das Ventil aus dem Satz Ventile (7).

Das für den jeweiligen Schlitz passende Ventil findet man heraus, indem man es neben den Schlitz legt und die Auflagefläche abschätzt. (Abb. C08.1-5)

Danach wird das Ventil in folgender Position in die Aussparung der Zange gelegt:

- mit der Klebefläche (Unterseite, bzw. Dichtfläche) nach oben
- Parallel und auf Anschlag in der Aussparung der Zange

(Abb. C08.1-6)

Das Stanzen findet in 6 Schritten

Here we need the bit used for punching a hole in the windsaver (10b).

The first step is to select and install the appropriate bit 10b. (Ill. C08.1-03)

The bit shouldn't be screwed all the way in at first, only so far that it's flush with the inner holding surface. (Ill. C08.1-4)

## STEP 02 - Perforating the Windsaver

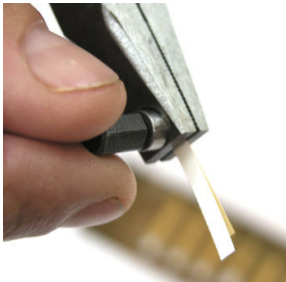
Select a suitable windsaver from the Set of Windsaver (7).

Choose the right valve for the slot in question by placing it next to the slot and allowing for sufficient locating surface at the base. (Ill. C08.1-5)

Then place the windsaver in the following position in the recess in the pliers:

- With the contact surface (underside or sealing surface) facing upwards.
- Parallel to the recess in the pliers, inserted as far as it will go. (Ill. C08.1-6)

Punching the hole takes place in



Illus. C08.1-7

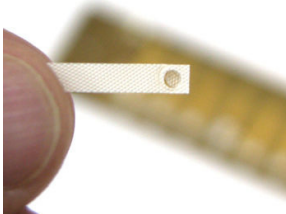
statt:

- Einlegen des Ventils
- Schließen der Zange
- Eindrehen des Locheinsatzes von Hand bis Anschlag
- Ausdrehen des Locheinsatzes bei geschlossener Zange
- Öffnen der Zange
- Entnehmen des gelochten Ventiles

(Abb. C08.1-7)

Das Ventil ist gelocht.

(Abb. C08.1-8)



Illus. C08.1-8

### SCHRITT 03 - Setzen und Verkleben des Ventils

Kleben Sie das Ventil über den Bolzenkopf. (Abb. C08.1-9)

6 stages:

- Insert the windsaver valve
- Close the pliers
- Screw the bit in by hand as far as it will go
- Unscrew the bit while keeping the pliers closed
- Open the pliers
- Remove the perforated windsaver

(Ill. C08.1-7)

The windsaver has now been perforated in the right place.

(Ill. C08.1-8)

### STEP 03 - Mount and glue on the Perforated Windsaver

Affix the perforated windsaver. (Ill. C08.1-9)

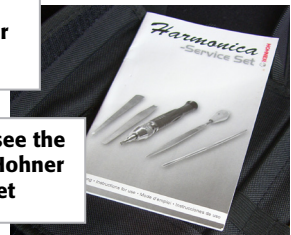


Illus. C08.1-9

Weitere Informationen in der Anleitung zum Hohner Harmonica Service-Set

Further Information see the Instructions for use Hohner Harmonica Service-Set

## Harmonica Service Set



User Guide

## Instructional Video DVD

**HOHNER**  
**SERVICE**  
**WORKSHOPS**  
**HARMONICA**



WM99832

**Weitere Anwendungsmöglichkeiten werden auf der Video DVD ‚HOHNER Service Workshops Harmonica‘ vorgestellt oder in der Anleitung zum HOHNER Service Set beschrieben oder sind zu finden unter**

**[www.HOHNER-cshop.de/  
cms](http://www.HOHNER-cshop.de/cms)**

### **HINWEIS:**

HOHNER stellt in all diesen Publikationen das Wissen zur Verfügung, welches Ihnen erlaubt, die wichtigsten Einstellarbeiten und Reparaturen an Mundharmonikas selbst vorzunehmen.

**More applications can be found on the Instructional DVD Video coming along with the ‚Harmonica Instant Workshop Toolkit, or in the ‚Instructions for Use‘ of the HOHNER Harmonica Service Set or**

**[www.HOHNER-cshop.de/  
cms](http://www.HOHNER-cshop.de/cms)**

### **NOTE:**

In all these publications, HOHNER places information at your disposal which will enable you to perform the most important maintenance and repair operations on your harmonicas yourself.

However, repairing and tuning harmonicas needs a light touch and a degree of craftsmanship, which needs to be acquired. We therefore recommend that you take your first steps in this area on an old instrument.

HOHNER accepts no responsibility for any consequences resulting from the use of the techniques.

Das Reparieren und Stimmen von Mundharmonikas verlangt aber etwas handwerkliches Geschick, das man sich aneignen muss.

HOHNER übernimmt keine Verantwortung für die Folgen beim Durchführen der hier gezeigten Techniken.

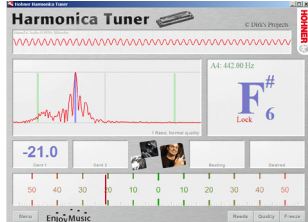
**CSHOP** | | |  
Original Spare Parts,  
Merchandise and Services

**HOHNER**

EnjoyMusic  
by dirksprojects

[hohner-cshop.de](http://hohner-cshop.de)

**HOHNER**  
**HARMONICA TUNER**



**Shareware**  
by dirksprojects

[HOHNER-cshop.de/downloads/  
HOHNER-harmonica-tuner.zip](http://HOHNER-cshop.de/downloads/HOHNER-harmonica-tuner.zip)

# Harmonica

## Instant Workshop

### Das Werkzeugset für Profispieler und Mundharmonika Service Techniker

Inhalt:

HOHNER SERVICE SET MZ99331

- \* Stimmkratzer
- \* Lösblättchen mit Zentrierschlüssel
- \* Haken mit Angel
- \* Stimmfeile
- \* Kombiniertes Schraubendreher (Schlitz/Kreuz)
- \* Tube Ventilkleber
- \* 1 Satz Ventile
- \* Putztuch
- \* Schieberöl

PLUS

- \* Kombiniertes Ausnietwerkzeug
- \* Reibahle
- \* Universalhalter
- \* Bohrer
- \* Gewindeschneider
- \* Schraubendreher schmal
- \* Sternmutternschlüssel
- \* 50 St. Spezialmütern
- \* 50 St. Stehbolzen

2 Kurzanleitungen  
1 DVD mit Workshops

### The Toolset for Professional Players and Harmonica Service Technicians

Content:

HOHNER SERVICE SET Mz99331

- \* Special Tuning Scraper
- \* Reed Lifting Blade with Reed Wrench
- \* Hook Tool
- \* Fine Tuning File
- \* Screwdriver Slot + Cross Slot
- \* Tube Valve Glue
- \* 1 Set of Windsavers
- \* Cleaning Cloth
- \* Slide Oil

PLUS

- \* Combination Deriveting Tool
- \* Reamer
- \* Universal Holder
- \* Drill Bit
- \* Tap
- \* Screwdriver small
- \* Star Nut Spanner
- \* 50 pc Special Nut
- \* 50 pc Stud Bolts

2 instructional booklets  
1 DVD including Video Instructions

HOHNER Musikinstrumente

GmbH & Co. KG

Andreas-Koch-Strasse 9

78647 Trossingen

Tel (+49) 07425 200

Fax (+49) 07425 20 249

www.HOHNER.de



### Instructional Video DVD

**HOHNER**  
**SERVICE**  
**WORKSHOPS**  
**HARMONICA**



**EnjoyMusic**  
PLAY HOHNER

