

# TECHNISCHE INFORMATIONEN

# TECHNICAL INFORMATION

01-2025

Rodenstock Eyewear

Porsche Design

# INHALT

## CONTENTS

1.	<b>Fassungsmaterialien</b>	5
	Frame materials	
2.	<b>Pflegehinweise</b>	6
	Care instructions	
3.	<b>Kennzeichnung</b>	8
	Identifictaion	
4.	<b>Verglasungs- und Anpassungshinweise</b>	9
	Glazing and adjustment notes	
4.1	<b>Rodenstock T-Lite &amp; Porsche Design Ultra Light</b>	10
	Rodenstock T-Lite & Porsche Design Ultra Light	
4.2	<b>RXP® (Polyamid)</b>	10
	RXP® (Polyamide)	
4.3	<b>Kunststoffaugenrand</b>	11
	Plastic eye rim	
4.4	<b>Geteilte Backe</b>	14
	Splitted lug	
4.5	<b>Randlosfassungen mit Dübelsteckverbindung</b>	17
	Rimless frames with dowel plug-in connection	
4.6	<b>Rodenstock – One Strip of Metal</b>	20
	Rodenstock – One Strip of Metal	
4.7	<b>Büffelhorn</b>	22
	Buffalo horn	
5.	<b>Scharniere</b>	23
	Hinges	
5.1	<b>Rodenstock Roll-Hinge</b>	24
	Rodenstock Roll-Hinge	
5.2	<b>Titan-Zylinder-Scharnier</b>	25
	Titanium-Cylinder-Hinge	
5.3	<b>Rodenstock „Orbit“</b>	26
	Rodenstock "Orbit"	
5.4	<b>Rodenstock „Loop“</b>	27
	Rodenstock "Loop"	

# INHALT

## CONTENTS

5.5	<b>Porsche Design „Ball Tec“</b>	30
	Porsche Design "Ball Tec"	
5.6	<b>Porsche Design „Motion“</b>	32
	Porsche Design "Motion"	
5.7	<b>Porsche Design „Absorber“</b>	35
	Porsche Design "Absorber"	
6.	<b>Sonnenschutzgläser</b>	38
	Sun Protection Lenses	
6.1	<b>Funktion</b>	39
	Function	
6.2	<b>Gläser</b>	39
	Lenses	
6.3	<b>Materialien</b>	40
	Materials	
6.4	<b>Filterkategorien</b>	41
	Filter categories	
7.	<b>Tipps und Hinweise</b>	42
	Tips and hints	
7.1	<b>Bügelenden (Schrumpfschlauch)</b>	43
	Temple tips (Heat-shrink tubing)	
7.2	<b>Glasbefestigung mit Nieten</b>	44
	Lens fixation with rivets	
8.	<b>Service</b>	46
	Services	



# 1. FASSUNGSMATERIALIEN FRAME MATERIALS

## Edelstahl

Edelstahl ist ein sehr fester Werkstoff und zeichnet sich als Fassungsmaterial vor allem durch seine Langlebigkeit und Robustheit aus sowie durch seine sehr gute Flexibilität im Verbund mit hervorragenden Feder-eigenschaften. Brillenfassungen aus Edelstahl sind meist hochbelastbar.

## RXP® - Refined Excellence in Polyamide

Das Hochleistungspolyamid RXP® wird in der Schweiz im hochtechnologischen Spritzgussverfahren hergestellt. Das innovative Fassungs-material eignet sich sehr dafür, feine und filigrane Fassungen in einer breiten Farbpalette zu kreieren. Das Material ist sehr leicht, hochflexibel und gleichzeitig formbeständig. Als zusätzliche Eigenschaft ist es schlagfest und kratzresistent, leicht anpassbar und sehr hautfreundlich.

## Celluloseacetat

Dieser Kunststoff zeichnet sich durch eine sehr gute Hautverträglichkeit aus und sorgt somit für einen angenehmen Tragekomfort. Rodenstock verwendet überwiegend italienisches Acetat, das mit Farbvarianz und Schichtverarbeitungen überzeugt. Die Passform kann mit Acetat hervor-ragend individualisiert werden; schon leichtes Erhitzen ermöglicht einfachstes Anpassen.

## Horn

Rodenstock verwendet ausgewähltes Horn des indischen Wasserbüffels, welches in einem aufwendigen Herstellungsprozess zu einem äußerst hochwertigen, hypoallergen Fassungs-material wird. Farbabweichungen bei Natur-materialien können vorkommen und sind Merkmale des Naturproduktes. Sie machen jedes Stück zu einem Unikat.

## Gold

Gold ist ein begehrtes Edelmetall und steht für dauerhafte Wertigkeit. Durch ihren schönen Glanz, ihre Seltenheit und Beständigkeit sind Goldbrillen genau das Richtige für alle, die das Besondere schätzen. Mit mehr als 500 Fertigungsschritten in Handarbeit ist jede einzelne Rodenstock Goldfassung ein herausragendes Meisterstück.

## Stainless Steel

Stainless steel is a very strong material and is characterized as a frame material mainly by its durability and robustness, as well as its very good flexibility and spring properties. A stainless steel spectacle frame can generally withstand high levels of stress.

## RXP® - Refined Excellence in Polyamide

The high-performance Polyamide RXP® is produced in Switzerland by high-tech injection moulding. This innovative frame material is very suitable to create very fine and delicate frames in a wide colour range. It is ultra lightweight, highly flexible but still consistent in form.

Additional features are: high impact and scratch resistant, easy to adjust and very skin friendly.

## Cellulose Acetate

One outstanding feature of this plastic is its excellent dermatological properties, which make it feel very comfy against the skin. Rodenstock mainly uses Italian acetate available in a range of impressive colour variants and finishes. Simply by gently heating and adjusting, acetate can very easily and effectively be tailored to create the right fit.

## Horn

Rodenstock uses selected horn from the Indian water buffalo, which is turned into an exceptionally high-quality, hypoallergenic frame material in an elaborate manufacturing process. Color variations in natural materials can occur and are a characteristic of the natural product. They make each piece unique.

## Gold

Gold is a highly prized precious metal that symbolizes enduring value. Thanks to their beautiful luster and rarity, coupled with their robustness, gold-framed spectacles are just the thing for those looking for something truly special. Every Rodenstock gold frame is a real masterpiece that involves more than 500 production steps carried out by hand.

## Titan

Für Rodenstock Titanfassungen wird reines Titan oder Beta-Titan verwendet. Diese Werkstoffe zeichnen sich durch extreme Korrosionsbeständigkeit und eine sehr hohe Festigkeit aus, was leichte Metallfassungen ermöglicht. Bei besonderen Anforderungen an die Flexibilität aufgrund des Fassungsdesigns, z. B. bei geringen Querschnitten, kommt Beta-Titan anstelle von reinem Titan zum Einsatz: eine hochfeste und ebenfalls absolut nickelfreie Titanlegierung.

Als sogenannter biokompatibler Werkstoff ist Titan besonders hautverträglich. Titanfassungen sind deswegen besonders zu empfehlen, wenn Brillenträger allergisch auf Nickel reagieren. Rodenstock Titanfassungen bieten hier höchste Sicherheit.

## 2. PFLEGEHINWEISE CARE INSTRUCTIONS

### 1. Allgemein

Damit Sie und Ihr Kunde lange Freude an unseren Brillen haben, bitten wir Sie, folgende Pflegehinweise zu beachten:

- Alle Brillen von Rodenstock können mit einem handelsüblichen Mikrofasertuch gereinigt werden. Eine Trockenreinigung sollte, wenn möglich, vermieden werden, weil dabei Staubpartikel, die sich auf der Brille befinden, in diese gerieben werden können und so für Kratzer sorgen
- Die Brillen sollten mit einem pH-neutralen Reinigungsmittel, einem verdünnten Spülmittel, das keine rückfettenden Eigenschaften besitzt, oder einem lösungsmittelfreien Brillenpflegemittel unter fließend lauwarmem Wasser abgespült werden. Zum Abtrocknen wird ein sauberes, feinfaseriges Mikrofasertuch oder Baumwolltuch empfohlen
- Verwenden Sie zur Reinigung der Brille keine scharfen Haushaltsreiniger, (alkoholhaltige) Glasreiniger, lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten (Aceton etc.), Säuren, Laugen oder andere aggressive chemische Reiniger
- Schützen Sie die Brillen vor hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen über 55 °C z. B. in der Sauna, im Dampfbad oder in einem in der Sonne geparkten Auto. Diese Umgebungsbedingungen könnten sich negativ auf die Brille auswirken

## Titanium

Rodenstock titanium frames are made of pure titanium or beta-titanium. These materials stand out thanks to their extremely impressive corrosion resistance and their high level of strength, which enables amazingly lightweight metal frames. Where the frame design creates special requirements in terms of flexibility, for example with small cross sections, beta-titanium is used instead of pure titanium: a very strong and completely nickel-free titanium alloy.

As what is known as a 'biocompatible' material, titanium has particularly good dermatological properties. Titanium frames are especially recommended for spectacle-wearers who are allergic to nickel. In this respect, Rodenstock titanium frames offer the highest levels of safety.

### 1. General

In order to enjoy your product as long as possible, please note the following care instructions:

- All Rodenstock spectacles can be cleaned with a standard microfiber cloth. Dry cleaning should be avoided if possible, because dust particles on the frame can be rubbed into it and cause scratches
- Spectacles should be rinsed under lukewarm running water with a pH-neutral cleaning agent, a diluted dishwashing detergent that has no relubricating properties, or a solvent-free spectacle care product. A clean, fine microfiber or cotton cloth is recommended for drying
- Do not use harsh cleaners, (alcohol-based) glass cleaners, liquids containing solvents (acetone, etc.), acids, alkalis or other aggressive chemical cleaners to clean the spectacles
- Protect the spectacles from high levels of moisture and temperatures above 55 °C, e.g. in the sauna, steam bath or in a car parked in the sun. These could have a negative effect on the spectacles

## **2. Büffelhorn**

Um eine möglichst lange Lebensdauer des Naturproduktes sicherzustellen, sollten folgende wichtige Pflegehinweise beachtet werden:

- Vermeiden Sie hohe Temperaturen über 55°C über längere Zeit.
- Gelegentliches Einreiben mit der mitgelieferten Pflegecreme und anschließendes Polieren der Fassung mit einem weichen Tuch schützt vor Versprödung.
- Zu viel Feuchtigkeit, aggressive Reinigungsmittel oder eine Reinigung im Ultraschallbad können irreparable Schäden verursachen.
- Bitte lassen Sie ihre Naturhornfassung regelmäßig durch ihren Optiker überprüfen.

## **2. Buffalo horn**

To ensure that the natural product lasts as long as possible, the following important care instructions should be considered:

- Avoid high temperatures above 55°C for long periods of time.
- Occasional applications of the provided care cream and subsequent polishing of the frame with a soft cloth protects against embrittlement.
- Excessive moisture, aggressive detergents or cleaning in an ultrasonic bath can cause irreparable damage.
- Please have your natural horn frame checked regularly by your optician.

### 3. KENNZEICHNUNG IDENTIFICATION

Alle Rodenstock Brillenmodelle sind mit einer speziellen Markierung versehen, die Ihnen die Arbeit mit unseren Brillen erleichtern soll.

#### 1. Materialkennzeichnung

a. Acetat oder Polyamid:

Ob eine Fassung aus Polyamid oder aus Acetat gefertigt ist, können Sie der linken Nasenauflage jeder Fassung entnehmen. Hier finden Sie ein „CA“ für Acetat sowie ein „RXP®“ für Polyamid.

b. Titan:

Wenn eine Fassung aus Titan gefertigt ist, steht dies im rechten Bügel. Außerdem können Sie Korrektionsfassungen aus Titan am Aufdruck auf dem Stützglas erkennen.

#### 2. Größenkennzeichnung

Durch ein ▲ oder ▼ vor der Scheibenbreite können Sie mit einem Blick erkennen, ob es eine kleinere oder größere Größe bei diesem Modell gibt.

▲ kennzeichnet, dass es noch eine größere Größe gibt

▼ kennzeichnet, dass es noch eine kleinere Größe gibt

- kennzeichnet, dass es nur eine Größe gibt

Bei Kunststofffassungen finden Sie die Größenkennzeichnung in der rechten Nasenauflage; bei Metall-/Titanfassungen ist sie auf der Brückenseite bzw. im linken Bügel aufgebracht, wie auch die Bügellänge.

#### 3. Glasfilter-Kennzeichnung

Alle unsere Sonnenbrillen sind mit zusätzlichen Buchstaben gekennzeichnet, die den Glasfilter angeben. Diese Buchstaben sind in der Bügelinnenseite direkt nach der Filterkategorie aufgedruckt.

C = Colormatic

P = Polarized

LLT = Lambda Lens Technology

\*2 = Cat. 2

\*3 = Cat. 3

Every model of Rodenstock spectacles comes with a unique identifier to make it easier for you to work with our spectacles.

#### 1. Material identifier

a. Acetate or polyamide:

If the frame is made from either polyamide or acetate, you can check by looking at the left nose pad, where you will find a "CA" for acetate or a "RXP®" for polyamide.

b. Titanium:

If a frame is made from titanium, this is indicated on the right temple. On prescription frames this can also be discerned by checking the imprint of the demo lenses.

#### 2. Size indicator

By checking the ▲ or ▼ prior to the lens width you can tell at a glance whether there are smaller or larger sizes of this model.

▲ indicates that a larger size exists

▼ indicates that a smaller size exists

- indicates that there is only one size

On plastic frames the size identifier is indicated in the right nose pad; on metal/titanium frames it is positioned on the back of the bridge or on the left temple, as well as the temple length.

#### 3. Lens Filter identifier

All our sunglasses are marked with additional letters to identify the lens filter. You will find these letters, printed inside of the temple, directly behind the filter category.

C = Colormatic

P = Polarized

LLT = Lambda Lens Technology

\*2 = Cat. 2

\*3 = Cat. 3

## 4. VERGLASUNGS- UND ANPASSUNGSHINWEISE GLAZING AND ADJUSTMENT NOTES

## 4.1 RODENSTOCK T-LITE & PORSCHE DESIGN ULTRA LIGHT

Die Verglasung der hochflexiblen Titanfassung ist mit der Verglasung einer Nylonfaden-Brille zu vergleichen. Um die volle Stabilität zu erreichen und die Gläser zu schützen, empfehlen wir:

- die Verwendung von Kunststoffgläsern mit Brechungsindex 1,60 und höher
- die Beachtung einer Mindestrandstärke von 2,2 mm

• Maße:

· T-Lite

Dicke des T-Profiles: 0,60 mm

Nutttiefe: 0,50 mm

· Ultra Light

Dicke des Drahts: 0,90 mm

Nutttiefe: 0,40 mm

- bei T-Lite Fassungen:

· bei Bedarf die Rille im Bereich des T-Profiles etwas verbreitern bzw. vertiefen, um sicherzustellen, dass das T-Profil voll auf der Flachfacette aufliegt

· eine nur leichte Brechung der Außenkante im Bereich des T-Profiles, damit eine möglichst große Auflagefläche erhalten bleibt

- die Brechung der Rillenkante nach dem Formranden und Rillen

- eine Ultraschallreinigung des Glases nach der Bearbeitung, um alle Bearbeitungsrückstände vollständig aus der Rille zu entfernen

Ein Nachmuscheln der Brillenfassung aufgrund erhöhter Glasradien ist bei diesem Modell durch die extrem flexible Fassungsrandgestaltung nicht nötig.

## 4.2 RXP® (POLYAMID)

- Bei dünnwandigen Polyamidfronten empfehlen wir die Verwendung der Originalformscheiben zur Erfassung der Scheibenform anstelle des Abtastens der Fassungsänder

- Die Gläser ohne Erwärmung der Fassung einsetzen

- Vermeiden Sie hohe Temperaturen oder ungleichmäßige Erwärmung, da sie zu irreversiblen Verformungen führen können

## 4.1 RODENSTOCK T-LITE & PORSCHE DESIGN ULTRA LIGHT

Glazing this highly flexible titanium frame is comparable to glazing a nylon thread frame. To achieve full stability and protect the lenses, we recommend:

- using plastic lenses with a refractive index of 1.60 or greater

- a minimum lens thickness of 2.2 mm

- Dimensions:

· T-Lite

thickness T-rim: 0.60 mm

groove depth: 0.50 mm

· Ultra Light

thickness rim wire: 0.90 mm

groove depth: 0.40 mm

- for T-lite frames:

· if necessary, widen or deepen the groove in the area of the T-profile slightly to ensure that the T-profile lies fully on the flat facet

· only lightly chamfer the outside edges in the area of the T-profile so that the largest possible bearing surface remains

- chamfering the groove edge after edging and grooving

- cleaning the lens with ultrasound after processing in order to completely remove all processing residue from the groove

For this model, it is not necessary to modify the frame due to increased lens radii because of the extremely flexible design of the rim.

## 4.2 RXP® (POLYAMIDE)

- For thin-walled polyamide fronts, we recommend using the original optician former to determine the lens shape, instead of tracing the rim

- Insert the lenses without heating the frame

- Avoid high temperatures or uneven heating as they may cause irreversible deformation

Polyamidbügel (ohne Metalleinlage) im anpassbaren Bereich gleichmäßig auf ca. 140 °C erwärmen (Dauer je nach Bügeldicke 1–2 Minuten). Die richtige Temperatur ist erreicht, wenn sich der Bügel bei leichtem Antippen zu verformen beginnt. Dann sofort in die gewünschte Form bringen und abkühlen lassen. Anpasstemperaturen über 160 °C können das Material schädigen und sind zu vermeiden. Bügel im Bereich der Gelenke und Dekorteile nicht erwärmen, da dies zu Schädigungen führen kann.

Heat polyamide temples (without a metal insert) in the adjustable area uniformly up to approx. 140°C. Depending on the thickness of the temples, this takes 1–2 minutes. The correct temperature has been reached if the temples start to deform when they are tapped lightly. Then shape them into the desired shape and allow to cool. Adjustment temperatures above 160 °C can damage the material and must be avoided. Do not heat the temples near the joints and decorative elements, as this can lead to damage.

### 4.3 KUNSTSTOFFAUGENRAND

Für die Verglasung werden eine Pinzette und ein Schraubendreher benötigt.

Schritt 1:

- Entfernen Sie im ersten Schritt die Schließblockschraube. Drehen Sie die Scharnierschraube gegen den Uhrzeigersinn und legen Sie diese an einen sicheren Ort
- Vorsicht beim Entfernen der Schrauben. Achten Sie darauf, dass der Schraubendreher nicht größer ist als der Schlitz des Schraubenkopfes



### 4.3 PLASTIC EYE RIM

For this glazing a tweezer and a screwdriver are required.

Step 1:

- In the first step remove the rim lock screw. Turn the hinge screw counterclockwise and place it in a safe place
- Please be careful while removing the screws. Make sure that the screwdriver is not larger than the slot of the screw head

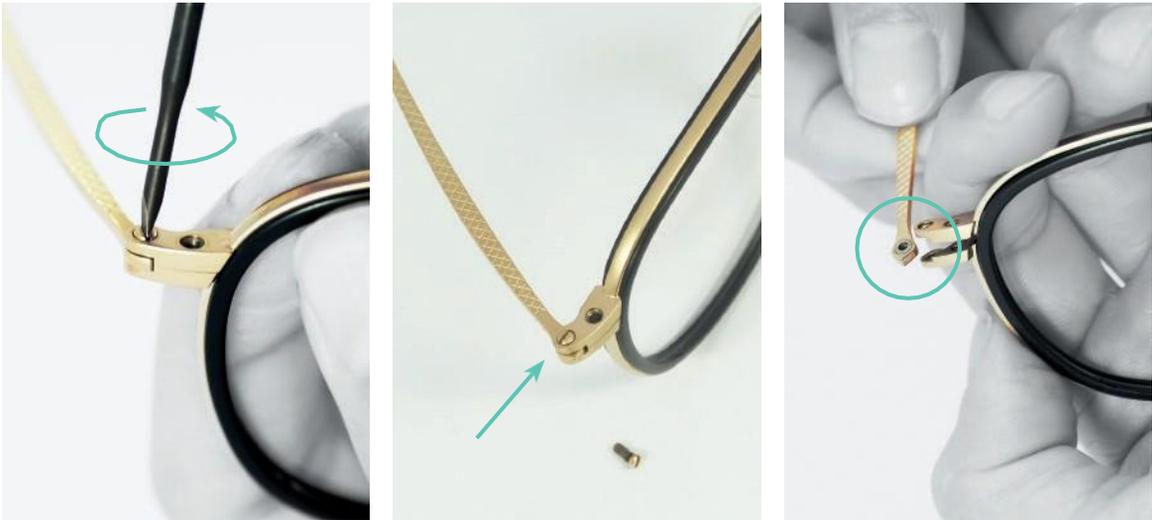


Schritt 2:

- Um den Augenrand einschließlich Demoscheibe entfernen zu können, muss die Scharnierschraube geöffnet werden. Dafür drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn
- Mit Hilfe einer Pinzette können die Schrauben leichter entfernt werden
- Beachten Sie, dass die beiden Schrauben nicht vertauscht werden
- Entfernen Sie den Bügel. Es ist wichtig, dass die beiden Unterlegscheiben auf dem Bügel bleiben

Step 2:

- For removing the eye rim including the demo lenses, the locking block screw must be opened. You have to turn the screw counterclockwise
- With the help of tweezers, the screws can be removed more easily
- Note that the two screws should not be interchanged.
- Remove the temple. It is important that the two washers remain on the temple



#### Schritt 3:

- Im nächsten Schritt wird der Kunststoffring samt der Demoscheibe aus dem Brillengestell entfernt. Anschließend kann das Glas aus dem Ring herausgedrückt werden
- Um die Demoscheibe aus dem Kunststoffring zu entfernen, beginnen Sie in der Mitte der Oberseite der Scheibe und entfernen Sie den Kunststoffring. Vorsicht beim Herausdrücken von innen nach außen

#### Step 3:

- In the next step the plastic ring with the demo lens is removed from the spectacle frame. Then the demo lens can be pressed out of the plastic ring
- For removing the demo lens from the plastic eye rim, start at the center of the top of the lens and remove the ring. Be careful while pushing it from the inside to the outside



#### Schritt 4:

- Nachdem das Glas geschliffen wurde, kann die Brille nun wieder zusammengesetzt werden. Achten Sie darauf, dass beide Schrauben und die beiden Unterlegscheiben noch vorhanden sind

#### Step 4:

- After the lens has been cut, the frame can now be reassembled. Make sure that both screws and the two washers are still present



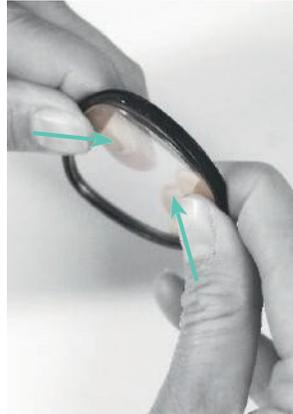
#### Schritt 5:

- Die Gläser werden ohne Erwärmen des Augenrandes von hinten in diesen eingesetzt. Die Verglasung wird am Nasenbereich begonnen
- Arbeiten Sie sich dann Stück für Stück mit gleichmäßigem Druck vor, so dass das Glas zentriert im Kunststoffring sitzt



#### Step 5:

- The lenses are inserted into the ring from behind without heating it. The glazing is started at the nose area
- Then proceed piece by piece with even pressure, so that the lens is centered in the plastic ring

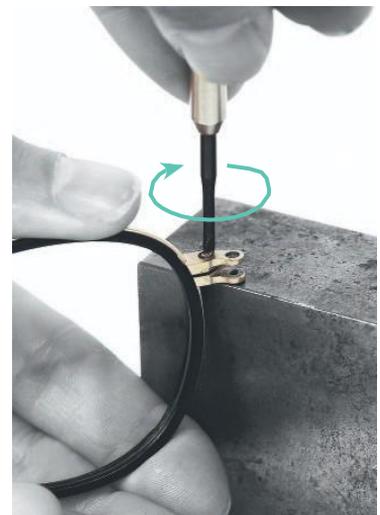
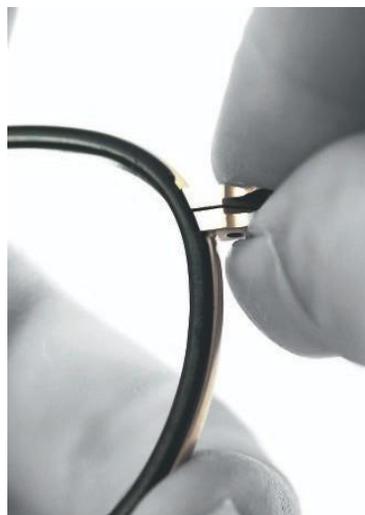


#### Schritt 6:

- Zur genauen Positionierung des Augenrings befindet sich eine Markierungshilfe im Schließblockbereich
- Mit Hilfe der Pinzette kann die Schraube leichter eingefädelt werden
- Um das Abrutschen des Schraubendrehers zu verhindern, ist es sinnvoll, auf einem festen Untergrund zu arbeiten. Drehen Sie die Schließblockschraube im Uhrzeigersinn

#### Step 6:

- A marking guide is located in the rim lock area for precise positioning of the ring
- The screw can be threaded more easily with the help of the tweezers
- In order to prevent the screwdriver from slipping, it is useful to work on a firm underground. Turn the rim lock screw clockwise



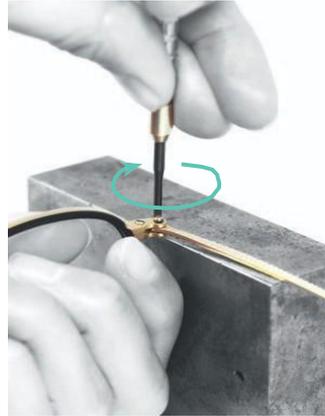
#### Schritt 7:

- Schließen Sie den Schließblock nicht vollständig, um den Bügel einzusetzen
- Den Bügel inkl. Unterlegscheiben einsetzen und mit der Scharnierschraube fixieren
- Schließblock komplett schließen und Scharniergang einstellen



#### Step 7:

- Do not close the rim lock completely to insert the temple
- Insert the temple incl. washers and fix it with the hinge screw
- Close the rim lock completely and adjust the hinge friction



## 4.4 GETEILTE BACKE

Für die Verglasung werden eine Pinzette und ein Schraubendreher benötigt.

#### Schritt 1:

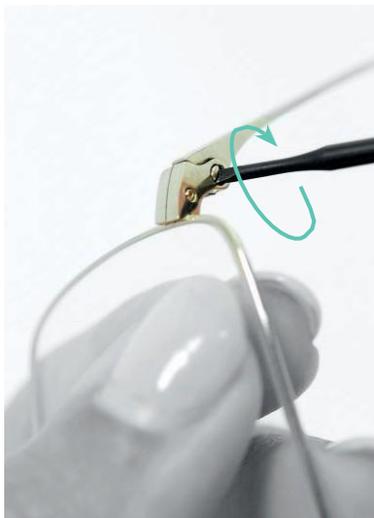
- Entfernen Sie im ersten Schritt die Schließblockschraube. Drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn und legen Sie diese an einen sicheren Ort
- Vorsicht beim Entfernen der Schrauben. Achten Sie darauf, dass der Schraubendreher nicht größer ist als der Schlitz des Schraubenkopfes

## 4.4 SPLITTED LUG

For this glazing a tweezer and a screwdriver are required.

#### Step 1:

- In the first step remove the rim lock screw. Turn the screw counterclockwise and place it in a safe place.
- Please be careful while removing the screws. Make sure that the screwdriver is not larger than the slot of the screw head



### Schritt 2:

- Um die Demoscheibe entfernen zu können, muss die Scharnierschraube geöffnet werden. Dafür drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn
- Mit Hilfe einer Pinzette können die Schrauben leichter entfernt werden
- Beachten Sie, dass die beiden Schrauben nicht vertauscht werden



### Step 2:

- For removing the demo lens, the hinge screw must be opened. You have to turn the screw counterclockwise.
- With the help of tweezers the screws can be removed easily.
- Note that the two screws should not be interchanged.

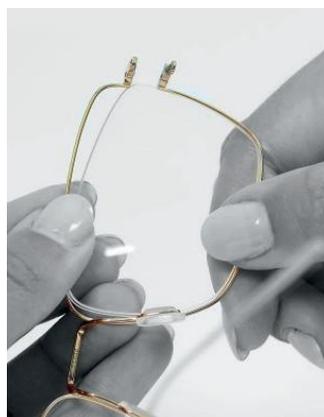
### Schritt 3:

- Nehmen Sie den Bügel von der Führung ab. Es ist wichtig, dass die beiden Unterlegscheiben auf dem Bügel bleiben
- Danach kann die Demoscheibe aus der Brillenfassung gedrückt werden



### Step 3:

- Remove the temple from the guide. It is important that the two washers remain on the temple
- Then the demo lens can be pressed out of the spectacle frame

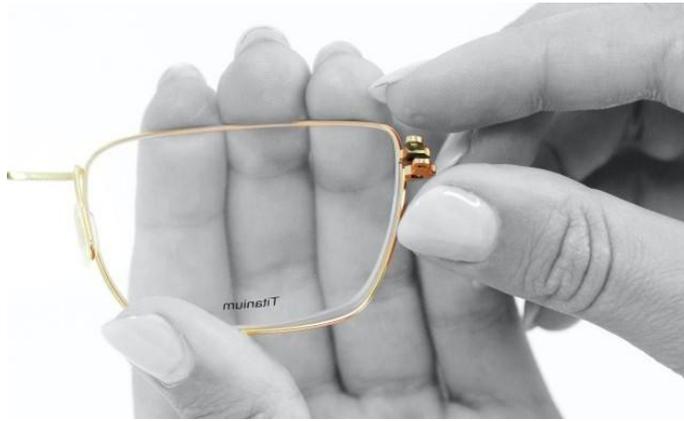


### Schritt 4:

- Nachdem das Glas geschliffen wurde, kann die Fassung nun wieder zusammengesetzt werden. Versichern Sie sich, dass die zwei Schrauben und die beiden Unterlegscheiben noch vorhanden sind. Mit etwas Öl können die Unterlegscheiben am Bügelscharnier leichter fixiert werden

### Step 4:

- After the lens has been cut, the frame can now be reassembled. Make sure that both screws and the two washers are still present. With some oil the washers can be fixed.

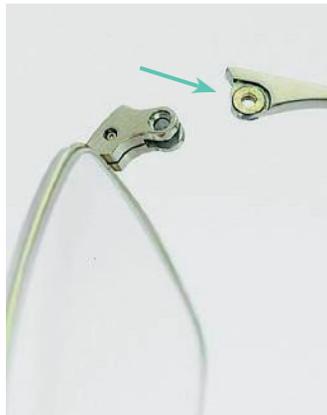


Schritt 5:

- Setzen Sie die Schließblockschraube ein, diese jedoch nicht komplett schließen, um den Bügel einzusetzen
- Den Bügel inkl. Unterlegscheiben einsetzen und mit der Scharnierschraube fixieren
- Schließblock komplett schließen und Scharniergang einstellen

Step 5:

- Insert the rim lock screw, but do not close it completely, to insert the temple
- Insert the temple incl. washers and fix it with the hinge screw
- Close the rim lock completely and adjust the hinge friction



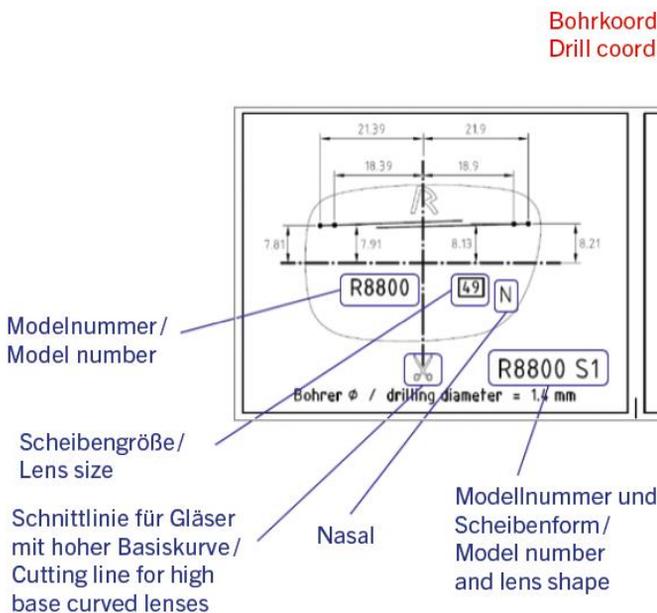
## 4.5 RANDLOSFASSUNGEN MIT DÜBELSTECKSYSTEM

Die technischen Hinweise beziehen sich auf alle Randlosfassungen mit Dübelsteckverbindung. Für die Verglasung werden Doppelschenkel-Steckhülsen, eine Dübelabschneidezange und eine Montagezange benötigt.

Das Design gibt die Platzierung der Bohrlöcher vor. Die Bohrlöcher können sowohl händisch als auch mit dem Glasschleifautomat angebracht werden.

### Schritt 1:

Je nach Anwendungsart entnehmen Sie aus der Abbildung die dafür benötigten technischen Daten. Anhand dieses Schaubildes werden alle wichtigen Einheiten dargestellt.



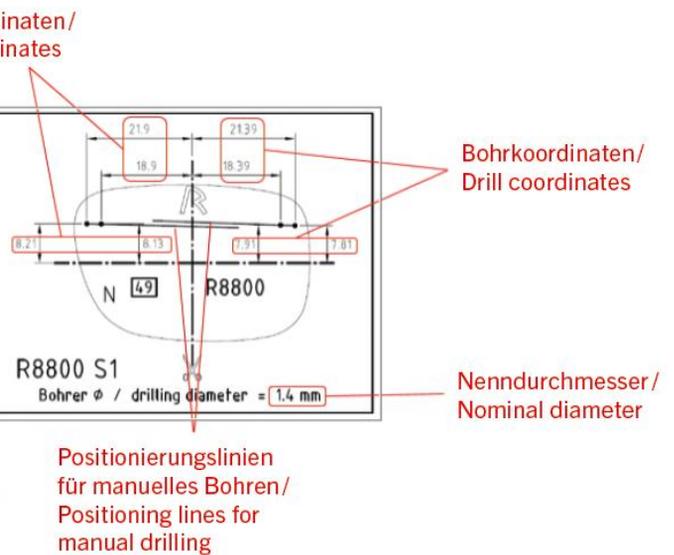
## 4.5 RIMLESS FRAMES WITH DOWEL PLUG-IN CONNECTION

The technical notes refer to all rimless frames with dowel plug-in connection. Double-pin plug sleeves, dowel cutting pliers and assembly pliers are required for glazing.

The design defines the placement of the drill holes. The drill holes can be made either manually or with the automatic lens drill.

### Step 1:

According to the type of application, please refer to the illustration for the technical data required for this. The most important measurement units are visualized on this chart.

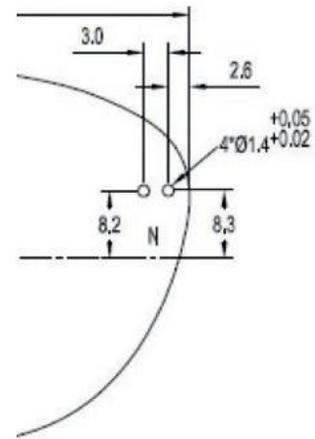
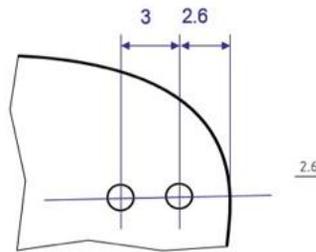
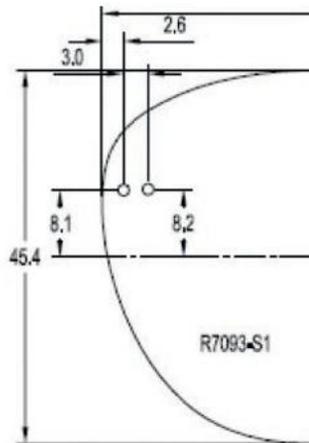


### Schritt 2:

- Es bestehen standardisierte Abstände für die Positionierung der Bohrlöcher
- Für alle unsere Randlosfassungen gilt folgendes Prinzip: Der Abstand zwischen den beiden Bohrungen beträgt immer 3,0 mm
- Der Abstand zwischen der äußeren Bohrung und dem Rand des Glases beträgt immer 2,6 mm

### Step 2:

- There are standardized distances for the positioning of the holes
- The following principle applies to all our rimless frames: The distance between the two drill holes is always 3.0 mm
- Distance between the outer hole and the edge of the lens is always 2.6 mm



### Schritt 3:

- Vorbereitung der Gläser. Achten Sie bei der Bestellung der Gläser mit Ihrem Glaslieferanten darauf, dass die Linsendicke an den Außenbohrungen mindestens 2,2 mm und maximal 6,4 mm beträgt
- Schneiden Sie die Gläser auf die exakte Form zu und bohren Sie die Löcher mit einem Durchmesser von 1,4 mm
- Bohren Sie jedes Paar paralleler Löcher von der konvexen Vorderseite der Gläser in einem Winkel von 90 Grad zur Vorderfläche der Gläser. Fasen Sie die Löcher an der Vorder- und Rückseite leicht an

### Schritt 4:

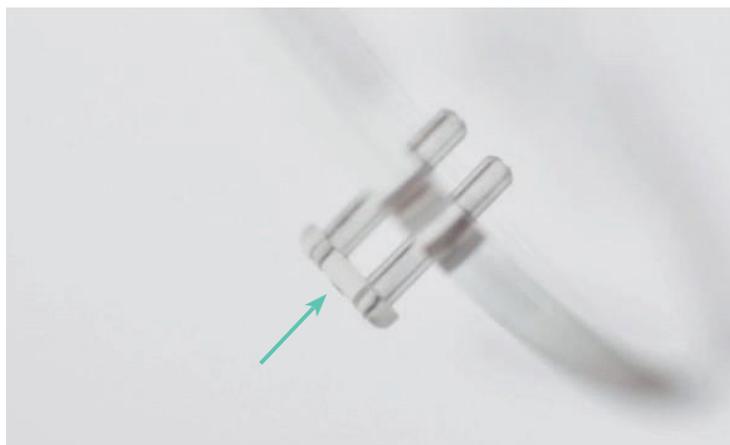
- Die Montage der Rahmenteile erfolgt sicher und einfach mit handelsüblichen hochwertigen Werkzeugen für randlose Fassungen. Stecken Sie die Hülsen in die gebohrten Löcher auf der Rückseite des Glases

### Step 3:

- Preparation of the lenses. When ordering the lenses ensure with your lens supplier that the lens thickness at the outside drill holes is minimum 2.2 mm and maximum 6.4 mm
- Cut the lenses to the exact shape and drill the holes with a diameter of 1.40 mm
- Drill each pair of parallel holes from the convex front side of the lenses at an angle of 90 degrees to the front surface of the lenses. Slightly chamfer the holes on the front and rear side

### Step 4:

- The frame parts are mounted safely and easily using standard high-quality tools for rimless frames. Insert the sleeves into the drill holes on the back of the lens

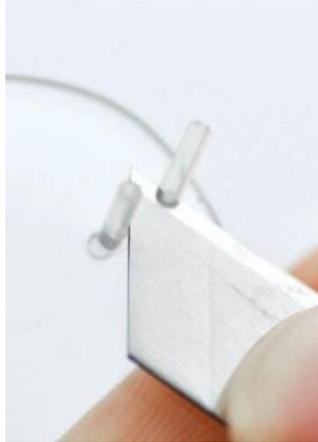


#### Schritt 5:

- Mit Hilfe von einer Demoscheibe drücken Sie gegen die Traverse der Hülsen
- Anschließend werden die Hülsen bündig zur vorderen Fläche des Glases gekürzt
- Positionieren Sie das Rahmenteil an der Vorderseite des Glases

#### Step 5:

- With the help of a demo lens press against the traverse of the sleeves
- Cut off the sleeves perfectly flush with the front surface of the lens
- Pre-position the frame part at the front side of the lens

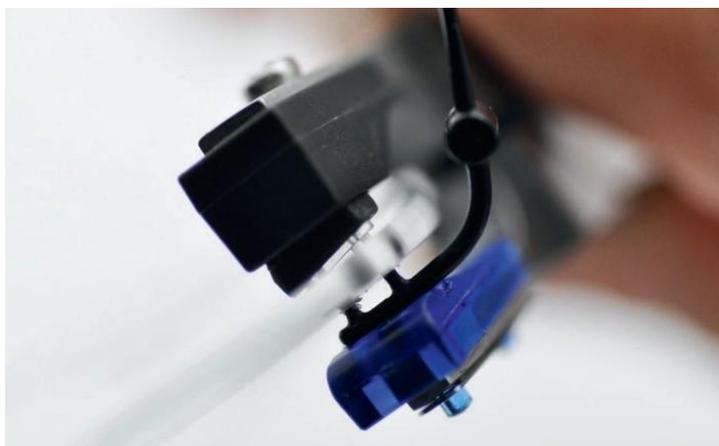


#### Schritt 6:

- Drücken Sie die Demoscheibe gegen die Traverse der Hülsen, um einen Spalt zu vermeiden, während der erste Haltering der Pins von Hand eingedrückt wird
- Setzen Sie die Zange genau auf die Traverse der Dübel und drücken Sie gegen die Traverse, bis diese bündig mit dem Glas ist. Halten Sie diese Position unter ständigem Druck, während Sie die Zange schließen und die Stifte in einem Schritt in die Hülsen drücken

#### Step 6:

- Press the demo lens against the traverse of the sleeves to avoid any gap while pressing in by hand the first holding ring of the pins
- Position the pliers precisely onto the traverse of the sleeves and press against the traverse until it is flush with the lens. Keep this position under permanent pressure while closing the pliers and pressing the pins into the sleeves in one step

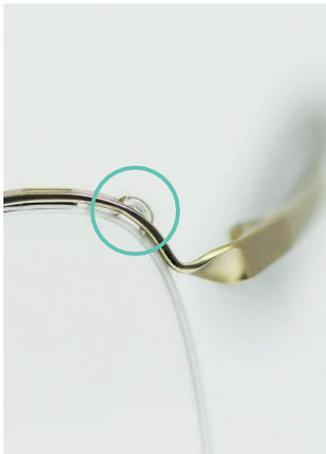


## 4.6 RODENSTOCK – ONE STRIP OF METAL

Für die Verglasung werden ein Einziehband, eine Schere und eine Flachzange benötigt.

### Schritt 1:

Schieben Sie das Einziehband zwischen dem Metallrand der Fassung und dem Glas im Bereich der Befestigung des Nylonfadens hindurch. Um dies zu vereinfachen, kann das Ende des Bandes mit der Schere zu einer langen, schmalen Spitze zugeschnitten werden.



## 4.6 RODENSTOCK – ONE STRIP OF METAL

For this glazing a pull-in tape, scissors and flat pliers are required.

### Step 1:

Push the pull-in tape between the metal rim of the frame and the lens in the area where the nylon thread is attached. To make this easier, the end of the tape can be cut with scissors so that it forms a long, narrow point.

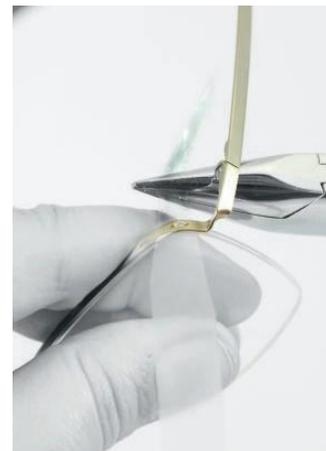
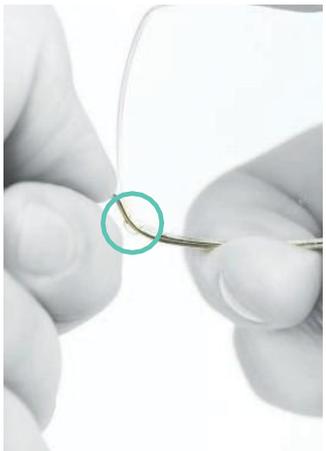


### Schritt 2:

- Halten Sie den Rahmen mit dem Glas gut fest
- Fassen Sie das Band mit einer Flachzange und ziehen Sie dieses bis zur Hälfte hindurch

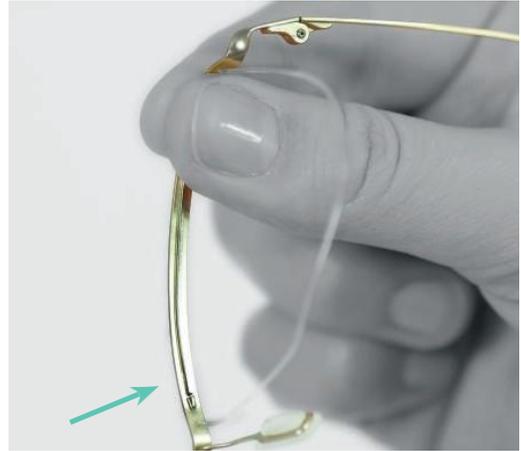
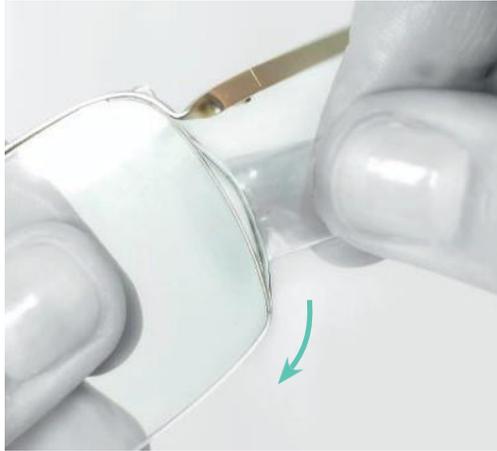
### Step 2:

- Hold the frame with the lens well
- Grab the tape with flat pliers and pull it halfway through



### Schritt 3:

- Halten Sie beide Enden des Einziehbandes fest und ziehen Sie dieses entlang der Nut nach unten. Ziehen Sie den Nylorfaden über die Glaskante, bis das Glas herauspringt
- Bitte beachten Sie, dass Sie den Rahmen nur so halten, dass sich die Metalleinlage nicht löst



### Step 3:

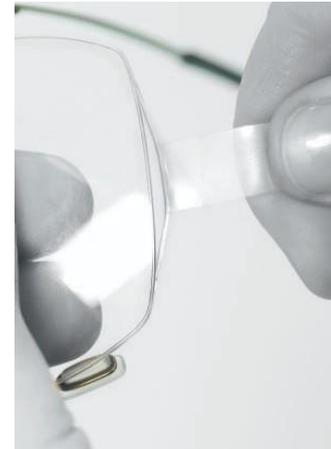
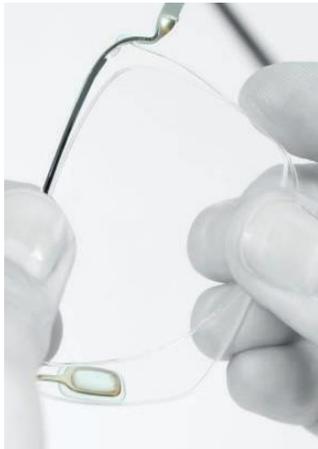
- Hold both ends of the pull-in tape and pull it down along the groove. Pull the nylon thread over the lens edge until the lens jumps out
- Please note that you only hold the frame so that the metal insert does not come off

### Schritt 4:

- Beim Verglasen darauf achten, dass die Metalleinlage in der Glasnut sitzt. Anschließend den Nylorfaden mit Hilfe des Einziehbandes in die Nut einfädeln

### Step 4:

- When glazing, make sure that the metal insert is positioned in the lens groove. Then thread the nylon thread into the groove using the pull-in tape



## 4.7 BÜFFELHORN

### Verglasung:

- Glasform und -größe genau auf die Fassungsform abstimmen.
- Glasnutentiefe bei Vollrandfassung beträgt ca. 0,5 mm.
- Glasfacettenspitze vor dem Einsetzen leicht brechen, um Spannungen zu vermeiden.
- Naturhorn kann nicht kalt verglast werden.
- Das Einsetzen der Gläser erfolgt von vorne.

### Erwärmen:

- Vor dem Erwärmen kann leichtes Einreiben des inneren Fassungsrandes und der Glasfacette unter Verwendung der Pflegecreme oder etwas Pflanzenöl das Einsetzen erleichtern. Dies schont ebenso die Oberflächenstruktur der Fassung.
- Naturhorn nimmt Wärme langsam auf und leitet sie sehr langsam nach innen weiter. Es empfiehlt sich daher eine stufenweise Wärmezufuhr.
- Temperatur an Ventilette auf ca. 200 - 220 °C einstellen.
- 5-8 Sekunden erwärmen, dann ca. 5 Sekunden unterbrechen
- Wärme einziehen lassen, damit das Material weich wird.
- Den Vorgang zwei- bis maximal dreimal wiederholen, bis das Horn weich wird.

### Bitte beachten:

- Naturhorn kann nicht kalt angepasst werden.
- Vorgehen nach Kapitel „Erwärmen“.
- Die eingesetzten Stegarme aus Titan können an jede Anatomie angepasst werden.

## 4.7 BUFFALO HORN

### Glazing:

- Match the lens shape and size exactly to the frame shape.
- Lens groove depth for full rim frames is approx. 0.5 mm.
- Break the tip of the glass bevel slightly before insertion to avoid tension.
- Natural horn cannot be cold glazed.
- The lenses are inserted from the front.

### Heating:

- Before heating, lightly applying care cream or a little vegetable oil to the inner edge of the frame and the glass bevel can make insertion easier. This also protects the surface structure of the frame.
- Natural horn absorbs heat slowly and transfers it inwards very slowly. It is therefore advisable to apply heat gradually.
- Set the temperature on the valve to approx. 200 - 220 °C.
- Heat for 5-8 seconds, then interrupt for approx. 5 seconds.
- Allow the heat to soak in to soften the material.
- Repeat the process two to a maximum of three times until the horn becomes soft.

### Please note:

- Natural horn cannot be cold-fitted.
- Proceed as described in the "Heating" chapter.
- The titanium pad arms can be adapted to any anatomy.



## 5. SCHARNIERE HINGES

## 5.1 RODENSTOCK ROLL HINGE

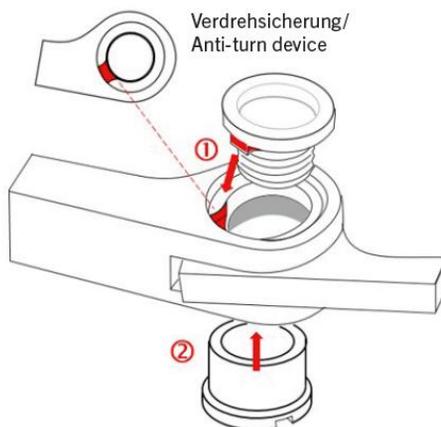
### Eigenschaften des Rollscharniers:

- Elegante Scharnierachsenlösung
- Voll integriertes RXP® Bügelscharnier
- Extrem gleichmäßiger Scharniergang
- Individuell einstellbar
- Langlebig und wartungsfrei



### Bügel-Demontage

- Das Roll Hinge kann mit Standardwerkzeug geöffnet werden
- Obere Schraubhülse immer gegenhalten
- Untere Schraubhülse lösen und herausdrehen
- Obere Schraubhülse mit unterer Schraubhülse herausdrücken



### Bügel-Montage

- Obere Schraubhülse mit Verdrehsicherung in der Aussparung im Bügel positionieren
- Obere Schraubhülse immer gegenhalten und im Scharnierauge vorzentrieren
- Untere Schraubhülse eindrehen und Scharniergang einstellen

## 5.1 RODENSTOCK ROLL HINGE

### Features of the Roll-Hinge:

- Smart solution for hinge axis
- Fully integrated RXP® hinge
- Extremely even and soft hinge motion
- Individually adjustable
- Durable and maintenance-free

### Temple Dismounting

- The Roll Hinge can be opened with standard tools
- Fix upper screw
- Open lower screw
- Push out upper screw with the lower screw

Schraubensicherung/  
Screw lock



### Temple Mounting

- Place the upper screw with the anti-turn device in the notch of the temple
- Fix in place the upper screw and center within the hinge
- Screw in the lower screw and adjust the hinge friction

## 5.2 TITAN-ZYLINDER-SCHARNIER

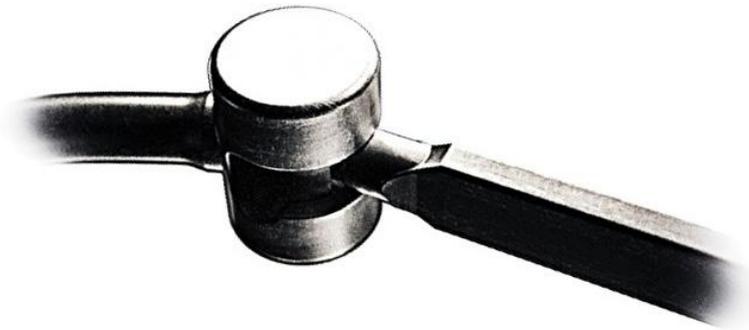
### Eigenschaften des Titan-Zylinder-Scharniers:

- Schraubenloses Scharnier
- Extrem gleichmäßiger Scharniergang
- Selbstjustierend
- Langlebig und wartungsfrei durch Dauerschmierung ab Werk

## 5.1 TITANIUM-CYLINDER-HINGE

### Features of the Titanium-Cylinder-Hinge:

- Screwless hinge
- Extremely even hinge motion
- Self-adjusting
- Durable and maintenance-free



**Benutzen Sie zur Reinigung einer Brille mit dem Titan-Zylinder-Scharnier keine chemischen Lösungsmittel oder intensive Ultraschallbäder. Am besten eignet sich ein mildes Geschirrspülmittel zur Reinigung der Brille.**

Sollte es zu dem seltenen Fall einer Verschlechterung des Scharniergangs kommen, bauen Sie das Scharnier bitte nicht auseinander, sondern befolgen folgende Schritte:

- Der Scharniergang ist zu lose: Bestellen Sie eine neue Metall-Front oder eine neue Backen-Bügelkombination
- Der Scharniergang ist zu schwer: Geben Sie dazu einen kleinen Tropfen Öl in das Scharnier, öffnen und schließen Sie dieses einige Male, um das Öl gleichmäßig im Scharnier zu verteilen und die Geschmeidigkeit des Scharniers wiederherzustellen

Sollte der Scharniergang sich nicht verbessert haben, so bestellen Sie entweder eine neue Front oder eine Backen-Bügelkombination.

**Do not use solvents or intense ultrasonic bath for cleaning the frames. Best for cleaning is water with mild cleaning agent.**

In the rare case of poor hinge function do not disassemble the hinge. Please follow the following steps:

- Hinge is too loose: Order a new metal front or a new lug-temple-combination
- Hinge is too tight: Try to reestablish the initial hinge friction by inserting a small drop of oil into the hinge. Then open and close it several times in order to distribute the oil evenly in the hinge

If the hinge function is still poor order a new metal front or a new lug-temple-combination.

## 5.3 RODENSTOCK ORBIT

### Eigenschaften des Orbit-Scharniers:

- Schraubenloses Scharnier
- Extrem gleichmäßiger Scharniergang
- Selbstjustierend
- Langlebig und wartungsfrei



## 5.3 RODENSTOCK ORBIT

### Features of the Orbit-Hinge:

- Screwless hinge
- Extremely even hinge motion
- Self-adjusting
- Durable and maintenance-free

**Benutzen Sie zur Reinigung einer Brille mit dem Titan-Zylinder-Scharnier keine chemischen Lösungsmittel oder intensive Ultraschallbäder. Am besten eignet sich ein mildes Geschirrspülmittel zur Reinigung der Brille.**

Sollte es zu dem seltenen Fall einer Verschlechterung des Scharniergangs kommen, bauen Sie das Scharnier bitte nicht auseinander, sondern befolgen folgende Schritte:

- Der Scharniergang ist zu lose: Bestellen Sie eine neue Fassung oder eine neue Backen-Bügelkombination
- Der Scharniergang ist zu schwer: Geben Sie dazu einen kleinen Tropfen Öl in das Scharnier, öffnen und schließen Sie dieses einige Male, um das Öl gleichmäßig im Scharnier zu verteilen und die Geschmeidigkeit des Scharniers wiederherzustellen

**Do not use solvents or intense ultrasonic bath for cleaning the frames. Best for cleaning is water with mild cleaning agent.**

In the rare case of poor hinge function do not disassemble the hinge. Please follow the following steps:

- Hinge is too loose: Order a new frame or a new lug-temple-combination
- Hinge is too tight: Try to reestablish the initial hinge friction by inserting a small drop of oil into the hinge. Then open and close it several times in order to distribute the oil evenly in the hinge

## 5.4 RODENSTOCK LOOP

### Eigenschaften des Loop-Scharniers:

- Elegante Scharnierlösung
- Gleichmäßiger Scharniergang
- Individuell einstellbar mit herkömmlichem Werkzeug



## 5.4 RODENSTOCK LOOP

### Features of the Loop-Hinge:

- Smart hinge solution
- Even hinge motion
- Individually adjustable with standard tools

### Bügelmontage Loop-Scharnier

Für den Austausch der Bügel werden eine Pinzette, ein Kreuz-/ und Schlitzschraubendreher benötigt. Dabei sollte der Schlitzschraubendreher relativ breit sein und den kompletten Schraubenkopf umfassen.

### Temple mounting Loop-Hinge

To replace the temples, you will need tweezers, a Phillips screwdriver and a flat-head screwdriver. The flat-head screwdriver should be relatively wide and cover the entire screw head.



#### Schritt 1:

Entfernen Sie im ersten Schritt die Gewindehülse. Drehen Sie diese gegen den Uhrzeigersinn und legen Sie die Schraube an einen sicheren Ort. Für ein leichtes Handling legen Sie die Brille auf einen festen Untergrund. Da die Schraube sich zum Teil nur mit viel Druck lösen lässt. Mit Hilfe einer Pinzette kann die Schraube leichter entfernt werden.

#### Step 1:

In the first step, remove the threaded sleeve. Turn it anticlockwise and place the screw in a safe place. For easy handling, place the glasses on a firm surface.

Some of the screw can only be loosened with a lot of pressure. The screw can be removed more easily with the help of tweezers.



Vorsicht beim Entfernen der Gewindehülse. Achten Sie darauf, dass der Schraubendreher genauso groß ist wie von der geschlitzten Gewindehülse.

Take care when removing the threaded sleeve. Make sure that the screwdriver is the same size as the slotted threaded sleeve.

#### Schritt 2:

- Um die Schraubhülse entfernen zu können, muss mit Hilfe eines Kreuzschraubendrehers o.Ä. diese von hinten durchgedrückt werden.
- Legen Sie diese an einen sicheren Ort und lösen Sie nun den Bügel aus der Führung.
- Beachten Sie, dass die Washer Scheiben nicht verloren gehen.

#### Step 2:

- To remove the screw sleeve, it must be pushed out from behind using a Phillips screwdriver or similar.
- Place it in a safe place and now remove the temple from the guide.
- Make sure that the washer disks do not get lost.



Schritt 3:

Bei der Bügelmontage ist zu beachten, dass der viereckige Schraubenkopf in seiner Führung komplett versenkt ist.

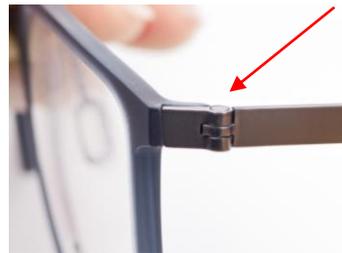
Step 3:

When mounting the temple, make sure that the square screw head is completely countersunk in its guide.



Sollte sich die Schraube nicht komplett reindrücken lassen, kann man den Schraubenkopf etwas drehen, bis diese dann vollständig im Loch verschwindet.

If the screw cannot be pushed in completely, you can turn the screw head slightly until it disappears completely into the hole.



Schritt 4:

Mit der Pinzette wird die Gewindehülse mit der geschlitzten Seite nach unten eingesetzt. Legen Sie die Brille auf einen stabilen Untergrund, um die Gewindehülse mit etwas Druck festdrehen zu können, sowie ein Abrutschen zu verhindern. Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn.

Step 4:

Use the tweezers to insert the threaded sleeve with the slotted side facing downwards. Place the glasses on a stable surface so that you can tighten the threaded sleeve with a little pressure and prevent it from slipping. Turn the screw clockwise.



## 5.5 PORSCHE DESIGN BALL TEC

### Eigenschaften des Ball Tec-Scharniers:

- Keine Schraube
- Sehr gleichmäßiger Scharniergang
- Dauerhaft und wartungsfrei
- Bügel vom Optiker austauschbar

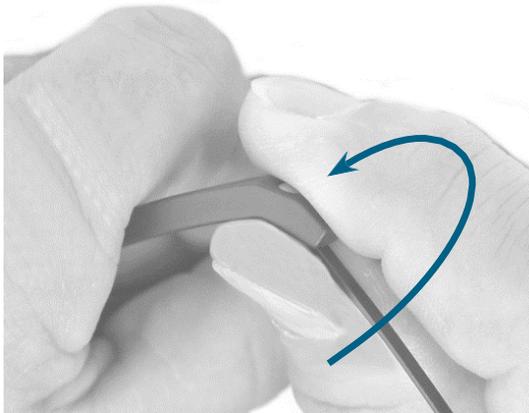
Bitte beachten:

Scharnier nicht nachschmieren! Die Scharnierfunktion kann bei Verwendung von Öl oder sonstiger ungeeigneter Schmiermittel beeinträchtigt werden.

### Demontage des Bügels

Schritt 1:

- Front nahe am Scharnier halten
- Bügel am Scharnier halten, wie im Bild unten gezeigt
- Bügel nach außen gegen die Backe drücken bis die Kugel herauspringt



### Demontage der Kugel

Schritt 1:

- Öffnen Sie den Bügel leicht (etwa 45°). Wenn der Bügel bereits gebrochen ist, spielt die Position keine Rolle, da sich nur die Kugel im Inneren der Front befindet

Schritt 2:

- Das Werkzeug muss auf eine ebene Fläche gestellt werden. Legen Sie die Fassung auf das Werkzeug und achten Sie darauf, dass die Oberfläche der Kugel auf dem Stift des Werkzeugs liegt. Halten Sie die Fassung mit beiden Händen fest und drücken Sie mit Ihren Daumen auf beiden Seiten auf die Backe (neben der Kugel)

## 5.5 PORSCHE DESIGN BALL TEC

### Features of the Ball Tec hinge:

- Screw-less hinge
- Extremely even hinge motion
- Durable and maintenance-free
- Temples exchangeable by opticians

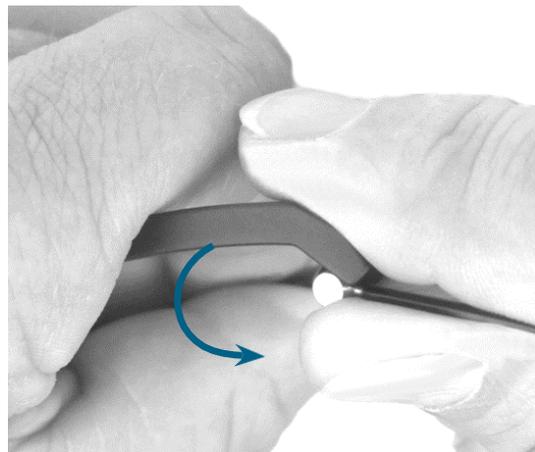
Please note:

Do not lubricate the hinge! Hinge function can be impaired by oil or other unsuitable lubricants.

### Dismounting of the temple

Step 1:

- Hold the front quite close to the hinge
- Hold the temple at the hinge like shown in the picture
- Press the temple against the lug until the ball snaps out



### Dismounting of the ball

Step 1:

- Open the temple slightly (approximately 45°). If the temple is already broken, the position does not matter, as only the ball is inside the front

Step 2:

- The tool must be placed on a flat surface. Place the frame on the tool and make sure that the surface of the ball is positioned on the pin of the tool. Hold the frame with both hands and press on the lug (next to the ball) with your thumbs on both sides



**Schritt 3:**

- Dann sollte die Kugel oder der Bügel herauspringen. Achten Sie bitte darauf, dass Sie die Front nicht beschädigen, indem Sie das Werkzeug falsch ansetzen. Seien Sie außerdem vorsichtig und verletzen Sie sich nicht, wenn die Kugel herausspringt

Bestellnummer (Demontagewerkzeug Bügel Ball Tec Serie): MPOBALLT001

**Montieren des Bügels**

**Schritt 1:**

- Bügel so drehen, dass die abgeflachten Seiten der Kugel parallel zur Aufnahme in der Front stehen
- Kugel in die Aufnahme so tief einschieben, wie es noch ohne Kraftaufwand möglich ist

**Bitte beachten:**

Beim Bügeltausch ist keine zusätzliche Schmierung erforderlich. Die Scharnierfunktion kann durch Verwendung ungeeigneter Schmiermittel beeinträchtigt werden.

**Step 3:**

- Then the ball or temple pops out. Please be careful not to damage the front by positioning the tool incorrectly. Furthermore, be careful and do not injure yourself by the ball popping out

Order number (Dismounting Tool Temple Ball Tec Series): MPOBALLT001

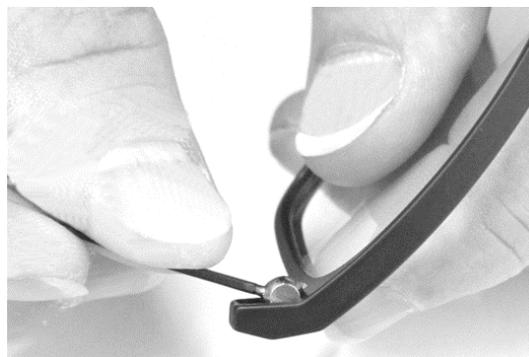
**Mounting of the temple**

**Step 1:**

- Align the flat parts of the ball in the direction of the slot in the lug
- Insert the ball into the slot as deep as it is possible without applying force

**Please note:**

No additional lubrication is required when exchanging the temple. Hinge function can be impaired by using oil or other unsuitable lubricants.



Schritt 2:

- Backe mit der vorpositionierten Kugel auf einem mehrfach gefalteten Putztuch ausrichten (Bügel nicht ganz aufgeschlagen)
- Fest gegen Kugel und Bügel drücken und dabei Bügel etwas hin- und herbewegen, bis die Kugel einrastet

Step 2:

- Place the lug with the prepositioned ball on a several times folded cleaning cloth (temple not in totally opened position)
- Firmly press against the ball and the temple while moving the temple slightly back and forth until the ball snaps into place



## 5.6 PORSCHE DESIGN MOTION

### Demontage des Bügels

Schritt 1:

- Den Bügel in geschlossene Position bringen.
- Die Scharnierschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, entnehmen und an einem sicheren Ort aufbewahren.  
(Mit einer Pinzette kann die Schraube entnommen werden.)

## 5.6 PORSCHE DESIGN MOTION

### Dismounting of temple

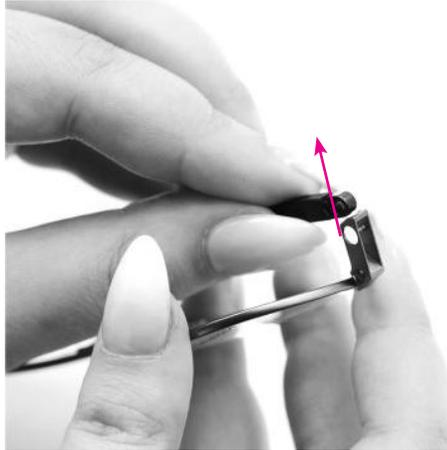
Step 1:

- Move temple to closed position.
- Turn the hinge screw counterclockwise, remove it and store it in a safe place.  
(With the help of tweezers, the screw can be removed.)



### Schritt 2:

- Den Bügel in geschlossener Position rückwärts aus der Backe schieben, bis der Bügel komplett frei liegt.
- Überprüfen, ob die Reibscheibe auf dem Bügel haften geblieben ist. Wenn dem so ist, die Reibscheibe mit einem kleinen Schraubendreher oder Pinzette entfernen und an einem sicheren Ort aufbewahren.



### Step 2:

- Move temple in closed position backwards from the lug until the temple is completely free.
- Check, if the hinge washer remains on the temple. If so, the hinge washer can be removed with a small screwdriver or tweezers and store it in a safe place.

## Montieren des Bügels

### Schritt 1:

- Die Reibscheibe auf die Gewindehülse schieben.
- Einen kleinen Tropfen Klebstoff (z.B. Loctite 242 Schraubensicherung) in das Gewinde der Gewindehülse einbringen.

### Bitte beachten:

Es dürfen keine Klebstoffreste auf der Außenseite der Gewindehülse zurückbleiben.



## Mounting of the temple

### Step 1:

- Place hinge washer on screw tube.
- Place one small drop glue (e.g. Loctite 242 Threadlocker) into the thread of the screw tube.

### Please note:

No glue on the outer side of the screw tube is allowed.



Schritt 2:

- Den Bügel in geschlossener Position in den Schlitz der Backe einführen.

Step 2:

- Move temple in closed position into the slot of the lug.

Bitte beachten:

Die Nut des Bügelscharniers zeigt in Richtung Mittelteil, so dass der Bügel über den Gewindestift gleiten kann.

Please note:

The of groove the temple hinge is positioned in front direction, that the temple can slide over the threaded pin.



Schritt 3:

- Die Gewindehülse mit Reibscheibe einsetzen und im Uhrzeigersinn mit einem Schraubendreher anziehen, bis der Schraubenkopf den Bügel berührt.
- Warten bis der Klebstoff handfest ausgehärtet ist (Härtezeit abhängig vom verwendeten Klebstoff) und im Anschluss den Scharniergang einstellen.

Step 3:

- Mount screw tube with hinge washer and turn it clockwise with screwdriver until screw head touches the temple.
- Wait until glue is hand tight hardened (hardening time depending on used glue) and then adjust hinge friction.

Bitte beachten:

Die Schraube darf nicht zu fest angezogen werden. Der Gewindestift kann beschädigt werden.

Please note:

The screw must not be tightened too strong. Threaded pin can be damaged.



## 5.7 PORSCHE DESIGN ABSORBER

### Shockabsorber Austausch

Die technischen Hinweise beziehen sich auf die folgenden Brillenfassungen:

P8973, P8974, P8765, P8766, P8767

Für den Shockabsorber ist ein dünner, spitzer Gegenstand erforderlich.

## 5.7 PORSCHE DESIGN ABSORBER

### Shockabsorber Change

The technical notes refer to the following spectacle frames:

P8973, P8974, P8765, P8766, P8767

For shockabsorber change a thin pointed object is required.



### Demontage des Bügels

Schritt 1:  
Bringen Sie den Bügel in die geschlossene Position.

### Shockabsorber dismounting

Step 1:  
Move temple to closed position



Schritt 2:

Drücken Sie den Stoßdämpfer mit einem scharfen Gegenstand vom Bügel raus. Entfernen Sie den Stift.

Step 2:

Use a sharp object to remove the shock absorber from the temple. Remove the pin.



Schritt 3:

Für den Fall, dass am Ende des Stoßdämpfers ein Stück abbricht und im Bügel hängen bleibt, können Sie den Rest mit Hilfe einer Nadel an der dafür vorgesehenen Öffnung lösen.

Step 3:

In case a piece breaks off at the end of the shock absorber and gets stuck in the temple, you can loosen the rest with the help of a needle at the opening provided for this purpose.



## Montage des Shockabsorbers

### Schritt 1:

Setzen Sie den neuen Shockabsorber mit der Spitze nach vorne wieder in den Bügel ein.

## Shockabsorber mounting

### Step 1:

Put the new shock absorber back into the temple with the peak forward.



### Schritt 2:

Schließen Sie den Bügel. Wenn Sie ein leichtes Klicken hören, rastet der Stoßdämpfer in seiner Nut ein.

### Step 2:

Close the temple. When you hear a small click, the shock absorber is snapped into its groove.



6. SONNENSCHUTZGLÄSER  
SUN PROTECTION LENSES

## 6.1 FUNKTION

### **UV-Strahlung**

UV-Strahlung kann bei hoher Intensität zu Bindehautentzündungen und anderen Schäden am Auge führen. Deshalb bieten alle Rodenstock Sonnenschutzgläser einen umfassenden Schutz gegen UV-Strahlen.

### **Blendschutz**

Durch Filterung bestimmter Farbbereiche des einfallenden Lichts wird Blendung reduziert – je nach Tönung der Gläser verschieden stark. Die Prozentzahl (z.B. 85%) hinter der Tönung kennzeichnet den Anteil des einfallenden Lichts, welcher von den Gläsern absorbiert wird und somit das Auge nicht mehr erreicht.

### **Kontraststeigerung**

Bei strahlender Sonne überlagert ein hoher Anteil an blauem Streulicht die übrigen Farben und verringert deren Kontrastwirkung. Kontraststeigernde Sonnenschutzgläser filtern bzw. minimieren das energiereiche, kurzwellige Blaulicht aus dem eintreffenden Licht und sorgen so für einen kontrastreichereren Seheindruck.

## 6.2 GLÄSER

### **LAMBDA LENS TECHNOLOGY**

Rodenstock Sonnenbrillen mit Lambda Lens Technology schützen die Augen und optimieren die Farbwahrnehmung für optimale Sicht. Durch Herausfiltern von störendem blauem Streulicht, steigern die hochpräzisen Sonnenbrillengläser Kontraste und der Träger profitiert von einer höheren Seh- und Detailschärfe.

### **Polarisierende Brillengläser**

Die polarisierenden Brillengläser sorgen durch die reduzierten Spiegelungen an glatten, nicht-metallischen Flächen für klare Sicht und bieten einen umfassenden UV-Schutz. Dank der Reduktion störender Reflexe z.B. bei nasser Fahrbahn verbessert sich die Sicht. Ein blendfreies, entspanntes Sehen wird ermöglicht und durch die intensivere Wahrnehmung von Kontrasten und Details sind Sonnenbrillen mit polarisierenden Brillengläsern vor allem auch für Sportarten wie z.B. Wassersport besonders gut geeignet.

## 6.1 FUNCTION

### **UV Radiation**

At high intensity, UV radiation can lead to conjunctivitis and other damage to the eye. Therefore, all Rodenstock sun protection lenses provide a broad protection against UV radiation.

### **Glare Protection**

Glare is reduced by filtering certain colour ranges of the incident light – to varying degrees depending on the tint of the lenses. The percentage value (e.g. 85%) behind the tint indicates the proportion of incident light which is absorbed by the lenses and therefore does not reach the eye.

### **Contrast Enhancing**

In bright sunlight, a high proportion of blue scattered light overlays the other colours and reduces their contrasting effect. Contrast enhancing sun protection lenses filter or minimize the high energy, short-wave blue light from the incoming light and therefore ensure a high-contrast visual experience.

## 6.2 LENSES

### **LAMBDA LENS TECHNOLOGY**

Rodenstock sunglasses with Lambda Lens Technology protect the eyes and optimize colour perception for optimal vision. By filtering disturbing blue stray light, the high-precision sunglass lenses increase contrast and the wearer benefits from greater visual acuity and detail sharpness.

### **Polarized lenses**

With polarized lenses glare is eliminated which leads to a visual clarity and a broad UV protection is guaranteed.

Since reflections are reduced for example on a wet street, a higher safety is given when driving. Improved visual comfort is guaranteed and a better contrast is given which allows a true perception of colours and details. Polarized lenses are ideal for all kinds of sports especially for water sports for example.

## **VISION DRIVE LENS TECHNOLOGY™**

Die Sonnenbrillen von Porsche Design sind dank der innovativen VISION DRIVE™ Glastechnologie der perfekte Begleiter für den Alltag. Vor allem hinter dem Steuer bietet Ihnen die Glastechnologie entscheidende optische Vorteile sowie das ultimative Fahrerlebnis. Ein wichtiger Sicherheitsfaktor ist die bestmögliche Sicht aus dem Cockpit. Durch die hervorragende Qualität und Abbildungseigenschaften behalten Sie auf der Straße auch bei schwierigsten Wetter- und Straßenverhältnissen den Durchblick.

## **VISION DRIVE LENS TECHNOLOGY™**

Thanks to their innovative VISION DRIVE™ lens technology, Porsche Design sunglasses are the perfect companions for everyday life. Especially behind the wheel, the lens technology gives you decisive optical advantages as well as the ultimate driving experience. Getting the best possible view from the cockpit is an important safety factor. Thanks to their excellent quality and image properties, you maintain vision on the road. Even in the most difficult weather and road conditions.

## **6.3 MATERIALIEN**

### **Polycarbonat**

Der Einsatz von Polycarbonat bei Brillengläsern bietet sich durch seine extreme Bruchsicherheit ideal für Aktivitäten jeglicher Form an. Polycarbonat gewährleistet einen idealen Schutz für Sportarten wie Squash, Tennis oder diverse Outdoor-Aktivitäten. Weiterhin bietet Polycarbonat eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Schlägen und Stößen.

### **CR-39**

CR-39 entspricht dem Index-1,5-Material und verfügt über einen niedrigen Brechungsindex. CR-39 Brillengläser sind wärmeunempfindlich und lassen sich problemlos in alle möglichen Farbtöne einfärben, weshalb sie bei Sonnenbrillen sehr oft eingesetzt werden. Das Einschleifen von CR-39 Brillengläsern ist mühelos machbar.

### **Polyamid**

Brillengläser aus Polyamid bieten höchsten Komfort durch ihr geringes Gewicht. Zusätzlich sind sie sehr stabil, weisen eine hohe Bruchsicherheit auf und gewährleisten damit eine lange Haltbarkeit. Die Flexibilität und Einsetzbarkeit ist vielseitig, da das Material bei jeglichem Rahmenmaterial (Acetate, Metalle und Spritzguss) eingesetzt werden kann.

## **6.3 MATERIALS**

### **Polycarbonate**

The use of polycarbonate for lenses makes them ideal for all kinds of activities due to the extreme resistance to breakage. Polycarbonate offers ideal protection for sports such as squash, tennis or other outdoor activities. Polycarbonate is also highly resistant to blows and impacts.

### **CR-39**

CR-39 is identical with the index 1.5 material and has a small index of refraction. CR-39 lenses are immune to heat and can easily be coloured in all possible shades, which is why they are very often used for sunglasses. Edging CR-39 lenses is very easy to carry out.

### **Polyamide**

Lenses made from polyamide offer real comfort due to their light weight. They are also very robust and highly resistant to breakage, which ensures that they have an excellent service life. The flexibility and versatility is multi-faceted, as the material can be used with any frame material (acetate, metals or injection moulding).

## 6.4 FILTERKATEGORIEN

## 6.4 FILTER CATEGORIES

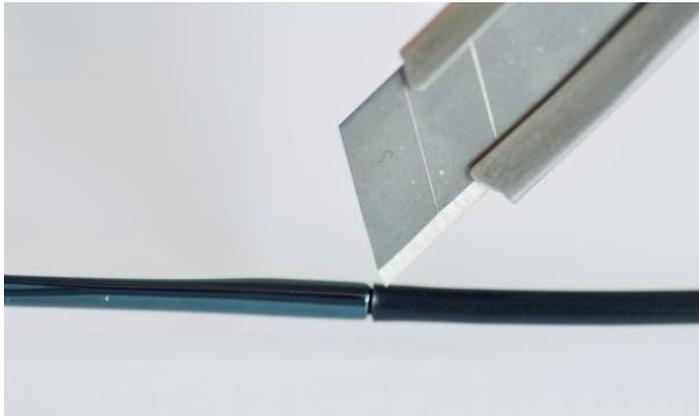
Filterkategorie Filter category	Lichtdurchlässigkeit Light transmittance	Beschreibung Description	Verwendung Usage
Cat. 0	$\tau_v > 80\%$	Leicht getönte Sonnenbrillen Light tinted sunglasses	Sehr eingeschränkte Dämpfung der Sonnenstrahlung Very limited reduction of sun glare
Cat. 1	$43\% < \tau_v \leq 80\%$		Eingeschränkter Schutz vor Sonnenstrahlung Limited protection against sun glare
Cat. 2	$18\% < \tau_v \leq 43\%$	Sonnenbrillen für allgemeine Verwendung General purpose sunglasses	Guter Schutz vor Sonnenstrahlung Good protection against sun glare
Cat. 3	$8\% < \tau_v \leq 18\%$		Hoher Schutz vor Sonnenstrahlung High protection against sun glare
Cat. 4		Sehr dunkle Sonnenbrillen für spezielle Verwendungen, sehr hohe Dämpfung der Sonnen- strahlung. Very dark special purpose sunglasses, very high sun glare reduction.	Sehr hoher Schutz vor extremer Sonnenstrahlung, wie sie z. B. am Meer, bei Schneefeldern, im Hochge- birge oder in Wüsten auftritt. Nicht verkehrstauglich. Very high protection against extreme sun glare, e.g. at the sea, snowfields, in high mountains or in deserts. Not suitable for driving and road use.
Not suitable for driving and road use	$3\% < \tau_v \leq 8\%$		

## 7. TIPPS UND HINWEISE TIPS AND HINTS

## 7.1 BÜGELENDEN (SCHRUMPFSCHLAUCH)

### Schritt 1:

- Entfernen des Bügelendes durch Längsaufschneiden des Schrumpfschlauches mit einem scharfen Cutter bzw. Skalpell
- Schrumpfschlauch abziehen



## 7.1 TEMPLE TIPS (HEAT-SHRINK TUBING)

### Step 1:

- Remove the temple tip by cutting the heat-shrink tubing lengthwise with a sharp cutter or scalpel
- Pull off heat-shrink tubing

### Schritt 2:

- Neuen Schrumpfschlauch mittig positionieren



### Step 2:

- Centering of the new heat-shrink tubing



### Schritt 3:

Schrumpfschlauch mittels Ventilette schrumpfen:

- Schrumpfschlauch festhalten, damit dieser nicht verrutschen kann
- Gesamten Schrumpfschlauch gleichmäßig erwärmen, bis sich der Durchmesser halbiert hat
- Anschließend die beiden Enden komplett schrumpfen und zum Schluss den mittleren Teil

**Achtung:** Während des gesamten Prozesses muss das Bügelende stets über der Ventilette bewegt und gedreht werden, um zu hohe Temperaturen an einer Stelle zu vermeiden! Die erwärmten Teile nur mit geeigneten Schutzhandschuhen berühren!

- Abschließend das Bügelende gut abkühlen lassen

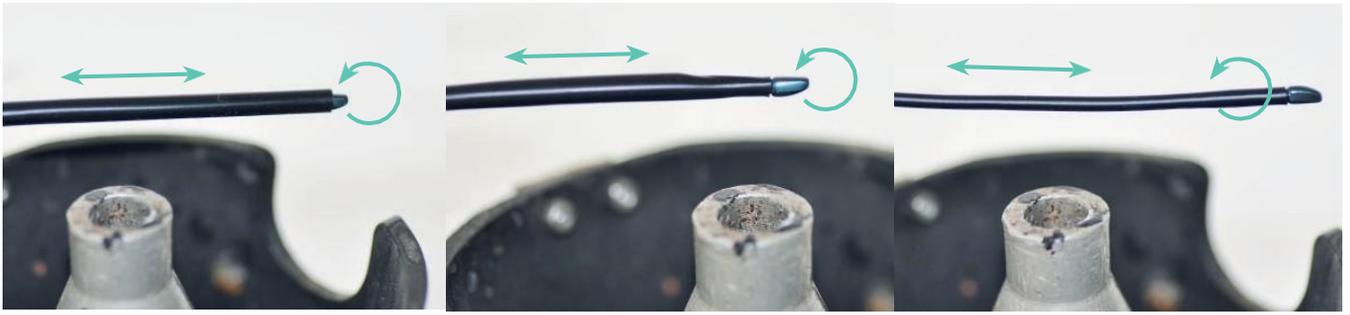
### Step 3:

Shrink the heat-shrink tubing using a frame heater:

- Hold the heat-shrink tubing so that it cannot slip out of place
- Heat the entire heat-shrink tubing even until the tube diameter is halved
- Then shrink the two ends completely and finally the middle part

**Attention:** During the whole process, the temple tip must always be moved and turned over the frame heater to avoid too high temperatures in one place! Touch the heated parts only with suitable protective gloves!

- Finally, allow the temple tip to cool down well



## 7.2 GLASBEFESTIGUNG MIT NIETEN

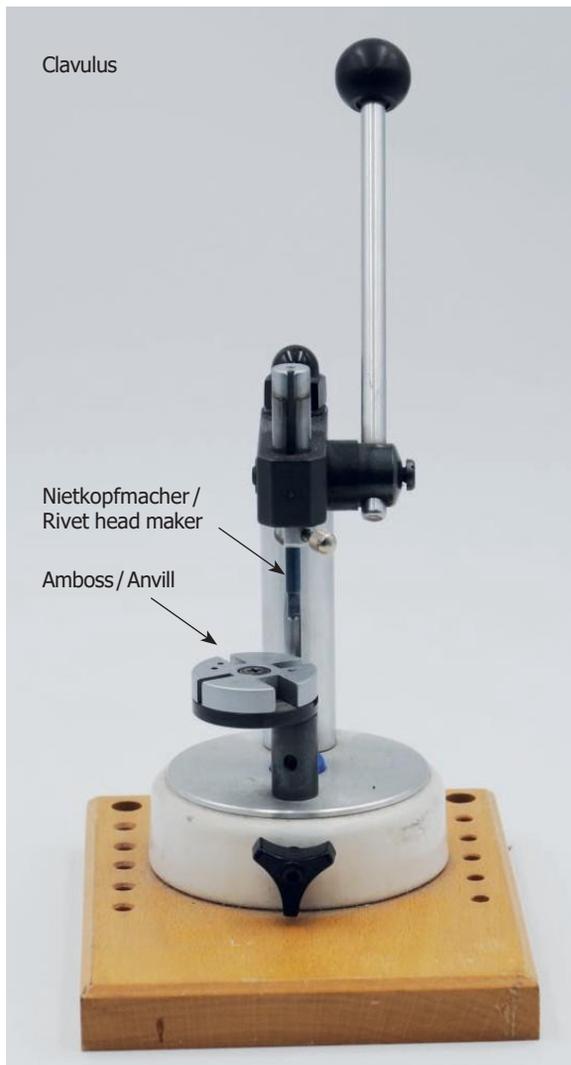
Benötigte Geräte:

- Schraubenpinzette
- Handgriff mit Kugelfräser (Ø 0,8-1,0 mm)
- Weiche Unterlage (z.B. Mikrofasertuch)
- Clavulus mit Nietkopfmacher
- Ersatzglas und -niete

## 7.2 LENS FIXATION WITH RIVETS

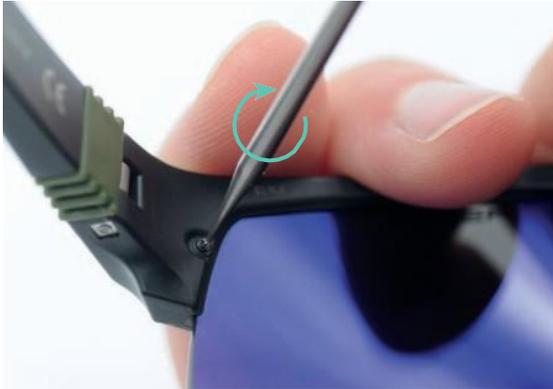
Required equipment:

- Screw tweezers
- Ball cutter (Ø 0.8-1.0 mm)
- Soft base (e.g. soft tissue)
- Clavulus (Eyeglass rivet press) with rivet head maker
- Spare lens and rivet



### Schritt 1:

- Kugelfräser mittig auf den Nietstift setzen
- In die Niete bohren und herausziehen
- Altes Glas herausnehmen



### Step 1:

- Place ball cutter centered on the rivet
- Mill into the rivet and remove it
- Remove the old lens



### Schritt 2:

- Neues Glas einsetzen
- Neue Niete mit der Schraubenpinzette in die Bohrung einsetzen

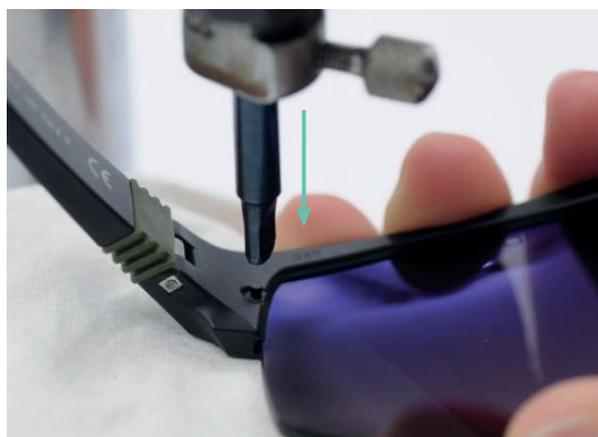


### Step 2:

- Inserting the new lens
- Insert the new rivet into the hole with tweezers

### Schritt 3:

- Weiche Unterlage auf Amboss des Clavulus legen
- Fassung darauf positionieren
- Mit dem Clavulus vernieten



### Step 3:

- Place the soft base on the anvil of the Clavulus
- Position the frame on it
- Riveting with the Clavulus

## 8. SERVICE SERVICES

Das Produktangebot wird durch zusätzliche Arbeitsmittel abgerundet, die das Arbeiten mit Rodenstock und Porsche Design Brillen wesentlich erleichtern.

### **Service-Box**

Wir bieten sogenannte Ersatzteil-Boxen an. Diese Reparatur- und Ersatzteil-Sets beinhalten eine Auswahl an Schrauben, Bügelendstücken und Nasenstegen für die gängigsten Brillenfassungen von Rodenstock und Porsche Design.

Als Besonderheit in der Brillenindustrie sind Ersatzteile für Rodenstock und Porsche Design Brillen noch mindestens zwei Jahre nach Kauf erhältlich – oft sogar viel länger.

Rodenstock: SERRE001

Porsche Design: SERPD001

The product range is rounded off by additional equipment to make working with Rodenstock and Porsche Design frames considerably easier.

### **Service-Box**

We offer boxes with spare parts. These repair and replacement sets contain a selection of screws, temple tips and nose bridges for the current spectacle frames of Rodenstock and Porsche Design. We offer spare parts for our spectacles for at least 2 years after the date of purchase and frequently even longer – significantly more than what the competition offers.

Rodenstock: SERRE001

Porsche Design: SERPD001

DE RIGO VISION S.p.A.  
Zona Industriale Villanova 12  
32013 Longarone (BL)  
Italy  
[www.derigo.com](http://www.derigo.com)