



SAM

Magnet
Splitcastform

SAM[®]

Präzisionstechnik München

DE-Patent 3117 506

**MAGNET SPLITCAST
FORMER**

INHALT

CONTENTS

	Magnet-Splitcast-Former	3
A -	Herstellung eines Splitcast-Modelles mit Abformlöffel <i>Production of a splitcast using a dental impression tray</i>	10
B -	Herstellung eines Pin-Modelles mit Splitcast <i>Production of a pin cast using a splitcast</i>	18
C -	Sockelformer, reziprok <i>Reciprocal base former</i>	22
D -	Modelle zur Erhaltung der Funktionsränder <i>Models to preserve the functional edges</i>	30
E -	Die Splitcastkontrolle <i>Splitcast testing</i>	46
	Pflege Tipps <i>Maintenance tips</i>	51

MAGNET-SPLITCAST-FORMER



Das MSF-System (Magnet-Splitcast-Former-System) dient der Herstellung von Modellen mit Trennsockel und magnet-gesichertem Primär/Sekundärsockel:

- Die Splitcast-Technik, dient zur Überprüfung der Modell Montage.
- Durch herausschneidung des Magnets können Zentrik Registrate verglichen werden.
- Herstellung von Pinmodellen mit Splitcast Sockel.
- Herstellen eines präzisen Funktionsrand Modells mit Splitcast.



MAGNET-SPLITCAST-FORMER



The MSF system (magnet splitcast former system) is used to produce casts with a separating base and a magnetsecured primary/secondary base:

- The splitcast technique is used to check the model assembly.*
- By removing the magnet, centric registers can be compared.*
- Production of pin models with splitcast base.*
- Making a Precise Function Wheel Model with Splitcast.*



Alle Splitcast Former Kits enthalten:

- 6 Magnete
- 6 Haftplatten
- 6 Magnettöpfe
- 1 Magnetheber

All splitcast former kits include:

- 6 Magnets*
- 6 Adhesion plates*
- 6 Magnet holding cups*
- 1 Magnet remover*

Der Kleine

The Small one



GELB

Größe S - Ø 70 mm

Sockelformer für Praxen ohne Trimmer oder für kleine Kiefer

YELLOW

Size S - Ø 70 mm

Small base formers for offices without trimmer or for small jaws

Das Original

The Original



ROT

Größe M - Ø 80 mm

Sockelformer für Primärsocket

RED

Size M - Ø 80 mm

Former plate for primary base

Der Reziproke

The Reciprocal



SCHWARZ

Größe M - Ø 80 mm

Reziproke Sockelformer für schnelle Modellherstellung
zur Vorbereitung eines Sekundärsockels

BLACK

Size M - Ø 80 mm

Reciprocal former plate for prior preparation of secondary cast base

Der Jumbo

The Jumbo



GRÜN

Größe XL - Ø 100 mm

Sockelformer für Totalprothetik und große Kiefer

GREEN

Size XL - Ø 100 mm

Former plate for total prosthetics and large jaws

A - HERSTELLUNG EINES SPLITCAST-MODELLES MIT ABFORMLÖFFEL

PRODUCTION OF A SPLITCAST-MODEL WITH IMPRESSION TRAY

Magnet Splitcast Former Produkte
Magnet splitcast former products



Splitcastformer
Splitcast former



Gummiring
Rubber ring



REF MSF 125
Magnetheber
Magnet remover



REF MSF 110
Haftplatte
Adhesion plate



REF MSF 120
Magnettopf
Magnet cup



REF MSF 121
Magnet
Magnet

Die Vorbereitung jeder Formplatte beginnt mit der Positionierung der Haftplatte zwischen den Positionierungskegeln in der Mitte der Formplatte. In dieser Position ist die Haftplatte magnetisch gesichert. Im Anschluss wird der Gummiring um die Formplatte gelegt.

The preparation of each form plate starts by placing the adhesion plate between the conical positioning pins in the centre of the form plate. The adhesion plate is secured by the magnet. In this position the rubber ring is then placed around the form plate.



Die Abformung und der Splitcastformer werden mit vakuumgerührtem Modellgips auf dem Rüttler ausgegossen.

The cast and the splitcast former are poured with vacuum mixed dental gypsum.



Der ausgegossene Abdruck wird mittig auf den gefüllten Magnet-Splitcast-Former gesetzt. Es empfiehlt sich das Modell, wenn der Gips matt scheint, zum Aushärten umzudrehen. Der Sockelformer soll distal tiefer sitzen als anterior.

The poured impression is centered on the filled magnet-splitcast-former set. It is recommended that the model be turned over when the plaster appears dull of hardening. The base former should sit distally deeper than anteriorly.



Ist der Gips vollständig ausgehärtet, wird die Formplatte abgenommen. Die Gipsoberfläche des Primärsockels wird mit Trennmittel (SAM® UG-Sep) isoliert und nach 30 Sekunden Einwirkzeit gleichmäßig trocken geblasen. Der Magnettopf mit Magnet wird auf die Haftplatte des Primärsockels gesetzt.

After the gypsum has set completely, the form plate can be removed. The magnetic holding cup is placed onto the adhesion plate of the primary base. The gypsum surface of the primary base is saturated with SAM® UG-Sep (gypsum separator). After obvious saturation, pour out the excess and dry completely with compress air.



Zur Erstellung des Sekundärsockels wird der Gummiring bis zur Oberkante mit Gips gefüllt. Um Retentionen zu bilden wird ein Stück Luftpolsterfolie in den nassen Gips gedrückt.

To create the secondary base, the rubber ring is filled with plaster up to the upper edge. To form retentions, a piece of bubble wrap is pressed into the wet plaster.



Nach vollständigem Aushärten des Gipses wird der Gummiring abgenommen. Das entstandene Splitcastmodell kann getrimmt werden. Keinesfalls soll vor dem Trimmen der Primär- vom Sekundärsockel abgenommen werden.

Once the gypsum has set completely, the rubber ring have to be removed and the splitcast can then be trimmed. The primary base should not be removed from the secondary base prior to trimming.



Erst nach dem Trimmen darf der Sockel getrennt, mit Wasser abgespült, mit Druckluft getrocknet und wieder zusammengefügt werden.

Only after trimming may the base be separated, rinsed with water, dried with compressed air and reassembled.

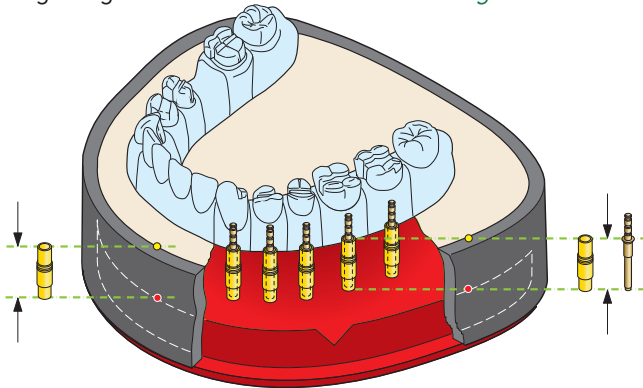


B - HERSTELLUNG EINES PINMODELLES MIT SPLITCAST FORM

PRODUCTION OF A PIN CAST WITH SPLITCAST FORM

Ein besonderes Merkmal des SAM® AXIOPIN® Systems ist die Länge der Pins und Hülzen. Diese sind auf die Randhöhe des Gummiringes abgestimmt.

A special feature of the SAM® AXIOPIN® system is the length of the pins and sleeves. These are matched to the edge height of the rubber ring.



Das Handbuch und ausführlichere Informationen zu AXIOPIN® Pins und Hülzen und dem Pinbohrgerät AXIODRILL® erhalten Sie von SAM oder als PDF zum Download:

The manual and more detailed information to AXIOPIN® Pins and Sleeves and the pin drill AXIODRILL® are available from SAM or as PDF for download:

WWW.SAM-DENTAL.DE/DOWNLOADS



Der Zahnkranz wird mit Gipstrennmittel (SAM® UG-Sep) isoliert und mit Druckluft komplett getrocknet.

Pinned dental casts are sprayed with SAM® UG-Sep. After saturation, dry it completely with compressed air.



Auf die Formplatte wird der Gummiring und eine Haftplatte gesetzt. Dann wird der Ring bis zur Oberkante mit Sockelgips gefüllt. Andernfalls kann Gips mit einem Pinsel oder Sonde am Zahnkranz zwischen den Hülzen aufgetragen werden. Der Zahnkranz wird anschließend in den Sockelformer gesetzt.

The rubber ring and an adhesive plate are placed on the mould plate. Then the ring is filled with base plaster up to the upper edge. Otherwise, plaster can be applied with a brush or probe at the gear rim between the sleeves. The gear rim is then placed in the base former.





C - SOCKELFORMER, REZIPROK

RECIPROCAL BASE FORMER

Um die Modellherstellung zu beschleunigen, kann ein Sekundärsockel mit überschüssigem Gips vorproduziert werden. Von SAM wird hierfür der schwarze Reziproke-Splitcast-Former mit konvexen Rippen angeboten. Dieser Sekundärsockel, der die Rippen als Vertiefungen hat, vereinfacht die Positionierung eines Zahnkranzes mit vielen Pins.

To speed up model fabrication, a secondary base can be pre-fabricated with excess plaster. SAM offers the black reciprocal splitcast former with convex ribs for this purpose. This secondary socket, which has the ribs as indentations, simplifies the positioning of a dental arch with many pins.

Die Haftplatte wird in die Mitte des Sockelformers eingesetzt. Bei der schwarzen Formplatte wird der höhere, rote Gummiring verwendet.

The adhesive plate is inserted in the center of the base former. The higher, red rubber ring is used for the black forming plate.



Der Sockelformer wird bis zum Rand mit Gips gefüllt. Am besten vibrieren Sie den Gips ein, damit die Rillenretention der Haftplatte vollständig gefüllt wird.

The base former is filled up to the edge with plaster. It is best to vibrate the plaster in so that the groove retention of the adhesive plate is completely filled.



Zur Retentionsbildung werden die Noppen der Luftpolsterfolie in den nassen Gipssockel gedrückt.

For retention formation, the nubs of the bubble wrap are pressed into the wet plaster base..



Nachdem der Gips erhärtet ist, wird lediglich die reziproke Formplatte entfernt. Der verbliebene Gipssockel wird mit Gipstrennmittel (SAM® UG-Sep) isoliert und mit einem Magnettopf versehen.

Once the gypsum has hardened, only the reciprocal form plate is removed. The remaining plaster base is insulated with plaster release agent (SAM® UG-Sep) and fitted with a magnetic pot.



Auf der entstandenen Gipsplatte kann zum Beispiel ein Zahnkranz mit vielen Pins optimal positioniert werden.

For example, a plaster plate with many pins can be optimally positioned on the resulting plasterboard.

Fertige Splitcastmodelle

Finished splitcast models



Beachte: Die gegossenen Sockel aus roten und schwarzen Sockelformern passen nicht zueinander.

Note: The molded sockets of red and black base formers do not match.

Im Unterschied zum gelben und roten Sockelformer wird bei der Modellherstellung mit dem reziproken Sockelformer (schwarz und grün), erst ein Sekundärsocket und dann das Primärmodell erstellt. Der Gips kann direkt auf die vorbereitete, isolierte Gips Splitcast Platte aufgetragen werden.

Tipp: Der reziproke Sockelformer ist ideal, um überschüssigen Gips zu verwerten.

In contrast to the yellow and red socket former, the reciprocal socket former (black and green) is used to create a secondary socket first and then the primary model. The plaster can be applied directly to the prepared, isolated plaster splitcast plate.

Tip: The reciprocal base former is ideal for recycling excess plaster.





D - FUNKTIONSMODELL MIT SPLITCAST-SOCKEL

FUNCTIONAL MODEL WITH SPLITCAST BASE

Die Einboxhilfe dient zur Herstellung von Modellen mit Funktionsrand und Splitcast Sockel.

The single box aid is used to produce models with a functional rim and a splitcast base.

KIT MSF 450K



REF MSF 452
Plastikmanschette
Plastic collar



REF MSF 451
Formplatten
Former



REF MSF 453
Gummiring
Rubber ring



REF MSF 402
Grüne Klemmhülse
Green clamping piece



REF MSF 405
Dauerelastischer Knetgummi
Moldable plasticine



REF MSF 410
Distanzlehre
Distance gauge



REF MSF 110, MSF 121, MSF 120
Haftplatte, Magnet und
Magnettopf
*Adhesion plate, magnet and
magnet cup*



REF MSF 125001
Magnetheber
Magnet remove

Die Funktionsabformung wird mit einer Dreipunktstützung aus dauerelastischem Knetgummi auf die Grundplatte gestellt.

The functional impression is placed on the base plate with a three-point support made of permanently elastic plasticine rubber.



Die schwarze Manschette wird auf der Grundplatte platziert. Die Distanzlehre wird auf die Manschette gelegt. Die optimale Modellstärke wird erreicht, wenn der Stift die höchste Wölbung der Abformung berührt. Beim Oberkiefer ist dies das Gaumendach, beim Unterkiefer der linguale Rand.

The black collar is placed on the base plate. The distance gauge is placed on the collar. The optimum model thickness is achieved when the pin touches the highest curvature of the impression. For the upper jaw, this is the palatal margin, for the lower jaw it is the lingual margin.



Die schwarze Plastikmanschette wird mit der grünen Klemmhülse bündig geschlossen und damit auf der Grundplatte fixiert.

The black plastic sleeve is going to be sealed precisely using the green clamping piece (arrow). Apply it from the top, then pull it down at the bottom plate.



Mit dünn angemischtem Alginat wird der Raum bis zum Funktionsrand aufgefüllt. Bitte beachten Sie die Abbindezeit der Herstellerangabe.

The space is filled up to the functional edge with thinly mixed alginate. Please observe the setting time specified by the manufacturer.



Ist das Alginat fest, wird die schwarze Manschette entfernt und das überschüssige Alginat bis zur erforderlichen Ausdehnung des Funktionsrandes abgeschnitten.

After the alginate has hardened, remove the black sleeve, than trim up the overfilled alginate up to the required extension of the functional margin.





Anschließend wird die Manschette wieder um das Alginatbett gelegt, bis zur Grundplatte abgesenkt, mit der Klemmhülse geschlossen und mit Superhartgips aufgefüllt.

The plastic collar is then placed around the alginate bed again, lowered to the base plate, closed with the clamping sleeve and filled with super hard plaster.



Die zweite Splitcast Formplatte wird mit einer Haftplatte versehen. Die Retentionen der Haftplatte sollten vorher mit Gips eingestrichen werden um Blasenbildung zu vermeiden. Die Platte wird dann in die Kunststoffmanschette eingesetzt und unter Vibration bis zum Randschluss abgesenkt.

The second splitcast form plate is equipped with an adhesive plate. The retentions of the adhesive plate should be covered with plaster to avoid bubble formation. The plate is then inserted into the plastic sleeve and lowered to the edge of the plate under vibration.



Der Gipsüberschuss sollte sofort entfernt werden.

The excess plaster should be removed immediately.



Nach Aushärten des Gipses wird nur die Magnet Splitcastform abgehoben und die Haftplatte von Gipsresten befreit. Die Gipsoberfläche des Primärsockels wird mit dem Gipstrennmittel SAM® UG-Sep isoliert und nach 30 Sekunden Einwirkzeit trockengeblasen.

After the plaster has hardened, only the magnet splitcast form is lifted off and the adhesive plate is freed from plaster residues. The plaster surface of the primary base is isolated with the plaster release agent SAM® UG-Sep and blown dry after 30 seconds.



Der Magnet mit Magnettopf wird auf die Haftplatte gesetzt.

The magnet with magnet cup is placed on the holding plate.



Beim Herstellen des Sekundärsockels wird der Gips bis zum Manschettenrand eingerüttelt.

During production of the secondary base, the plaster is vibrated up to the edge of the plastic collar.



Zur Retentionsbildung wird Luftpolsterfolie in den nassen Gips gedrückt.

For retention formation, bubble wrap is pressed into the wet plaster.



Nach dem Aushärten des Gipses werden die Grundplatte, Manschette und das Alginatbett voneinander getrennt.

Once the gypsum has hardened, the base plate, sleeve and alginate bed are taken apart.



Zuerst werden die Sockelränder und dann die Unterseite getrimmt. Anschließend werden die Sockelplatten des Modells erstmals voneinander getrennt, mit Wasser abgespült und mit Pressluft getrocknet.

First the base edges and then the underside are trimmed. Then the base plates of the model are separated for the first time, rinsed with water and dried with compressed air.



E - DIE SPLITCASTKONTROLLE

SPLITCAST TESTING

Zur Überprüfung der Modellmontage mit Zentrik-Registrierat.

For checking the model assembly with centric registration.

E01

Nachdem Ober- und Unterkiefermodell im Artikulator montiert sind, kann die Splitcastkontrolle vorgenommen werden.

Once the upper and lower jaw casts have been assembled in the articulator, the splitcast may be tested.



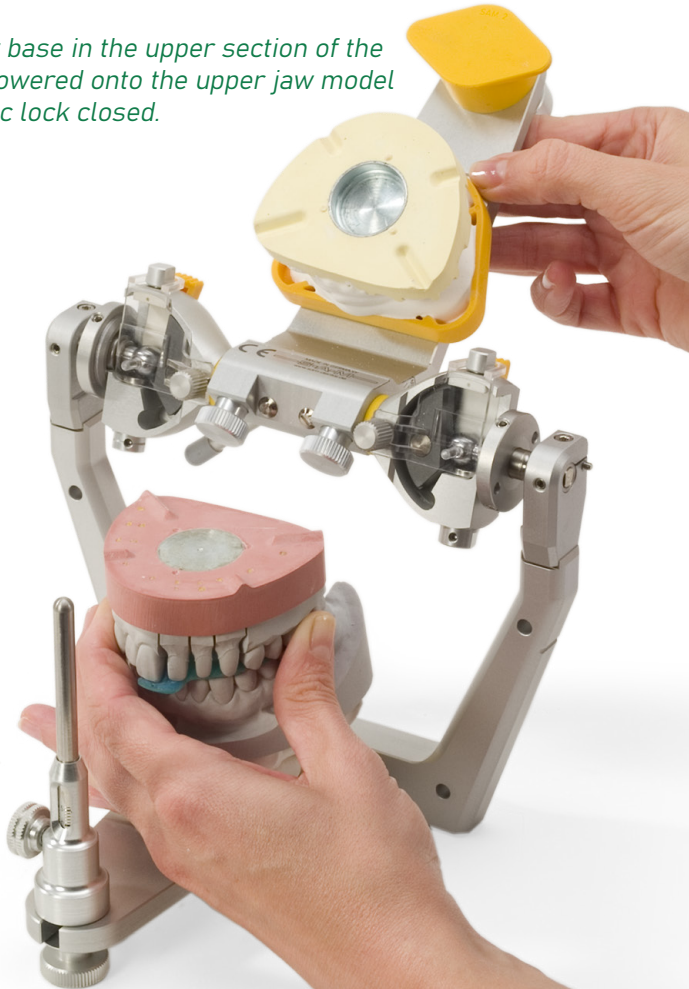
Der Inzisalstift wird abgesenkt und der Magnet mit einem Magnetheber aus dem Sockel entnommen.

The incisal pin is lowered and the magnet removed from the base with a magnetic remover.



Der Sekundärsockel im Artikulatoroberteil wird bei geschlossener Zentrikverriegelung auf das Oberkiefermodell abgesenkt.

The secondary base in the upper section of the articulator is lowered onto the upper jaw model with the centric lock closed.



Die Modellmontage ist korrekt, wenn beim Schließen des Artikulators Primär- und Sekundärsocket genau ineinander passen.

The cast has been correctly assembled if there is a good fit between the primary and secondary bases when the articulator is closed.



Ein Randspalt zwischen Primär- und Sekundärsocket deutet auf einen Montagefehler hin. Dies gilt auch für den Vergleich verschiedener Registrare.

Where there is a gap between the primary and the secondary base, this indicates an incorrect assembly. This is also true for the comparison of different records.



PFLEGE TIPPS

Die Splitcast-Former-Platten und Gummiringe können leicht mit einer Zahnbürste unter laufendem Wasser gereinigt werden. Bei hartnäckiger Gipsverkrustung kann diese durch Einweichen in Wasser gelöst werden. Mit Vaseline kann verhindert werden, dass die Gummiringe auf Dauer spröde werden.

MAINTENANCE TIPS

The splitcast former plates and rubber rings can be easily cleaned with a toothbrush and running water. For persistent gypsum encrustation this can be solved beforehand by soaking in water. Vaseline can be used to prevent the rubber rings from erosion in the long run.



UG-Sep Nachfüllflasche (500 ml)
UG-Sep refill bottle (500 ml)

UG-Sep Sprayflasche (50 ml)
UG-Sep spray (50 ml)



Universal-Trennmittel
 gegen Gips.
 Um die Gipsoberfläche zu
 isolieren, besprühen Sie diese
 mit UG-Sep und warten 30
 Sekunden, dann trocknen Sie den
 Gips mit Druckluft.

*Universal release agent
 against plaster.
 To isolate the plaster surface,
 spray it with UG-Sep and wait
 30 seconds, then dry the plaster
 with compressed air.*

REF MSF 110

Haftplatten mit Rillenretention
(50 Stück)
für Magnet-
Splitcastformer

*Adhesion plates with grooved
retention
(50 pieces)
for magnetic
splitcast former*



REF MSF 120

Magnettöpfe
(50 Stück)
für MSF-Magnete

*Magnet holding cups
(50 pieces)
for MSF magnets*



REF MSF 121

Magnete für MSF
(20 Stück)
mit MSF-Magnetheber

*Magnets for MSF
(20 pieces)
with MSF magnet remover*



Magnet-Splitcastformer Kombi Kit

Beinhaltet alle vier Formplatten
gelb S (Ø 70 mm), rot M (Ø 80 mm), schwarz reziprok M (Ø 80 mm)
und grün XL (Ø 110 mm), 4 Gummiringe, 1 Magnetheber, 6 Magnete,
6 Magnettöpfe, 6 Haftplatten und 1 UG-Sep.

Magnet splitcast former combination kit

*Includes all four splitcast former
yellow S (Ø 70 mm), red M (Ø 80 mm), black reciprocal M (Ø 80 mm)
and green XL (Ø 110 mm), 4 rubber rings, 1 magnet remover,
6 magnets and 6 magnet cups, 6 adhesion plates and 1 UG-sep spray.*



Splitcastformer können selbstverständlich auch einzeln bestellt werden (siehe Seite 6-9).

Of course, the splitcast former can also be ordered separately (see page 6-9).

SAM® PIN SYSTEM

Das SAM® Pinsystem AXIOPIN® dient der Herstellung von gepinnten Modellen und zur Entnahme einzelner Zahnmodellstümpfe.

The SAM® AXIOPIN® pin system is used for the production of pinned models for the removal of individual tooth model dies.

- Pins und Hülsen sind in der Höhe auf die SAM® Splitcastformer abgestimmt.
- Die patentierten Parallel-Stufenpins sind passgenau abgestimmt auf die gelben Kunststoff-Hülsen.
- Der Modellbohrer AXIODRILL® ermöglicht neben vieler Vorteile vor allem das optisch genaue Bohren.
- *Pins and sleeves are height-adjusted to the SAM® splitcast formers.*
- *The patented parallel step pins are precisely matched to the yellow plastic sleeves.*
- *The AXIODRILL® model drill provides many advantages and above all, visually accurate drilling.*

AXIOPIN®

Pins und Hülсен *Pins and Sleeves*

Parallel Stufenpin-System mit gelber Kunststoff-Hülse, für 1,6 mm Bohrungen, Pin-Befestigung mit Sekundenkleber

parallel dowel pin system, with metal pins and yellow plastic sleeves, 1,6 mm drill hole size, dowel pins are attached to the dental cast with cyanoacrylate glue



REF MSF 510

je. 1.000 Stück

1.000 pieces each

AXIODRILL® II

Pinbohrmaschine

Pin drill machine

Horizontal-Pinbohrmaschine mit Blick auf die Bohrspitze und optimaler Bohrloch-Positionierung entsprechend der Sägeschnittzeichnungen, mit Bohrtiefenlehre und Sechskantschlüssel.

Horizontal pin drilling machine with a view of the drill tip and optimum positioning of the drill hole according to the saw cut drawings, with drilling depth gauge and hexagon key.



REF MSF 600

AXIODRILL® II Pinbohrmaschine, 230 Volt

AXIODRILL® II pin drill machine, 230 volt

REF MSF 610

AXIODRILL® II Pinbohrmaschine, 115 Volt

AXIODRILL® II pin drill machine, 115 volt

AXIOGRAPH® · AXIOSPLIT® · AXIOQUICK®
AXIOSAW® · AXIOPIN® · AXIODRILL® · AXIOSIM®
AXIOCOMP® · AXIOWAX® · AXIOTRON® · SAM®

sind eingetragene Warenzeichen der SAM® Präzisionstechnik GmbH
are registered trade marks of the SAM® Präzisionstechnik GmbH

SAM® Präzisionstechnik GmbH
ist ISO 9001:2015 zertifiziert

SAM® Präzisionstechnik GmbH
is ISO 9001:2015 certified.

Unsere Produkte werden alle in Deutschland gefertigt!
Our products are all



Made in Germany



SAM® Präzisionstechnik GmbH
Fussbergstrasse 1 82131 Gauting Germany
Tel: +49 (89) 800 654 - 0 Fax: +49 (89) 800 654 - 32
Email: info@sam-dental.de