



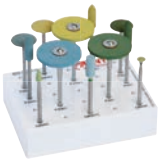
Lithium-Disilikat-Keramik-Bearbeitungsset nach Oliver Brix 10.4 - 10.5
 Lithium disilicate ceramic preparation set by Oliver Brix
 Le kit pour céramique en disilicate de lithium d'après Oliver Brix



Schleifkörper-Set für Frontzahn- und Okklusionskeramik nach Jochen Peters 10.6
 Rotary instrument set for anterior and occlusal porcelains designed by Jochen Peters
 Coffret pour la préparation des facettes et des occlusions en céramique selon Jochen Peters



Das *Co.Ke* Set von Jürgen Freitag 10.7
 The Co.Ke set by Jürgen Freitag
 Le kit Co.Ke de Jürgen Freitag



CEREC® Set zum Bearbeiten und Polieren beim Multilayer-Verfahren 10.8
 CEREC® Set for preparing and polishing in the multilayer technique
 CEREC® Set pour le travail et le polissage lors des procédés multicouches



MasterTray Set für die 'Chairside'- Arbeit 10.9
 MasterTray Set for chair-side work
 MasterTray Set pour les interventions Chairside



ExcaLiDiBur – Finierer für Lithium-Disilikat 10.10
 Finishing tungsten carbide burs for lithium disilicate
 Fraises à finir pour la céramique pour la turbine de laboratoire



Modellherstellungs - Set 10.10
 Modell fabrication set
 Coffret pour fabrication des modèles



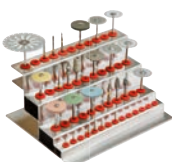
Frästechnik - Set 0° 10.11
 Milling Technique Set 0°
 Coffret pour la technique de fraisage de 0°



Bohrerständer FG für die Laborturbine 10.12
 Bur Block FG for Laboratory Turbine
 Porte-fraises FG pour la turbine de laboratoire



Bohrerständer aus Holz 10.12
 Bur Block made of wood
 Porte-fraises du bois



Laborbohrerständer 10.13
 Laboratory bur block
 Porte-fraise de laboratoire

Sets für das Labor und Bohrerständer

Sets for laboratory and Bur Blocks

Coffrets pour le laboratoire et Porte-fraises

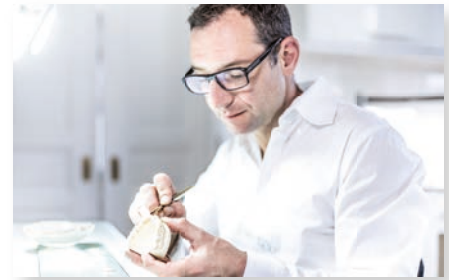
Labor • Laboratory • Laboratoire



Von führenden Zahntechnikern ausgewählte Instrumente zu Sets zusammengestellt vereinfachen tägliche Arbeitsabläufe.

Instruments selected and combined to sets by leading dental technicians simplify the daily work.

Des coffrets composés des instruments bien sélectionnés par des prothésistes prédominants facilitent le travail quotidien.



Oliver Brix

Lieferung mit DVD
Supplied with DVD
Livraison avec DVD



Lithium-Disilikat-Keramik-Bearbeitungsset nach Oliver Brix

Lithium-Disilikat-Keramik-Bearbeitungsset nach Oliver Brix

IPS e.max® besteht aus Lithium-Disilikat Glaskeramik. Diese hochfeste Keramik erfordert zur materialgerechten Bearbeitung ausgesuchte, langlebige Instrumente. Das Verblendmaterial IPS e.max® Ceram erzielt die perfekte, naturidentische Ästhetik. Diese entsteht zum einen durch die gezielte Schichtung zu einer lebendigen Keramik, zum anderen durch die formgebende und strukturelle Gestaltung mit rotierenden Instrumenten.

Das neue Set von Oliver Brix enthält speziell entwickelte Diamantinstrumente, die durch veränderte Körnung und Bindung für die Bearbeitung von Lithium-Disilikat-Keramik besonders geeignet sind. Die Instrumente bieten einen hervorragenden Abtrag und eine hohe Standzeit. Die Anwendung der neuen Instrumente wird durch ein Video erläutert. Der komplette Weg vom Abtrennen der Köppchen bis zur Politur ist dargestellt.

IPS e.max® und IPS e.max Ceram® sind eingetragene Warenzeichen der Ivoclar-Vivadent AG, Schaan Liechtenstein.

Lithium disilicate ceramic preparation set by Oliver Brix

IPS e.max® is made of lithium disilicate glass ceramic. This high-strength ceramic requires selected, durable instruments for proper processing. The veneering material IPS e.max® Ceram produces perfect, natural-looking aesthetics. This is achieved, on the one hand, thanks to careful specific layering to create a vital ceramic and, on the other hand, through formative and structural shaping using rotating instruments.

The new Oliver Brix set contains specially developed diamond instruments, which are particularly suitable for preparing lithium-disilicate ceramic due to the modified grit size and bonder. The instruments provide outstanding removal and a high service life. Application of the new instruments is explained in a video. The video illustrates the complete procedure from separating the copings to polishing.

IPS e.max® and IPS e.max Ceram® are registered trademarks of Ivoclar-Vivadent AG, Schaan Liechtenstein.

Le coffret pour céramique en disilicate de lithium selon Oliver Brix

IPS e.max® est composé de vitro-céramique en disilicate de lithium. Cette céramique très résistante nécessite un traitement adapté à l'aide d'instruments choisis ayant une longue durée de vie. Le matériau de recouvrement IPS e.max® est idéal sur le plan esthétique parce qu'il a un aspect parfaitement naturel. Ceci est dû d'une part à une stratification précise identique et d'autre part à une conception structurale et une mise en forme à l'aide d'instruments rotatifs.

Le nouveau coffret d'Oliver Brix contient des instruments diamantés spécialement développés, qui en raison de la modification de la granulation et de la liaison sont particulièrement adaptés au traitement de la céramique à base de disilicate de lithium. Les instruments permettent un excellent enlèvement et ont une durée de vie longue. L'utilisation des nouveaux instruments est illustrée par une vidéo. Toutes les étapes qui vont de la séparation des chapes jusqu'au polissage sont illustrées.

IPS e.max® et IPS e.max Ceram® sont des marques déposées d'Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Liechtenstein.



REF Set-1881

P310		P1701		856-023TSC-HP	
P3010		P1703		801-009M-HP	
P30010				805-014M-HP	
G9003				K379-014F-HP	
G9001				K379-023M-HPA	
G8002				K801-021M-HP	
G7002				K847S-014M-HP	
G5161L				K850-023M-HP	

806.104.
354.514.220

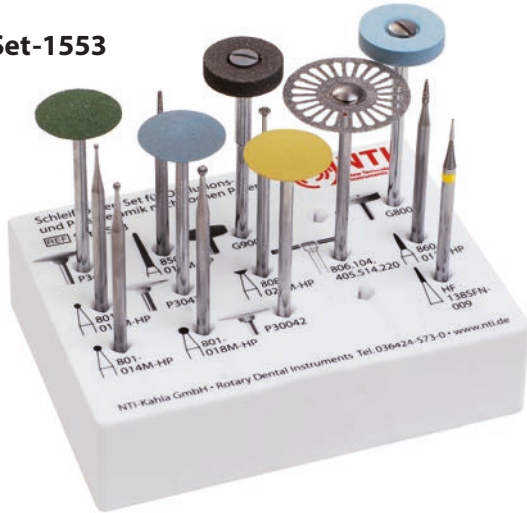
806.104.
344.504.220

160.2-017-HP

806.104.
327.514.100

	FS6-FP
	FS6-SFP
	FS6-F
	FS6-SF

REF Set-1553

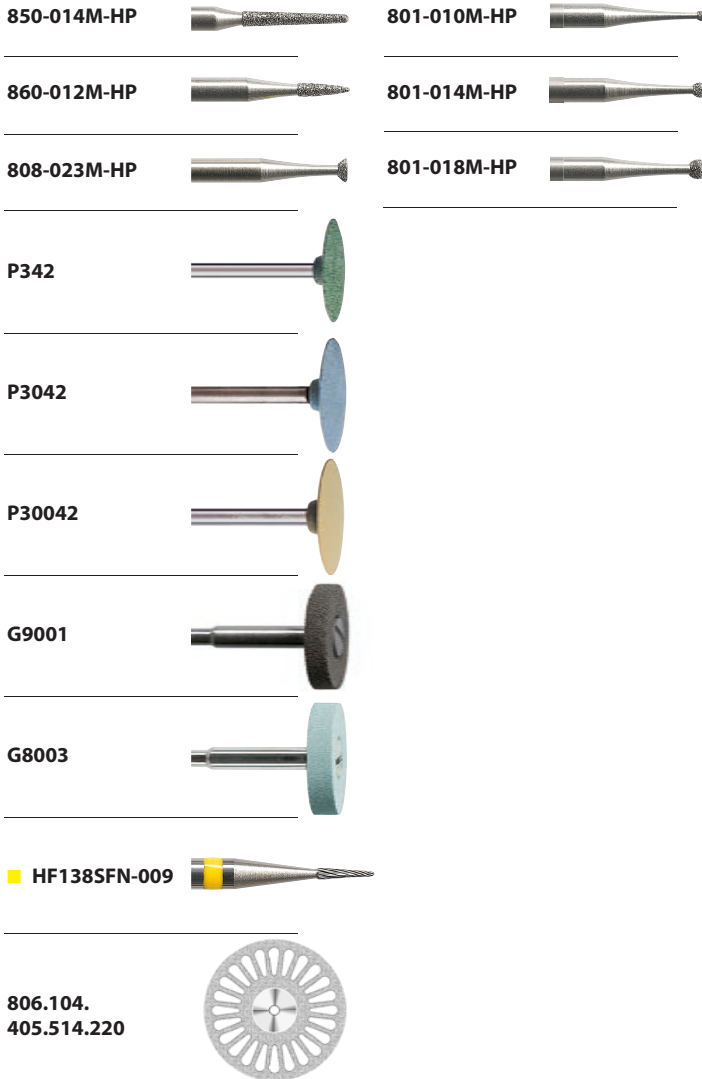


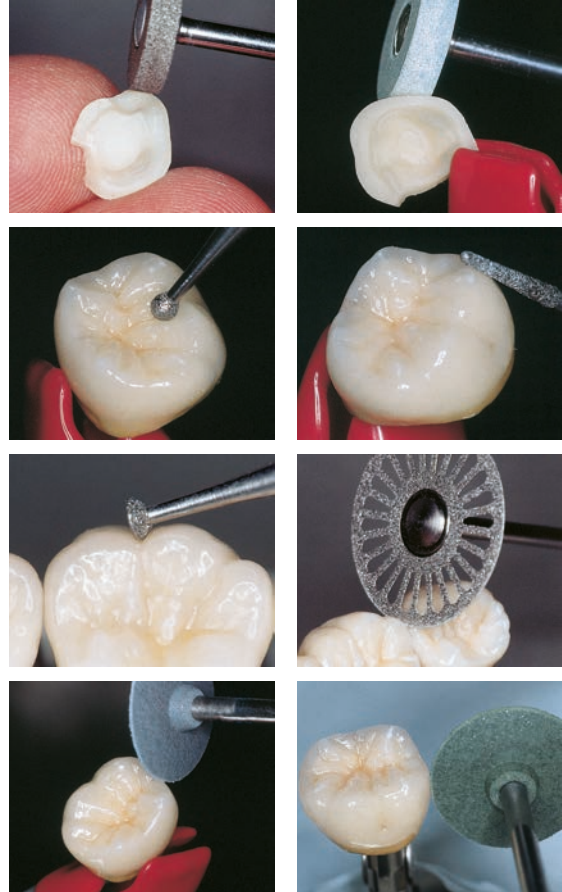
Labor • Laboratory • Laboratoire

Schleifkörper - Set für Frontzahn- und Okklusionskeramik nach Jochen Peters

Rotary instrument set for anterior and occlusal porcelains designed by Jochen Peters

Coffret d'instruments abrasifs pour la préparation des facettes antérieures et des occlusions en céramique, conçus en collaboration avec Jochen Peters



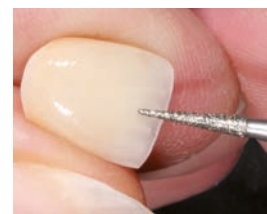
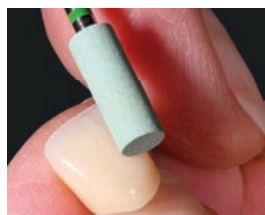


Schleifkörper - Set für Frontzahn- und Okklusionskeramik nach Jochen Peters.
 Speziell abgestimmte Schleifkörper für rationelles Ausarbeiten von keramischen Verblendungen.

Rotary instrument set for porcelain anteriors and occlusals designed by Jochen Peters.
 Specially coordinated rotary instruments for efficiently preparing and finishing porcelain facings.

Coffret d'instruments abrasifs pour la préparation des facettes et des inlays et onlays en céramique, conçus en collaboration avec Jochen Peters.
 Instruments abrasifs spécialement conçus pour le façonnage des incrustations en céramique.

REF Set-1794



Labor • Laboratory • Laboratoire

Das *Co.Ke* Set von Jürgen Freitag

Das Co.Ke Set nach Jürgen Freitag

Die perfekte Kombination von rotierenden Instrumenten für den Einsatz auf Composite und Keramik Materialien. Jürgen Freitag ist seit vielen Jahren als weltweit tätiger Referent bekannt.

Die Erfahrung aus dieser Tätigkeit sind in das Set mit eingeflossen. Ziel war es, mit wenigen Instrumenten ein ästhetisch und naturidentisches Ergebnis zu erzielen.

Die Instrumentenauswahl erlaubt von der gezielten Formgebung bis zum Hochglanz jeden Schritt einzeln durchzuführen.

Die angegebenen Drehzahlen, die speziell der Arbeitsweise von Jürgen Freitag folgen, erzeugen die perfekten Ergebnisse.

Neben graziilen Instrumenten für die Gestaltung der Fissuren und Höcker sind auch Polierinstrumente für glänzende Restaurationen integriert. Erstmals können mit nur 20 Instrumenten zwei Verblendmaterialien bearbeitet werden.

The Co.Ke set by Jürgen Freitag

The ideal combination of rotating instruments for use on composite and ceramic materials. Jürgen Freitag is an internationally renowned speaker with many years of experience.

The experience he has gained over the years has been applied to this set. The defined goal was to achieve an aesthetic and natural-looking result with just a few instruments.

The selection of instruments allows every step to be performed individually, from shaping to final polishing.

The speeds stated are in line with Jürgen Freitag's unique approach, produce perfect results.

As well as slim-line instruments for shaping fissures and cusps, the set also includes polishing instruments for a high-gloss finish. For the first time ever, two veneering materials can be processed with just 20 instruments.

Le kit Co.Ke de Jürgen Freitag

La combinaison parfaite d'instruments rotatifs nécessaires à l'utilisation de matériaux composites et céramiques. Jürgen Freitag s'est distingué comme spécialiste de référence international depuis de nombreuses années.

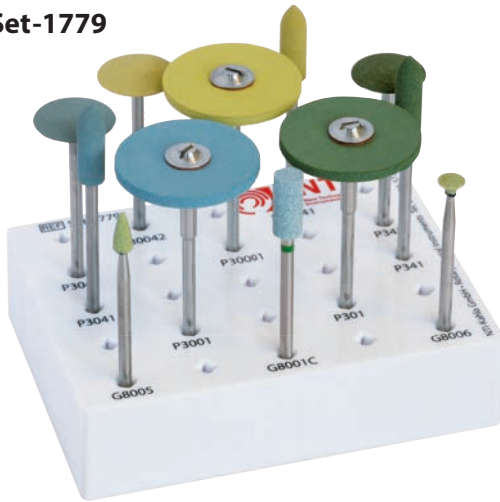
Toute son expérience est retranscrite dans ce kit. Le but était d'obtenir un aspect esthétique et naturel avec le moins d'instruments possibles.

Les instruments sélectionnés vous permettent d'effectuer toutes les étapes requises du façonnage de la forme à la brillance.

Les vitesses de rotation recommandées, qui sont adaptées tout spécialement à la méthodologie de Jürgen Freitag, obtiennent les meilleurs résultats.

Outre des instruments fins nécessaires au façonnage de fissures et de cuspides, des instruments de polissage garantissant un rendu brillant sont également intégrés. Pour la première fois, vous pouvez travailler deux matériaux de revêtement avec seulement 20 instruments.

REF Set-1779



Labor • Laboratory • Laboratoire

CEREC® Set zum Bearbeiten und Polieren beim Multilayer-Verfahren.

P342



P341



P3042



P3041



P30042



P30041



G8005



G8006



G8001C



P301



P3001



P30001



CEREC® Set zum Bearbeiten und Polieren beim Multilayer-Verfahren.

Spezialset zum Schleifen und Polieren für computergefertigte Kronen und Brückenglieder.

AllCeramic SuperMax nimmt während des Schleifens Wärme auf und verhindert so bei Verschleifen des Keramikzapfens Beschädigungen durch Spannungen.

Der keramisch gebundene Schleifer verhindert die Kontamination der Keramik. Die speziell für den AllCeramic SuperMax ausgewählte Diamantmischung schleift besonders schonend.

Die CeraGlaze Polierer verfügen über eine Bindung aus Naturkautschuk. Naturkautschuk hat die Eigenschaft, dass er während des Schleifens Wärme aufnimmt. So wird eine punktuelle Überhitzung und damit Schäden vermieden.

CEREC® set for preparing and polishing in the multilayer technique.

Special set for trimming and polishing used for computer-fabricated crown and bridge units.

AllCeramic SuperMax absorbs heat during trimming, thus preventing damage due to stresses when trimming the ceramic tag.

The ceramic-bonded abrasives prevent contamination of the ceramic. The diamond mixture, which was specially selected for the AllCeramic SuperMax, grinds particularly gently.

CeraGlaze polishers have a natural rubber binder. Natural rubber has the characteristic of absorbing heat during trimming. This avoids localised overheating and therefore prevents damage.

CEREC® Set pour le travail et le polissage lors des procédés multicouches.

Set spécial pour le fraisage et le polissage des éléments de bridges et des couronnes réalisés par ordinateur.

AllCeramic SuperMax absorbe la chaleur lors du fraisage, ce qui évite l'apparition de dommages consécutifs à des tensions lors du fraisage des cônes de céramique.

Les meulettes vitrifiées permettent d'éviter toute contamination de la céramique. Le mélange de diamants spécialement sélectionné pour AllCeramic SuperMax permet d'effectuer un fraisage particulièrement soigné.

Les polissoirs CeraGlaze présentent une liaison en caoutchouc naturel. Le caoutchouc naturel possède la propriété d'absorber la chaleur pendant le fraisage. Ainsi, toute surchauffe ponctuelle est évitée; ce qui permet de ne pas endommager les zones délicates de la prothèse.

REF Set-1688



MasterTray Set MasterTray Set Kit MasterTray

Von Praktikern zusammengestellte Auswahl an Instrumenten für die 'Chairside'- Arbeit. Von der groben Vorarbeit bis zur Hochglanzpolitur enthält das Set die wichtigsten Instrumente.

Hartmetallfräser für Gips, Kunststoff und Nichtedelmetalllegierung (z.B. Gussbearbeitung) unterstützen jede Phase der Nacharbeit.

Die AllCeramic SuperMax Schleifer erzeugen ein feines Schliffbild auf jeder Keramik und Zirkon und verhindern mit der keramische Bindung Chipping.

Die PrimeCut SL mit drei blauen Streifen vereinfacht das Abtrennen von Klammern und störenden Teilen eines Modellgusses.

Kunststoff-, Edelmetall- und Keramikpolierer erzeugen einen perfekten Glanz ohne Retentionen für Bakterien.

An instrument selection put together by practitioners for chair-side work. The set includes the most important instruments for initial preparatory work through to the final polish.

Carbide cutters for plaster, acrylics and non-precious metal alloys (e.g. casting work) provide support for each phase of the finishing. The AllCeramic SuperMax grinders produce a fine polished surface on all types of ceramic and zirconia and their ceramic bond prevents chipping.

The PrimeCut SL with three blue stripes simplifies the cutting of clasps and model casting sprues.

Acrylic, precious metal and ceramic polishers produce the perfect polish, which are bacteria retention-free.

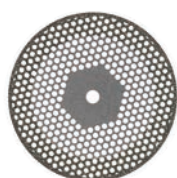
Choix d'instruments pour les interventions Chairside, élaboré par des praticiens. Le kit comprend les instruments essentiels allant du dégrossissage au brillantage.

Fraises carbure pour plâtre, résine acrylique et alliage non précieux (coulage par ex.) pour chaque opération de retouche. Les abrasifs AllCeramic SuperMax garantissent une surface lisse de toute céramique et zircon et empêchent tout écaillage avec le liant céramique Chipping.

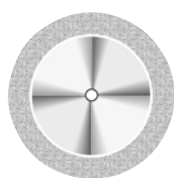
La PrimeCut SL avec trois bandes bleues simplifie le tronçonnage d'agrafes et des pièces gênantes d'un modèle moulé.

Les polissoirs de résine, de métaux précieux et de céramique assurent un brillant parfait sans rétention pour les bactéries.

Labor • Laboratory • Laboratoire



■ 806.104.400.514.220



■ ■ ■ 806.104.354.524.220



P0674



■ G8001C



P0664



■ G8002C



P0654



G9007



P1813



■ MC251CE-060



P1823



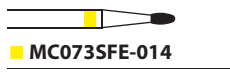
■ MC251SCE-060



■ ■ ■ HFL251QSCN-060



P341



■ MC073SFE-014



P3041



■ MC138SFE-016



P30041

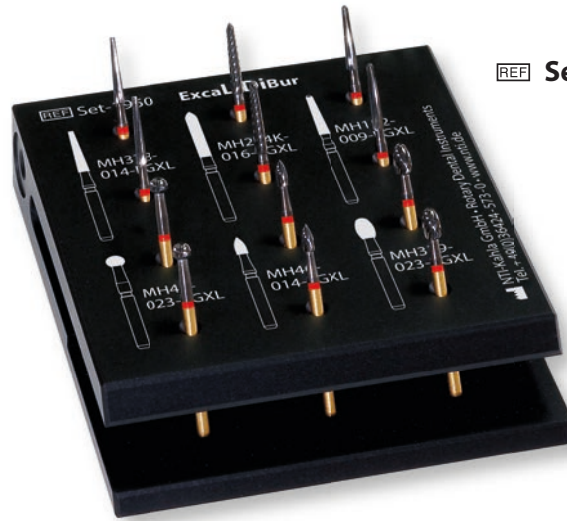


■ MC079SFE-045



■ MCL251SFE-060

- **MH41-023-FGXL** 
- **MH46-014-FGXL** 
- **MH152-009-FGXL** 
- **MH284K-016-FGXL** 
- **MH378-014-FGXL** 
- **MH379-023-FGXL** 



REF Set-1950

ExcaliDiBur

Finierer für Lithium-Disilikat

Finishing tungsten carbide burs for lithium disilicate

Fraises à finir en carbure de tungstène pour disilicate de lithium

Während der langjährigen Zusammenarbeit und Partnerschaft mit Oliver Brix entstanden zahlreiche innovative Instrumente und Bearbeitungssortimente u.a. für Keramiken, Zirkon sowie Lithium Disilikat.

Die aus dieser Kooperation entstandenen filigranen Formen ermöglichen eine sehr feine Bearbeitung von anatomischen Besonderheiten eines Zahnes. Die Kontamination der Keramik mit Metallpartikeln wird vermieden. Zusätzlich erzeugen sie eine perfekte Oberfläche. Die unterschiedlichen Formen eignen sich für eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten.

During the many years of cooperation and partnership with Oliver Brix, numerous innovative instruments and processing product ranges were developed for ceramics, zirconia and lithium disilicate.

The filigree shapes resulting from this cooperation enable extremely fine finishing of a tooth's anatomical features. Contamination of the ceramic with metal particles is avoided. Furthermore, they create a perfect surface. The different shapes are suitable for a variety of applications.

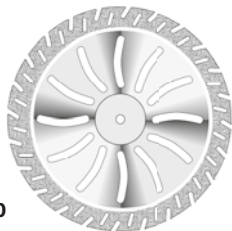
La collaboration et le partenariat de longue date avec Oliver Brix ont donné lieu à une vaste gamme d'instruments et d'outils d'usinage novateurs, notamment pour les céramiques, le zirconium et le disilicate de lithium.

Les formes filigranes issues de cette coopération permettent un usinage très fin des particularités anatomiques d'une dent. La contamination de la céramique par des particules de métal est évitée. Ces fraises créent en outre une surface parfaite. Les différentes formes sont adaptées à une multitude de possibilités d'application.

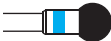



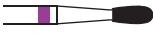

Modellherstellungs-Set

Modell fabrication set

Coffret pour fabrication des modèles



■ **806.104.365.524.300**

- **HF071CE-050** 
- **HF079GE-045** 
- **HF351GE-060** 
- **HF079QF-040** 
- **HFL077QF-023** 
- **HF139QF-023** 

REF Set-1781



Modellherstellungs-Set

Ausgesuchte Werkzeuge zur Herstellung von Stumpfmodellen für die Meisterprüfung.

Modell fabrication set











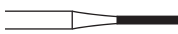


Selected instruments for fabrication of the models for the master technician examination.

Coffret pour fabrication des modèles

Des instruments choisis pour la fabrication des modèles du chicot pour l'examen de maîtrise.

REF Set-1565



HF364WS-015	
HF364RL-015	
 HF364RLF-015	
HF206FT-015	
HF206FT-012	
HF364WS-023	
HF364RL-023	
 HF364RLF-023	
HF021FT-010	
 HF364RLF-010	

Frästechnik - Set 0°

Präzisionswerkzeuge in der technisch richtigen Anwendung sind Voraussetzung für passgenauen Zahnersatz. Dabei spielt die korrekte Auswahl der aufeinander abgestimmten, rotierenden Instrumente eine entscheidende Rolle.

Das Fundamental - Frästechnik-Set 0° erhebt diesen Anspruch und gewährleistet ein systematisches Arbeiten und ist somit ein Werkzeugset für jedes moderne Dentallabor.

Milling Technique Set 0°

The correct use of high precision instruments is the pre-condition for fitting dentures. The selection of rotary instruments in the correct consequential order is very important. The FUNDAMENTAL Milling Technique Set 0° claims to meet these requirements and guarantees a systematic work. The set is designed for the modern dental laboratory.

Frästechnik - Set 0° entwickelt bei FUNDAMENTAL

Milling Technique Set 0° developed by FUNDAMENTAL

Coffret pour la technique de fraisage de 0° réalisé chez FUNDAMENTAL

Coffret pour la technique de fraisage de 0°

Des instruments de précision utilisés avec une technique correcte sont les préalables pour obtenir un ajustement précis. Dans ce contexte, le bon choix des instruments rotatifs devant entrer en jeu de manière bien accordée prend une importance décisive.

Le coffret de base Fundamental 0° répond parfaitement à cette attente et garantit un travail systématique. Aussi, représente-t-il un coffret d'instrument devenu indispensable pour tout laboratoire dentaire moderne.

REF 4056



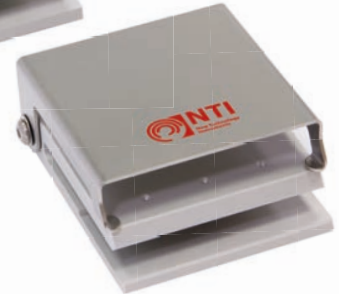
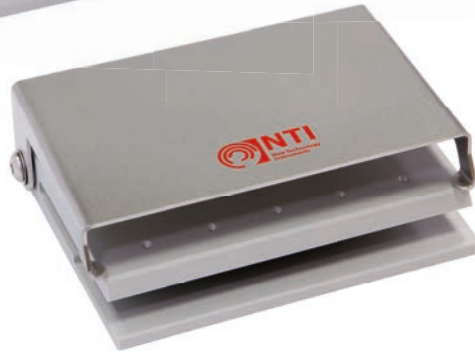
Lieferung ohne Instrumente
Supply without instruments
Livraison sans instruments

Bohrerstände FG
20 Bohrungen für FG-Schaft
Bur Block FG
20 inserts for FG shanks
Porte-fraises FG
20 trous pour la tige FG

REF 4071



Bohrerstände FG
12 Bohrungen für FG-Schaft
Bur Block FG
12 inserts for FG shanks
Porte-fraises FG
12 trous pour la tige FG



auf Kundenwunsch mit individuellem Druck
with customized print on request
sur demande avec impression individuelle

Bohrerstände FG für die Laborturbine Bur Block FG for Laboratory Turbine Porte-fraises FG pour la turbine de laboratoire

Vorteile und Einsatzbereiche:

Die glatten Oberflächen des Deckels aus rostfreiem Stahl und des Aluminiumsockels erleichtern die Pflege.

Spezialkonstruktion bietet sicheren Halt für lange und kurze Diamanten.

Die flache Form passt in alle Schubladen.

Advantages and applications:

The smooth surface of stainless steel lid and the aluminium base facilitate cleaning.

The special design provides secure hold for long and short diamonds.

The flat shape fits in any size of drawers.

Les avantages et les domaines d'application:

La surface lisse en acier inoxydable facilite le nettoyage.

Grâce à sa construction spéciale, le porte-fraises peut accueillir aussi bien les instruments diamantés à tige courte que les instruments normaux.

La forme aplatie du porte-fraises est appropriée à tous les tiroirs.

REF 4070

Bohrerstände aus Holz Bur Block made of wood Porte-fraises du bois

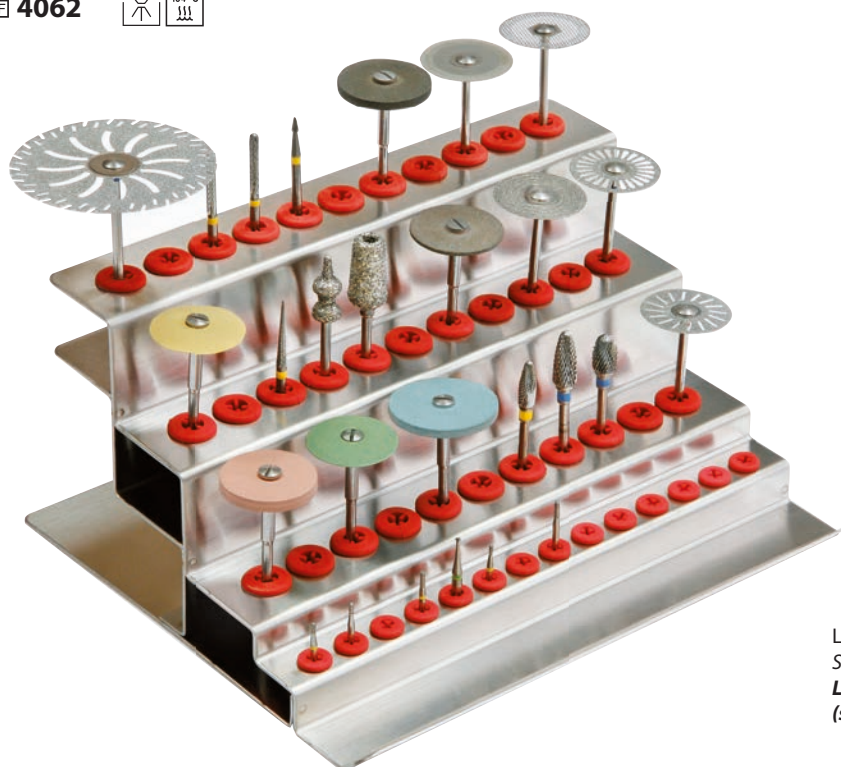
25 Bohrungen für HP-Schaft.

25 inserts for HP shanks.

25 trous pour la tige HP.



REF 4062



Lieferung mit Silikonhalter (ohne Instrumente)
Supply with silicone holders (without instruments)
Livraison avec adaptateur en silicone
(sans instruments)

Labor • Laboratory • Laboratoire

Bohrerständer Labor Laboratory bur block Porte-fraise de laboratoire

Perfekte Funktion, sicherer Halt und Übersichtlichkeit zeichnen den neuen Bohrerständer aus. Die Instrumente werden stufenförmig aufbewahrt. Das erleichtert das Erkennen von Farbmarkierungen.

Diamantscheiben können nebeneinander gesteckt werden, ohne dass sie einander berühren. Der Abstand von Stufe zu Stufe verhindert, dass die Scheiben bei der Entnahme einander behindern. Die hochwertigen und sensiblen Instrumente werden vor Beschädigungen geschützt.

Die unterste Reihe bietet Platz für FG Instrumente, somit lassen sich auch die Instrumente für die Zirkonbearbeitung übersichtlich platzieren.

This new bur block impresses with its perfect functionality, reliable hold and clarity. The instruments are stored in levels which makes recognising the colour coding even easier.

The diamond discs can be placed next to each other without touching. The spacing between the levels prevents the discs impeding each other when they are removed. The high-quality and sensitive instruments are thus protected from damage.

The bottom row provides space for FG instruments which means that even instruments for zirconia processing can be clearly positioned.

Fonctionnalité parfaite, maintien sûr et visibilité caractérisent le nouveau porte-fraise. Les instruments sont stockés par étages. Vous pouvez ainsi les reconnaître plus facilement grâce au code couleurs.

Les disques diamantés peuvent être placés les uns à côté des autres sans risque de contacts. La distance entre chaque étage permet à l'utilisateur de les retirer sans entrave. Les instruments fragiles et de haute qualité sont ainsi protégés contre toute détérioration.

L'étage du bas permet de stocker les instruments FG et de placer visiblement les instruments nécessaires au traitement du zircon.

REF 406S-2,35D Silikonhalter HP/RA • Packungsinhalt 12 Stück
HP/RA Silicone holder • Pack of 12 pieces
Adaptateur en silicone PM/CA • Contenu du paquet 12 pièces

REF 406S-1,60D Silikonhalter FG • Packungsinhalt 12 Stück
FG Silicone holder • Pack of 12 pieces
Adaptateur en silicone FG • Contenu d'un paquet 12 pièces

Gebrauchs- und Sicherheitshinweise

Recommendations for use and safety instructions

Recommandations pour l'utilisation et la sécurité



Fehlerquellen beim Einsatz von rotierenden Instrumenten im zahntechnischen Labor	11.3
Causes of problems when using rotary instruments in the dental laboratory	
Sources d'erreur lors de l'utilisation d'instruments rotatifs au laboratoire de prothèse	
<hr/>	
Kontrolle der rotierenden Instrumente	11.4 - 11.5
Checking the rotary instruments	
Contrôle des instruments rotatifs	
<hr/>	
Pflege von rotierenden Instrumenten	11.6
Maintenance of rotary instruments	
Soin des instruments rotatifs	
<hr/>	
Typische Fehler beim Einsatz rotierender Instrumente	11.7 - 11.8
Typical problems when using rotary instruments	
Erreurs typiques lors de l'utilisation d'instruments rotatifs	
<hr/>	
Kontrolle und Pflege von zahntechnischen Antrieben	11.9 - 11.10
Check and maintenance of dental drives	
Contrôle et soin des commandes techniques dentaires	
<hr/>	
Anwendungshinweise	11.11 - 11.13
User information	
Applications	
<hr/>	
Empfohlene Drehzahlbereiche	11.14 - 11.17
Recommended speed ranges	
Vitesses de rotation recommandées	
<hr/>	

DE Fehlerquellen beim Einsatz von rotierenden Instrumenten im zahntechnischen Labor

Mögliche Probleme mit rotierenden Instrumenten lassen sich in drei Gruppen gliedern.

- ▶ Fehler am rotierenden Instrument
- ▶ Fehler bei der Anwendung
- ▶ Fehler am Handstück

Rotierende Instrumente müssen regelmäßig geprüft werden.

Dazu empfiehlt sich der Einsatz einer Lupe (mindestens 10 fache Vergrößerung).

Beschädigte (z.B. unvollständig belegte Diamantschleifkörper), verbogene oder nicht mehr rundlaufende Instrumente sind sofort auszusortieren und nicht mehr zu verwenden.

Ist die Diamantierung oder auch Verzahnung der Instrumente verschmutzt, ist diese zu reinigen. Scheiben sind auf eventuelle Risse oder Beschädigung des Stammblattes zu prüfen. Bei Polierern sind die Arbeitsflächen zu reinigen.

GB Causes of problems when using rotary instruments in the dental laboratory

Possible problems with rotary instruments can be divided into three groups.

- ▶ Problems with the rotary instrument
- ▶ Incorrect use
- ▶ Problems with the handpiece

Rotary instruments should be checked regularly.

Use of a magnifying glass is recommended for checking rotary instruments (min. 10 x magnification).

Damaged (e.g. diamond coating worn), bent or non-concentrically running instruments should be discarded immediately.

Remove any dirt from the diamond coating or blades of the instrument. Discs should be checked for any cracks or damage to the steel disc. Working surfaces should be clean when polishing.

FR Sources d'erreur lors de l'utilisation d'instruments rotatifs au laboratoire de prothèse

Les problèmes éventuels liés à l'utilisation d'instruments rotatifs peuvent être classifiés en trois groupes:

- ▶ Erreur au niveau de l'instrument rotatif
- ▶ Erreur lors de l'utilisation
- ▶ Erreur au niveau de la pièce à main.

Les instruments rotatifs doivent être vérifiés régulièrement. Il est recommandé d'utiliser une loupe (de grossissement 10x).

Les instruments abimés (par exemple, un diamantage incomplet de la fraise), déformés ou qui ne tournent plus rond sont à exclure immédiatement et ne doivent plus être utilisés.

Si le diamantage ou également la denture des instruments sont salis, ces derniers doivent être nettoyés.

Les disques doivent être vérifiés pour d'éventuelles fissures ou un endommagement de la lame.

Les surfaces de travail doivent être nettoyées lors du polissage.

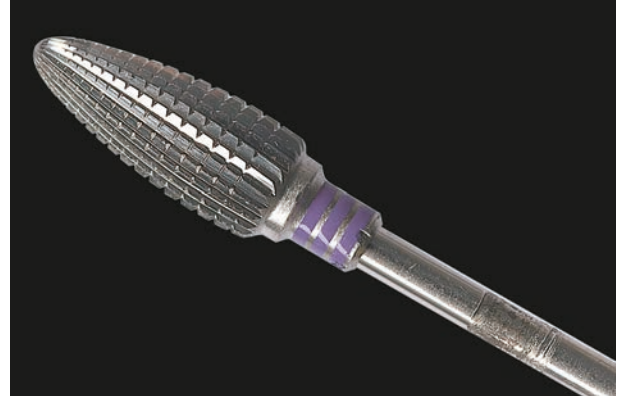
Kontrolle der rotierenden Instrumente Checking the rotary instruments Contrôle des instruments rotatifs



Die Kontrolle der Instrumente sollte mit einer Lupe mit 10facher Vergrößerung durchgeführt werden.

Check rotary instruments regularly with a magnifying glass (min. 10 x magnification).

Le contrôle des instruments s'effectue au moyen d'une loupe (grossissement de 10 fois).



Die Spannzange des Handstücks ist defekt oder verschmutzt und das Instrument dreht durch. Das führt zu einer Beschädigung des Schaftes und das Instrument kann brechen.

The handpiece chuck is defective or dirty and the instrument spins. This damages the shank and the instrument may fracture.

La pince de serrage de la pièce à main est défectueuse ou souillée et l'instrument tourne dans le vide. Ceci conduit à un endommagement de la tige et l'instrument peut casser.



Der Schaft ist durch Rost beschädigt. Da die NTI-Kahla GmbH die Schäfte der Polierer aus rostfreiem Spezialstahl herstellt, kann dies nur durch einen Angriff mit Säuren z.B. Tropfen beim Absäuern oder Kontakt mit nicht rostfreien Instrumenten im feuchten Milieu entstehen.

The shank has rust damage. As NTI-Kahla GmbH manufactures the shanks of polishers from stainless steel, rusting may be caused by the effects of acid, e.g. drops when pickling, or contact with non-stainless instruments in a moist environment.

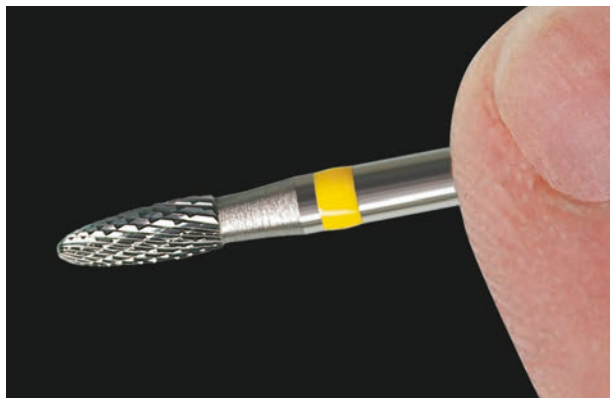
La tige est rouillée. Comme les tiges des fraises à polir NTI-Kahla GmbH sont fabriquées dans un métal spécial qui ne rouille pas, ceci n'a pu être provoqué que par une attaque acide comme par exemple des gouttes pour acidifier ou au contact avec des instruments qui rouillent dans un milieu humide.



Verzahnung beschädigt.
Damaged cutting blades.

Denture endommagée.

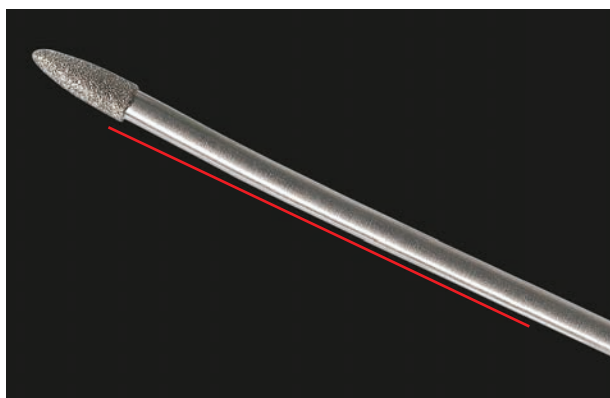
Kontrolle der rotierenden Instrumente Checking the rotary instruments Contrôle des instruments rotatifs



Rundlaufgenauigkeit prüfen durch Rollen.
Check the concentricity by rolling.
Vérifier la précision de la rotation faire rouler.



Diamantierung beschädigt.
Damaged diamond coating.
Grain diamanté endommagé.



Unrund laufende Instrumente aussondern.
Discard non-concentrically running instruments.
Éliminer les instruments qui ne tournent pas rond.

Pflege von rotierenden Instrumenten Maintenance of rotary instruments Soin des instruments rotatifs

Labor • Laboratory • Laboratoire



Stahl- oder Hartmetallinstrumente mit der Drahtbürste P6820 reinigen.

Clean steel and tungsten carbide instruments with wire brush P6820.

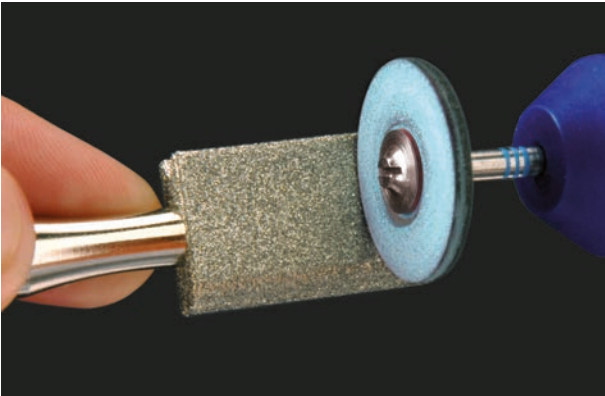
Nettoyer des instruments en acier ou en carbure de tungstène avec la brosse au fil P6820.



Reinigung bei leichten Verschmutzungen mit einer Zahnbürste.

For cleaning slightly contaminated surfaces use a dental brush.

En cas de crasse, nettoyage avec une brosse à dents.



Poliereroberflächen reinigen mit dem diamantierten Abrichtinstrument P4060. Polierer müssen regelmäßig abgezogen/gereinigt werden.

Clean the polishing surfaces with diamond dressing instrument P4060. Polishers should be cleaned and reshaped regularly.

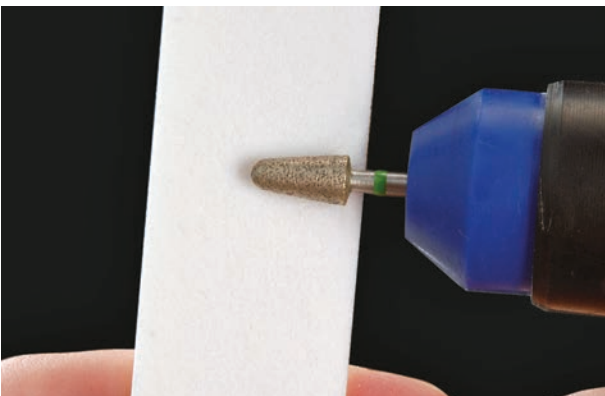
Nettoyer la surface des polissoirs avec l'instrument diamanté de modelage P4060. Les polissoirs doivent être nettoyés régulièrement.



Zurichtstein P1108 speziell für NTI Point Polierer.

Dressing Stone P1108 for shaping and pointing of polishers.

Pierre d'affûtage P1108 pour le modelage des pointes de polissage.



Abziehen eines Sinterdiamanten auf Reinigungsstein G9920. Anwendung siehe Seite 1.31.

Sharpening a sintered diamond on cleaning stone G9920. Application see page 1.31

Application d'un instrument diamanté dans la masse sur la pierre de nettoyage G9920. Applications regardez à page 1.31



Reinigen der verschmutzten Diamantierung.

Cleaning the contaminated diamond coating.

Nettoyage du diamantage souillé.

Typische Fehler beim Einsatz rotierender Instrumente

Typical problems when using rotary instruments

Erreurs typiques lors de l'utilisation d'instruments rotatifs

Fehler bei der Anwendung

- Die Drehzahl ist einer der wichtigsten Faktoren beim Einsatz von rotierenden Instrumenten. Es gilt die Faustregel: Je größer der Kopf, desto niedriger die Drehzahl. Instrumente mit einem Durchmesser von mehr als 4 mm dürfen nicht über 15.000 min⁻¹ eingesetzt werden.
- Der richtige Arbeitsdruck erhöht die Lebensdauer rotierender Instrumente. Die Schleifleistung ist nur zu einem geringen Teil abhängig vom Anpressdruck. Ist dieser zu hoch, kann sich dies negativ auf das Ergebnis auswirken.

Incorrect use

- *The motor speed is a crucial factor when using rotary instruments. A basic guideline: the larger the head, the lower the motor speed. Instruments with a diameter greater than 4 mm should not be used at speeds above 15,000 rpm.*
- *Applying the correct pressure during preparation increases the service life of rotary instruments. Increased pressure does not necessarily improve the cutting performance. If too much pressure is applied, it can have a negative effect on results.*

Erreurs d'utilisation

- **Le nombre de tours est un des facteurs les plus importants lors du recours à des instruments rotatif. La règle générale s'applique: plus la tête est grosse, plus le nombre de tours est faible. Les instruments avec un diamètre moyen de plus de 4 mm ne doivent pas être utilisés avec plus de 15 000 tours/min.**
- **Une pression de travail adéquate augmente la durée de vie des instruments rotatifs. L'efficacité de coupe dépend seulement pour une petite partie de la pression d'application. Si celle-ci est trop élevée, elle peut avoir un effet négatif sur le résultat.**



Der Bruch des Polierers ist durch zu hohe Drehzahl bei der Anwendung aufgetreten. Große Polierer mit Durchmessern über 4 mm dürfen nicht über 15.000 min⁻¹ angewendet werden.

Fracture of the polisher has been caused by polishing at too high a motor speed. Large polishers with a diameter greater than 4 mm should not be used at speeds above 15,000 rpm.

Fracture du polissoir s'est produite en raison d'un nombre de tours trop élevé lors de son utilisation. Des polissoirs avec un diamètre moyen de plus de 4 mm ne doivent pas être utilisés au-delà de 15 000 tours/min.



Gewaltbruch des Schaftes durch zu hohe Drehzahl und touchieren des Arbeiten. Grobe Hartmetallfräser mit großen Köpfen dürfen nicht schneller als 20.000 min⁻¹ und in touchierender Arbeitsweise angewendet werden.

Overload fracture of the shank caused by too high a motor speed and chattering of the instrument during preparation. Coarse tungsten carbide cutters with a large head should not be used at speeds above 20,000 rpm or for rapid intermittent preparation.

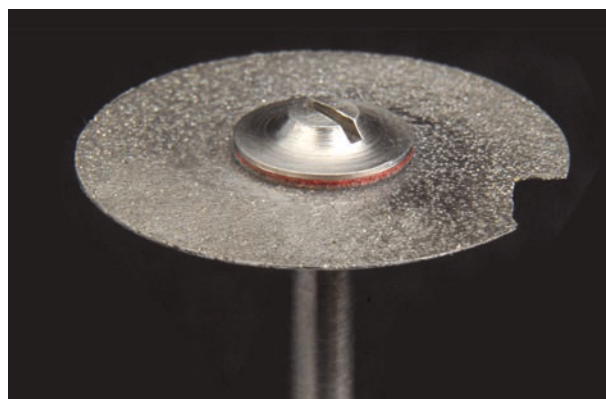
Fracture violente de la tige en raison d'un nombre de tours trop élevé et de travaux à retoucher. L'instrument n'était correctement inséré dans la pièce à main. De plus, il était utilisé avec une vitesse de rotation trop élevée (sup 20 000 tours/min).



Abgebrochene Spitze durch Verkanten des Instruments in engen z.B. interdentalen Bereichen.

Broken tip caused by the instrument becoming wedged in narrow spaces, e.g. interdentally.

Pointe fracturée en raison d'une inclinaison de l'instrument dans des zones étroites, comme par exemple les espaces interproximaux.



Ausbruch bei einer Sinterdiamantscheibe durch Verkanten, falsches Ablegen oder durch nicht durchgeführte Reinigung und Reaktivierung der Kante.

Fractured section of a sintered diamond disc caused by the instrument becoming wedged, being set down incorrectly or the edge not being cleaned and reactivated.

Disque diamanté dans la masse percé en raison d'une inclinaison inappropriée, d'un mauvais retrait ou d'un nettoyage non réalisé, et d'une réaction des bords.

Typische Fehler beim Einsatz rotierender Instrumente

Typical problems when using rotary instruments

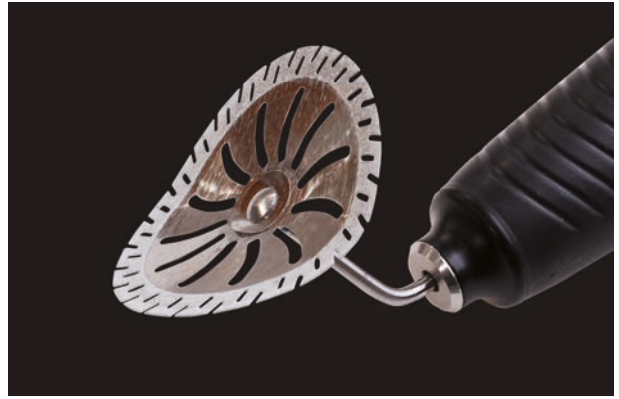
Erreurs typiques lors de l'utilisation d'instruments rotatifs



Verbogener Schaft und dadurch zerstörte Diamantscheibe. Die Scheibe war nicht ausreichend tief im Handstück eingespannt und ist durch eine zu hohe Drehzahl $> 25.000\text{min}^{-1}$ während des Arbeitens verbogen.

Disc destroyed by bent shank. The disc had not been fully inserted into the handpiece chuck and bent because too high a motor speed $> 25,000\text{ rpm}$ was used during preparation.

Tige courbée et donc disque diamanté endommagé. Le disque n'a pas été suffisamment bien inséré dans la pièce à main et s'est déformé en raison d'un nombre de tours trop élevé $> 25\ 000\text{ tours/min}$ au cours du travail.



Hier war die Verletzung des Technikers vorhersehbar; das Instrument wurde nicht ausreichend tief in die Spannange eingeführt und mit zu hoher Drehzahl ($> 20.000\text{ min}^{-1}$) angewendet.

The injury of the technician was predictable. The instrument has not been fully inserted into the handpiece chuck and used at too high a motor speed ($> 20,000\text{ rpm}$).

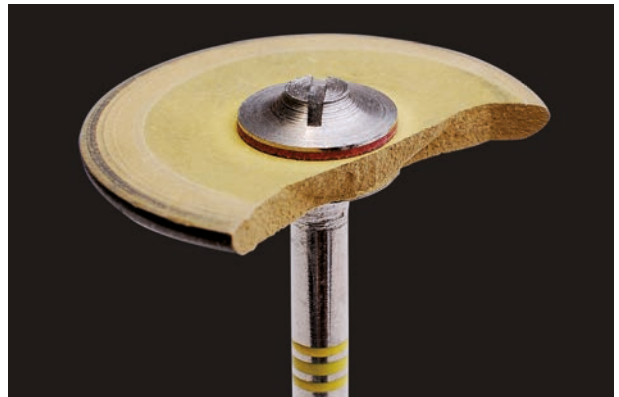
Une blessure du prothésiste était prévisible; l'instrument n'était correctement inséré dans la pièce à main. De plus, il était utilisé avec une vitesse de rotation trop élevée (sup 20 000 tours/min).



Bruch der Diamantscheibe durch falsches Ablegen des Handstücks auf dem Arbeitsplatz.

Fractured diamond disc caused by handpiece being set down incorrectly on the work bench.

Fracture du disque diamanté suite à un mauvais repositionnement de la pièce à main sur son support.



Bruch des Polierers durch falsches Ablegen des Handstücks auf dem Arbeitsplatz.

Fractured polisher caused by handpiece being set down incorrectly on the work bench.

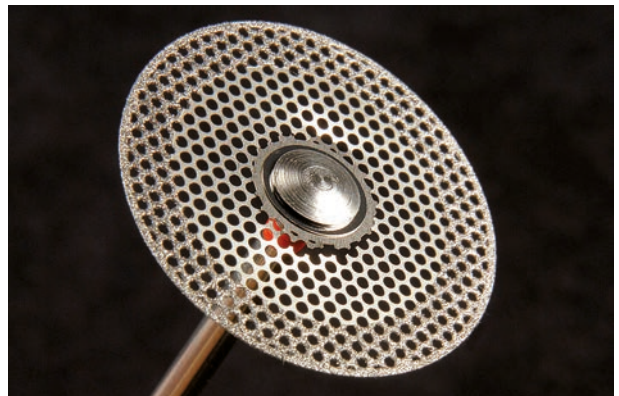
Fracture du polissoir suite à un mauvais repositionnement de la pièce à main sur son support.



Bruch eines Fräasers durch das Herunterfallen des Handstückes.

Fractured tungsten carbide cutter caused by handpiece fallen down.

Fracture suite à la chute de la pièce à main.



Netzscheibe gerissen - aussondern.

Ripped mesh disc - discard.

Déchirure au niveau du réseau du disque - à éliminer.

Kontrolle und Pflege von zahntechnischen Antrieben Check and maintenance of dental drives. Contrôle et soin des commandes techniques dentaires.



Der Halt der rotierenden Instrumente im Antrieb ist durch einen manuellen Zugtest an einem eingespannten Instrument durchzuführen.

The hold of rotating instruments in the drive is to be carried out by a manual tensile test on a connected instrument.

L'arrêt des instruments rotatifs dans l'entraînement doit être effectué par un test en traction manuel sur un instrument serré.



Die Kontrolle der Lager von Antrieben kann durch Wackeln am Instrument überprüft werden. Gibt das Instrument nicht nach, so ist das Lager ohne Defekt.

The drive bearing control can be checked by shaking the instrument. If the instrument does not yield then the bearing is without defect.

Le contrôle des paliers d'entraînement peut être effectué par vacillement au niveau de l'instrument. Un palier est sans défaut si l'instrument ne se relâche pas.

Labor • Laboratory • Laboratoire



Hochpräzisionsprüfinstrumente zur Rundlaufkontrolle von Handstücken und **Antrieben in Fräsgewerkzeugen** mit 2,35 mm und 3 mm Spannzangen.

*High-precision instruments for checking the concentricity of handpieces and **milling unit handpieces** with 2.35 mm and 3 mm chucks.*

Instrument d'essai haute précision pour le contrôle du fonctionnement des pièces à main commandes des appareils de fraiseuse ayant des griffes de serrage de 2,35 mm et 3 mm.



Rundlaufgenauigkeit im Antrieb:
Es empfiehlt sich die Kontrolle mit dem entsprechenden Prüfinstrument.

*Concentricity in the drive:
It is recommended that the check be done using the appropriate testing instrument.*

**Précision de concentricité dans l'entraînement :
il est recommandé de procéder à une vérification avec l'instrument de contrôle correspondant.**



Reinigen der Spannzange mit Bürstchen.

Cleaning the chuck with a small brush.

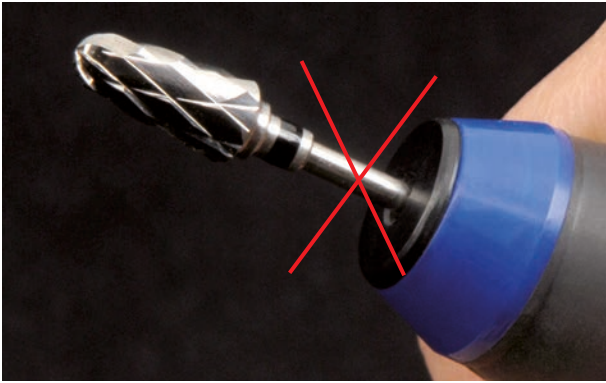
Nettoyage de la pièce à serrage avec une brosse.

Kontrolle und Pflege von zahntechnischen Antrieben

Check and maintenance of dental drives.

Contrôle et soin des commandes techniques dentaires.

Labor • Laboratory • Laboratoire



Nicht ausreichend tief eingespannter Fräser.
The carbide cutter had not been fully inserted into the handpiece chuck.
La fraise n'est pas suffisamment enfoncée.



Richtige Einspanntiefe.
Correct insertion depth.
Montage correct.

Anwendungshinweise • User information • Applications

Fehler am Handstück:

- Die Spannzange beeinflusst entscheidend die Lebensdauer der rotierenden Instrumente. Ist diese verschmutzt, so kann ihre Haltekraft nachlassen und das Instrument durchdrehen. Dieses ist nicht immer gleich feststellbar. Das Durchdrehen bewirkt eine Beschädigung des Schaftes, und das Instrument kann abbrechen.
Achtung: Verletzungsgefahr !!!
- Befindet sich Schmutz in der Tiefe der Spannzange, kann das Instrument nicht ausreichend tief eingeschoben werden. Dadurch kann es zum Verbiegen oder zu einem Bruch des Instrumentes kommen.
- Die Spannzangen der Handstücke unterliegen täglich einer enormen Belastung. So kann es leicht zu Beschädigungen kommen. Diese führen ebenfalls zu einem Nachlassen der Haltekraft. Spannzangen müssen regelmäßig auf ihre Funktion überprüft werden.


Problems with the handpiece:

- *The condition of the chuck has a crucial effect on the service life of rotary instruments. If it is dirty, its retentive force is reduced and the instrument spins. This is not always immediately apparent. When the instrument spins, the shank is damaged and the instrument may fracture. **Caution: Risk of injury !!!***
- *If there is dirt at the bottom of the chuck, the instrument cannot be fully inserted. This can cause the instrument to bend or fracture.*
- *Handpiece chucks are constantly subject to considerable loading. This can easily cause damage, which also results in a loss of retentive force. Chucks should be regularly checked to ensure that they function properly.*

Erreurs au niveau de la pièce à main :

- **La pince de serrage influence de manière décisive la durée de vie des instruments rotatifs. Si cette dernière est abimée, votre force de maintien peut diminuer et l'instrument tourne dans le vide. Ceci ne se remarque pas toujours immédiatement. En tournant dans le vide, ceci a pour effet d'endommager la tige, et l'instrument peut se fracturer. **Attention : risque de blessure !!!****
- **Si la pince de serrage comporte des salissures en profondeur, l'instrument ne peut être suffisamment inséré profondément. Il peut se produire alors une courbure ou une fracture de l'instrument.**
- **Les pièces de serrage des pièces à main sont sujettes à une charge énorme quotidiennement. Ainsi, un dommage peut se produire facilement. Ceci peut conduire même à une diminution de la force de maintien.**



 opt. Optimale Drehzahl beachten.
Adhere to the optimal motor speed.
Respecter une vitesse de rotation optimale.