

Manuel d'instructions

Instruction Manual

DD Bio ZX²

DD Bio ZX²

Valable pour les produits:

DD Bio ZX² 98 (color), DD Bio ZX² 71 (color),
DD Bio ZX² 19, DD Bio ZX² 95, DD Bio ZX² 100

Valid for the variants:

DD Bio ZX² 98 (color), DD Bio ZX² 71 (color)
DD Bio ZX² 19, DD Bio ZX² 95, DD Bio ZX² 100

Propriétés spécifiques du matériel

Composition chimique [% en poids]

ZrO ₂ + HfO ₂ + Y ₂ O ₃	≥ 99
Al ₂ O ₃	≤ 0,15
Autres oxydes	< 0,15

Propriétés physiques

Densité (après frittage)	[g/cm ³]	> 6,0
CDT (25-500°C)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	~ 10,5
Résistance à la fracture	MPa√m	≥ 6
Résistance à la flexion	MPa	1200 (± 200)
E-Module	GPa	> 200

Material-related characteristics

Chemical Composition [wt%]

ZrO ₂ + HfO ₂ + Y ₂ O ₃	≥ 99
Al ₂ O ₃	≤ 0.15
Other oxides	< 0.15

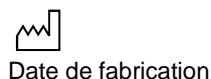
Physical specifications

Density (after sintering)	[g/cm ³]	> 6.0
CTE (25-500°C)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	~ 10.5
Fracture toughness	MPa√m	≥ 6
Flexural strength	MPa	1200 (± 200)
E modulus	GPa	> 200

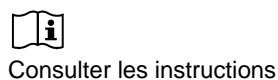
Explication des symboles



Fabricant



Date de fabrication



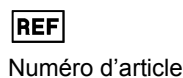
Consulter les instructions



Utiliser avant



Numéro de lot



Numéro d'article

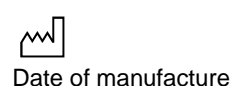


Stocker au sec

Explanation of symbols



Manufacturer



Date of manufacture



Consult instructions for use



Use by



Batch code



Catalogue No.



Store dry

Manuel d'instructions

1. Indications

DD Bio ZX² sont des disques à fraiser en dioxyde de zirconium pour la fabrication de prothèses dentaires. DD Bio ZX² peut être utilisé pour toutes les constructions dentaires même avec deux pontiques au niveau antérieur et postérieur. En raison de sa translucidité accrue, ce matériau convient en particulier à la fabrication de restaurations entièrement anatomiques avec ou sans coupe incisive.

2. Contre-indications

Parafonctions (par ex. bruxisme), place insuffisante, préparation inadaptée, intolérance connue à des composants, hygiène buccale insuffisante.

3. Informations relatives à la sécurité

Veillez lire toutes les informations qui figurent dans la version actuelle de la fiche de données de sécurité. Évitez l'inhalation de la poussière de fraisage et de polissage durant le travail. Portez des lunettes de protection et un masque de protection contre les poussières.

4. Manipulation et stockage

Les disques sont fabriqués et contrôlés selon les normes de qualité les plus strictes. Veuillez vérifier l'intégrité de l'emballage et du disque lui-même avant la première utilisation. Contrôlez que le contenu correspond à l'étiquette. N'endommagez pas le matériel.

Les disques doivent être stockés dans leur emballage d'origine, dans un environnement frais et sec. Évitez les vibrations, contaminations et contacts avec les fluides.

5. Travail / Construction

La manipulation de ce produit doit s'effectuer uniquement par du personnel formé.

Les paramètres suivants doivent être pris en considération:

Indication	Schéma	Épaisseur de paroi DD Bio ZX ² tous modèles (sauf ZX ² 19) [mm]	Épaisseur de paroi DD Bio ZX ² 19 pour Sirona inLab® [mm]	Section de connecteur [mm ²]
Couronne	X	0,4	0,5	-
Télescope	X	0,5	0,5	-
Pont de 3 éléments				
Antérieur	XOX	0,5	0,5	> 7
Postérieur		0,5	0,5	> 9
Pont de 4 éléments				
Antérieur	XOOX	0,6	0,7	> 9
Postérieur		0,6	0,7	> 12

Légende: X = Pilier O = Pontique

Pour les connecteurs, on doit rechercher la plus grande section ovale possible. La hauteur du connecteur est un facteur décisif. La conception du modelage doit soutenir la céramique de recouvrement dans la zone des cuspidés et permettre l'application d'une couche homothétique. Les préparations en épaulement ou chanfrein sont recommandées.

6. Fraisage, frittage et traitements ultérieurs

L'usinage des disques doit toujours être réalisé dans une usineuse compatible. Toutes les informations données par le fabricant de la machine doivent être respectées. Un examen visuel des armatures doit détecter les défauts visibles. N'utilisez pas d'armatures endommagées ou contaminées. Une coloration des armatures blancs avec DD Bio ZX² monolith zero avant le frittage à densité maximale est possible (suivez les instructions d'utilisation séparées à ce sujet). Pour les disques précolorés n'utilisez pas des techniques colorantes patentées.

⚠ Observez svp. nos recommandations de frittage séparées!

Cycles de frittages pour fours normaux sans couvercle:

- ↑ Chauffe jusqu'à 900°C (8°C/min),
- 30 min de maintien à 900°C,
- ↑ Chauffe jusqu'à température finale 1450°C (3°C/min),
- 120 min de maintien à 1450°C,
- ↓ Refroidissement jusqu'à 200°C (10°C/min).

Évitez un travail ultérieur au frittage, tel que sablage ou meulage.

Si des corrections sont inévitables, utilisez des outils refroidis à l'eau, et soyez certain de ne pas produire de chaleur qui pourrait produire des fissures dans le matériel. Travaillez uniquement avec des outils coupants, recouverts de diamant et avec peu de pression. Les zones sous tension en utilisation clinique (p.ex. connecteurs) ne doivent pas être modifiés. Évitez les angles vifs.

7. Scellement

Nous recommandons un scellement conventionnel à l'oxyphosphate de zinc ou un ciment de verre ionomère. Les composites de scellement peuvent être utilisés. Une rétention suffisante et une hauteur de préparation minimale de 3mm sont essentiels.

Nos produits font l'objet d'un développement continu. Nous nous réservons donc le droit d'effectuer des modifications dans la manipulation ou la composition. Vous trouverez la version actuelle respective des instructions de traitement sous: www.dentaldirekt.de

Cette version remplace toutes les versions antérieures.

Instruction Manual

1. Indications

DD Bio ZX² are dental mill blanks made from zirconium dioxide for the manufacture of dental prostheses. DD Bio ZX² can be used for all dental constructions with up to two bridge elements in the front and side tooth area. Because of the increased translucency, the material is particularly suitable for production of full contour restorations with or without incisal cutback.

2. Contraindications

Para-functional habits (e.g. bruxism), insufficient space, inadequate preparation, known intolerance to the contained components, insufficient oral hygiene.

3. Safety information

Please pay attention to the information in the safety data sheet in its current version.

Avoid the inhalation of dust particles during processing.

Wear protection gloves, safety glasses and a dust mask to prevent irritations of eyes, skin and respiratory system.

4. Handling and storage

The blanks are manufactured and tested to highest quality standards.

Verify the integrity of the packaging and the blank before the first processing. Check if the content of the packaging corresponds to the declaration given on the label. Do not use damaged material.

Storage only in the original containers in a cool and dry environment. Avoid vibrations, contaminations and contact with fluids.

5. Processing / Designing

Handling this medical device should only be allowed to trained staff.

Following construction parameters need to be considered:

Indication	Scheme	Wall thickness for all DD Bio ZX ² variants (excl. ZX ² 19) [mm]	Wall thickness for DD Bio ZX ² Sirona inLab® [mm]	Connector cross section [mm ²]
Single crown	X	0,4	0,5	-
Telescope	X	0,5	0,5	-
Bridge 3-elements				
Anterior	XOX	0,5	0,5	> 7
Posterior		0,5	0,5	> 9
Bridge 4-elements				
Anterior	XOOX	0,6	0,7	> 9
Posterior		0,6	0,7	> 12

Legend: X = abutment tooth O = pontic

Please note: Depending on the construction, the connector cross section might need to be of larger dimensions. An oval connector cross section is desirable; the height of the connector is the decisive factor. Frameworks for ceramic veneering need to be designed in a way to support the veneering ceramic in the cusp region and allow a constant layer thickness. Shoulder or chamfer preparation is recommended.

6. Milling, sintering and further processing

Machining of blanks should always be conducted in the corresponding milling system. All information given by the manufacturer of the machine shall be taken into account. The frameworks need to be examined for visible defects.

Do not process damaged or contaminated frameworks. The white framework can be colored before final sintering with DD Bio ZX² monolith zero (pay attention to separate instruction manual). Pre-colored blanks are not allowed to use with patented coloring technologies.

⚠ Please pay attention to our separate sintering instruction!

Sintering cycle for normal furnace filling without cover:

- ↑ Heating up to 900°C (1652°F) with 8°C/min (46°F/min),
- dwell at 900°C (1652°F) for 30 minutes,
- ↑ heating up to final temp. 1450°C (2642°F) with 3°C/min (37°F/min),
- dwell at final sintering temperature 1450°C (2642°F) for 120 min,
- ↓ cooling to 200°C (392°F) with 10°C/min (50°F/min).

Avoid additional mechanical actions after sintering like blasting or grinding.

If corrections are inevitable use water-cooled tools for the conditioning and make sure that there is no development of heat, which could lead to cracks in the material. Please work only with sharp, diamond-coated tools and very slight contact pressure. Areas that are under tension in clinical use (e.g. connectors) must not be processed. Do not separate in interdental regions. Avoid sharp edges.

7. Mounting

For anchoring we recommend conventional cementation with zinc oxide phosphates cements or glassionomer cements. Also luting composites may be used. Sufficient retentions and a stump with height of at least 3 mm are essential.

We reserve the right to make changes as a result of the continuous development of our products. Please find the current version of the instruction manual on our website: www.dentaldirekt.de This version replaces all previous versions.