

# DOS

DIGITAL ANTONELLO CROCE OCCLUSAL SYSTEM

---

(I) Istruzioni d'uso  
(GB) Instructions for Use  
(P) Instruções de uso  
(F) Mode d'emploi  
(E) Instrucciones de uso  
(D) Gebrauchsanweisung

(IT) Sistema per articolare modelli stampati in 3D  
(GB) System for articulating 3D printed models  
(P) Sistema de articulação de modelos impressos em 3D  
(F) Système d'articulation de modèles imprimés en 3D  
(E) Sistema de articulación de modelos impresos en 3D  
(D) System zur Artikulation von 3D-gedruckten Modellen



### Cos'è DACOS?

DACOS è un sistema progettato per l'uso in laboratori odontotecnici al fine di facilitare il riposizionamento e il montaggio di modelli dentali stampati in 3D su articolatori analogici. DACOS utilizza un sistema di calamite integrato che garantisce il corretto allineamento dei modelli stampati, rispettando la corretta posizione dei modelli.

### Destinazione d'uso:

DACOS è destinato a laboratori odontotecnici che utilizzano tecnologie CAD/CAM per la progettazione di protesi dentali mobili o fisse. Il dispositivo è ottimizzato per l'uso con modelli dentali stampati in 3D tramite stampanti che utilizzano tecnologie SLA, LCD o DLP e consente il corretto montaggio dei modelli sui principali articolatori analogici.

### Obiettivo:

Il sistema DACOS ha lo scopo di facilitare l'articolazione di modelli stampati in 3D nell'articolatore analogico per operazioni di controllo o finalizzazione protesica. Garantire precisione e ripetibilità nell'allineamento dei modelli dentali attraverso l'uso di specifici attacchi e piastre magnetiche (DACOS Plate), consentendo una corretta verifica oclusale e funzionale dei modelli prodotti digitalmente.

### Campo di applicazione:

DACOS è indicato per il ri-montaggio di protesi dentali mobili, fisse e di modelli dentali complessi, come:

- Protesi complete o parziali - Ponti estesi
- Bite e registrazioni oclusali - Strutture dentali su impianti

### Avvertenze e Limitazioni:

DACOS è progettato esclusivamente per l'uso professionale in laboratori odontotecnici e non è destinato all'uso diretto sui pazienti. L'uso corretto del sistema DACOS richiede una calibrazione iniziale dell'articolatore secondo le istruzioni del produttore.

### Compatibilità:

DACOS è compatibile con i principali articolatori attraverso il sistema di autoinstallazione delle piastre DACOS.

## Installazione del Sistema Hardware DACOS

Questa guida fornisce le istruzioni per l'installazione dei DACOS Plate nel proprio articolatore.

Per la configurazione e l'uso della parte software, si rimanda ai video tutorial disponibili su Blender For Dental: <https://www.blenderfordental.com/shop>

### Materiale Necessario:

- DACOS Plate ordinati da Ruthinium.
- Calibratore Pilota (fornito nel kit).
- Calibratore Master (scaricabile dal software e stampabile in formato STL). Stampante 3D e resina per modelli.
- Gesso per articolatore + Silicone o cera per fissaggi temporanei.
- GlueJet (inclusi nel kit).
- Elastico o calamite aggiuntive (opzionale).
- Cianacrilato (attack) per il fissaggio delle calamite.

### 1 Stampa del Calibratore Master

Prima di iniziare l'installazione, stampare il Calibratore Master utilizzando la propria stampante 3D e resina per modelli.

Scegliere la misura appropriata: Tight, Standard o Loose, disponibile nel software DACOS.

Utilizzare la stessa stampante 3D e resina che verranno impiegate per i modelli futuri. Questo garantisce una calibrazione perfetta dell'intero sistema DACOS.

### 2 Installazione del DACOS Plate con Calibratore Pilota

Se l'articolatore presenta un piano oclusale integrato (Piano di Camper o Piano di Francoforte):

#### Posizionamento del DACOS Plate Superiore:

- Posizionare il DACOS Plate superiore sull'articolatore utilizzando il Calibratore Pilota per allinearlo al piano oclusale desiderato.
- Fissare temporaneamente il DACOS Plate con un po' di cera per stabilizzarlo.

#### Fissaggio con Gesso:

- Procedere alla gessatura del DACOS Plate superiore, assicurandosi di riempire uniformemente la base per una tenuta stabile.
- Attendere circa 30 minuti per il completo indurimento del gesso.
- Assicurarsi che l'astina dell'articolatore sia posizionata sullo 0 e bloccarla.

#### Rimozione del Calibratore Pilota:

Rimuovere delicatamente il Calibratore Pilota e sostituirlo con il Calibratore Master stampato.

#### Installazione del DACOS Plate Inferiore:

Agganciare il DACOS Plate inferiore al Calibratore Master e completare la gessatura, assicurandosi che il sistema sia perfettamente allineato.



### 3 Installazione del DACOS Plate con Elastico e Triangolo di Bonwil

Se l'articolatore non dispone di un piano occlusale definito:

#### Preparazione del Calibratore Master:

- Stampare il Calibratore Master: Tight, Standard o Loose)
- Posizionare le calamite negli attacchi utilizzando lo strumento GlueJet.
- Per una maggiore stabilità, è possibile inserire calamite nel Calibratore Master stesso o fissarlo con un elastico o cianacrilato.

#### Allineamento del Piano Occlusale:

Posizionare l'elastico intorno all'articolatore, seguendo le tacche posteriori e quella anteriore, per formare il Triangolo di Bonwil. Utilizzare il Calibratore Master come riferimento per il piano occlusale.

#### Fissaggio Temporaneo del DACOS Plate Inferiore:

Posizionare il DACOS Plate inferiore e fissarlo temporaneamente con silicone, assicurandosi che sia perfettamente allineato con il piano del Calibratore Master e dell'elastico.

#### Installazione del DACOS Plate Superiore:

- Assicurarsi che l'astina dell'articolatore sia posizionata sullo 0 e bloccarla
- Procedere con la gessatura del DACOS Plate superiore.
- Dopo l'indurimento del gesso, rimuovere il silicone e completare con la gessatura del DACOS Plate inferiore.
- Attendere circa 30 minuti per il completo indurimento.

### 4 Applicazione delle Calamite ai Modelli con GlueJet

Dopo aver generato i modelli con il modulo DACOS, seguire i seguenti passaggi per completare l'installazione:

#### Preparazione dei Modelli:

- Stampare i modelli utilizzando la propria stampante 3D e resina scelta.
- Pulire accuratamente i modelli prima di procedere.

#### Posizionamento delle Calamite:

- Attrarre la Calamita: Prelevare una calamita dal kit e attrarla con lo strumento GlueJet, che garantisce il corretto orientamento della polarità.
- Applicare una piccola quantità di cianacrilato all'interno della sede degli attacchi sul modello.

#### Inserimento della Calamita:

- Posizionare il GlueJet con la calamita all'interno dell'attacco e rimuovere delicatamente il GlueJet Plunger, permettendo alla calamita di cadere nella sede.
- Ripetere l'operazione per tutti e 4 gli attacchi presenti sul modello.
- Attendere circa 10 minuti affinché il cianacrilato si indurisca completamente.

### 5 Conclusione

I modelli sono ora pronti per essere inseriti nel DACOS Plate installato nel proprio articolatore. Una volta posizionati, si può procedere con i controlli occlusali direttamente nell'articolatore.



### What is DACOS?

DACOS is a system designed for use in dental laboratories to facilitate the repositioning and mounting of 3D-printed dental models on analog articulators. DACOS employs an integrated magnetic system to ensure proper alignment of the printed models, maintaining their precise position.

### Intended Use:

DACOS is intended for dental laboratories utilizing CAD/CAM technologies for the design of removable or fixed dental prosthetics. The device is optimized for use with 3D-printed dental models created with SLA, LCD, or DLP technologies, enabling proper mounting of the models on the most commonly used analog articulators.

### Objective:

The DACOS system aims to streamline the articulation of 3D-printed models on analog articulators for inspection and prosthetic finalization purposes. It ensures precision and repeatability in aligning dental models through the use of specific attachments and magnetic plates (DACOS Plates), enabling accurate occlusal and functional verification of digitally produced models.

### Scope of Application:

DACOS is recommended for the remounting of removable, fixed dental prosthetics, and complex dentures, including:

- Complete or partial dentures
- Extensive bridges - Bite registrations and occlusal splints
- Implant-supported - dental structures

### Warnings and Limitations:

DACOS is exclusively designed for professional use in dental laboratories and is not intended for direct use on patients. Proper use of the DACOS system requires initial calibration of the articulator according to the manufacturer's instructions.

### Compatibility:

DACOS is compatible with the leading articulator systems through the self-installation mechanism of the DACOS plates.

## DACOS Hardware Installation Instructions

This guide provides detailed instructions for installing DACOS Plates in your articulator.

For software configuration and usage, refer to the video tutorials available on Blender For Denta: <https://www.blenderfordental.com/shop>.

### Required Materials:

- DACOS Plates ordered from Ruthinium.
- Pilot Calibrator (provided in the kit).
- Master Calibrator (downloadable as an STL file and 3D printable). 3D printer and model resin.
- Plaster + Silicone or wax for temporary fixation.
- GlueJet (included in the kit).
- Additional magnets or elastic bands (optional).
- Cyanoacrylate adhesive (for magnet fixation).

### 1 Printing the Master Calibrator

Before beginning the installation, print the Master Calibrator using your 3D printer and chosen model resin.

Select the appropriate size: Tight, Standard, or Loose, available within the DACOS software.

Ensure you use the same 3D printer and resin that will later be employed for printing your models. This ensures precise calibration of the entire DACOS system.

### 2 Installing the DACOS Plate with the Pilot Calibrator

If the articulator has a built-in occlusal plane (Camper Plane or Frankfurt Plane):

#### Positioning the Upper DACOS Plate:

- Place the Upper DACOS Plate in the articulator using the Pilot Calibrator to align it with the desired occlusal plane.
- Temporarily fix the DACOS Plate in position using a small amount of wax for stabilization.

#### Fixing with Plaster:

- Apply plaster to the Upper DACOS Plate, ensuring an even base for stable retention.
- Allow the plaster to fully set for approximately 30 minutes.
- Ensure the articulator's incisal pin is set to 0 and locked in place.

#### Removing the Pilot Calibrator:

Gently remove the Pilot Calibrator and replace it with the printed Master Calibrator.

#### Installing the Lower DACOS Plate:

Attach the Lower DACOS Plate to the Master Calibrator and complete the plastering process, ensuring perfect alignment between the plates.



### 3 Installing the DACOS Plate Using Elastic Bands and the Bonwill Triangle

If the articulator does not have a built-in occlusal plane:

#### Preparing the Master Calibrator:

- Print the Master Calibrator (Tight, Standard, or Loose)
- Insert magnets into the calibrator's attachments using the GlueJet tool.
- Optionally, add additional magnets to the Master Calibrator for enhanced stability, or secure it with elastic bands or cyanoacrylate adhesive.

#### Aligning the Occlusal Plane:

Loop an elastic band around the articulator, connecting the two posterior notches and the anterior notch, forming the Bonwill Triangle. Use the Master Calibrator as a reference for the occlusal plane.

#### Temporarily Fixing the Lower DACOS Plate:

Place the Lower DACOS Plate and temporarily secure it with silicone, ensuring alignment with the Master Calibrator and the elastic plane.

#### Installing the Upper DACOS Plate:

- Ensure the articulator's incisal pin is set to 0 and locked in place.
- Proceed with plastering the Upper DACOS Plate.
- Once the plaster sets, remove the silicone and finalize the installation by plastering the Lower DACOS Plate.
- Allow approximately 30 minutes for the plaster to fully set.

### 4 Attaching Magnets to Models Using GlueJet

Once your models are generated using the DACOS module, follow these steps for finalizing the hardware installation:

#### Preparing the Models:

- Print the models using your desired 3D printer and resin.
- Clean the models thoroughly before proceeding.

#### Placing the Magnets:

- Attract the Magnet: Use the GlueJet tool to pick up a magnet from the kit. The GlueJet tool automatically ensures the correct polarity for alignment with the DACOS Plates.
- Apply a small amount of cyanoacrylate adhesive inside the attachment slot on the model.

#### Inserting the Magnet:

- Insert the GlueJet tool with the magnet into the attachment slot.
- Remove the GlueJet Plunger, allowing the magnet to drop into the correct position.
- Repeat this process for all four attachment points on the model. Allow the adhesive to cure for approximately 10 minutes.

### 5 Conclusion

The models are now ready to be placed in the DACOS Plate installed in your articulator. Once positioned, you can proceed with occlusal checks directly in the articulator.



## O que é DACOS?

DACOS é um sistema projetado para uso em laboratórios de prótese dentária, com o objetivo de facilitar o reposicionamento e a montagem de modelos dentários impressos em 3D em articuladores analógicos. O sistema utiliza um mecanismo magnético integrado que garante o alinhamento correto dos modelos impressos, mantendo a posição precisa dos modelos.

## Uso Destinado:

DACOS é indicado para laboratórios de prótese dentária que utilizam tecnologias CAD/CAM para o planejamento de próteses dentárias fixas ou removíveis. O dispositivo foi otimizado para uso com modelos dentários impressos em 3D utilizando tecnologias SLA, LCD ou DLP, permitindo a montagem correta dos modelos nos principais articuladores analógicos.

## Objetivo:

O sistema DACOS tem como finalidade simplificar a articulação de modelos impressos em 3D em articuladores analógicos, para operações de verificação e finalização protética. Garante precisão e repetibilidade no alinhamento dos modelos dentários por meio de fixações específicas e placas magnéticas (Placas DACOS), permitindo uma verificação oclusal e funcional precisa de modelos criados digitalmente.

## Aplicações:

DACOS é indicado para a remontagem de próteses dentárias fixas, removíveis e modelos dentários complexos, incluindo:

- Próteses totais ou parciais
- Pontes extensas - Mordidas e registros oclusais
- Estruturas dentárias - sobre implantes

## Avisos e Limitações:

DACOS foi projetado exclusivamente para uso profissional em laboratórios de prótese dentária e não é indicado para uso direto em pacientes. O uso correto do sistema DACOS exige uma calibração inicial do articulador, conforme as instruções do fabricante.

## Compatibilidade:

DACOS é compatível com os principais articuladores, graças ao sistema de auto-instalação das Placas DACOS.

## Instalação do Sistema de Hardware DACOS

Este guia fornece instruções para a instalação das Placas DACOS no articulador.

Para a configuração e utilização da parte de software, consulte os vídeos tutoriais disponíveis no Blender For Dental: <https://www.blenderfordental.com/shop>

### Materiais Necessários:

- Placas DACOS adquiridas da Ruthinium.
- Calibrador Piloto (fornecido no kit).
- Calibrador Master (disponível no software e imprimível em formato STL).
- Impressora 3D e resina para modelos.
- Gesso para articuladores + silicone ou cera para fixações temporárias.
- GlueJet (incluído no kit).
- Elásticos ou ímãs adicionais (opcional).
- Cianoacrilato (cola rápida) para fixação dos ímãs.

### 1 Impressão do Calibrador Master

Antes de iniciar a instalação, imprima o Calibrador Master utilizando a sua impressora 3D e resina apropriada para modelos.

Escolha o tamanho adequado: Tight, Standard ou Loose, disponível no software DACOS.

Use a mesma impressora e resina que serão empregues para futuros modelos. Isso garante uma calibração perfeita do sistema DACOS.

### 2 Instalação das Placas DACOS com o Calibrador Piloto

Para articuladores com plano oclusal integrado (Plano de Camper ou Plano de Frankfurt):

#### Posicionamento da Placa Superior:

- Coloque a Placa DACOS superior no articulador, utilizando o Calibrador Piloto para alinhá-la ao plano oclusal desejado.
- Fixe temporariamente a Placa DACOS com cera para estabilizá-la.

#### Fixação com Gesso:

- Aplique gesso uniformemente na base da Placa DACOS superior, garantindo uma fixação estável.
- Aguarde cerca de 30 minutos para o gesso endurecer completamente.
- Assegurar que o pino incisal do articulador está definido para 0 e bloqueado no lugar.

#### Remoção do Calibrador Piloto:

Retire cuidadosamente o Calibrador Piloto e substitua-o pelo Calibrador Master impresso.

#### Instalação da Placa Inferior:

Conecte a Placa DACOS inferior ao Calibrador Master e complete a aplicação do gesso, certificando-se de que o sistema esteja perfeitamente alinhado.

### 3 Instalação das Placas DACOS com Elástico e Triângulo de Bonwill

Para articuladores sem plano oclusal definido:

#### Preparação do Calibrador Master:

- Imprima o Calibrador Master (Tight, Standard ou Loose).
- Posicione os ímãs nas fixações utilizando o GlueJet.
- Para maior estabilidade, os ímãs podem ser inseridos diretamente no Calibrador Master ou fixados com elásticos ou cianoacrilato.

#### Alinhamento do Plano Oclusal:

Posicione um elástico ao redor do articulador, seguindo as marcas posteriores e a anterior, para formar o Triângulo de Bonwill. Utilize o Calibrador Master como referência para o plano oclusal.

#### Fixação Temporária da Placa Inferior:

Coloque a Placa DACOS inferior e fixe-a temporariamente com silicone, garantindo que esteja alinhada ao plano do Calibrador Master e ao elástico.

#### Instalação da Placa Superior:

- Certifique-se de que o eixo do articulador esteja no ponto 0 e trave-o.
- Aplique o gesso na Placa DACOS superior.
- Após o endurecimento, remova o silicone e finalize com o gesso na Placa Inferior.
- Aguardar cerca de 30 minutos para que o gesso assente completamente.

### 4 Aplicação dos ímãs nos Modelos com GlueJet

Após gerar os modelos com o módulo DACOS, siga os passos abaixo:

#### Preparação dos Modelos:

- Imprima os modelos com sua impressora 3D e resina.
- Limpe os modelos cuidadosamente antes de prosseguir.

#### Posicionamento dos ímãs:

- Polarização do ímã: Utilize o GlueJet para garantir a orientação correta da polaridade.
- Aplique uma pequena quantidade de cianoacrilato no encaixe dos modelos.
- Insira o ímã no encaixe com o GlueJet e libere-o cuidadosamente.

#### Inserção do ímã:

- Insira a ferramenta GlueJet com o ímã no encaixe da fixação.
- Remova o êmbolo do GlueJet, permitindo que o ímã caia na posição correta. Repita este processo para os quatro pontos de fixação no modelo.
- Aguarde aproximadamente 10 minutos para que o adesivo cure completamente.

### 5 Conclusão

Os modelos agora estão prontos para serem inseridos nas Placas DACOS instaladas no articulador. Uma vez posicionados, é possível realizar as verificações oclusais diretamente no articulador.





## Qu'est-ce que DACOS ?

DACOS est un système conçu pour une utilisation dans les laboratoires de prothèses dentaires afin de faciliter le repositionnement et le montage des modèles dentaires imprimés en 3D sur des articulateurs analogiques. DACOS utilise un système d'aimants intégré qui garantit l'alignement correct des modèles imprimés, respectant leur position exacte.

## Destination d'usage:

DACOS est destiné aux laboratoires dentaires utilisant des technologies CAD/CAM pour la conception de prothèses dentaires mobiles ou fixes. L'appareil est optimisé pour une utilisation avec des modèles dentaires imprimés en 3D à l'aide d'imprimantes basées sur les technologies SLA, LCD ou DLP, et permet un montage correct des modèles sur les principaux articulateurs analogiques.

## Objectif:

Le système DACOS vise à faciliter l'articulation des modèles imprimés en 3D sur un articulateur analogique pour des opérations de contrôle ou de finalisation prothétique. Il garantit la précision et la répétabilité dans l'alignement des modèles dentaires grâce à l'utilisation d'attaches spécifiques et de plaques magnétiques (DACOS Plate), permettant une vérification occlusale et fonctionnelle correcte des modèles fabriqués numériquement.

## Champ d'application:

DACOS est indiqué pour le remontage de prothèses dentaires mobiles, fixes et de modèles dentaires complexes, tels que :  
Prothèses complètes ou partielles - Ponts étendus  
Gouttières et enregistrements occlusaux - Structures dentaires sur implants

## Avertissements et limitations:

DACOS est exclusivement conçu pour une utilisation professionnelle dans des laboratoires dentaires et n'est pas destiné à une utilisation directe sur les patients. Une calibration initiale de l'articulateur selon les instructions du fabricant est requise pour une utilisation correcte du système DACOS.

## Compatibilité:

DACOS est compatible avec les principaux articulateurs grâce à son système d'auto-installation des plaques DACOS.

## Installation du système matériel DACOS

Ce guide fournit les instructions pour l'installation des plaques DACOS sur votre articulateur. Pour la configuration et l'utilisation de la partie logicielle, reportez-vous aux tutoriels vidéo disponibles sur Blender For Dental: <https://www.blenderfordental.com/shop>

### Matériel nécessaire:

- Plaques DACOS commandées auprès de Ruthinium
- Calibrateur Pilote (fourni dans le kit)
- Calibrateur Master (téléchargeable depuis le logiciel et imprimable au format STL)
- Imprimante 3D et résine pour modèles
- Plâtre pour articulateur + silicone ou cire pour fixations temporaires
- GlueJet (inclus dans le kit)
- Élastiques ou aimants supplémentaires (optionnel)
- Cyanoacrylate (colle forte) pour la fixation des aimants

### 1 Impression du Calibrateur Master

Avant de commencer l'installation, imprimez le Calibrateur Master à l'aide de votre imprimante 3D et de la résine pour modèles.

Choisissez la taille appropriée : Tight, Standard ou Loose, disponible dans le logiciel DACOS.

Utilisez la même imprimante 3D et résine que celles prévues pour vos futurs modèles. Cela garantit une calibration parfaite de l'ensemble du système DACOS.

### 2 Installation des plaques DACOS avec le Calibrateur Pilote

Si l'articulateur possède un plan occlusal intégré (Plan de Camper ou Plan de Francfort) :

#### Positionnement de la plaque DACOS supérieure:

- Placez la plaque DACOS supérieure sur l'articulateur en utilisant le Calibrateur Pilote pour l'aligner au plan occlusal souhaité.
- Stabilisez temporairement la plaque DACOS avec un peu de cire.

#### Fixation avec du plâtre:

- Procédez au plâtrage de la plaque DACOS supérieure en remplissant uniformément la base pour une fixation stable.
- Attendez environ 30 minutes pour un durcissement complet du plâtre.
- Assurez-vous que la tige de l'articulateur est positionnée sur 0 et bloquez-la.

#### Retrait du Calibrateur Pilote:

Retirez délicatement le Calibrateur Pilote et remplacez-le par le Calibrateur Master imprimé.

#### Installation de la plaque DACOS inférieure:

Fixez la plaque DACOS inférieure au Calibrateur Master et complétez le plâtrage en veillant à ce que le système soit parfaitement aligné.

SYMBOLES UTILISÉS



Fabricant



Voir le mode d'emploi

Pour l'élimination, consultez les instructions de votre municipalité



**Ruthinium® - Dental Manufacturing S.p.A.**

Via Cà Mignola Nuova 1699 - 45021 Badia Polesine (RO) ITALY

Tel. +39 0425 51628 - [www.ruthinium.it](http://www.ruthinium.it) - [info@ruthinium.it](mailto:info@ruthinium.it)



### 3 Installation des plaques DACOS avec élastiques et Triangle de Bonwil

Si l'articulateur ne possède pas de plan occlusal défini :

#### Préparation du Calibrateur Master:

- Imprimez le Calibrateur Master (Tight, Standard ou Loose).
- Positionnez les aimants dans leurs emplacements en utilisant l'outil GlueJet.
- Pour une stabilité accrue, vous pouvez insérer des aimants directement dans le Calibrateur Master ou le fixer avec un élastique ou du cyanoacrylate.

#### Alignement du plan occlusal:

Placez l'élastique autour de l'articulateur en suivant les entailles arrière et avant pour former le Triangle de Bonwil. Utilisez le Calibrateur Master comme référence pour le plan occlusal.

#### Fixation temporaire de la plaque DACOS inférieure:

Positionnez la plaque DACOS inférieure et fixez-la temporairement avec du silicone, en veillant à ce qu'elle soit parfaitement alignée avec le plan du Calibrateur Master et de l'élastique.

#### Installation de la plaque DACOS supérieure:

- Assurez-vous que la tige de l'articulateur est positionnée sur 0 et bloquez-la.
- Procédez au plâtrage de la plaque DACOS supérieure.
- Une fois le plâtre durci, retirez le silicone et terminez par le plâtrage de la plaque DACOS inférieure.
- Attendez environ 30 minutes pour un durcissement complet.

### 4 Application des aimants sur les modèles avec GlueJet

Après avoir généré les modèles avec le module DACOS, suivez les étapes ci-dessous pour compléter l'installation :

#### Préparation des modèles:

- Imprimez les modèles avec votre imprimante 3D et résine choisies.
- Nettoyez soigneusement les modèles avant de continuer.

#### Positionnement des aimants:

- Attirer l'aimant: Prenez un aimant du kit et attirez-le avec l'outil GlueJet, qui garantit l'orientation correcte de la polarité.
- Appliquer de la colle: Appliquez une petite quantité de cyanoacrylate à l'intérieur de l'emplacement prévu sur le modèle.

#### Insertion de l'aimant:

- Positionnez le GlueJet avec l'aimant dans l'emplacement et retirez délicatement le piston GlueJet, laissant l'aimant tomber dans sa position.
- Répétez l'opération pour les 4 emplacements des modèles.
- Attendez environ 10 minutes pour que le cyanoacrylate durcisse complètement.

### 5 Conclusion

Les modèles sont maintenant prêts à être insérés dans la plaque DACOS installée sur votre articulateur. Une fois positionnés, vous pouvez procéder aux vérifications occlusales directement sur l'articulateur.

# DACOS

DIGITAL ANTONELLO CROCE OCCLUSAL SYSTEM

## ¿Qué es DACOS?

DACOS es un sistema diseñado para su uso en laboratorios de prótesis dental con el objetivo de facilitar el reposicionamiento y montaje de modelos dentales impresos en 3D sobre articuladores analógicos. DACOS utiliza un sistema de imanes integrados que asegura la correcta alineación de los modelos impresos, respetando su posición adecuada.

### Uso:

DACOS está destinado a laboratorios de prótesis dental que emplean tecnologías CAD/CAM para el diseño de prótesis dentales removibles o fijas. El dispositivo está optimizado para su uso con modelos dentales impresos en 3D mediante impresoras que utilizan tecnologías SLA, LCD o DLP, y permite el correcto montaje de los modelos en los principales articuladores analógicos.

### Objetivo:

El sistema DACOS tiene como objetivo facilitar la articulación de modelos impresos en 3D en el articulador analógico para operaciones de control o finalización protésica. Garantiza precisión y repetibilidad en la alineación de los modelos dentales mediante el uso de fijaciones específicas y placas magnéticas (DACOS Plate), permitiendo una verificación oclusal y funcional precisa de los modelos diseñados digitalmente.

### Campo de aplicación:

DACOS está indicado para el remontaje de prótesis dentales removibles, fijas y modelos dentales complejos, tales como:

Prótesis completas o parciales

Puentes extensos - Placas de mordida y registros oclusales

Estructuras dentales - sobre implantes

### Advertencias y limitaciones:

DACOS está diseñado exclusivamente para uso profesional en laboratorios de prótesis dental y no está destinado para uso directo en pacientes. El uso correcto del sistema DACOS requiere una calibración inicial del articulador según las instrucciones del fabricante.

### Compatibilidad:

DACOS es compatible con los principales articuladores mediante el sistema de autoinstalación de las placas DACOS.

## Instalación del Sistema Hardware DACOS

Esta guía proporciona las instrucciones para la instalación de las DACOS Plate en su articulador. Para la configuración y uso del componente de software, consulte los tutoriales en vídeo disponibles en Blender For Dental: <https://www.blenderfordental.com/shop>

### Material necesario:

- DACOS Plate solicitados a Ruthinium.
- Calibrador Piloto (incluido en el kit).
- Calibrador Maestro (descargable desde el software y utilizable en formato STL).
- Impresora 3D y resina para modelos.
- Yeso para articuladores + silicona o cera para fijaciones temporales.
- GlueJet (incluido en el kit).
- Elástico o imanes adicionales (opcional).
- Cianoacrilato (pegamento instantáneo) para fijar los imanes.

### 1 Impresión del Calibrador Maestro

Antes de iniciar la instalación, imprima el Calibrador Maestro utilizando su impresora 3D y resina para modelos.

Elija la medida apropiada: Tight, Standard o Loose, disponible en el software DACOS.

Use la misma impresora 3D y resina que se utilizarán para los modelos futuros. Esto garantiza una calibración precisa de todo el sistema DACOS.

### 2 Instalación de las DACOS Plate con el Calibrador Piloto

Si el articulador cuenta con un plano oclusal integrado (Plano de Camper o Plano de Frankfurt):

#### Colocación de la DACOS Plate superior:

- Coloque la DACOS Plate superior en el articulador usando el Calibrador Piloto para alinearla con el plano oclusal deseado.
- Fije temporalmente la DACOS Plate con un poco de cera para estabilizarla.

#### Fijación con yeso:

- Proceda a enyesar la DACOS Plate superior, asegurándose de rellenar uniformemente la base para una sujeción estable.
- Espere aproximadamente 30 minutos para el endurecimiento completo del yeso.
- Asegúrese de que la varilla del articulador esté en la posición 0 y bloqueada.

#### Retiro del Calibrador Piloto:

Retire con cuidado el Calibrador Piloto y sustitúyalo por el Calibrador Maestro impreso.

#### Instalación de la DACOS Plate inferior:

Enganche la DACOS Plate inferior al Calibrador Maestro y complete el enyesado, asegurándose de que el sistema esté perfectamente alineado.



### 3 Instalación de las DACOS Plate con elástico y Triángulo de Bonwill

Si el articulador no dispone de un plano oclusal definido:

#### Preparación del Calibrador Maestro:

- Imprima el Calibrador Maestro en el tamaño Tight, Standard o Loose.
- Coloque los imanes en los adaptadores utilizando la herramienta GlueJet.
- Para mayor estabilidad, puede insertar imanes en el propio Calibrador Maestro o fijarlo con un elástico o cianoacrilato.

#### Alineación del plano oclusal:

Coloque el elástico alrededor del articulador, siguiendo las marcas posteriores y la anterior, para formar el Triángulo de Bonwill. Use el Calibrador Maestro como referencia para el plano oclusal.

#### Fijación temporal de la DACOS Plate inferior:

Coloque la DACOS Plate inferior y fíjela temporalmente con silicona, asegurándose de que esté perfectamente alineada con el plano del Calibrador Maestro y el elástico.

#### Instalación de la DACOS Plate superior:

- Asegúrese de que la varilla del articulador esté en la posición 0 y bloqueada.
- Proceda a enyesar la DACOS Plate superior.
- Una vez endurecido el yeso, retire la silicona y complete con el enyesado de la DACOS Plate inferior.
- Espere aproximadamente 30 minutos para el endurecimiento completo.

### 4 Aplicación de los imanes en los modelos con GlueJet

Después de haber generado los modelos con el módulo DACOS, siga los siguientes pasos para completar la instalación:

#### Preparación de los modelos:

- Imprima los modelos utilizando su impresora 3D y la resina elegida.
- Limpie los modelos minuciosamente antes de proceder.

#### Colocación de los imanes:

- Tome un imán del kit y atráigalo con la herramienta GlueJet, que asegura la orientación correcta de la polaridad.
- Aplique una pequeña cantidad de cianoacrilato en el interior del alojamiento de los adaptadores del modelo.

#### Insertion de l'aimant:

- Atracción del imán: Tome un imán del kit y atráigalo con la herramienta GlueJet, que asegura la orientación correcta de la polaridad.
- Aplicación del adhesivo: Aplique una pequeña cantidad de cianoacrilato en el interior del alojamiento de los adaptadores del modelo.
- Inserción del imán: Inserte el GlueJet con el imán en el alojamiento y retire cuidadosamente el émbolo del GlueJet, permitiendo que el imán se posicione correctamente. Repita esta operación para los 4 puntos de fijación del modelo.
- Espere aproximadamente 10 minutos para que el cianoacrilato se endurezca completamente.

### 5 Conclusión

Los modelos ya están listos para ser insertados en la DACOS Plate instalada en su articulador. Una vez colocados, puede proceder a realizar las verificaciones oclusales directamente en el articulador.



### Was ist DACOS?

DACOS ist ein System, das für den Einsatz in zahntechnischen Laboren entwickelt wurde, um das Repositionieren und Montieren von 3D-gedruckten Zahnmodellen auf analogen Artikulatoren zu erleichtern. DACOS verwendet ein integriertes Magnetsystem, das eine korrekte Ausrichtung der gedruckten Modelle gewährleistet und ihre exakte Position einhält.

### Verwendungszweck:

DACOS ist für zahntechnische Labore bestimmt, die CAD/CAM-Technologien für die Herstellung von herausnehmbaren oder festsitzenden Zahnersatzprothesen verwenden. Das Gerät ist für den Einsatz mit 3D-gedruckten Zahnmodellen optimiert, die mit SLA-, LCD- oder DLP-Technologien hergestellt werden, und ermöglicht eine präzise Montage der Modelle auf den gängigen analogen Artikulatoren.

### Zielsetzung:

Das DACOS-System zielt darauf ab, die Artikulation von 3D-gedruckten Modellen in analogen Artikulatoren für Kontroll- oder prothetische Fertigstellungsprozesse zu erleichtern. Es garantiert Präzision und Wiederholbarkeit bei der Ausrichtung der Zahnmodelle durch den Einsatz spezifischer Befestigungen und Magnetplatten (DACOS Plate). So wird eine korrekte okklusale und funktionale Überprüfung der digital hergestellten Modelle ermöglicht.

### Anwendungsbereich:

DACOS eignet sich für das erneute Montieren von herausnehmbarem und festsitzendem Zahnersatz sowie für komplexe Zahnmodelle, wie:  
Voll- oder Teilprothesen  
Große Brücken - Biss- und Okklusionsregistrierungen  
Zahnstrukturen auf Implantaten

### Warnhinweise und Einschränkungen:

DACOS ist ausschließlich für den professionellen Einsatz in zahntechnischen Laboren konzipiert und nicht für den direkten Einsatz an Patienten vorgesehen. Die korrekte Verwendung des DACOS-Systems erfordert eine anfängliche Kalibrierung des Artikulators gemäß den Anweisungen des Herstellers.

### Kompatibilität:

DACOS ist mit den gängigen Artikulatoren kompatibel und ermöglicht die automatische Installation der DACOS-Platten.

## Installation des DACOS-Hardware-Systems

Diese Anleitung beschreibt die Installation der DACOS-Platten auf Ihrem Artikulator. Für die Konfiguration und Nutzung der Software verweisen wir auf die Videotutorials, die auf Blender For Dental verfügbar sind: <https://www.blenderfordental.com/shop>

### Benötigtes Material:

- DACOS-Platten, bestellt bei Ruthinium
- Pilotkalibrator (im Kit enthalten)
- Masterkalibrator (aus der Software herunterladbar und im STL-Format druckbar)
- 3D-Drucker und Modellharz
- Gips für den Artikulator + Silikon oder Wachs für temporäre Fixierungen
- GlueJet (im Kit enthalten)
- Gummiband oder zusätzliche Magnete (optional)
- Cyanacrylat (Sekundenkleber) für die Magnetbefestigung

### 1 Druck des Masterkalibrators

Vor Beginn der Installation drucken Sie den Masterkalibrator mit Ihrem 3D-Drucker und geeignetem Modellharz. Wählen Sie die passende Größe: Tight, Standard oder Loose (im DACOS-Softwarepaket verfügbar). Verwenden Sie denselben 3D-Drucker und dasselbe Harz, die auch für zukünftige Modelle verwendet werden. Dies garantiert eine perfekte Kalibrierung des gesamten DACOS-Systems.

### 2 Installation der DACOS-Platte mit dem Pilotkalibrator

Wenn Ihr Artikulator eine integrierte Okklusionsebene aufweist (Camper-Ebene oder Frankfurter Horizontale):

#### Positionierung der oberen DACOS-Platte:

- Platzieren Sie die obere DACOS-Platte auf dem Artikulator und verwenden Sie den Pilotkalibrator, um sie an der gewünschten Okklusionsebene auszurichten.
- Stabilisieren Sie die Platte vorübergehend mit etwas Wachs.

#### Befestigung mit Gips:

- Verkleben Sie die obere DACOS-Platte mit Gips und achten Sie darauf, die Basis gleichmäßig auszufüllen, um einen stabilen Halt zu gewährleisten.
- Warten Sie ca. 30 Minuten, bis der Gips vollständig ausgehärtet ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Artikulatorstab auf „0“ positioniert und arretiert ist.

#### **Entfernen des Pilotkalibrators:**

Entfernen Sie den Pilotkalibrator vorsichtig und ersetzen Sie ihn durch den gedruckten Masterkalibrator.

#### **Installation der unteren DACOS-Platte:**

Befestigen Sie die untere DACOS-Platte am Masterkalibrator und führen Sie die Gipsbefestigung durch, wobei das System perfekt ausgerichtet bleibt.

### **3 Installation der DACOS-Platte mit Gummiband und Bonwilschen Dreieck**

Wenn Ihr Artikulator keine definierte Okklusionsebene aufweist:

#### **Vorbereitung des Masterkalibrators:**

- Drucken Sie den Masterkalibrator in der passenden Größe (Tight, Standard oder Loose).
- Befestigen Sie Magnete in den Befestigungen mithilfe des GlueJet-Werkzeugs.
- Für zusätzliche Stabilität können Magnete direkt in den Masterkalibrator eingesetzt oder dieser mit einem Gummiband oder Cyanacrylat fixiert werden.

#### **Ausrichtung der Okklusionsebene:**

Führen Sie das Gummiband um den Artikulator, entlang der hinteren und vorderen Markierungen, und formen Sie das Bonwilsche Dreieck. Verwenden Sie den Masterkalibrator als Referenz für die Okklusionsebene.

#### **Temporäre Fixierung der unteren DACOS-Platte:**

Platzieren Sie die untere DACOS-Platte und fixieren Sie sie vorübergehend mit Silikon, wobei eine perfekte Ausrichtung mit dem Masterkalibrator und dem Gummiband sicherzustellen ist.

#### **Installation der oberen DACOS-Platte:**

- Stellen Sie sicher, dass der Artikulatorstab auf „0“ positioniert und arretiert ist.
- Führen Sie die Gipsbefestigung der oberen DACOS-Platte durch.
- Nach dem Aushärten des Gipses entfernen Sie das Silikon und führen die Gipsbefestigung der unteren Platte durch. Warten Sie ca. 30 Minuten, bis der Gips vollständig ausgehärtet ist.

### **4 Anbringung der Magnete an den Modellen mit GlueJet**

Nach der Erstellung der Modelle mit dem DACOS-Modul folgen Sie diesen Schritten, um die Installation abzuschließen:

#### **Vorbereitung der Modelle:**

- Drucken Sie die Modelle mit Ihrem 3D-Drucker und dem gewünschten Harz.
- Reinigen Sie die Modelle gründlich vor der Weiterverarbeitung.

#### **Positionierung der Magnete:**

- Magnet ausrichten: Nehmen Sie einen Magneten aus dem Kit und richten Sie ihn mit dem GlueJet-Werkzeug aus, um die Polarität korrekt einzustellen.
- Tragen Sie eine kleine Menge Cyanacrylat in die Magnetaufnahme des Modells auf.

#### **Einsetzen des Magneten:**

- Setzen Sie den GlueJet mit dem Magneten in die Aufnahme ein und lösen Sie den GlueJet-Plunger vorsichtig, damit der Magnet in die Aufnahme fällt.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle vier Befestigungen am Modell.
- Warten Sie ca. 10 Minuten, bis der Cyanacrylatkleber vollständig ausgehärtet ist.
- 

### **5 Abschluss**

Die Modelle sind nun bereit, in die installierten DACOS-Platten auf dem Artikulator eingesetzt zu werden. Sobald sie positioniert sind, können okklusale Kontrollen direkt im Artikulator durchgeführt werden.