



Devenez un  
**#héros du sommeil !**

**THÉRAPIE INTRA-ORALE  
ANTI-RONFLEMENT**

**hinz**

Chers collègues, chères collègues,

Depuis plus de 20 ans, je développe des appareils de thérapie intra-orale anti-ronflement en collaboration avec le service spécialisé en médecine du sommeil du laboratoire spécialisé en orthodontie du Dr Hinz, je les ai testés en laboratoire du sommeil et les ai modifiés en continu.

Les matériaux nécessaires à la fabrication des appareils IST®, y compris les instructions de travail, sont à la disposition de tous les laboratoires de prothèse dentaire commerciaux ou gérés par des cabinets dentaires.

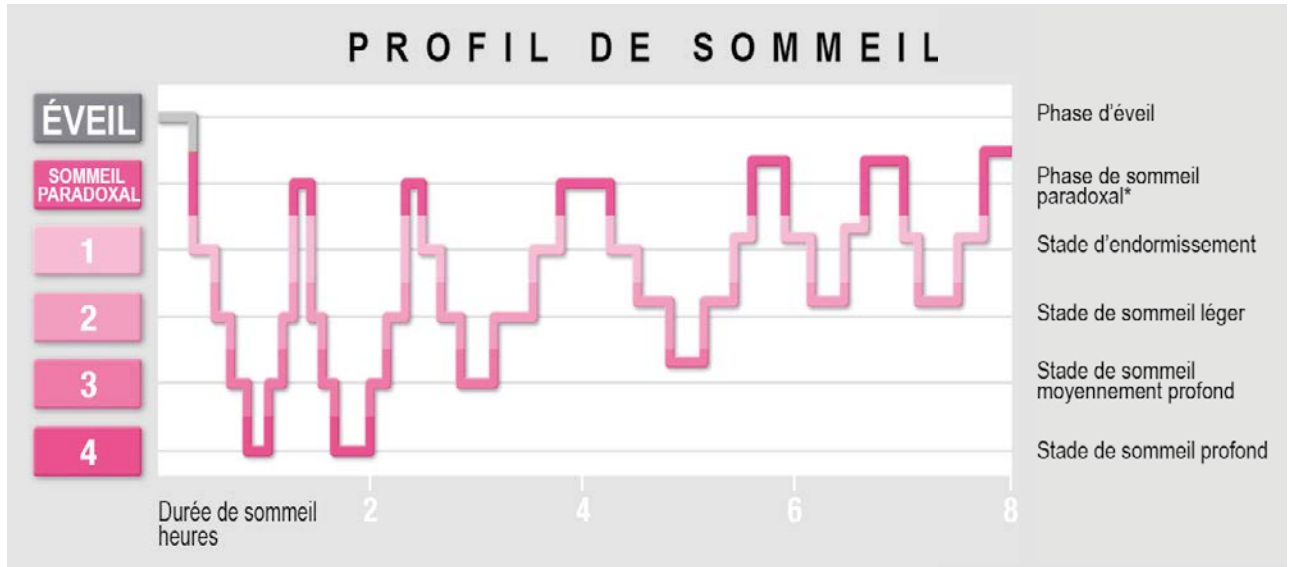
Comme les dentistes ont besoin d'informations sur la fabrication et l'utilisation des appareils intra-oraux, mais surtout de connaissances de base sur la médecine du sommeil, nous les soutenons en leur proposant des formations continues.

### **La meilleure qualité - Made in Germany**

Chez Hinz Dental, nous travaillons selon les critères de la norme ISO 13485:2016 et mettons l'accent sur le label « Made in Germany » afin de répondre aux exigences qualité de nos clients.



# Un sommeil sain et des phases de sommeil normales



## Phases de sommeil normales

Le sommeil nocturne réparateur est réparti en cinq à six stades d'environ 90 minutes chacun, avec des profondeurs de sommeil différentes.

## Stades de sommeil

**Stade 1 :** Phase d'endormissement 5 à 10 % du sommeil total | **Stade 2 :** Transition vers le sommeil profond 50 % du sommeil total | **Stades 3 et 4 :** Phase de sommeil profond 20 % du sommeil total | **Sommeil paradoxal :** Phase de sommeil des rêves env. 20 à 25 % du sommeil total. Alors que les phases de sommeil profond diminuent vers le matin, le sommeil des rêves (phases du sommeil paradoxal) augmente.

# Architecture du sommeil : Troubles du sommeil

---

## Du ronflement « inoffensif » à l'apnée du sommeil pathologique

### Ronflement bruyant

- le partenaire qui dort à vos côtés est dérangé
- s'intensifie avec l'âge et la prise de poids

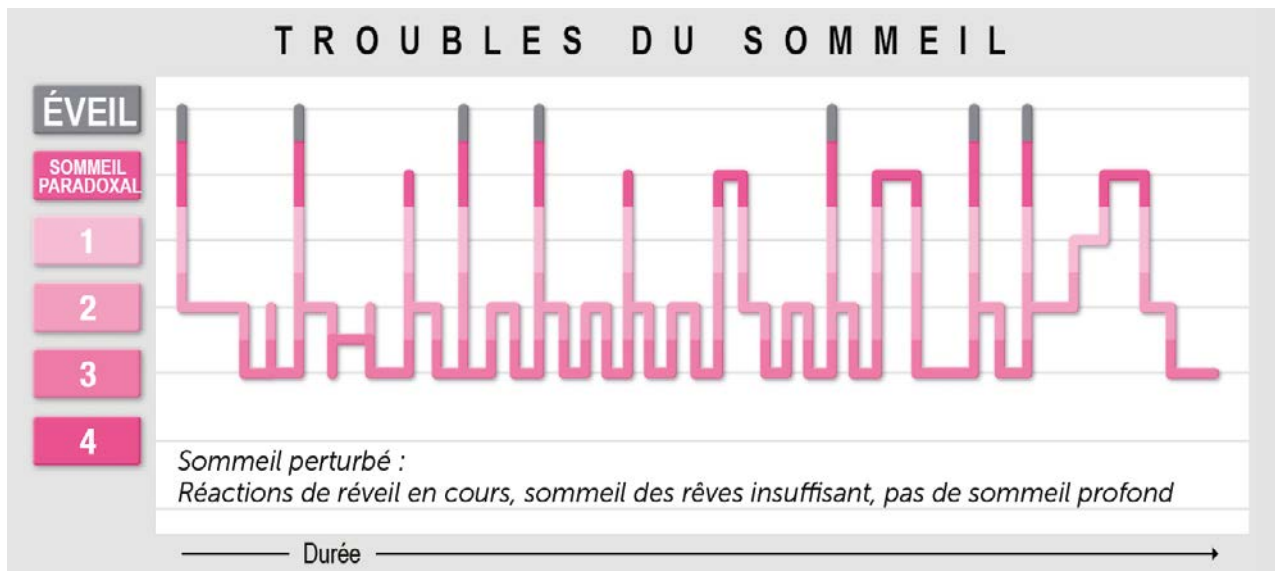
### Ronflement obstructif

- rétrécissement considérable des voies respiratoires supérieures avec diminution du flux respiratoire
- réactions de réveil nocturnes et répercussions sur l'état et les performances au cours de la journée.

### Syndrome d'apnée obstructive du sommeil

- arrêt temporaire de la respiration et obstruction des voies respiratoires (apnée) avec désaturation en oxygène
- Réactions de réveil et sommeil fragmenté ainsi que perte de performance importante et somnolence diurne

# Architecture du sommeil : Troubles du sommeil



## Maladies consécutives à l'apnée du sommeil

### Maladies cardiovasculaires

- Hypertension dans la petite et la grande circulation
- Troubles de la circulation sanguine et faiblesse de la pompe
- Diminution de l'espérance de vie

### Modifications du sang

- Fonction des plaquettes sanguines (thrombocytes)
- Métabolisme du sucre
- Lipides sanguins

### Modifications de la personnalité

- Agressivité
- Dépressivité

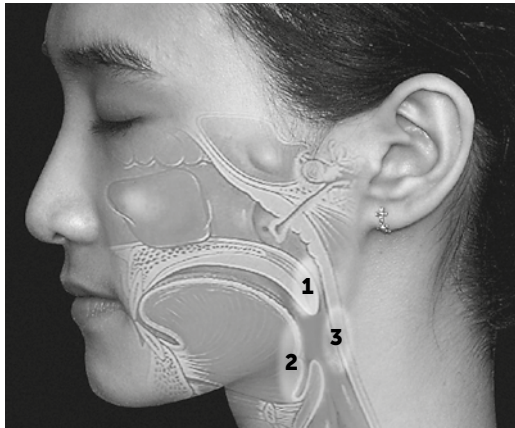
# Où se produit le ronflement ?

---

**Le ronflement** est un problème très courant qui, s'il est souvent considéré comme inoffensif, est toujours perçu comme gênant. Les études ont révélé qu'env. **60 % des hommes** et **40 % des femmes** entre 40 et 60 ans ronflaient. Par ailleurs, le ronflement des hommes est généralement plus fort, ce dont les femmes souffrent particulièrement.

## **Le problème : le rétrécissement dans la partie supérieure de la cavité pharyngienne (pharynx)**

L'allongement du voile du palais et des piliers de la loge amygdalienne peut entraîner un rétrécissement et des vibrations (ronflement), seul ou avec la base de la langue en arrière. Des parois pharyngiennes enflées ou enflammées contribuent à la formation de bruits.



### **Cavité pharyngienne supérieure**

1. Voile du palais
2. Base de la langue
3. Paroi pharyngienne

# Où se produit l'obstruction des voies respiratoires ?

## Rétrécissement des voies respiratoires Obstruction des voies respiratoires

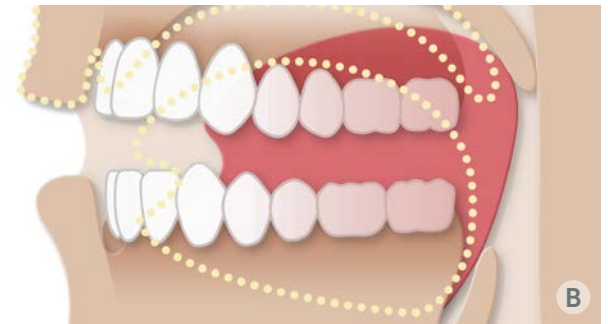
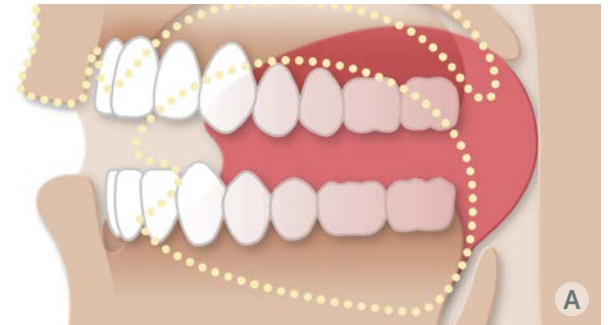
Le rétrécissement des voies respiratoires entraîne un flux d'air plus rapide, ce qui provoque des vibrations des parties molles (ronflement). L'obstruction totale temporaire des voies respiratoires (apnée du sommeil) peut être provoquée par la base de la langue ou le palais mou.

### A. Obstruction par la base de la langue

Le poids propre de la langue et la diminution de la tension musculaire, notamment avec l'âge, peuvent entraîner l'obstruction des voies respiratoires pendant le sommeil.

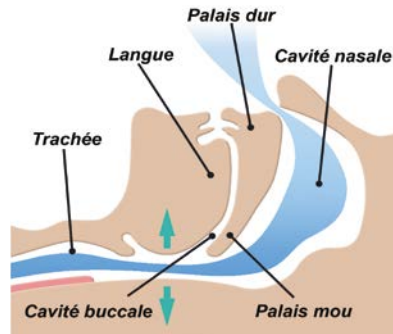
### B. Obstruction par la langue et le palais mou

L'obstruction des voies respiratoires peut également être provoquée par la base de la langue et un allongement du voile du palais.



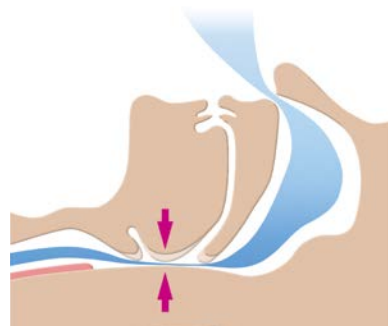
# Rétrécissement et obstruction temporaire des voies respiratoires

## Voies respiratoires dégagées



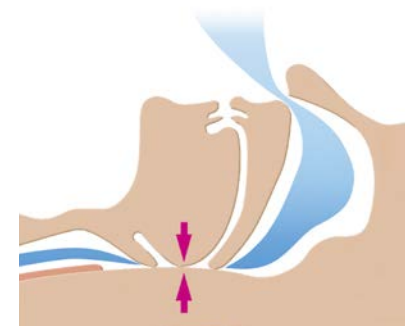
Flux respiratoire :  
respiration normale

## Rétrécissement des voies respiratoires en cas d'hypopnée obstructive



Flux respiratoire limité :  
hypopnée

## Obstruction des voies respiratoires en cas d'apnée obstructive



Arrêt temporaire et total du flux  
respiratoire : **apnée**

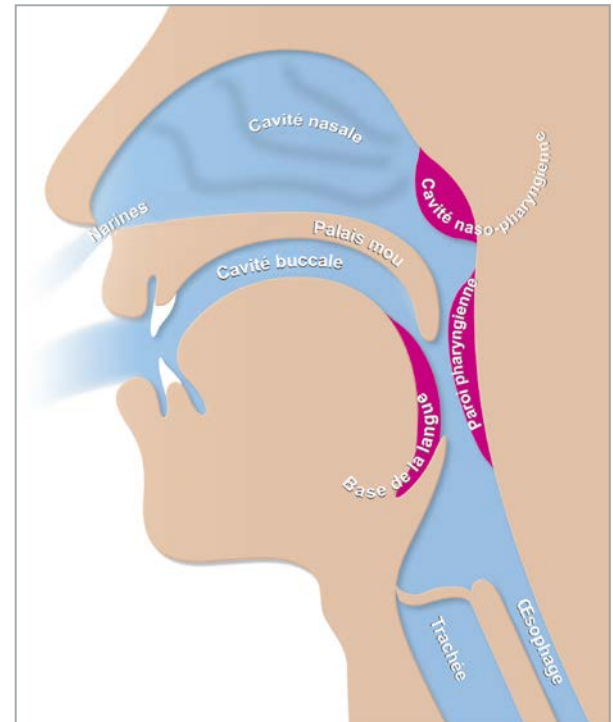


# Rétrécissement des voies respirations en cas de surpoids

## Ronflement en cas de surpoids

Des dépôts de graisse s'accumulent de préférence dans la partie supérieure du pharynx et rétrécissent les voies respiratoires (représenté en rose sur l'illustration).

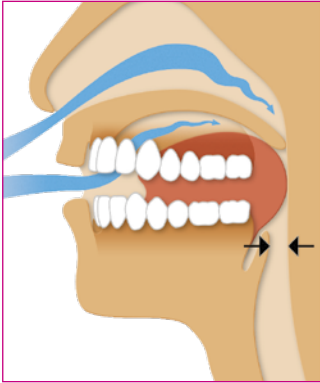
- dans la cavité naso-pharyngienne
- sur la paroi pharyngienne arrière
- sur la base de la langue



## Premières étapes du diagnostic

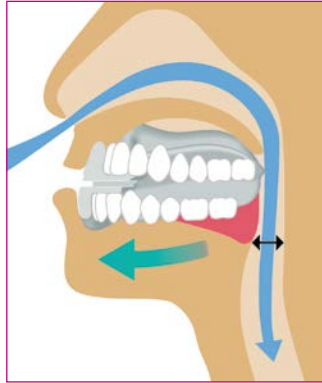
Les appareils intra-oraux sont utilisés pour prévenir le ronflement et traiter l'apnée du sommeil modérée. Les systèmes à deux rails fabriqués individuellement sont scientifiquement reconnus par la nouvelle directive S3 de la Société allemande de recherche et de médecine du sommeil. Ils peuvent être utilisés exclusivement par les chirurgiens-dentistes.

### Problème :



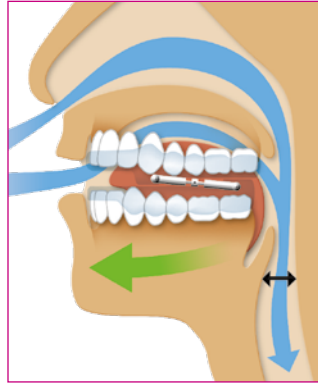
Le ronflement est dû à une perturbation du flux respiratoire : la langue se trouve plus en arrière dans la bouche et rétrécit ainsi les voies respiratoires.

### Solution :



La mâchoire inférieure et la langue sont avancées avec le **Friedensstifter®** ou un appareil intra-oral anti-ronflement (**appareil IST®**).

Les voies respiratoires sont ainsi dégagées et le ronflement est évité.



## Premières étapes du diagnostic

Chez les patients atteints de **troubles respiratoires du sommeil** (SBAS), l'anamnèse est différente de nos questions habituelles lors d'un traitement dentaire général. C'est pourquoi nous recommandons d'utiliser une feuille d'anamnèse spéciale qui vous donnera les premiers indices pour savoir s'il s'agit d'un « ronflement inoffensif » ou si l'on soupçonne une affection plus sérieuse - comme l'apnée du sommeil.

**Seul un médecin du sommeil peut déterminer la gravité d'un trouble respiratoire lié au sommeil et définir le traitement nécessaire.**

En cas d'apnée du sommeil sévère, une thérapie mécanique à l'aide d'un appareil de ventilation en pression positive (n-CPAP) s'impose.

En cas de « **ronflement inoffensif** » ainsi que d'apnée du sommeil obstructive légère à modérée (AHI jusqu'à env. 25 /h), un appareil de thérapie intra-orale (**IST**®) peut vous aider. De plus, les **appareils IST**® sont recommandés indépendamment du

degré de gravité lorsque le traitement par n-CPAP échoue et n'est pas accepté.

Des rapports dentaires différents exigent aussi des conceptions différentes des gouttières de protusion. Leur conception peut donc être déterminée individuellement par la prise d'empreinte des mâchoires et l'analyse des modèles de mâchoires. Les systèmes dits « à deux rails » (un rail pour le maxillaire supérieur et un rail pour le maxillaire inférieur) avec des mécanismes d'avancement ont fait leurs preuves. Ils maintiennent la mâchoire inférieure dans la position d'avancement prédéfinie pendant le sommeil, à environ 50 à 70 % de sa capacité maximale d'avancement.

Avant d'utiliser de façon permanente des gouttières de protusion intra-orales, il convient de vérifier les conditions réalisables sur le plan dentaire. Celles-ci comprennent, outre l'examen dentaire, un diagnostic fonctionnel, l'examen des articulations temporo-mandibulaires, ainsi qu'une radiographie panoramique.

Anamnèse

Examen clinique

Enregistrement ambulatoire de la respiration

Polysomnographie en laboratoire du sommeil

# Friedensstifter®

Avec l'appareil anti-ronflement **Friedensstifter®**, les dentistes et les orthodontistes disposent d'un système d'entrée de gamme idéal pour préparer de manière optimale des soins complexes ultérieurs.

Le **Friedensstifter®** (FST) est conçu en premier lieu pour les ronflements inoffensifs. Mais il convient également comme appareil de test avant la fabrication de gouttières de protusion plus élaborées.



Les deux aligneurs thermo-plastiques préfabriqués se distinguent largement des autres produits ayant un objectif similaire : seul le système **Friedensstifter®** tient compte des différentes positions d'occlusion (KLI et KLII).

Le **Friedensstifter®** est adapté selon le procédé « Boil and Bite ». L'avancement de la mâchoire inférieure, fixée pendant la nuit, permet à la langue et aux tissus mous oraux d'avancer également. Étant donné que les voies respiratoires supérieures du patient restent ouvertes, aucun ronflement, qu'il soit inoffensif ou obstructif, ne peut se produire.



90 980 **Friedensstifter® Starterset**

90 981 **Friedensstifter® KL I**

90 984 **Friedensstifter® KL II**



Section transversale  
**FST KL I niveau 1**  
= fixation prognathisme  
6 mm



Utilisation en cas d'occlusion neutre et de possibilité de préocclusion jusqu'à 9 mm



Section transversale  
**FST KL II**  
= fixation prognathisme  
6 mm



Utilisation en cas de rétrognathie de la mâchoire inférieure et de possibilité de prognathisme jusqu'à 9mm

# Fourchette buccale IST®

Pour fabriquer un **appareil IST®**, il faut un modèle de mâchoire supérieure et inférieure ainsi qu'un enregistrement du blocage individuel et occlusal.

Les appareils devant être portés en permanence pendant la nuit, l'acceptation est d'une importance capitale pour le succès de la thérapie.

Les appareils **IST®classic**, **IST®classicNEU** et **ISTplus®** au design élégant répondent à toutes les exigences imposées aux gouttières de protusion pour le traitement des SBAS (enveloppement de toutes les dents, barres de guidage ajustables, liberté de mouvement de la mâchoire inférieure, élargissement de l'espace intérieur de la bouche par des occlusions latérales).

La **fourchette buccale IST®** sert à l'ajustement protrusif contrôlé de la mâchoire inférieure pour la fabrication d'appareils de thé-



rapie intra-orale anti-ronflement. La **fourchette buccale IST®** permet de déterminer précisément l'avancement maximal de la mâchoire inférieure et de fixer la position d'avancement thérapeutique. Le blocage des rangées de dents par la fourchette buccale détermine la hauteur de l'occlusion latérale de **l'appareil IST®**.



L'avancement nocturne fixé de la mâchoire inférieure doit atteindre environ 50 % de la possibilité d'avancement maximal. La fourchette buccale IST® permet d'abord de fixer la situation d'occlusion normale et l'avancement maximal de la mâchoire inférieure.



Ensuite, la position d'avancement thérapeutique individuelle est fraisée pour la fabrication de l'appareil.

# Description et indication des appareils de thérapie intra-orale anti-ronflement (appareils IST®)

L'appareil **ISTplus®** de Prof. Hinz est fabriqué selon un procédé de thermoformage et offre le plus grand confort avec un espace optimal pour l'introduction ventrale de la langue grâce à ses barres de guidage interocclusales qui sont reliées du distal de la mâchoire inférieure au mésial de la mâchoire supérieure. Particulièrement adapté au bruxisme et aux troubles CMD.

Pour la fabrication de l'appareil, un blocage occlusal plus élevé est nécessaire et il ne peut donc pas être utilisé en cas de courbe de Spee prononcée ou de dents allongées, car l'espace pour les ancrages en résine n'est pas suffisant.



## Avantages :

- Ouverture buccale illimitée
- Grand mouvement latéral de la mâchoire inférieure
- Renforcement de la protrusion lors de l'ouverture de la bouche
- Pas d'anneaux élastiques interocclusaux nécessaires
- Pas d'irritation des tissus vestibulaires et linguaux
- Parties molles grâce à la position interocclusale des barres de protrusion

## Inconvénients :

- Blocage élevé de l'occlusion nécessaire en cas de courbe de Spee prononcée et de dents postérieures allongées

98 200

**ISTplus®-KIT\***

(Contenu : 2 barres de liaison ajustables avec ancrage en résine, clé de réglage orthodontique et clé Allen)

\*également disponible dans le kit

# Description et indication des appareils de thérapie intra-orale anti-ronflement (appareils IST®)

La liaison du maxillaire supérieur et du maxillaire inférieur se fait par deux télescopes latéraux si bien que le maxillaire inférieur est en protrusion.

Ces télescopes sont disponibles en deux longueurs (HF 9 et HF 15) et peuvent être réglés ultérieurement.

La fixation s'effectue à l'aide des pièces de fixation.



## Avantages :

- Réglage de l'avancement nécessaire seulement à 50 % de la possibilité d'avancement maximale, d'où un port confortable de l'appareil
- Un réglage de l'avancement n'est possible que par le dentiste

## Inconvénients :

- Les pièces de fixation des barres d'avancement au niveau des canines peuvent provoquer des points de pression et nécessitent une certaine habitude.

98 029 **IST®classic-télescope normal (HF9)**, 1 paire\*

98 030 **IST®classic-télescope normal (HF15)**, 1 paire\*

98 032 **Pièces de fixation pour IST®** avec vis, pcs

\*également disponible dans le kit

# Description et indication des appareils de thérapie intra-orale anti-ronflement (appareils IST®)

L'appareil *IST®classic<sup>NEU</sup> amélioré du Prof. Hinz* est fabriqué selon un procédé de thermoformage. La liaison du maxillaire supérieur et du maxillaire inférieur se fait par deux barres de guidage ajustables situées latéralement si bien que le maxillaire inférieur est en protrusion. Grâce au dispositif de fixation modifié dans la zone molaire de la mâchoire inférieure et dans la zone des canines supérieures, la protrusion de la mâchoire inférieure est assurée de manière durable, même lorsque la bouche est ouverte. Le dispositif est particulièrement adapté lorsque seul un blocage minime est possible (dents allongées ou courbe de Spee très prononcée).



## Avantages :

- Blocage relativement faible
- Ouverture de la bouche et faible mouvement latéral possibles
- Possible avec des dents postérieures allongées

## Inconvénients :

- Points de pression éventuels dans la zone postérieure de la joue en cas de forte fonction du muscle masséter.
- Perte partielle de la protrusion lors de l'ouverture de la bouche

98 028

*IST®classic<sup>NEU</sup>*, pattes de guidage 1 paire\*

98 032

**Pièces de fixation** avec vis, 4 vis

\*également disponibles dans le kit



# Formulaire de commande

(modèle)

Vous pouvez nous faxer ou nous envoyer le formulaire de commande au **n° de fax +49(0) 23 23 / 59 34 29** ou par **e-mail à [info@dr-hinz-dental.de](mailto:info@dr-hinz-dental.de)**.

N° de l'art.	Désignation de l'article	Quantité de commande

**OUI, je souhaite recevoir à l'avenir des informations sur les produits, les nouveautés et les actions.** Ces informations peuvent être envoyées par courrier, par fax ou par e-mail. J'accepte que mes données soient utilisées par la société Dr. Hinz Dental Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG, Herne, soient utilisées électroniquement à des fins de publicité et d'étude de marché et qu'elles soient transmises et utilisées exclusivement au sein du groupe Dr. Hinz. Je peux à tout moment révoquer le consentement énoncé précédemment en adressant une déclaration écrite au service responsable, Dr. Hinz Dental Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG, Mont-Cenis-Str. 5, 44623 Herne, e-mail : [widerruf@dhug.de](mailto:widerruf@dhug.de). En cas d'opposition, vous ne recevrez plus à l'avenir d'informations sur les innovations et les offres de notre groupe pour des raisons inhérentes à la protection des données.

Vous trouverez nos avis de confidentialité ici : [www.dr-hinz-dental.de/datenschutz](http://www.dr-hinz-dental.de/datenschutz)

**Vous trouverez les tarifs actuels dans la liste des prix**

Les conditions générales de vente de la société Dr. Hinz Dental Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG sont appliquées : [www.dr-hinz-dental.de/agb](http://www.dr-hinz-dental.de/agb)

Veillez saisir ici votre numéro client :

N° client \_\_\_\_\_

Code postal / ville \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_

Cachet / adresse



**Dr. Hinz Dental  
Vertriebsgesellschaft  
mbH & Co. KG**

Postfach 10 14 25  
44604 Herne  
Allemagne  
02323 593 420

**OU PASSEZ TOUT SIMPLEMENT COMMANDE  
DANS NOTRE BOUTIQUE EN LIGNE !**



**BOUTIQUE  
EN LIGNE**

**Démarrer maintenant !** Thérapie intra-orale  
anti-ronflement également pour vos  
patients et patientes !



Devenez un  
**#héros du sommeil !**

Webinaires et offres de fabrication  
disponibles ICI



VERS LE  
WEBINAIRE

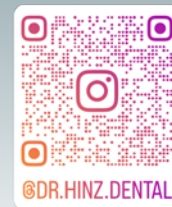


DEMANDER UNE  
OFFRE DU  
LABORATOIRE

[dr-hinz-dental.de](http://dr-hinz-dental.de)



Dr. Hinz Dental-Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG  
Friedrich der Große 64 | 44628 Herne | Allemagne  
[www.dr-hinz-dental.de](http://www.dr-hinz-dental.de)



Hotline de service +49 (0) 23 23 / 593 420 | Fax+49 (0) 23 23 / 593 429