

Centrales mobiles d'enrobage en continu

# Gamme iNOVA

iNOVA 1000 | 1500 | 1502 | 2000



# +60 ans d'esprit pionnier, d'innovations

# technologiques et beaucoup de passion

## OÙ LA PASSION POUR LES CENTRALES D'ENROBAGE EST LA PLUS FORTE

CIBER Equipamentos Rodoviários est située depuis plus de 60 ans à Porto Alegre, capitale de l'État le plus au Sud du Brésil. Fondée en 1958, la société est pionnière dans le développement de centrales d'enrobage mobiles à contre-courant, ayant toujours été à l'avant-garde de la filière, grâce au lancement de nouvelles technologies et de produits novateurs destinés à ces installations. CIBER est l'une des entreprises membres de WIRTGEN GROUP, un groupe actif à l'international qui réunit des sociétés proposant des solutions aux secteurs de la construction routière et de l'exploitation minière.

Les processus de contrôle de qualité adoptés par CIBER sont mis en œuvre depuis la sélection et le développement minutieux de plus de 300 fournisseurs, en passant par l'achat mensuel de plus de 170 000 pièces et composants, jusqu'aux 1 600 heures annuelles dédiées aux essais pour l'obtention des certifications, réalisés tout au long des étapes d'assemblage et de finition dans le cadre du processus Lean. Le tout avec la certification ISO 9001.

La gamme de produits CIBER offre des solutions complètes pour les centrales d'enrobage mobiles à contre-courant, répondant à tous les profils et dimensions d'installations. Avec une capacité de production allant de 50 à 200 tonnes d'enrobé par heure, tout en réduisant les mobilités, nos machines sont optimisées par rapport à des produits similaires, ce qui nous permet d'augmenter les performances, grâce à des attributs qui assurent un rendement plus élevé et de meilleurs résultats opérationnels.

Au travers du réseau de distribution de WIRTGEN GROUP, CIBER compte sur une structure de Service client soutenue par ses propres filiales et revendeurs répartis sur les quatre continents, disposant de stocks de pièces d'origine permanents et conséquents, de techniciens hautement qualifiés et d'un programme de formation continu à destination des clients et des opérateurs, centré sur un seul objectif : assurer la proximité avec nos clients.

**CIBER. Qualité selon les meilleurs standards WIRTGEN GROUP.**





- |   |                            |   |                              |
|---|----------------------------|---|------------------------------|
| ① | BÂTIMENT ADMINISTRATIF     | ⑤ | CONTRÔLE DE QUALITÉ / ESSAIS |
| ② | RÉCEPTION DES COMMANDES    | ⑥ | FINITION                     |
| ③ | STOCKAGE                   | ⑦ | PRODUITS FINIS               |
| ④ | USINE / CHÂÎNES DE MONTAGE | ⑧ | EXPÉDITION                   |

**Surface totale :** 46 848 m<sup>2</sup>  
**Zone bâtie :** 17 862 m<sup>2</sup>

# Centrales mobiles d'enrobage en continu

## Gamme iNOVA



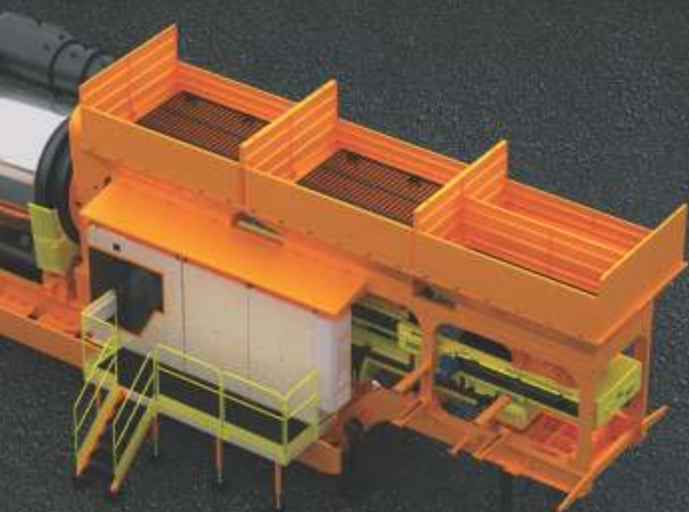
iNOVA 1000



iNOVA 2000



iNOVA 1502



iNOVA 1500

**Innovation, le mot juste pour définir les centrales d'enrobage CIBER de la Gamme iNOVA.**

Les centrales d'enrobage s'adaptent aux caractéristiques des matériaux et des projets, mais leurs performances étaient variables et proportionnelles à ces spécificités. En vertu de nouvelles technologies appliquées à la gamme de centrales CIBER iNOVA, la productivité maximale est devenue constante, indépendamment des intrants et des projets. La qualité est atteinte en fonction des paramètres établis pour chaque opération. Cette rupture de paradigme ouvre un large éventail de possibilités pour une production accrue, avec une qualité supérieure, un impact environnemental moindre et un coût réduit.



La technologie la plus moderne pour la production de mélanges bitumineux, appliquée aux centrales d'enrobage en continu mobiles. Les centrales CIBER de la Gamme iNOVA se distinguent par les caractéristiques suivantes :



**PLUS GRANDE CAPACITÉ DE PRODUCTION AVEC MOINS DE MOBILITÉS**

- > Centrales produisant de 50 à 200 tonnes d'enrobé par heure, avec 1 ou 2 mobilités
- > Diminution des coûts de transport
- > Surface d'exploitation et coûts d'installation réduits



**HAUTE PERFORMANCE MÉLANGES BITUMINEUX SPÉCIAUX**

- > Malaxeur externe du type Pug Mill
- > Zone de mélange à sec
- > Contrôle automatique du temps de malaxage
- > Haute précision lors du dosage des granulats et du béton bitumineux



**EFFICACITÉ DANS LA CONSOMMATION EN CARBURANT**

- > Échange thermique optimal entre les granulats et les gaz de combustion
- > Brûleur CIBER Total Air®
- > Tambour-sécheur-malaxeur thermiquement isolé



**FACILITÉ D'OPÉRATION**

- > Système d'exploitation EasyControl®
- > Opération automatique à 100 % CIBER Push&Play®
- > Visibilité de la production optimale
- > Confort et ergonomie opérationnelle

# Centrales mobiles d'enrobage en continu

## Gamme iNOVA



### MAINTENANCE OPTIMISÉE

- > Composants Heavy-duty à plus longue durée de vie
- > Système intelligent de diagnostic des défaillances
- > Accès aisé aux éléments d'usure



1|



2|



# Plus grande capacité de production avec moins de mobilités

1 e 2| iNOVA 1000  
et iNOVA 1500 :  
centrales à 1  
mobilité

3 e 4| iNOVA 1502  
et iNOVA 2000 :  
centrales à 2  
mobilités

## GAMME DE CENTRALES COMPACTES

> Centrales à haute capacité de production, idéales pour tous les types de projets

## COÛTS DE TRANSPORT RÉDUITS

- > La réduction des mobilités permet de diminuer les coûts de transport
- > Un investissement moindre pour l'ensemble centrale + fret
- > Conditions de transport conformément à la réglementation internationale de la circulation routière

## SÉCURITÉ OPÉRATIONNELLE

- > Protection des parties mobiles
- > Systèmes d'urgence et d'inter verrouillage

## MISE EN PLACE AISÉE

- > Une adaptation facile aux différents chantiers
- > Mise en place à faible niveau de complexité
- > Moins de temps de mobilisation et d'assemblage





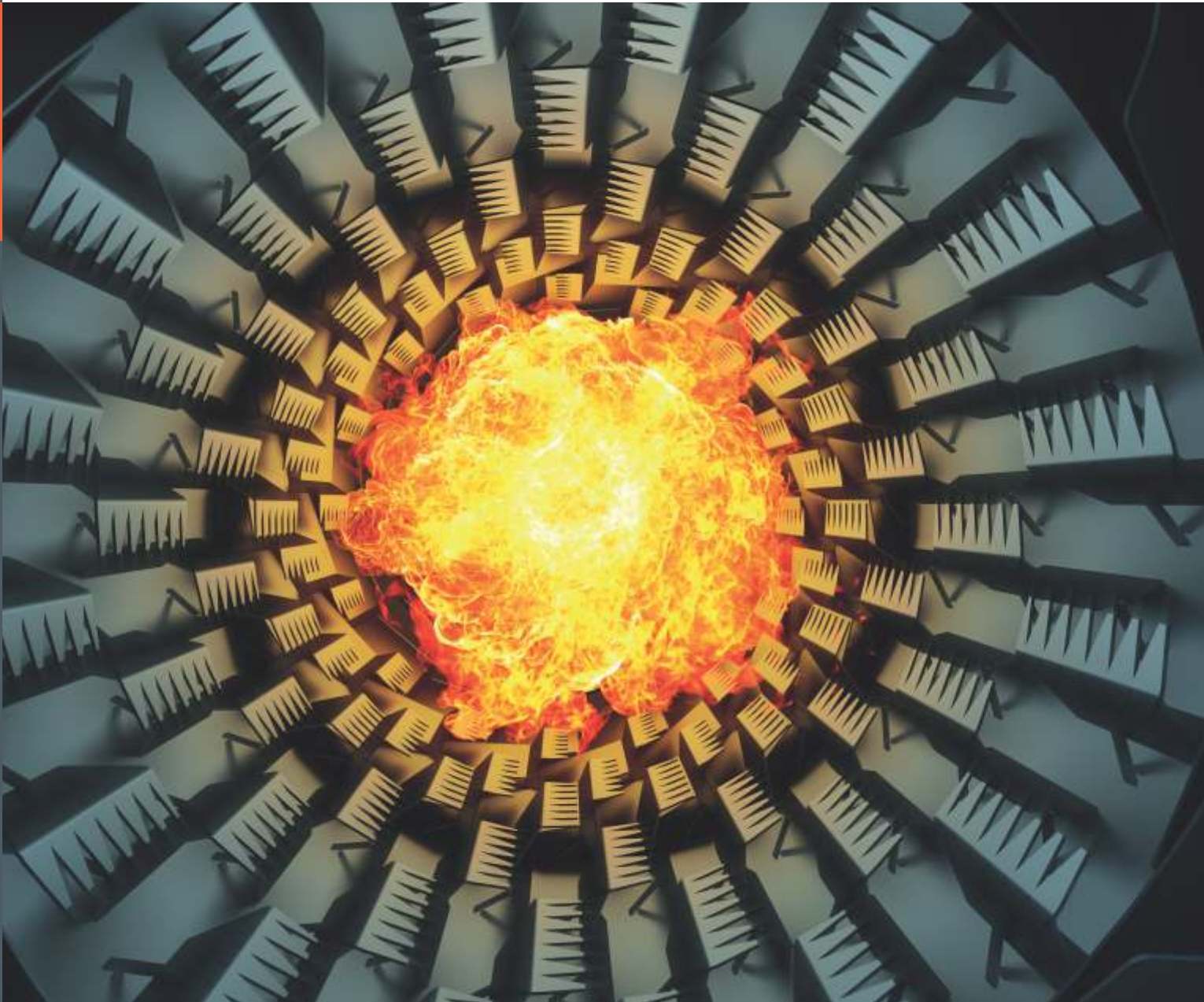
### **PRODUCTION OPTIMISÉE GRÂCE À LA SYNCHRONISATION ENTRE LES DIFFÉRENTS COMPOSANTS**

- > Capacité de production de 50% à 100% de la capacité nominale
- > La plupart des moteurs présente une vitesse de rotation proportionnelle à la production, ce qui réduit la consommation et le coût en électricité



# Effacité dans la consommation de carburant

10  
11



La gamme iNOVA présente des technologies exclusives qui minimisent la consommation d'énergie nécessaire pour sécher et chauffer les granulats.

- > Système d'échange de chaleur intelligent
- > Contrôle parfait de l'évacuation des gaz
- > Brûleur CIBER Total Air®
- > Isolation thermique



### SYSTÈME D'ÉCHANGE DE CHALEUR INTELLIGENT

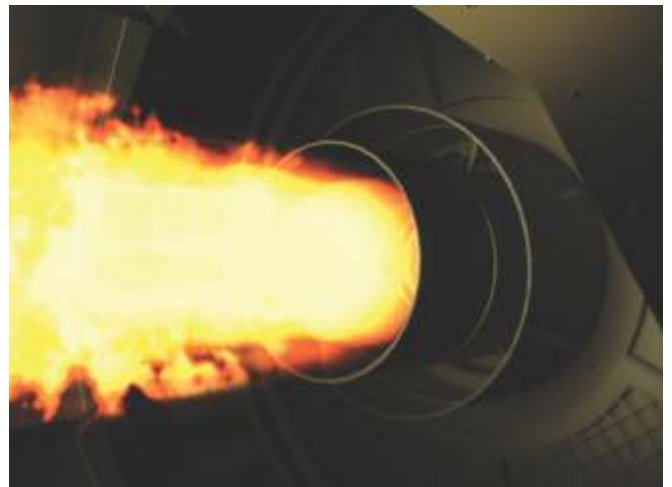
> Le contrôle automatique de la vitesse de rotation du sécheur résulte en un échange de chaleur maximal entre les granulats et les gaz de combustion

### CONTRÔLE PARFAIT DE L'ÉVACUATION DES GAZ

> Système d'évacuation des gaz intelligent, assurant une combustion parfaite quel que soit le taux de production

### BRÛLEUR CIBER TOTAL AIR®

- > Optimisation du débit d'air utilisé dans la combustion
- > Contrôle du volume exact d'air nécessaire à la combustion, ce qui permet de réduire la consommation au minimum
- > Contrôle du brûleur automatique et novateur, selon les besoins en termes d'échauffement des matériaux (système en boucle fermée)



### ISOLAMENTO TÉRMICO

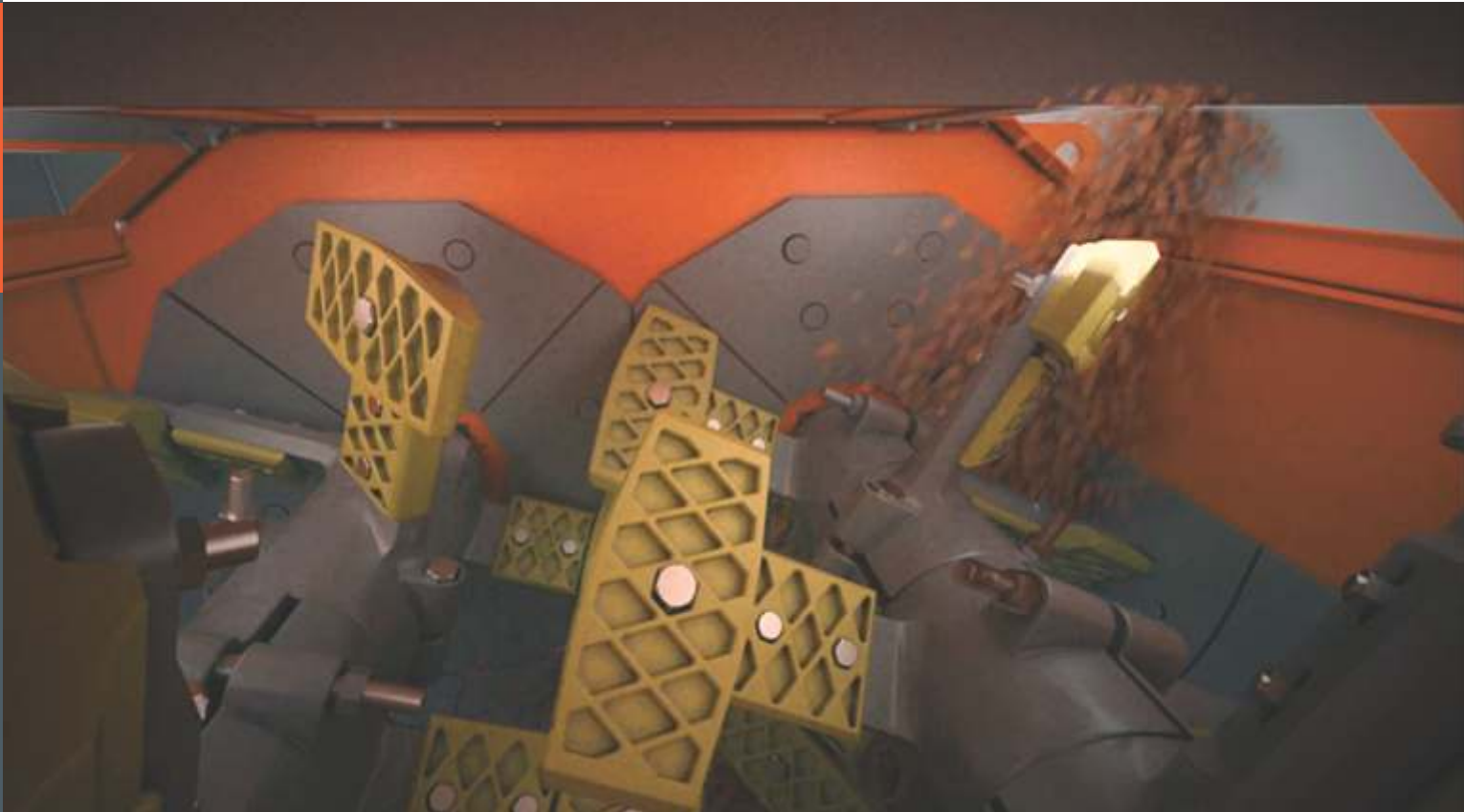
- > Evita dissipação de energia térmica do tambor secador
- > Rápida estabilização e uniformidade da temperatura dentro do secador
- > Revestido com material em aço inox





# Haute performance pour les mélanges spéciaux

12  
13



*Malaxeur externe  
Pug-Mill avec zone  
de malaxage à sec.*

## **MALAXEUR EXTERNE PUG-MILL**

- > Malaxage isolé du système de séchage
- > Taux de cisaillement élevé appliqué à l'enrobé
- > Minimisation du vieillissement précoce du béton bitumineux causé par l'oxydation

## **MÉLANGE À SEC**

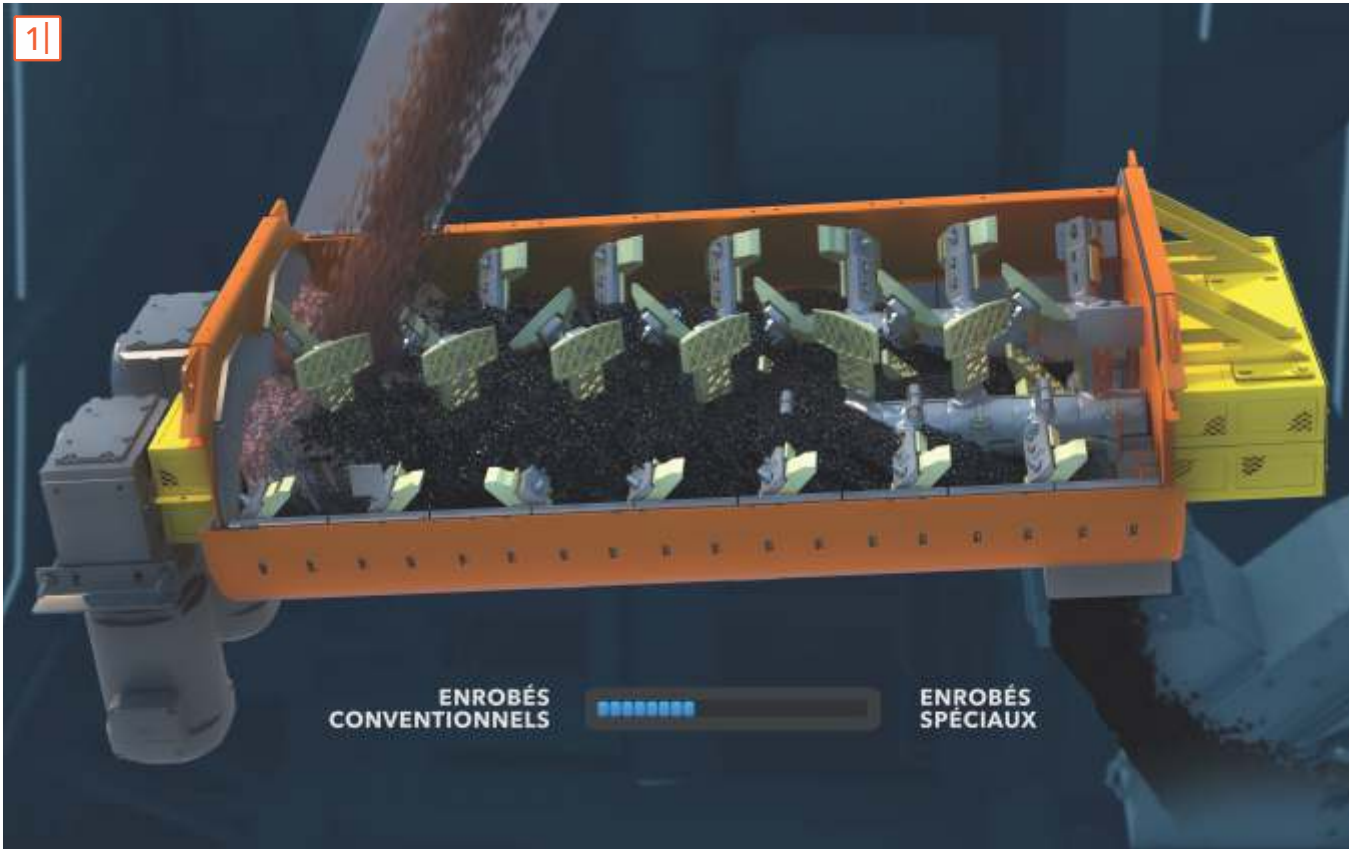
- > Homogénéisation des granulats avant l'injection du béton bitumineux et dispersion parfaite de ce liant dans les granulats
- > Important lors des projets utilisant la chaux en tant qu'agent améliorant de l'adhésivité
- > Indispensable aux enrobés spéciaux impliquant l'usage de fibres et d'autres additifs

## **CONTRÔLE DU TEMPS DE MALAXAGE**

- > Réglage automatique du volume de matériaux dans le malaxeur, selon les besoins des différents types de mélanges bitumineux
- > Puissance maximale appliquée au mélange, assurant l'homogénéité du béton bitumineux

## **HAUTE PRÉCISION LORS DU DOSAGE DES GRANULATS ET DU BÉTON BITUMINEUX**

- > Systèmes Pick-Up et CAN OPEN qui assurent la qualité du dosage des granulats
- > Un rapport idéal entre les granulats et le béton bitumineux assure un enrobé de haute qualité



1| Contrôle du temps de malaxage selon les besoins.

2| Haute précision du dosage des matériaux, grâce au système Pick-up.



# Facilité d'opération

14  
15

## SYSTÈME EASYCONTROL®

- > Logiciel intuitif contrôlant l'ensemble des processus de production
- > Écran tactile à opération facile
- > CIBER Push&Play® - Contrôle automatique (sans participation de l'opérateur) de la flamme du brûleur et d'autres composants au cours de la production

## AMPLE VISIBILITÉ DES PROCESSUS DE PRODUCTION

- > Cabine située stratégiquement, permettant d'avoir une vue d'ensemble de la production
- > Dispositif CIBER Truck-Assistant® de communication entre l'opérateur de la centrale et le camion (en option)

## CONFORT ET ERGONOMIE OPÉRATIONNELLE

- > Cabine équipée d'air conditionné
- > Pupitre de commande ergonomique et opération intuitive via l'IHM
- > Garantie d'une efficacité totale et de sécurité opérationnelle

## PANNEAU D'ALIMENTATION

- > Haut niveau de protection et d'étanchéité des composants
- > Climatisation avec climatiseur split



1| Ample visibilité des processus de production. Système de contrôle EasyControl® à haute technologie.

2 e 3| Pupitre de commande offrant du confort et de l'ergonomie opérationnelle.



easyCONTROL®





Système intelligent de diagnostic des défaillances.

# Maintenance optimisée

## PLUS LONGUE DURÉE DE VIE = MOINS DE TEMPS D'ARRÊT POUR MAINTENANCE

La gamme iNOVA a été conçue pour rendre plus faciles les opérations de maintenance préventives et correctives. Divers composants ont été mis au point pour assurer plus de robustesse au cours de la production.

### SYSTÈME INTELLIGENT DE DIAGNOSTIC DES DÉFAILLANCES

- > Possibilité de maintenance préventive des moteurs et des composants électriques
- > Cartographie numérique de la centrale
- > Informations sur le fonctionnement des composants en temps réel
- > Minimisation de la possibilité d'erreurs ou de défaillances opérationnelles
- > Réduction du nombre d'arrêts pour maintenance
- > Accès à distance aux rapports et aux diagnostics (en option)
- > Visibilité sur toute la centrale grâce à un kit de 4 caméras vidéo (en option)

### ACCÈS AISÉ AUX ÉLÉMENTS D'USURE

- > Réduction du temps nécessaire aux opérations de maintenance préventives ou correctives
- > Outil Easy Spin pour un remplacement rapide et facile des filtres à manches

### COMPOSANTS HEAVY-DUTY À PLUS LONGUE DURÉE DE VIE

- > Pales du malaxeur au nouveau format Honey Comb, favorisant la création d'une couche de matériau bitumineux lui-même, ce qui réduit l'usure
- > Pales fortement résistantes à l'abrasion
- > Éléments à haute résistance sur les surfaces exposées à l'usure
- > Actionneurs du carburant, air du souffleur et vanne d'admission d'air froid très résistants aux intempéries

### FILTRE À MANCHES PLISSÉES

- > Plus grand rapport entre la surface de filtrage et la production
- > Manches structurées à haute durabilité
- > Manches lavables

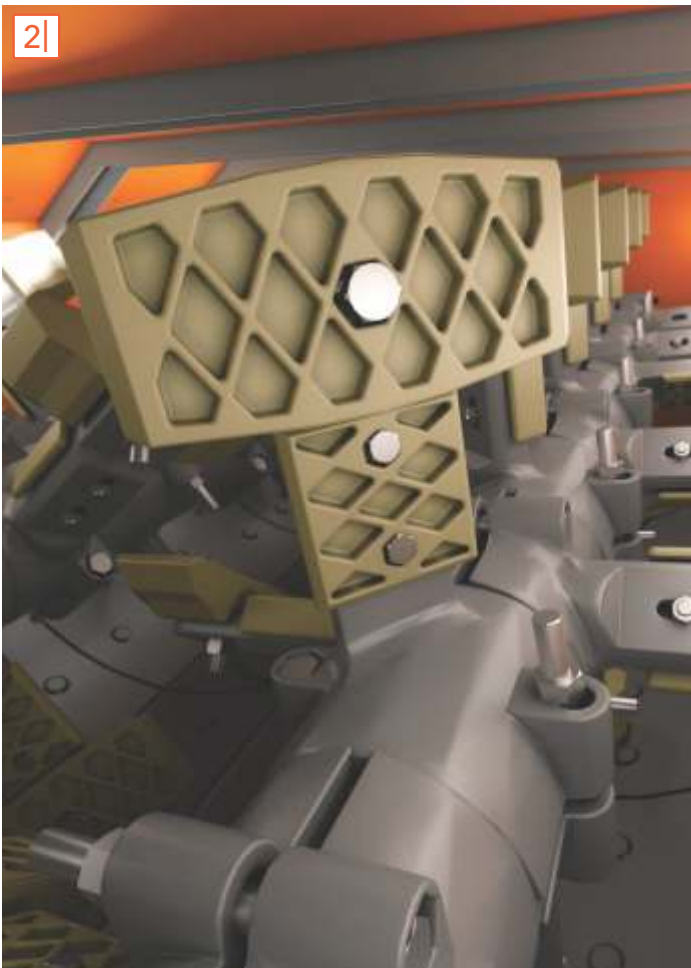




1| Accès aisé aux éléments d'usure.

2| Composants heavy-duty à plus longue durée de vie, comme les pales Honey Comb.

3| Chaque filtre à manches comporte une surface totale de filtrage de 6,2 m<sup>2</sup> et 55 plis qui lui confèrent une plus grande durée de vie et donc moins de remplacements.



# Fiche technique

18  
19

		iNOVA 1000
Capacité de Production	de 50 à 100 t/h	
<b>Mobilités</b>		
Essieux / Pneus mobilité 1	3 / 12 (+ 1 su	
Essieux / Pneus mobilité 2		
Suspension / Freins - mobilité 1	Triple tan	
Suspension / Freins - mobilité 2		
Dimensions	21,30 x 3,20 x 4,30m (Long x Larg x Haut)	
<b>Nombre de trémies</b>		
Volume des trémies	2 de 10m <sup>3</sup>	
Pesage des granulats	Pesage dynamiq	
Capteur de vitesse		
Vibrateur vertical		
<b>Technologie</b>		
Technologie	Le système de séchage à	
Brûleur		
<b>Filtre à manches</b>		
Filtre à manches	88 manches	
Surface de filtrage	518 m <sup>2</sup>	
Rapport surface filtrage / production maximale		
Filtrage efficace		
Technologie des éléments de filtrage		
<b>Technologie</b>		
Technologie		
Étapes de malaxage		
Temps de mélange		
Nettoyage		
Éléments d'usure		
Injection du bitume		
<b>Technologie de transport de l'enrobé</b>		
Technologie de transport de l'enrobé		
Éléments d'usure		
Volume de la trémie	1	
Type		
<b>Cabine de commande</b>		
Cabine de commande	Placé dans un compart	
Système de climatisation		
Contrôle		
<b>OPERA</b>		
Doseurs	Protections fixes des	
Sécheur	Bouton	
Sécheur/brûleur	Bouton	
Malaxeur	Bouton	
Filtre à manches	Bouton	
Cabine de commandes	Bouton d'arrêt d'urgence	
	Interface d'opération sur	
Panneau d'alimentation	Surveillance par	
	Circuits électriques de commande	

iNOVA 1500		iNOVA 1502		iNOVA 2000	
		de 75 à 150 t/h		de 100 à 200 t/h	
<b>TRANSPORT</b>					
1		2			
supplémentaire)		2 / 8 (+ 1 supplémentaire)			
-		3 / 12 (+ 1 supplémentaire)			
dem / ABS		Double tandem / ABS			
-		Triple tandem / ABS			
21,30 x 3,20 x 4,30m (Long x Larg x Haut)		13,90 x 3,20 x 4,30 / 17,10 x 3,20 x 4,30m (L x l x H)		13,90 x 3,20 x 4,30 / 19,00 x 3,20 x 4,30m (L x l x H)	
<b>SYSTÈME DE DOSAGE</b>					
		4			
+ 2 de 5m <sup>3</sup>		10 m <sup>3</sup>			
une individuelle à l'aide de cellules de chargement par compression à haute précision et centralisées, avec une capacité de 200 kg par unité					
Capteur de vitesse inductif pour le contrôle de vitesse (pick-up)					
3 vibrateurs standards sur la trémie 1. Vibrateurs sur la trémie 2 (en option)					
<b>SYSTÈME DE SÉCHAGE</b>					
contre-courant se distingue en ce que le flux d'air chaud est exclusivement dédié à sécher et à chauffer les granulats   Système de séchage intelligent					
CIBER Total Air®					
<b>SYSTÈME DE FILTRAGE</b>					
		132 manches		176 manches	
		777 m <sup>2</sup>		1.091 m <sup>2</sup>	
5,2 m <sup>2</sup> /(t/h)				5,5 m <sup>2</sup> /(t/h)	
Supérieure à 99,99%					
Manches plissées					
Système de remplacement rapide avec l'outil EasySpin					
<b>SYSTÈME DE MÉLANGE</b>					
Externe de type Pug-Mill, à double axe, avec des bras et des pales					
Malaxage à sec et malaxage avec du béton bitumineux					
Configurable					
Trappe de nettoyage inférieure					
Matériels fortement résistants à l'abrasion					
Buses de pulvérisation					
<b>SYSTÈME DE TRANSPORT ET STOCKAGE</b>					
Plateforme élévatrice du type Redler					
Matériels fortement résistants à l'abrasion					
m <sup>3</sup>		2 m <sup>3</sup>			
Capteur de niveau maximum, fenêtre anti-saturation, plaque anti-ségrégation, trappe de visite					
<b>SYSTÈME DE CONTRÔLE</b>					
panneau métallique avec une porte latérale, il comprend le pupitre de commande, le superviseur, les boutons poussoirs pour mode manuel et le PLC					
Climatiseur split					
Automatique (via le superviseur) ou mode de service (via le superviseur + boutons poussoirs en mode manuel)					
<b>SÉCURITÉ</b>					
<b>PROTECTION</b>		<b>PRODUCTION</b>			
éléments mobiles		-			
de urgence		-			
-		Lecture de la vitesse de rotation avec inter verrouillage			
de urgence		Capteur de flamme - photocellule UV			
de urgence		Pick-up pour surveillance du sécheur			
de urgence		-			
de urgence		Capteur de température			
de urgence		Vanne d'admission air froid			
de urgence		Vanne d'arrêt d'urgence			
+ alarme sonore interne		-			
très basse tension (24 V)		-			
PLC de sécurité		-			
avec 2 contacteurs connectés en série		-			



## En option

### Éléments en option - Gamme iNOVA

KIT HUILE LOURDE	Pour brûler des huiles légères et lourdes
KIT TETRAFUEL	Pour brûler des huiles légères, lourdes, GLP et GN
EXTENSION DU COMPRESSEUR	Déplacement de la position du compresseur selon les besoins
CAMÉRA VIDÉO	Kit de 4 caméras
VIBRATEUR SUPPLÉMENTAIRE	Kit de 3 vibrateurs sur la trémie numéro 2
TRÉMIE DOSEUSE DE FINES D'APPORT	Trémie de 2 m <sup>3</sup>
TRÉMIE DOSEUSE DE FINES	Trémie de 4 m <sup>3</sup>
TRÉMIE DOSEUSE DE FIBRES	Trémie de 2 m <sup>3</sup>
SYSTÈME DE RECYCLAGE À 25 %	RAP directement dans le malaxeur
DÉBITMÈTRE DE BITUME	Dispositif de mesure volumétrique ou massique, sur demande
DÉBITMÈTRE CARBURANT	Opération à circuit ouvert
GRILLE	Grille de surépaisseur des trémies doseuses
BOÎTE À OUTILS	Kit d'outils de base
TRÉMIES DOSEUSES ADDITIONNELLES	Trémies additionnelles sur demande
IMPRIMANTE	Imprimante industrielle
KIT PIÈCES DE RECHANGE	Kit d'éléments d'usure
VOYANT DE NIVEAU	Voyant indiquant le niveau des granulats
TRUCK-ASSISTANT	Système de communication lumineuse entre la centrale et le camion
RADIO	Appareil radio installé dans la cabine
CAPTEUR D'HUMIDITÉ	Intégré au processus de production de la centrale
SILO DE STOCKAGE	STA 50 P - Silo mobile de stockage d'enrobé d'une capacité de 50 t





1 | Trémie doseuse  
de fines d'apport

2 | Trémie doseuse  
de fines

3 | Trémie doseuse  
de fibres

4 | RAP

5 | STA 50 P



# Support au client

## SERVICE APRÈS-VENTE - TOUT UN CONCEPT DE A À Z

Toujours aux côtés du client

Le Service client CIBER est présent sur tous les marchés où l'entreprise commercialise ses équipements, dans le but d'offrir des prestations rapides et efficaces partout en Amérique Latine, en Afrique, en Asie du Sud-Est et en Océanie. L'objectif de la société est de faciliter le travail de ses clients, grâce au support technique et à un partenariat présent sur place.

### SUPPORT PRODUIT

Opération optimisée pour tous les équipements :

- > Un support technique global comprenant l'ensemble des gammes de produits
- > Pièces d'origine de haute qualité
- > Système de communication avec le client pratique et intelligent
- > Séances de formation concernant tous les produits commercialisés

### SERVICES D'ATELIER

Services d'atelier complets :

- > Qualité : services d'atelier très spécialisés
- > Des services pris en charge par des techniciens de maintenance très qualifiés et continuellement formés
- > Les pièces d'usure sont remplacées par des pièces d'origine, cette tâche étant effectuée par du personnel qualifié
- > Installation professionnelle d'équipements auxiliaires

### SUPPORT TECHNIQUE

Votre équipement toujours opérationnel :

- > Livraison technique spécialisée : les équipements commercialisés sont assemblés et inspectés par des professionnels expérimentés et qualifiés
- > Support local : les techniciens de CIBER et de ses revendeurs sont à proximité des clients, assurant un service rapide et efficace
- > Revendeurs formés : les revendeurs agréés CIBER sont formés pour résoudre toutes les questions ayant trait à l'ensemble des équipements de la marque
- > Assistance du fabricant : les clients peuvent contacter l'équipe CIBER directement, par téléphone ou via Internet

## PRISE EN CHARGE LOCALE

Maintenance sur chantier : Nous assurons des solutions rapides :

- > Technologie de pointe : nos ingénieurs de maintenance sont régulièrement formés au siège de l'entreprise
- > Maintenance complète assortie d'un conseil sur mesure : support technique combiné avec un conseil sur les différentes applications possibles, le cas échéant
- > Équipement complet : diagnostic rapide et réparation des dysfonctionnements à l'aide d'outils spéciaux

## PIÈCES D'ORIGINE

Fiabilité en matière de pièces d'origine :

- > Traitement des commandes rapide et fiable
- > Conseil approfondi proposé par des experts lors de l'achat des pièces d'origine
- > Identification rapide des pièces de rechange, grâce à des documentations complètes, telles que Parts and More, WIDOS et WITRAIN

## FORMATION

Pour que les différents sous-ensembles de la centrale atteignent les performances prévues, il est fondamental d'assurer à tous les opérateurs respectifs une connaissance approfondie de leur fonctionnement. *tenham amplo conhecimento sobre seu funcionamento.*

Dans le but d'assurer la sécurité et la durée de vie des équipements qu'elle commercialise, par le biais de son réseau de revendeurs et par l'intervention de l'usine elle-même, CIBER met des formations à la disposition de ses clients, de façon à munir tous les opérateurs des connaissances nécessaires à l'opération et à la maintenance des machines. Les formations jouissent de la fiabilité de la marque et pourvoient le savoir-faire d'experts et un service personnalisé, en phase avec les spécificités de chaque projet ou ouvrage.

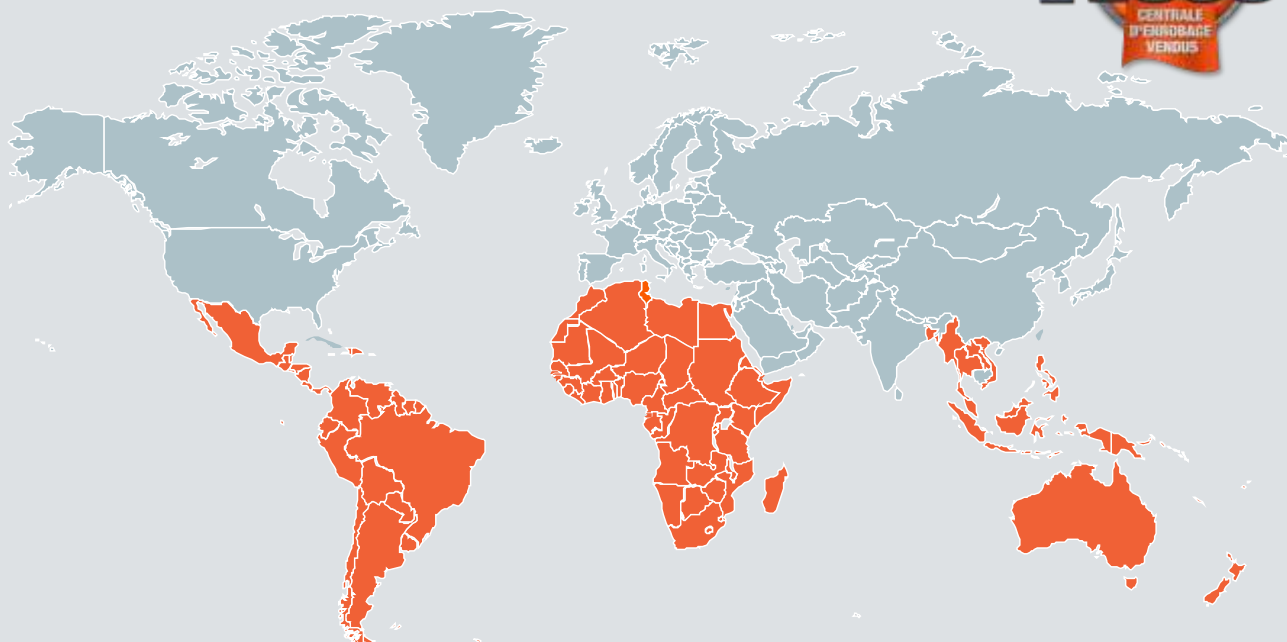
## PLANNING DES FORMATIONS

N'hésitez pas à nous contacter afin de vous renseigner au sujet du programme de formation le plus adapté à vos besoins et pour prendre connaissance du planning avec les dates des séances disponibles :

[treinamento@ciber.com.br](mailto:treinamento@ciber.com.br)

**Le Service client CIBER est prêt à vous assister sur les quatre continents.**

> Pour de plus amples informations, veuillez accéder : [www.ciber.com.br](http://www.ciber.com.br)





QUALITÉ SELON LES MEILLEURS STANDARDS WIRTGEN GROUP

**CIBER Equipamentos Rodoviários Ltda.**

Rua Senhor do Bom Fim, 177  
91140-380 PPorto Alegre / RS · Brésil  
T: +55 51 3364 9200  
ciber@ciber.com.br

 [www.ciber.com.br](http://www.ciber.com.br)