

FOURS DE POLYMÉRISATION MATOVEN

CONÇU POUR
UNE EFFICACITÉ
MAXIMALE



proton
MASCHINENBAU GMBH



CONÇU POUR ATTEINDRE UNE
EFFICACITÉ ÉLEVÉE AVEC DES
COÛTS D'EXPLOITATION
RÉDUITS, GRÂCE À DES
ÉTUDES D'INGÉNIEURIE ET À DES
ANNÉES D'EXPÉRIENCE.

Fours De Polymérisation Par Poudre Électrostatique Pour Systèmes Manuels

Ces fours de polymérisation sont conçus pour une utilisation dans les systèmes de peinture poudre manuels et sont idéaux pour les installations de petite à moyenne capacité.

Grâce à leur structure modulaire, ils sont faciles à monter et à démonter, garantissant une installation et une maintenance flexibles. Les panneaux de sol isolés assurent une excellente rétention thermique, tandis que les canaux d'entrée pour roues intégrés – réglables à intervalles désirés – permettent un chargement et un déchargement aisés des pièces.

Le système fonctionne avec une circulation d'air par soufflage supérieur et aspiration inférieure. Des conduits d'air spécialement conçus garantissent une distribution uniforme de la température dans tout le four pour des résultats de polymérisation constants. Compatible avec les systèmes de transfert par barres pour une intégration fluide au flux de production.

FABRIQUÉ CONFORMÉMENT AUX
NORMES EUROPÉENNES EN MATIÈRE
DE SÉCURITÉ, D'ISOLATION ET
D'AUTOMATISATION.

PUISSANT, ÉCONOMIQUE,
DURABLE !

MODÈLE	DIMENSIONS INTÉRIEURES-EXTÉRIEURES (MM)		PUISSANCE BRÛLEUR ÉLECTRIQUE KCAL/H	VENTILATEUR DE CIRCULATION KW/H	VENTILATEUR D'EXTRACTION KW/H	CONSOMMATION ÉLECTRIQUE TOTALE KW/H (FOUR ÉLECTRIQUE)	CONSOMMATION ÉLECTRIQUE TOTALE KW/H (FOUR À BRÛLEUR)
	INTÉRIEUR	EXTÉRIEUR					
	L X LO X H	L X LO X H					
MATOVENB-101010	1500*1300*1900	1000*1000*1000	12	1 * 0,75	0,53	14	
MATOVENB-101610	1500*1300*2100	1000*1000*1600	18	1 * 0,75	0,53	19,5	
MATOVENB-101620	1300*3000*2100	1000*2000*1600	24	1 * 1,5	0,53	26	3
MATOVENB-151824	1800*3400*2300	1500*2400*1800	36 - 99.000	1 * 1,5	0,53	38	3
MATOVENB-151830	1800*4000*2300	1500*3000*1800	42 - 99.000	1 * 1,5	0,53	45	3
MATOVENB-151842	1800*5200*2300	1500*4200*1800	48 - 150.500	2 * 1,5	0,53	52	4
MATOVENB-151848	1800*5800*2300	1500*4800*1800	60 - 150.500	2 * 1,5	0,75	64	4
MATOVENB-151860	1800*7000*2300	1500*6000*1800	96 - 189.200	2 * 3	0,75	104	8
MATOVENB-151872	1800*8200*2300	1500*7200*1800	120 - 189.200	2 * 3	0,75	128	8

FOURS DE POLYMÉRISATION MATOVEN

CONÇU POUR
UNE EFFICACITÉ
MAXIMALE

proton
MASCHINENBAU GMBH

Principe De Fonctionnement

Ce four est conçu pour la polymérisation des pièces revêtues de peinture en poudre. Lors du processus de cuisson, la peinture en poudre polymérise à environ 200 °C (en fonction du type de poudre utilisée), formant un film durable à la surface du métal.

La régulation de la température est assurée par l'unité de commande du four, qui reçoit les signaux d'un capteur de température interne. Un capteur de température numérique est intégré au système de commande pour un suivi précis.

Corps Du Four

La structure du four de polymérisation est constituée de panneaux isolés thermiquement, montés verticalement et emboîtés, scellés avec un adhésif résistant à la chaleur. Des passages pour le convoyeur peuvent être prévus au niveau des portes sur demande. En option, le four peut être fabriqué avec des portes battantes doubles pour plus de commodité.

Options De Couleur

Vous pouvez choisir entre les combinaisons de couleurs jaune-blanc ou anthracite-blanc pour nos machines.



Construction et Isolation

Les panneaux sont installés en position verticale sur une plaque de base, servant à la fois de renforcement structurel et de séparation entre le sol du four et celui de l'installation.

Le sol du four est construit à partir d'un panneau de 80 mm d'épaisseur entièrement rempli de laine de roche pour une isolation optimale.

L'isolation thermique du corps du four est composée de matériaux superposés : laine de roche de 50 mm d'épaisseur et laine de verre résistante à la chaleur de 100 mm d'épaisseur. Cette combinaison assure une haute résistance thermique et une excellente rétention de chaleur, permettant au four de maintenir des températures internes stables sur de longues périodes.

Les surfaces intérieures des panneaux isolés, ainsi que tous les conduits d'air internes, sont fabriqués en acier galvanisé de 1,2 mm. Cela facilite le nettoyage et améliore la réflexion de la chaleur dans la chambre du four. Les surfaces extérieures des panneaux sont également en tôle de 1,2 mm, revêtues par poudre dans les combinaisons de couleurs standard de l'entreprise pour une finition professionnelle.

Un ventilateur d'extraction automatique est installé au sommet du plafond du four. Ce ventilateur est conçu pour expulser les sous-produits générés pendant le processus de cuisson et empêcher l'accumulation de fumée à l'intérieur du four.



FOURS DE POLYMÉRISATION MATOVEN

CONÇU POUR
UNE EFFICACITÉ
MAXIMALE

proton
MASCHINENBAU GMBH

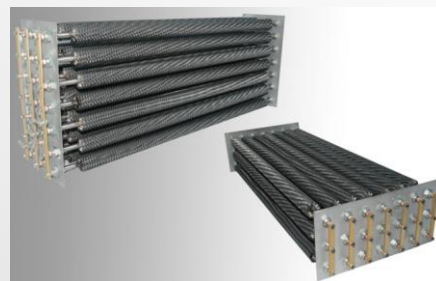
Échangeur de chaleur

Dans les fours à double porte, l'unité de chauffage est montée sur la paroi latérale, tandis que dans les fours à porte unique, elle est positionnée à l'arrière. La structure interne et les matériaux de l'échangeur de chaleur sont conçus pour permettre au four d'atteindre une température allant jusqu'à 230 °C, garantissant que les écarts de température dans la chambre restent dans les limites autorisées.

En combinaison avec les ventilateurs de circulation et le système de gaines intégré, l'échangeur de chaleur assure un chauffage efficace, une distribution d'air chaud performante et une répartition uniforme de la température dans tout le four de polymérisation.

Le chauffage est assuré par des tubes spiraux en acier inoxydable à ailettes dans les fours électriques, conçus pour une efficacité thermique fiable et constante.

Dans les fours chauffés par brûleur, un échangeur de chaleur en acier inoxydable est utilisé pour garantir des performances durables et une résistance aux hautes températures.



Fonctions de commande et d'affichage du processus

Le système de commande du four de polymérisation offre une visibilité complète et une gestion efficace du processus de cuisson grâce aux fonctions suivantes :

- Mode de réglage du contrôleur de température
- Mode de programmation pour des profils de température personnalisés
- Affichage en temps réel de la température réelle du four
- Affichage de la température de consigne du processus
- Activation d'un minuteur à rebours une fois la température cible atteinte (utile pendant les phases de maintien)
- Surveillance des erreurs et diagnostic
- Sauvegarde automatique de tous les paramètres programmés, même après une mise hors tension et un redémarrage

Ventilateur d'extraction

Le ventilateur d'extraction est chargé d'évacuer les gaz générés pendant le processus de polymérisation de la poudre à l'intérieur du four.

Selon les besoins opérationnels, le ventilateur peut fonctionner en continu après un certain délai ou être activé automatiquement par intervalles. Le mode de fonctionnement peut être configuré via le panneau de commande principal.

Ventilateurs de circulation

La circulation de l'air à l'intérieur du four est assurée par plusieurs ventilateurs de recirculation à haute efficacité, dont le nombre est défini en fonction du volume du four et des exigences spécifiques du procédé. Chaque ventilateur est logé dans un boîtier isolé. En règle générale, des hélices de type aéroviss à pales sont utilisées, garantissant un flux d'air homogène dans l'ensemble de la chambre du four.



Régulateur de température numérique entièrement électronique

La température à l'intérieur du four de polymérisation est contrôlée avec précision par un régulateur numérique entièrement électronique. Ce système permet à l'opérateur de définir les paramètres technologiques requis en fonction des caractéristiques spécifiques de la peinture en poudre utilisée. Il active et désactive automatiquement les éléments chauffants selon les besoins.

Grâce à ce système de commande intelligent, le four maintient un profil de température stable avec des fluctuations minimales, garantissant une répartition homogène et uniforme de la chaleur pendant tout le processus de cuisson.

FOURS DE POLYMÉRISATION MATOVEN

CONÇU POUR
UNE EFFICACITÉ
MAXIMALE



Fonctionnement en toute sécurité

Grâce au thermostat de sécurité contre la surchauffe, vous ne rencontrerez pas de situations indésirables ; il protège votre machine ainsi que votre lieu de travail.



Boîte à déflecteurs (en option)

Afin de minimiser le réchauffement du hall lors de l'ouverture des portes du four, une hotte est installée au-dessus des portes pour diriger la chaleur vers un emplacement spécifique.



Ventilateur d'Extraction Automatique

Pour l'évacuation des vapeurs et des particules générées durant le processus de cuisson, le four est équipé d'un ventilateur d'extraction automatique. Celui-ci fonctionne à des intervalles définis et veille à ce que les gaz de fumée produits lors de la polymérisation de la peinture en poudre soient efficacement extraits de l'intérieur du four. Cela permet d'éviter de manière fiable toute accumulation de fumée dans l'environnement de travail. Le ventilateur d'extraction est entièrement commandé via le panneau de commande central - aucune intervention manuelle n'est nécessaire.



Portes à fermeture automatique

Pour les ouvrir, il suffit de tirer la porte. La serrure dispose d'une pression réglable pour assurer la fermeture - il suffit de pousser la porte. La serrure attrapera automatiquement la porte pour garantir une fermeture correcte.



Arrêt et refroidissement automatiques

Saisissez la température et la durée de cuisson numériquement via le panneau de commande et lancez le processus par simple pression sur un bouton. Une fois le cycle du four terminé, un signal sonore retentit, le four s'éteint automatiquement et entame le processus de refroidissement autonome. Le mode de refroidissement peut être activé ou désactivé via le panneau de commande selon les besoins - le processus peut ainsi être adapté de manière flexible aux différentes exigences de production.



Contrôle de chauffage PID (en option)

Le PID est un système dans lequel, en ajustant la tension à la température de consigne, la puissance de chauffage actuellement nécessaire est sélectionnée - ce qui minimise l'effet des fluctuations de température.



FOURS DE POLYMÉRISATION MATOVEN

CONÇU POUR
UNE EFFICACITÉ
MAXIMALE

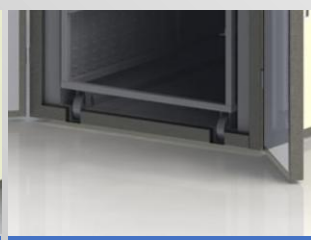


Chargement facile

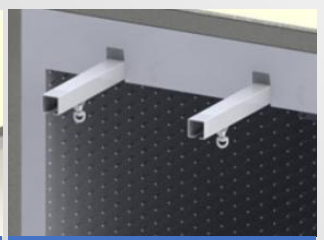
Grâce aux rails au sol situés au même niveau que le sol, il est facile de pousser le chariot dans le four. Vous pouvez choisir le système de chargement le plus adapté pour l'introduction des pièces dans le four.



Lower carts

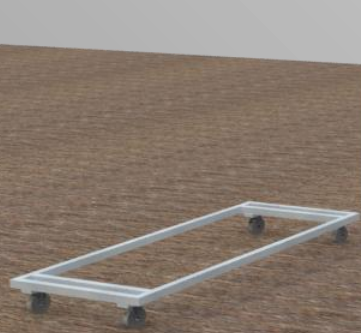


Rails in the floor

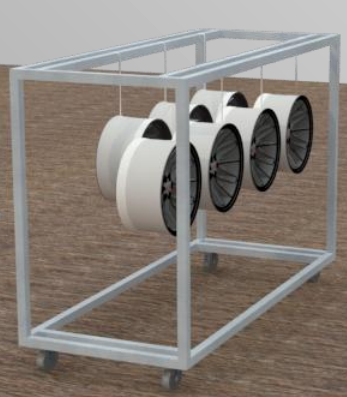


Upper tracks

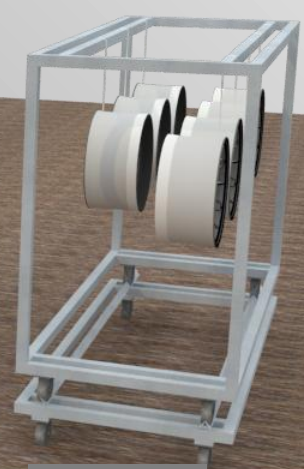
Chariot de transport des pièces au sol



MODÈLE 1



MODÈLE 2



MODÈLE 3

FOURS DE POLYMÉRISATION MATOVEN

CONÇU POUR
UNE EFFICACITÉ
MAXIMALE

proton
MASCHINENBAU GMBH



proton

MASCHINENBAU GMBH



Anhaltstraße 30,
14943 Luckenwalde / Deutschland



+ 49 (0)33 71/ 62 31 841



+49 (0) 176 70 3991 37



info@elboy-proton.de



www.elboy-proton.de

CE