



IRT
SYSTEM

HEDSON

SOLUTIONS INDUSTRIELLES

HEDSON

— PERFORMANCE ABOVE ALL —

TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE DE POLYMÉRISATION

Aucun autre équipement n'améliore aussi radicalement le temps de finition de peinture que les sècheurs IRT. Économique et éprouvée, la technologie IRT garantit le séchage complet des produits avant manipulation.

Tous les sècheurs IRT utilisent une technologie d'infrarouges à ondes courtes. Associée à une gamme unique de réflecteurs tels que les réflecteurs FreeForm IRT dorés à l'or, elle garantit le transfert thermique le plus performant.

Les IR à ondes courtes présentent d'autres avantages. Ils sont faciles à contrôler, produisent instantanément une puissance thermique maximale et pénètrent complètement dans la peinture. La peinture durcit de l'intérieur et de l'extérieur sans emprisonner les solvants et l'humidité à l'origine des problèmes de qualité. Les déperditions thermiques dans l'air sont minimales et toute l'énergie est transférée sur la surface à sécher.

HEDSON TECHNOLOGIES

L'histoire de Hedson Technologies commence à la fin des années 1960, lorsque nous avons inventé les premiers sècheurs infrarouges ondes courtes, puis dans les années 1970, nous avons poursuivi avec le développement de nos laveurs pour pistolets peinture et de nos systèmes de levage pneumatiques. Nous occupons depuis une place de leader dans l'industrie de l'équipement pour le secteur de l'après-vente automobile.

S'appuyant sur les expériences de nos clients, sur une technologie novatrice et sur des concepts bien pensés, tous les produits Hedson ont un point en commun : fournir des produits adaptés aux exigences les plus élevées de nos clients Professionnels.

Les produits Hedson sont également synonymes de sécurité et de respect de l'environnement. Ils respectent donc les exigences et les normes internationales et répondent aux critères de qualité ISO-9001 et ISO-14001. En 2014, Hedson Technologies est racheté par Mellby Gård Innovation och Tillväxt AB, un investisseur suédois privé établi et reconnu.

Présent dans près de 80 pays, et avec des bureaux en Suède, en Allemagne, en France et en Amérique du Nord, Hedson a une implantation véritablement mondiale.

WHEN YOU ARE GOING TO EQUIP, EQUIP TO WIN.

Un four à infrarouges IRT complet a un convoyeur extrêmement court. Nos IRT-Boosters et IRT-Systems ne nécessitent que très peu d'espace.





INFRAROUGES À ONDES COURTES

5



LA PERSONNALISATION DE SÉRIE

6

Combinaison IR/UV IRT.....6	IRT PowerHood.....6
Chauffage adhésif IRT.....6	Préchauffage des surfaces en bois ..6



RESSOURCES DE LABORATOIRE

7



INDUSTRIE AUTOMOBILE

8

AutoSpot	10	Chauffages mobiles cuisson:
MiniSpot	10	Basse température
QuickSpot 3	11	Haute température.....
QuickSpot 6	11	Systèmes de rails
		Séchage UV
		PowerCure



IRT-BOOSTERS

Chaines de peinture

22



SINGLEHEATER

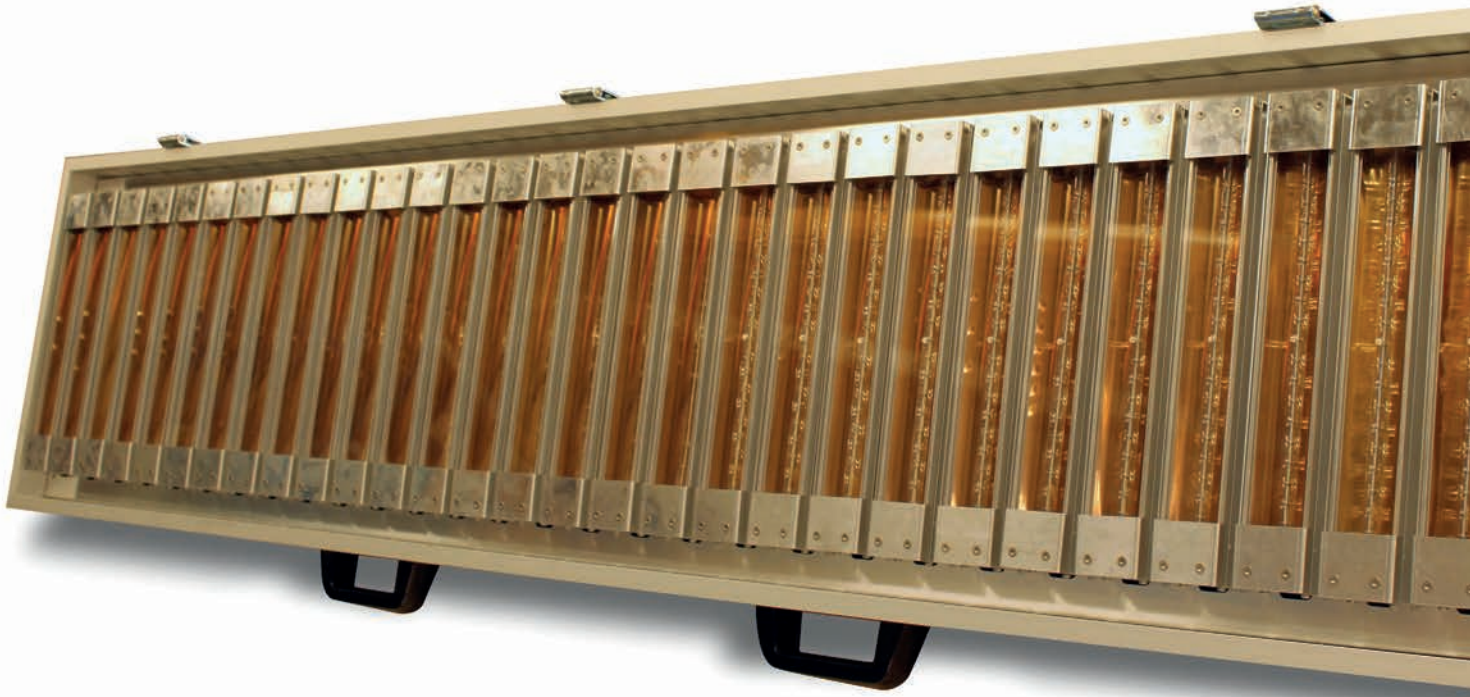
Système IRT modulaire

24



EXEMPLES DE PROJETS

26



IRT POWERCASSETTE

Les PowerCassettes IRT sont configurées selon l'application et répondent aux besoins spécifiques du client.



Solution phare de la gamme ondes courtes combinée à un logiciel intelligent extrêmement souple, IRT offre les nombreux avantages du transfert thermique adaptés à tous les besoins industriels.

INFRAROUGES À ONDES COURTES

- La température de l'émetteur infrarouge produit le rayonnement IR en ondes courtes/moyennes/longues
- La plage des ondes courtes s'étend de 0,76 à 2 μm (env. de 1176 °C à 3538 °C)
- Notre équipement se situe au centre de cette plage pour garantir une énergie maximale dans la plage des ondes courtes : 1,2 μm , 2176 °C

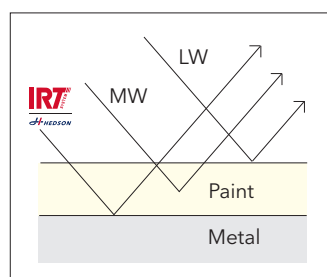
La technologie des ondes courtes IRT vous permet d'atteindre une puissance totale en moins d'une seconde. Soit de 0 à 100% en 1 seconde seulement ! Incomparable. Et elle fonctionne avec la même précision dans tout l'intervalle pour tous les réglages de puissance. Le niveau de précision est tout aussi élevé au niveau du chauffage qui n'affecte que la surface requise et non son environnement, avec les réflecteurs IRT dorés à l'or.

La technologie à ondes courtes IRT peut être configurée en installations électriques, une forme d'énergie relativement propre. Cette solution offre une grande souplesse combinée à un logiciel intelligent extrêmement souple s'adaptant facilement aux besoins de l'industrie. La prise en considération attentive des besoins en chauffage assure une finition efficace de qualité supérieure et permet de réaliser d'importantes économies d'énergie.

SÉCURITÉ ET CERTIFICATION

Pour votre sécurité, nous veillons à ce que tous nos produits soient certifiés, où que vous soyez et utilisiez nos équipements. Nous maintenons constamment notre conformité à l'ensemble des normes européennes et américaines et sommes certifiés ISO depuis 1998.

Notre réseau international de distributeurs nous prête assistance au niveau national via des centres d'installation et de services dans de nombreux pays. Plusieurs de nos produits sont certifiés conformes aux normes nationales et approuvés par des tiers (par exemple GS, S, ETL). La combinaison performante d'IRT alliant conception théorique et validation pratique, dans nos laboratoires comme auprès de tiers certifiés, est une base solide pour des produits de grande qualité dotés de performances supérieures. La performance implique également que le produit soit conçu pour produire la plus petite empreinte environnementale possible non seulement pendant son utilisation mais également tout au long du processus de sourcing.



Simplified diagram

Short-wave technique cures from the inside and out, while medium-wave, long-wave and hot air primarily cure the surface.

COMBINAISON IR/UV IRT

Le rayonnement UVB/UVC s'effectue dans des fours fermés pour produire rapidement un revêtement de surface de grande qualité sur le bois et le plastique. Le préchauffage à infrarouges permet un processus encore plus efficace.



CHAUFFAGE ADHÉSIF IRT

Les SingleHeaters IRT sont utilisés pour durcir la colle sur les rails pour assurer une adhérence parfaite et un processus plus rapide.



POWERHOOD IRT, ENDUCTION DE PAPIER

Les PowerHoods IRT sont utilisés pour surveiller attentivement le profilage hydrique sur le papier et le carton ; la quantité exacte de chaleur nécessaire est ajoutée pour créer un produit plat parfait avec un taux d'humidité régulier.



PRÉCHAUFFAGE DES SURFACES EN BOIS IRT

La vitesse du processus est augmentée lorsque la technique IRT est utilisée pour augmenter la température de la surface du bois au niveau adéquate pour un niveau de revêtement de surface approprié.

LA PERSONNALISATION DE SÉRIE

Déformations et gondolages sont les causes principales de rejet lors de l'enduction de papier et de carton. Les solutions IRT sont utilisées pour contrôler les paramètres de chaleur et d'humidité avec une technique de séchage à infrarouge d'une précision extrême permettant d'augmenter la qualité et la vitesse de production.

Dans l'industrie du bois, les matériaux sont stockés à l'extérieur et exposés à des températures pouvant atteindre -20 °C. IRT fournit des solutions permettant de faire monter la surface du bois à une température de 25 °C, idéale pour un traitement de surface optimal. Le processus est plus rapide sans dessécher le cœur du produit.

Les solutions IRT combinées IR/UV créent une surface parfaite pour une finition chromique, un préchauffage aux infrarouges et une polymérisation aux UV. Le procédé de revêtement (Echochrome) est une alternative biologique à la finition au chrome hexagonal. Il est utilisé sur les pièces en plastique de l'industrie automobile. Un revêtement de surface de qualité supérieure est un puissant avantage concurrentiel.



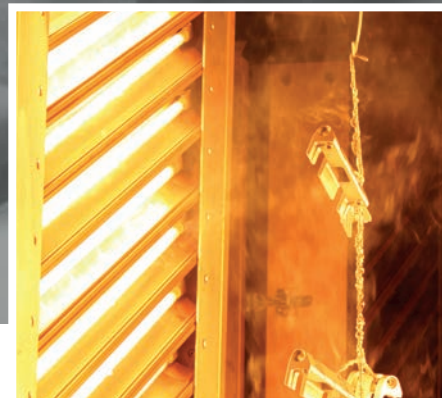
CALCULS ÉNERGÉTIQUES

Nos tests en laboratoires permettent de définir des actions pour renforcer l'efficacité de nos produits et réduire la consommation d'énergie.



RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Vänersborg en Suède est le cœur de notre production. C'est là que le chauffage infrarouge et son réflecteur doré ont été inventés (en 1967).



ACCÈS À UNE LARGE BANQUE D'EXPÉRIENCES

En étroite collaboration avec nos clients, nous recherchons en permanence de nouvelles applications pour nos chauffages infrarouge polyvalents et modulables.

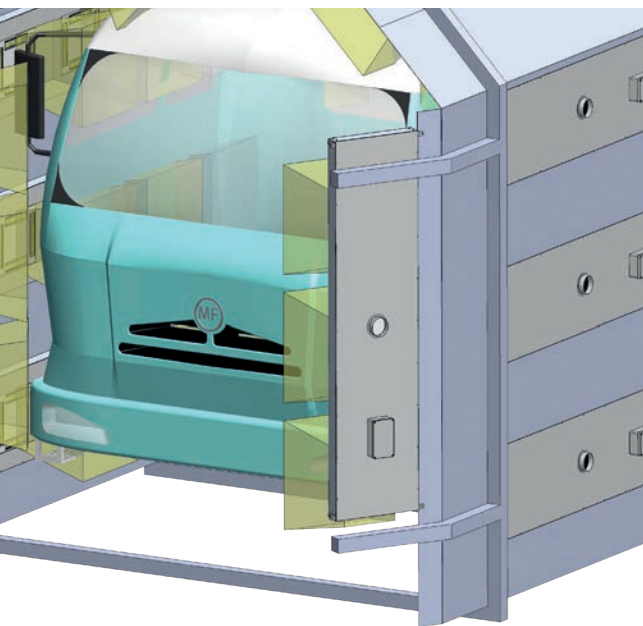
RESSOURCES DE LABORATOIRE

Des solutions de transfert thermique personnalisées pour chaque secteur industriel

Nos produits sont reconnus internationalement et très appréciés. Nous proposons des ressources de laboratoire pour la simulation et l'évaluation du séchage, le développement et la conception de prototypes de fabrication ainsi que des ressources projet.

Nous proposons des compétences de pointe dans les domaines du transfert thermique et du revêtement de surface et nous appuyons sur de nombreuses années de coopération avec un large éventail de secteurs industriels.

IRT fournit des projets clé en main tels que l'enrobage de sucreries, la dilatation thermique de pièces pour l'industrie aéronautique, l'aplanissement des panneaux stratifiés ou le contrôle de leur profil hydrique, le revêtement de surface pour une grande variété de matériaux et un très grand nombre d'applications pour l'industrie automobile.





Dans l'industrie automobile, une rentabilité élevée dépend directement de l'efficacité des processus. Pour offrir un maximum de productivité, il est important de rentabiliser au maximum l'utilisation de la surface, sans pour autant perdre de vue la réglementation en matière de santé et de sécurité.

En s'appuyant sur une coopération à long terme, IRT a créé une gamme personnalisée d'équipements de chauffage pour l'automobile. Tous les sècheurs IRT reposent sur la technologie à ondes courtes des infrarouges combinée à des réflecteurs dorés à l'or 24 carats offrant le meilleur transfert thermique.

INDUSTRIE AUTOMOBILE

Une combinaison unique d'innovation et d'expertise offrent aux clients d'IRT de nombreux avantages notamment une augmentation de la productivité ou une réduction de l'encombrement ou de la consommation d'énergie.

- Galerie de séchage IRT
- Sècheurs mobiles IRT
- Sècheurs de retouche sur chaîne IRT
- Chauffage supérieur IRT

UNE INFINITÉ D'APPLICATIONS

Une solution IRT est un équipement de transfert thermique hautes performances qui accélère les processus et réduit la consommation d'énergie.

La prise en considération attentive des besoins en chauffage assure une finition efficace de qualité supérieure et permet de réaliser d'importantes économies d'énergie. Les applications sont infinies :

- Séchage des plastiques, de l'injection de cire, des produits anti-corrosion
- Évaporation première couche
- Polymérisation de l'apprêt/vernis/couche de décor
- Polymérisation de l'étanchéité de toit
- Estampage des plastiques intérieurs
- Préchauffage des capots, portes, protections acoustiques pour capots
- Chauffage avant démontage des pare-brises
- Polymérisation de la colle pare-brise





SÉCHEURS DE RETOUCHES IRT FLEXIBLES

Des solutions efficaces pour améliorer les processus

SÉCHEUR INFRAROUGE IRT AUTOSPOT

- Combine polymérisation manuelle et fixe pour les endroits difficiles d'accès
- Enregistre et régule la polymérisation de qualité supérieure pour permettre le suivi des résultats et des données relatives à la consommation d'énergie
- Le contrôle des processus limite les pertes d'énergie, de temps et d'espace
- 2 kW, 1-Ph

SÉCHEUR INFRAROUGE IRT MINISPOT

- Retouches rapides et faciles sur chaîne et hors chaîne pour petits défauts etc.
- Chauffage manuel hautes températures extrêmement compact, ergonomique
- Poids 0,8 kg
- Jusqu'à 170°C en 30 secondes*
- 400 W, 1-Ph

*Sur capot blanc, à environ 3 cm de la surface



SÉCHEUR INFRAROUGE IRT QUICKSPOT 3
 3 kW, 1tPh, 170 °-190 °C, unité de contrôle intégrée
 Avec station de base mobile.



SÉCHEUR INFRAROUGE IRT QUICKSPOT 6
 6 kW, 3-Ph, 170 °-190 °C
 Unité de commande sur station de base mobile.

SÉCHEURS SUR CHAÎNE IRT QUICKSPOT

- Gain de temps : retouche infrarouge en moins de 3 minutes
- Polymérisation rapide sur chaîne des retouches de légers défauts de grain (jusqu'à 5 cm Ø)
- Différentes distances pour une manipulation ergonomique
- Gain de place : retouches sur chaîne
- Contrôle du processus par des menus par défaut intuitifs
- Retouche des finitions conformément aux normes de qualité

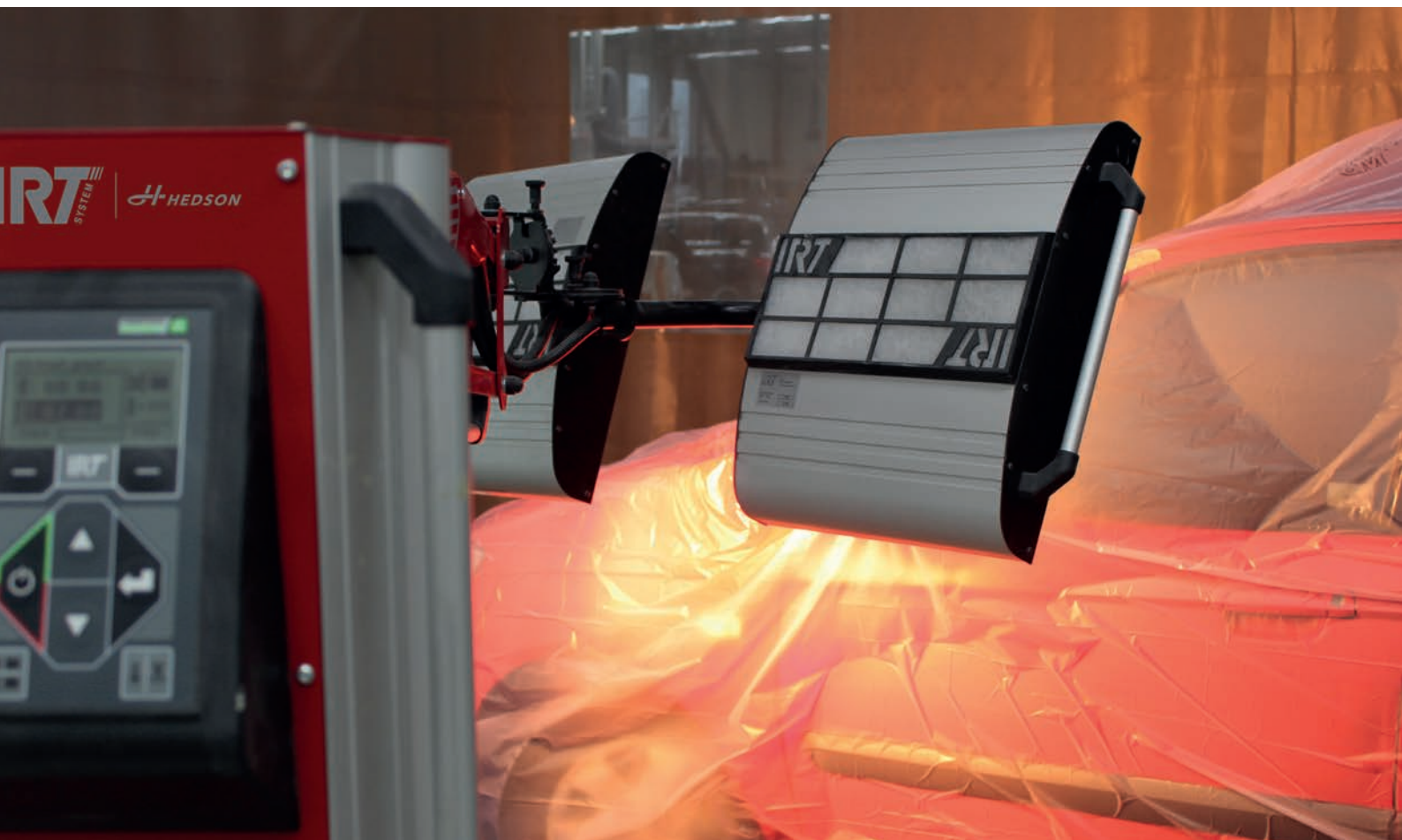
*Utilisé en combinaison avec un mini pistolet pour les retouches de petite taille



RETOUCHES DE GRANDE QUALITÉ:

- 15 secondes : Prép (ponçage à l'eau)
- 67 secondes : application 1-2-3 base, vernis et durcisseur
- 38 SECONDES : SÉCHAGE IRT QUICKSPOT (170°C-190°C)**
- 45 secondes : Refroidissement à 35 °C
- 15 secondes : Finition

TOTAL : 3 MINUTES



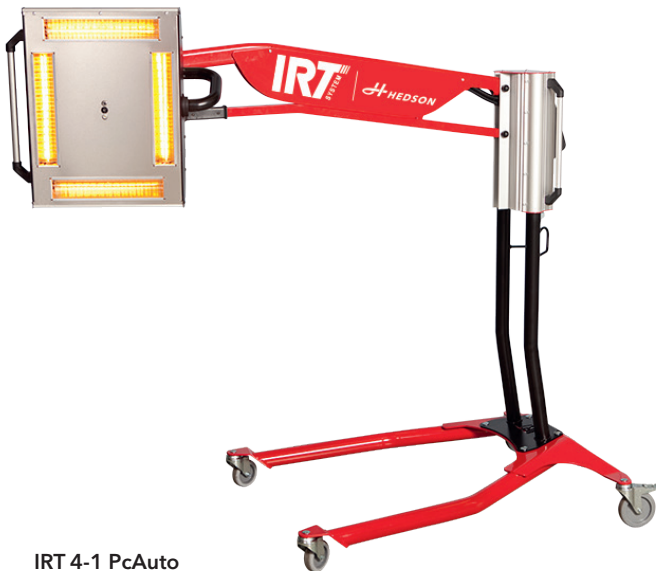
SÉCHEURS MOBILES PCAUTO

Convient aux applications basse température (jusqu'à 110°C)

Écologique et économe en énergie, avec réflecteurs dorés à l'or 24 carat et une ventilation puissance ; prolonge la durée de vie des lampes jusqu'à 20 000 heures. Réflecteurs FreeForm pour une surface de séchage inégalée. Affichage clair. Des graphiques montrent avec précision la progression de la polymérisation et 15 programmes intuitifs pour plastique/métal/eau/solvant dans 18 langues. Le bras auto-bloquant peut être orienté pour étendre la portée.

- Contrôle automatique de la température
- Têtes de cassette refroidies par ventilateur pour renforcer la sécurité de l'opérateur
- Le cercle laser indique la position de mesure
- Mesure automatique de la distance

TEMPS DE DURCISSEMENT	
Mastic	5-6 min
Enduit, clair	10-15 min
Enduit, sombre	10-15 min
Base aqueuse	4-6 min
Couche de fond	4-8 min
Couche de finition	10-15 min
Couche de lustrage	10-15 min
Enduit Plastique	10-15 min
Couche de finition Plastique	13-17 min
Vernis Plastique	13-17 min
Couche finale	2-4 min
Durcissement doux	13-17 min

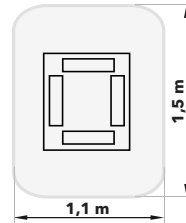


IRT 4-1 PcAuto



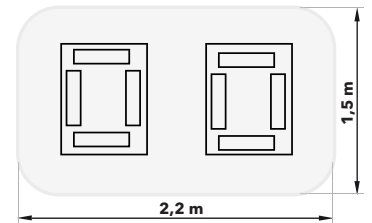
IRT 4-2 PcAuto

ZONES DE POLYMERISATION JUSQU'À :



IRT 4-1 PCAUTO

Une cassette à une distance de 600 mm sur du métal de feuille noire.



IRT 4-2 PCAUTO

Deux cassettes à une distance de 600 mm sur tôle noire

CARACT. TECHN . IRT 4-1 PCAUTO

Fréquence	50-60 Hz	
Puissance de sortie	6 kW	
Haut. max. cassette	2250 mm (h) 2550 mm (v)	
Réf.	Tension	Courant
800423	400V, 3 PH, 4broches, EU	9A
800425	400V, 3 PH, 5broches, EU	9A
800421	230V, 3 PH, EU	15A
800426	400V, 3 PH, AUS	9A
800485	200V, 3 PH, 4P, JP	15A
800422	230V, 1 PH, NA ETL	26A
800468	230V, 3 PH, NA ETL	15A
800427	440-480V, 3 PH, NA ETL	9A
800613	440-480V, 2 PH, NA ETL	13A

CARACT. TECHN . IRT 4-2 PCAUTO

Fréquence	50-60 Hz	
Puissance de sortie	12 kW	
Haut. max. cassette	2250 mm (h) 2550 mm (v)	
Réf.	Tension	Courant
800418	400V, 3 PH,4broche, EU	16A
800400	400V, 3 PH, 5broche, EU	16A
800413	230V, 3 PH, EU	27A
800415	200V, 3 PH, 4P, JP	27A
800417	400V, 3PH, AUS	16A
800411	230V, 1 PH, NA ETL	48A
800414	230V, 3 PH, NA ETL	27A
800419	440-480V, 3 PH, NA ETL	16A
800614	440-480V, 2 PH, NA ETL	26A

OPTION - IRT DATA COLLECTOR

Réf.	Description
750583	Câble USB Collecteur de données
750584	Clé USB Collecteur de données
750585	Collecteur de données sans fil

CONSOMMABLES

Réf.	Description
102699	Lampe-IR 2 kW 235V 360 U CPL
102700	Lampe-IR 1 kW 235V 360 U CPL
713576	IRT Filtre à air cassette
713576-10	10 IRT Filtres à air cassette

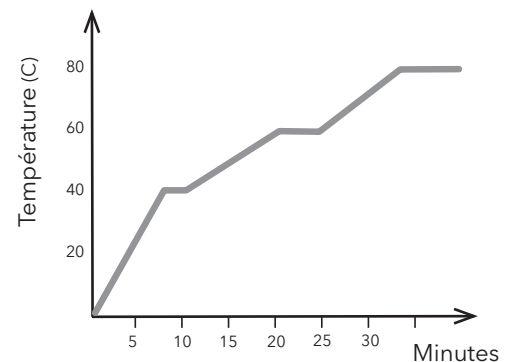


SÉCHEURS MOBILES DTP

Convient aux applications haute température (jusqu'à 200°C)

Pour la polymérisation à haute température des matériaux de peinture et les retouches de peinture sur rebords et piliers A-B-C. Un large choix de procédés préconfigurés est fourni par défaut, dont le séchage en 3 étapes. Déperdition thermique minimale, faible consommation d'énergie et entretien réduit grâce aux réflecteurs dorés à l'or 24 carats et à une ventilation puissante. L'excellente flexibilité du bras optimise les possibilités de positionnement des cassettes.

- Contrôle automatique de la température
- Têtes de cassette refroidies par ventilateur pour renforcer la sécurité de l'opérateur
- Un pointeur laser indique la position de lecture spécifique
- Mesure automatique de la distance



Cycle de séchage en 3 étapes pour colles de construction, enduit acier et collage de panneau

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES IRT DTP

Cassette pour sécheur DTP	Surface de séchage (larg x haut) = dimensions de la cassette	Nbre de cassettes	Nbre de lampes	Puissance (kW)
IRT 4 HI-BAKE	300 x 300 mm	1	3	3
IRT 424 DTP 4-1	400 x 300 mm	1	2	4
IRT 424 DTP 4-2	1000 x 300 mm	2	4	8
IRT 425 DTP 4-1	500 x 300 mm	1	2	4
IRT 425 DTP 4-2	1200 x 300 mm	2	4	8
IRT 428 DTP 4-1	800 x 300 mm	1	2	6
IRT 428 DTP 4-2	1800 x 300 mm	2	4	12
IRT 464 DTP 4-1 (6 kW)	600 x 600 mm	1	6	6
IRT 464 DTP 4-1 (10 kW)	600 x 600 mm	1	6	10
IRT 464 DTP 4-2 (12 kW)	1200 x 600 mm	2	12	12
IRT 464 DTP 4-2 (20 kW)	1200 x 600 mm	2	12	20



IRT 464 DTP 4-1

IRT 464 DTP 4-2



IRT 424 DTP 4-1

IRT 425 DTP 4-1



IRT 428 DTP 4-1



IRT 424 DTP 4-2

IRT 425 DTP 4-2

IRT 428 DTP 4-2

SOLUTIONS PERSONNALISÉES

Les modèles DTP peuvent être équipés de cassettes personnalisées et de nombreux autres compléments tels qu'un double pyromètre en option pour faciliter le réglage. L'option de pyromètre principal applicable aux deux cassettes vous permet d'atteindre les zones les plus difficiles à l'extérieur et à l'intérieur de la voiture. Vous pouvez également redémarrer le laser afin de garantir que le mobile reste en bonne position en cas de problèmes.



IRT 4 HIBAKE

HiBake constitue une alternative manuelle au modèle DTP, offrant une évaporation de 50 % et une cuisson complète à 100 %.





Système de traverse standard à suspension latérale



Système de traverses suspendues



Système de rails



Système de rails muraux



Système en O



Système en U



SYSTÈMES À RAILS POUR CHAÎNES DE MONTAGE

Systèmes de rails de polymérisation : qualité, simplicité et gain de place

Les rails peuvent être équipés de plusieurs dispositifs de chauffage montés sur des chariots qui glissent facilement sur à des bras équilibrés. Ils permettent un gain de place considérable entre les véhicules et aucun câble traînant au sol ne vient entraver le travail.

- Systèmes de rails sur mesure adaptés aux différentes zones de travail
- Alimentation électrique intégrée dans les rails
- S'intègre parfaitement dans les espaces restreints entre les véhicules

COMPOSEZ VOTRE SYSTÈME DE RAILS IRT

SYSTÈME DE TRAVERSES IRT

- Rail latéral
- Kit standard suspendu ou à suspension latérale
- Traverse
- Bras vertical
- Sécheur sur rail
- Commutateur principal
- Capot anti-poussière (cabine de pulvérisation seulement)

SYSTÈME DE RAILS IRT SANS TRAVERSE

FIXATION MURALE OU AU PLAFOND

- Rail latéral
- Kit de suspension mur ou plafond
- Chariot compl.
- Bras vertical
- Sécheur sur rail
- Commutateur principal
- Capot anti-poussière (cabine de pulvérisation seulement)

IRT SYSTÈMES DE RAILS

KIT RAILS LATÉRAUX			
<i>Peut être équipé de 100 A = 12 cassettes 400-480 V ou 6 cassettes 230 V</i>		<i>Peut être équipé de 200 A (2 x 100 A) = 24 cassettes 400-480V ou 12 cassettes 230 V</i>	
Réf.	Description	Réf.	Description
711986	0-4 m, Boulon pour rail 8 pces	712234	10-11 m
711987	4-5 m, Boulon pour rail 10 pces	712268	11-12 m
711988	5-6 m, Boulon pour rail 10 pces	712269	12-13 m
711989	6-7 m, Boulon pour rail 12 pces	712270	13-14 m
711990	7-8 m, Boulon pour rail 14 pces	712271	14-15 m
711991	8-9 m, Boulon pour rail 14 pces	712272	15-16 m
711992	9-10 m, Boulon pour rail 16 pces	712273	16-17 m
711993	10-11 m, Boulon pour rail 18 pces	712274	17-18 m
711994	11-12 m, Boulon pour rail 18 pces	712275	18-19 m
711995	12-13 m, Boulon pour rail 20 pces	712276	19-20 m
711996	13-14 m, Boulon pour rail 22 pces	712308	20 m et plus
711997	14-15 m, Boulon pour rail 22 pces		
711998	15-16 m, Boulon pour rail 24 pces		
711999	16-17 m, Boulon pour rail 24 pces		
712000	17-18 m, Boulon pour rail 26 pces		
712001	18-19 m, Boulon pour rail 26 pces		
712002	19-20 m, Boulon pour rail 28 pces		
712079	20-22 m, Boulon pour rail 32 pces		
712080	22-24 m, Boulon pour rail 34 pces		
712081	24-26 m, Boulon pour rail 38 pces		
712082	26-28 m, Boulon pour rail 40 pces		
712083	28-30 m, Boulon pour rail 42 pces		
714811	30-34 m, Boulon pour rail 46 pces		

KIT DE TRAVERSES SUSPENDUES / À SUSPENSION LATÉRALE	
Réf.	Description
714586	Kit de traverses suspendues
714587	Kit de traverses à suspension latérale (standard)

KIT DE TRAVERSES (AVEC BRAS PIVOTANT)	
<i>400-480 V, 3 Ph</i>	
Réf.	Description
713934	0-4 m
713935	4-5 m
713936	5-6 m
713937	6-7 m
<i>230 V, 3 Ph</i>	
Réf.	Description
713938	0-4 m
713939	4-5 m
713940	5-6 m
713941	6-7 m

COMMUTATEURS PRINCIPAUX	
Réf.	Description
121512	32A 230V < 2 cassettes 400-480V < 4 cassettes
121806	63A 230V < 4 cassettes 400-480V < 8 cassettes
190146	100A 230V < 6 cassettes 400-480V < 12 cassettes

CHARIOT COMPL.	
Réf.	Description
714724	Chariot pour système de rails, fixation murale ou au plafond (Quantité : 1/sécheur)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES SÈCHEURS SUR RAILS		
Réf.	IRT 3-20 PcD	Courant
800463	IRT 3-20 PcD: 400 V 3 Ph 6 kW (EU)	9A
800477	IRT 3-20 PcD: 230 V 3 Ph 6 kW (EU, JP)	15A
IRT 4-10 PcAuto		
800489	400 V 3 Ph 6 kW (EU)	9A
800525	230 V 3 Ph 6 kW (NA, ETL)	15A
800494	480 V 3 Ph 6 kW (NA, ETL)	9A
IRT 4-20 PcAuto		
800464	400 V 3 Ph 12 kW (EU)	17A
800480	230 V 3 Ph 12 kW (EU, JP)	30A
800479	480 V 3 Ph 12 kW (NA, ETL)	17A
800498	230 V 3 Ph 12 kW (NA, ETL)	30A
IRT COMBI 4-10 IR-UVA		
800618	400 V 3 Ph IR: 6 kW UVA: 1,2 kW (EU)	9A
IRT COMBI 4-20 IR-UVA		
800619	400 V 3 Ph IR: 12 kW UVA: 2,4 kW (EU)	17A

KIT DE SUSPENSION POUR INSTALLATION	
Réf.	Description
714719	Système mural, 1pce Boulon rail latéral / 2
714721	Système mural, 1pce Boulon rail latéral / 2

KIT D'EXTENSION DE RAIL	
Réf.	Description
190057	0-4 m
190058	4-6 m
190059	6-7 m
190060	Kit de jonction

CAPOT ANTI-POUSSIÈRE	
Réf.	Description
800664	Capot anti poussière, fixation murale (IRT 3-10 et 4-10)
800665	Capot anti poussière, fixation murale (IRT 3-20 et 4-20)

CAPOT ANTI-POUSSIÈRE ET SYSTÈME DE SURVEILLANCE	
Réf.	Description
800597	Capot anti-poussière et système de surveillance (pour cabine de pulvérisation seulement), avec 800154 400 V, 3 Ph (pas ETL), 2 cassettes

BRAS VERTICAL (HAUTEUR INSTALLATION)	
Réf.	Description
713990	2,25 to 3,40 m*
713910	2,25 to 3,15 m**
713911	2,25 to 2,7 m***
<i>Pour COMBI IR-UVA: *2,65-3,40 **2,65-3,15 ***2,65-2,70</i>	

SUPPORTS MURAUX POUR FIXER UN RAIL LATÉRAL AU MUR	
Réf.	Description
800154	Supports muraux, 14 pces
710222	Support mural, 1 pces



LE PORT DE LUNETTES DE SÉCURITÉ EST OBLIGATOIRE LORS DU REMPLACEMENT D'UNE LAMPE UV. NOUS FOURNISSONS UNE PAIRE DE LUNETTES DE SÉCURITÉ AVEC CHAQUE UNITÉ LIVRÉE.

IRT UVA

Sécheurs mobiles UVA forte énergie et performances de séchage exceptionnelles pour les matériaux de peinture UVA

Un sécheur UVA mobile est un outil indispensable pour sécher des peintures UVA sur des surfaces de moyennes et petites tailles. Le sécheur IRT UVA utilise les rayons UVA. Le spectre de rayonnement ultraviolet généré par la lampe UVA interagit avec des compositions chimiques de revêtements spéciaux afin d'obtenir un séchage durable de haute qualité.

Une intensité d'UVA suffisante est le facteur le plus important pour obtenir un durcissement rapide et de qualité. L'intensité de nos produits UVA est exceptionnelle et garantissent les meilleurs résultats, même pour le durcissement des couches d'enduit épaisses. Nos modèles UVA extrêmement maniables sont équipés d'une ou deux lampes UVA compactes de 1000 W haut rendement qui permettent un séchage extrêmement rapide.

Nous proposons également une combinaison de lampes infrarouges et UVA qui peuvent être utilisées individuellement ou en série. Les modèles combinés intègrent une unité de contrôle IRT et une sélection de programmes permettant d'accéder rapidement à une gamme d'applications prédéfinies.

Nos lampes UVA ne produisent pas d'ozone, et le verre protecteur filtre les rayons UVB/UVC.

- *Rapport de sécurité établi par un tiers (EN62471) pour la sécurité de l'opérateur*
- *Lampe sans production d'ozone avec verre protecteur filtrant les rayonnements UVB/UVC*
- *Polymérisation durable et de grande qualité*

COMBINAISON DE POLYMÉRISATION IR ET UVA

Sécheurs mobiles uniques associant les infrarouges à ondes courtes et les rayons UVA

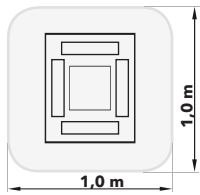
L'association des infrarouges à ondes courtes et des rayons UVA caractérise ce sécheur mobile unique. Une cassette comprend 4 lampes IR et 1 lampe UVA. Ces sécheurs UV mobiles intègrent 15 (IR : 12, UV : 3) programmes préconfigurés pour la peinture à base d'eau et de solvants, du mastic au vernis.

- Les IR et UVA peuvent être exécutés individuellement et en séquence
- Les lampes infrarouges sont montées sur des réflecteurs à revêtement d'or, réfléchissant jusqu'à 98% des rayons de courte longueur d'onde
- L'unité de commande IRT inclut la sélection des programmes
- Chronomètre mesurant la durée de vie des lampes



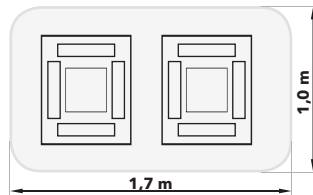
IRT Combi 4-1 IR-UVA

ZONES DE POLYMÉRISATION - UVA



IRT COMBI 4-1 IR-UVA

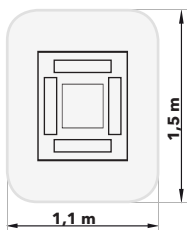
Une cassette à une distance de 550 mm avec une intensité UV-A de 25mW/cm²



IRT COMBI 4-2 IR-UVA

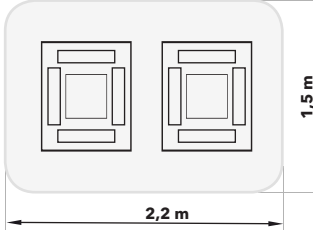
Deux cassettes à une distance de 550 mm avec une intensité UV-A de 25mW/cm²

ZONES DE POLYMÉRISATION - IR



IRT COMBI 4-1 IR-UVA

Une cassette à une distance de 600 mm sur tôle noire



IRT COMBI 4-2 IR-UVA

Deux cassettes à une distance de 600 mm sur tôle noire



IRT Combi 4-2 IR-UVA

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		
	IRT Combi 4-1 IR-UVA	IRT Combi 4-2 IR-UVA
Tension	380-420V 3 Ph/PE	380-420V 3 Ph/PE
Fréquence	50 Hz	50 Hz
Puissance	IR: 6 kW UVA: 1,2 kW	IR: 12 kW UVA: 2,4 kW
Fusible	10 A	16 A
Courant	IR: 9 A UVA: 3 A	IR: 16 A UVA: 6 A
Hauteur max. cassette	2240 mm	2240 mm
Réf.	800605	800606

CONSOMMABLES	
Réf.	Description
129070	Lunettes de sécurité UV/IF
712894	Filtre à air pour UVA
712894-10	Pack 10 Filtres à air UVA
714842	Kit lampe UV de rechange 400V 1,2 kW (Combi IR-UVA)
102700	Lampe-IR 1 kW 235V 360 U CPL
713576	IRT Filtre à air cassette
713576-10	10 IRT Filtres à air cassette



PowerCure, version XL spéciale.

POWERCURE

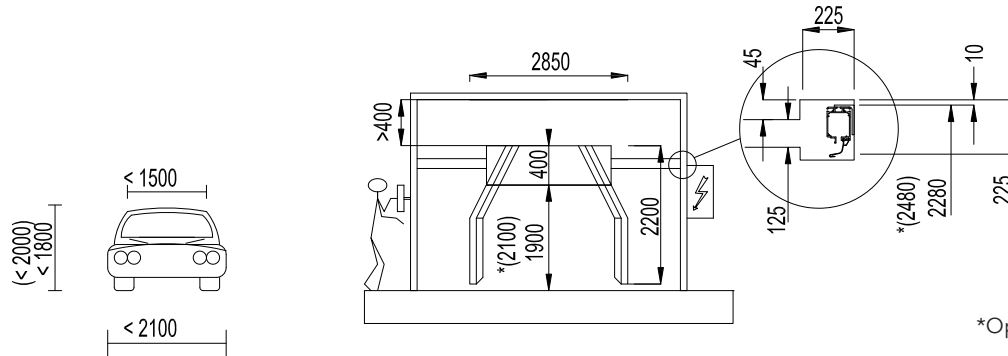
Configuration arche infrarouge contrôlée limitant les pertes d'énergie, de temps et d'espace

PowerCure offre un durcissement complet de l'intérieur vers l'extérieur. Chaque voiture peut immédiatement être soumise aux étapes suivantes, améliorant ainsi le rendement.

Des ailes angulaires permettent d'atteindre l'avant et l'arrière. PowerCure détecte la position de démarrage et économise de l'énergie en activant uniquement les lampes IR nécessaires.

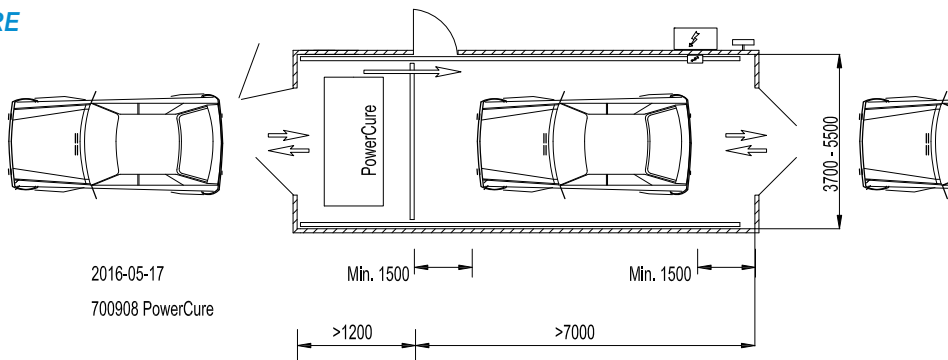
- Économise de l'espace et améliore le rendement, passe à l'étape suivante en quelques minutes
- Fonctionnement optimal avec plus de 20 000 heures de service par lampe
- Toutes les zones standard préprogrammées
- Aucun préchauffage des émetteurs nécessaire
- Capteurs laser intégrés permettant un positionnement précis
- Systèmes de ventilation intégrés

DIMENSIONS

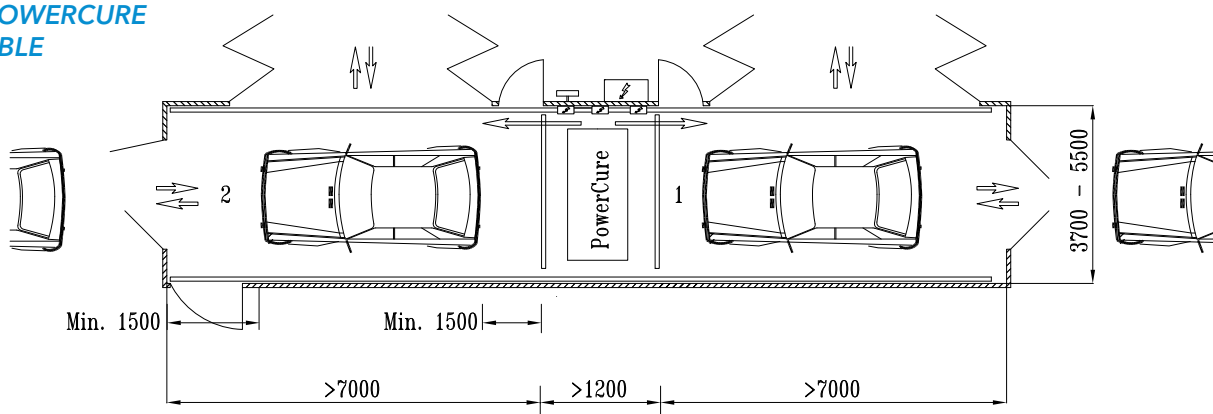


*Option hauteur disponible

IRT POWERCURE SINGLE



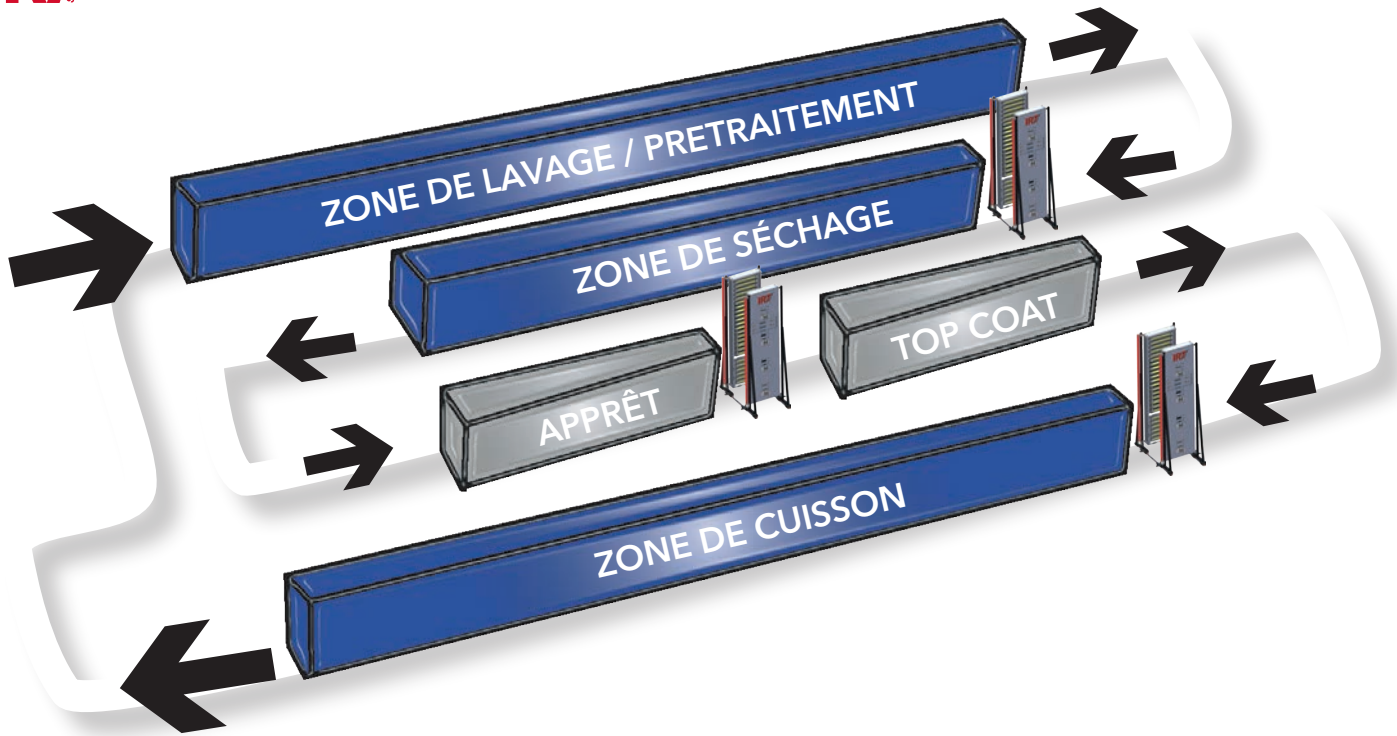
IRT POWERCURE DOUBLE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		
Puissance installée	54 kW / 63 A (20 lampes de 3 kW moins 6 kW de compensation de tension d'alimentation)	
Voltage	400 V, 3 Ph ~/PE	
Frequency	50-60 Hz	
TEMPS DE DURCISSEMENT		
<i>Véhicules de taille moyenne</i>		
	Couche de fond (env.)	Vernis (env.)
Capot	4 min	7 min
Porte	3 min	5 min



Des panneaux de commande tactiles, une interface graphique conviviale et des menus intuitifs accélèrent et facilitent la sélection des panneaux et du type de peinture.



CERTAINS PROBLÈMES DE QUALITÉ ONT DISPARU

Fabricant d'équipements de levage TAWI : "Grâce à l'IRT-Booster, nous avons vu notre taux de production augmenter immédiatement de 20% et certains problèmes de qualité ont disparu."



RYTHME DE PRODUCTION MULTIPLIÉ PAR 3

En un an, le fabricant de fours extérieurs Morsø a vu son rythme de production multiplié par 3. "L'équipement de test IRT a si bien fonctionné que nous avons refusé de le retourner."



CONTRÔLE COMPLET DES PROCESSUS

Entreprise de design intérieur PG & WIP avec une production annuelle de plus de 22 millions de pièces : "Nous utilisons des solutions IRT sur toutes nos chaînes de production. Le contrôle du flux de polymérisation et de production est essentiel dans le cadre d'un processus entièrement automatisé."

IRT-BOOSTERS, CHAÎNES DE PEINTURE

Un taux de production accru et une consommation énergétique réduite

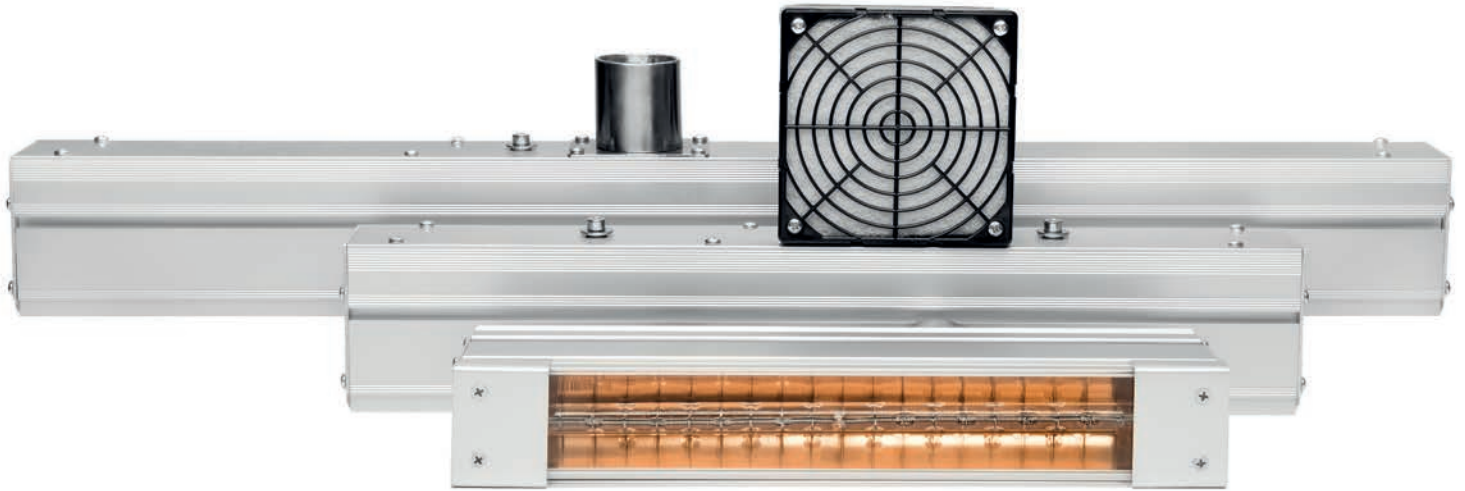
Les IRT-Boosters peuvent être combinés avec les méthodes de polymérisation les plus traditionnelles. Un IRT-Booster à infrarouge peut être placé en amont des fours à convection et de séchage dans n'importe quelle chaîne d'application de peinture sèche ou liquide avec convoyeur. Une précision extrême et l'augmentation efficace de la température de l'objet génère une augmentation du rythme de production, une réduction de la consommation d'énergie et met fin à certains problèmes de qualité.

- Un contrôle total de la température de la surface de l'objet
- Plein potentiel en quelques secondes, possibilité de programmer n'importe quel type de cycle thermique
- S'installe facilement sur des fours existants

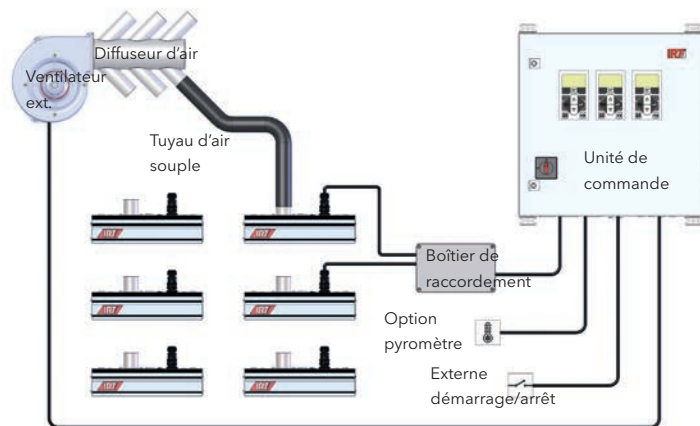


- Taux de production accru et chauffage performant
- Ne nécessite aucun ralentissement pour les produits atypiques
- 100% sec après lavage
- Chauffe de l'intérieur vers l'extérieur pour des résultats d'une grande qualité
- Économe en énergie, totalement activé en moins de 0,8 secondes, arrêt instantané
- 98% de réflexion énergétique avec des réflecteurs IRT dorés à l'or 24 carats
- Provoque la fusion de la poudre avant son entrée dans le four à air chaud, aucune contamination
- Possibilité d'ajouter d'autres dispositifs d'apprêts avec chauffage compact
- Faible entretien, plus de 20 000 heures de service par lampe





Modèle	Puissance	Dimensions (mm)	Tension
LE/LP 117	0,2 kW	120x92x74	230 V
LE/LP 117	0,2 kW	120x92x74	230 V
LE/LP 230	0,5 kW	233x92x74	230 V
LE/LP 230	1 kW	233x92x74	230 V
LE/LP 360	1 kW	363x92x74	230 V
LE/LP 360	2 kW	363x92x74	230 V
LE/LP 360	3 kW	363x92x74	230 V
LE/LP 360	4 kW	363x92x74	230 V
LE/LP 500	2 kW	503x92x74	400 V
LE/LP 500	3 kW	503x92x74	400 V
LE/LP 790	3 kW	793x92x74	400 V
LE/LP 790	4 kW	793x92x74	400 V
LE/LP 1124	4 kW	1127x92x74	400 V



EXEMPLE DE CONFIGURATION :

SingleHeaters avec ventilation externe, unité de commande et pyromètre.

IRT SINGLEHEATER

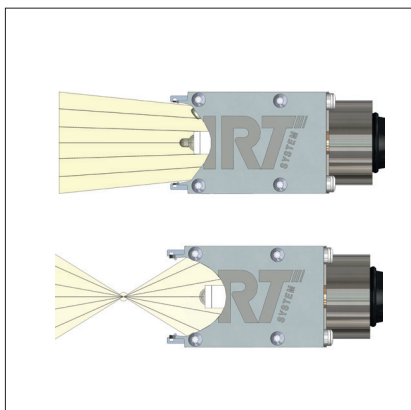
Système IRT modulaire

Avec SingleHeaters nous intégrons des émetteurs de chaleur extrêmement précis, efficaces, économes en énergie et compacts directement dans la chaîne de production existante car ils ne nécessitent que très peu d'espace. Cette solution offre un grand nombre de possibilités pour diffusé le bon type de chaleur au bon endroit sur les matériaux délicats comme le papier, les plastiques, le bois, la peinture et les adhésifs.

Du fait de la transparence de la plupart des matériaux aux rayonnements IR, la chaleur est transmise au cœur du matériau ce qui offre de nombreux avantages, notamment un chauffage complet et rapide, la réduction du risque de formation de bulles et de pellicules extérieures et une meilleure désorption des solvants.

Le SingleHeater réagit extrêmement rapidement au réglage de la puissance de chauffe.

L'économie d'exploitation est excellente car les SingleHeaters sont allumés ou éteints selon les besoins spécifiques de production.



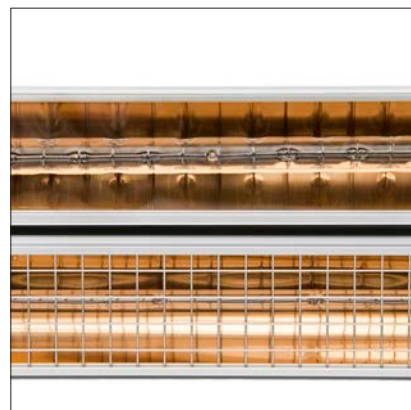
RÉFLECTEURS

En haut : Parabolique / En bas : Elliptique
Le secret du SingleHeater : faire converger la plus grande variété possible de rayonnements directs ou réfléchis sur le matériau.



VENTILATION

Le refroidissement peut être exécuté avec un ventilateur de refroidissement intégré ou séparé.



PROTECTION

Verre de sécurité ou grillage devant la lampe.



COMPLÉMENT : UNITÉ DE COMMANDE

Contrôle la température de la surface de l'objet lors des cycles thermiques complexes grâce à des panneaux tactiles intuitifs. Connecté aux phases marche/arrêt du processus.



COMPLÉMENT : DÉMARRAGE / ARRÊT AUTOMATIQUE

Une cellule photo-électrique détecte l'activité de la chaîne de production.



COMPLÉMENT : RÉGULATEUR DE TEMPÉRATURE

Pyromètre permettant un contrôle automatique de la température de la surface.

Un chauffage rapide, efficace et économe en énergie pour toutes les chaînes de production

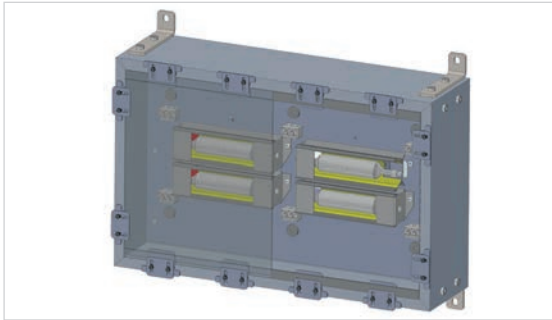
Notre SingleHeater se compose d'un boîtier de réflecteur, d'une bande réfléchissante remplaçable avec une surface dorée à l'or pur (réfléchit >98% du rayonnement IR) et d'une lampe IR tubulaire en quartz transparent (excellente transmission des rayonnements IR).

Disponible en différentes longueurs et personnalisable jusqu'à 6 m de long avec deux suspensions seulement. Prêt à monter et à connecter.

Choix modulaires pour SingleHeater :

Dimensions	117 - 1124 mm
Puissance	0,2 - 4 kW
Tension	115 - 480 V
Profil du réflecteur	Elliptique (E) ou Parabolique (P)
Protection de la lampe	Verre (G) ou Grillage (N)
Ventilation	Ventilateur intégré (I) ou Externe (E) ; le ventilateur externe doit être commandé séparément

PROJECT EXAMPLES



312130 SÈCHEUR UV

Application :

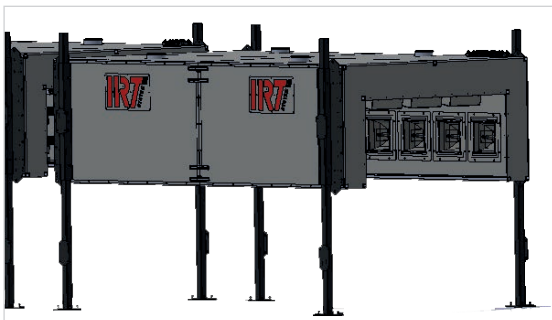
Chaîne de production d'un fabricant de portes

Installation :

Une unité de chaque côté de la chaîne de production après application du traitement des tranches. Les unités UV durcissent le revêtement appliqué sur les tranches.

Dimensions : 600 x 400 mm

Puissance : 16 kW



302080 SÈCHEUR IR/UV

Application :

Peinture liquide sur pièces en plastique pour l'industrie automobile.

Installation :

Deux fours installés sur la chaîne de production. Les pièces sont préchauffées aux IR. Une couche de vernis UV est appliquée pour former une surface parfaitement lisse pour le chromage sous vide.

Le four à UV durcit le vernis en 2 minutes environ.

Dimensions :

Four IR 2980 x 1924 x 1900 mm

Four UV 3500 x 1924 x 1900 mm

Puissance :

IR : 21 cassettes, 4 kW/pce

UV : 40 cassettes, 2 kW/pce



302070 DILATATION THERMIQUE POUR L'INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE

Application :

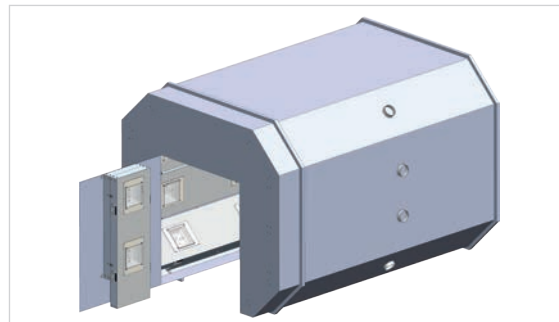
Un four IR à chauffage infrarouge pour dilater les pièces dans leurs fixations. Préréglé pour fonctionner 6 minutes et refroidir 3 minutes, avec paramètres ajustables protégés par mot de passe. Lorsque la pièce est dilatée dans la bonne position, elle est fixée.

Installation :

Mobile avec ouverture articulée, SingleHeaters à l'intérieur

Dimensions : Env. 2 m haut, 2 m diamètre

Puissance : 3 zones de 75 SingleHeaters, total 285 kW



428-2015 CABINE DE POLYMÉRISATION UV

Application :

Polymérisation de matériaux par UVB/UVC

Installation : Cabine / tunnel

Dimensions :

Dimensionnée pour les pièces de 2400 x 1000 x 500 mm

Puissance : 28 kW



300080 RAILS POUR VOIE FERRÉE

Application :

Polymérisation de colle isolante sur les pièces de rails.

Installation :

10 SingleHeaters positionnés en arche au-dessus de la chaîne de production

Dimensions : 1100 x 500 x 300 mm

Puissance : 20 kW



300860 SÉCHAGE DE TRANCHES

Application :

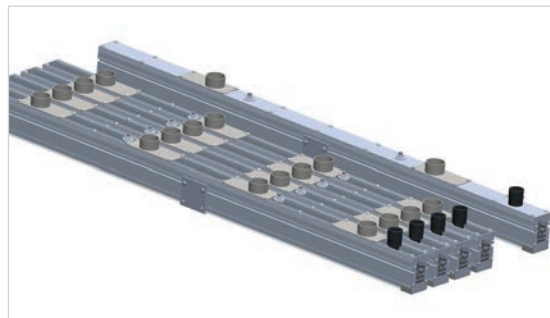
Fabrication de sols laminés, traitement de surface des tranches de chaque module séché par IR.

Installation :

2+2 SingleHeater 363 mm, avec unité de commande
2 zones, 15 programmes réglables
2 supérieurs avec protection grillage et 2 inférieurs avec verre de protection

Dimensions : 411 x 312 x 247 mm

Puissance : 16 kW



300990 RAMPES SINGLEHEATER

Application :

Rouleaux de chauffage dans processus de laminage dans l'industrie du papier. Maintient les rouleaux à une température constante pour renforcer le processus de laminage.

Installation : Chauffage IR ajouté sur 2 positions, sur les rouleaux et la chaîne :

Rouleau : 4 x P 360, 4 kW/pce, 4 pces/SingleHeater
Chaîne : 1 x P 230, 0,5 kW/pce, 6 pces/SingleHeater

Monté au-dessus de la chaîne de production, deux suspensions par SingleHeater.

Dimensions : 1444 x 55 x 110 mm

Puissance : Rouleau : 64 kW, Chaîne 3 kW



302020 DURCISSEMENT DES PIÈCES AÉRONAUTIQUES

Application :

Chauffage de la colle pour l'industrie aéronautique. Des capteurs thermiques surveillent, alertent et réagissent aux surchauffes et autres écarts par rapport au procédé défini. Des analyseurs de durcissement enregistrent le procédé seconde par seconde et consignent les données dans des tableaux faciles à utiliser. L'ensemble des informations sont consignées et exportées par Bluetooth vers un outil d'analyse des données à des fins de rapport.

Installation :

Trois types de sècheurs IR à ondes courtes sont montés sur cinq traverses. Le système de rail offre un accès total aux cellules d'assemblage. Le mouvement vertical est motorisé pour atteindre une plateforme inférieure.

Dimensions : Système de rails 22 000 x 7 000 mm



6391 SÉCHEUR À BRAS PIVOTANT

Application :

Industrie automobile, retouches hors chaîne

Installation :

Installation fixe au sol avec potence articulée et sècheur IRT.

Le bras pivotant articulé se déploie facilement autour de la voiture, sans perte d'espace. Il est constitué de deux sections et rattaché à un deuxième point de pivot.

Puissance :

Voir les informations sur les sècheurs PcAuto et DTP



302380 SÉCHEURS SYSTÈME EN O

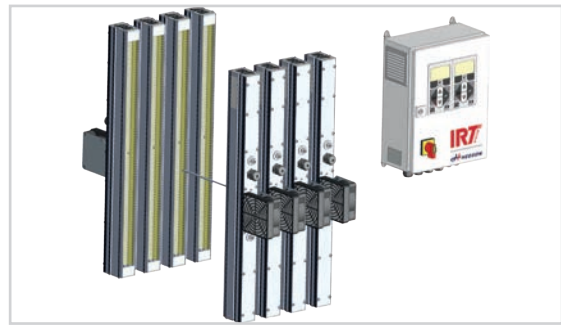
Application :

Industrie automobile

Installation :

Installation de rail à système en O pour accéder facilement aux sècheurs, cabine de pulvérisation pour retouches hors chaîne. Sècheurs équipés d'un bras motorisé ergonomique additionnel. Pour un meilleur environnement de travail, une table élévatrice Herkules HM 1100-04 est encastrée au sol.

Puissance : 2 pces DTP 464-20 sècheurs, 20 kW/pce



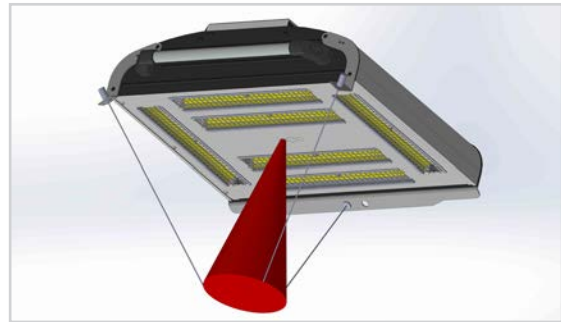
301000 AUTO B-COLUMNS

Application:

Cuisson B - colonnes online ligne d'assemblage constructeur auto

Installation: Positionné sur chaque côté de la ligne d'assemblage

Puissance: 4 x 3 kW sur 2 zones, pour deux colonnes B



302090 3-POINT LASER ADD-ON

Application: Guide visuel additionnel pour une distance et un angle précis

Installation: Compléments pour unité mobile

Dimensions: Taille cassette 600 x 600 mm

Puissance: 6 kW



300980 POLYMÉRISATION SUR CHAÎNE DE MONTAGE AUTOMOBILE

Application :

Sècheur DTP 425-2 haute-performance personnalisé équipé en option d'un double pyromètre facilitant

l'ajustement. L'option de pyromètre principal applicable aux deux cassettes vous permet d'atteindre les zones les plus difficiles sur la voiture. Il est également possible de redémarrer le laser afin de garantir que le mobile reste en bonne position en cas de problèmes.

Installation : Mobile

Dimensions : Dimensions des cassettes 500 x 600 mm

Puissance : 8 kW



20220 CONVOYEUR AVEC POWERCASSETTE IRT

Application :

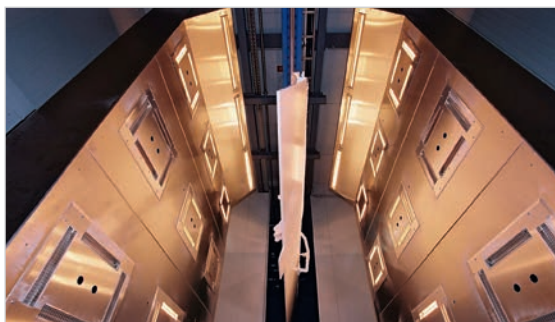
Fabricant d'instruments et d'analyseurs. Coil coating sur convoyeur

Installation :

Installation complète incluant une zone de pré-refroidissement, zone de séchage IR, zone de refroidissement

Dimensions : 6740 x 1265 x 510 mm

Puissance : 24 kW



33930 POWERCASSETTE IRT

Application :

Ligne de convoyeur avec PowerCassettes IRT pour le séchage de la peinture sur composite dans l'industrie aérospatiale

Installation :

Modules de PowerCassettes de chaque côté du convoyeur

Dimensions : 4200 x 3800 mm

Puissance : 270 kW



300180 CHAUFFAGE SUPÉRIEUR

Application :

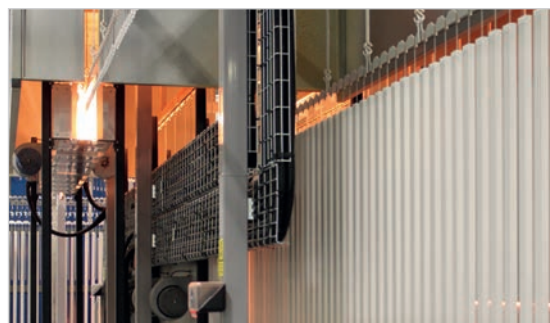
Chaîne de montage automobile, polymérisation de la peinture sur les plafonds automobiles

Installation :

Chauffage supérieur pour chaîne de montage automobile

Dimensions : 6000 x 2000 mm

Puissance : 240 kW



300840 FOUR IR SUR PLUSIEURS CHAÎNES POUR REVÊTEMENT PAR PULVÉRISATION

Application :

Fabricant de pièces (décoration intérieure) avec traitement annuel, revêtement par pulvérisation et emballage d'environ 22 millions de pièces.

Polymérisation des pièces de 50 à 1500 mm de hauteur.

Installation :

Un four IRT-System complet avec plusieurs chaînes pour contrôler les flux de polymérisation et de production.

Puissance : 530 kW



81 -2011-1 IRT-BOOSTER

Application :

Renforcer la chaîne de revêtement par pulvérisation dans la fabrication d'équipements de levage

Installation :

L'installation d'un IRT-Booster sur une chaîne de revêtement par pulvérisation augmenter le taux de production de près de 20%. et a également permis de supprimer quelques problèmes de qualité.

Dimensions : 500 x 280 x 300 mm

Puissance : 18 kW



300820 IRT-BOOSTER MOBILE

Application :

Fabrication de fours extérieurs. Lots de pièces en fonte polymérisées avec IRT-Booster. La technique d'infrarouges à ondes courtes de l'IRT remplace le séchage traditionnel. L'activation et l'arrêt immédiats, associés à la réduction du temps de fonctionnement et à une vitesse accrue permet de multiplier le rythme de production par trois.

Installation : Mobile avec SingleHeaters

Dimensions : 2504 x 1383 x 1969 mm

Puissance : 80 kW



302230 BRAS MOTORISÉ

Application :

Industrie automobile

Installation :

Sécheurs à système de rails avec bras motorisé ergonomique

Puissance : IRT DTP 428 12 kW et IRT DTP 425 8 kW



300400 TÉLESCOPIQUE MOBILE

Application :

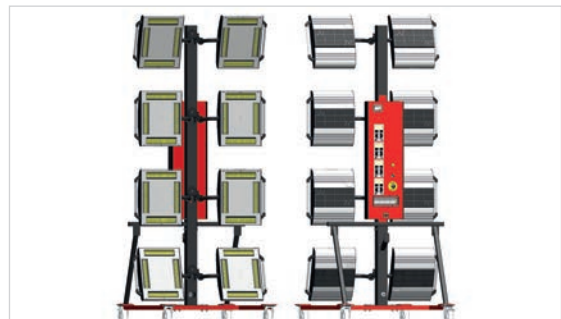
Industrie automobile

Installation :

Retouche hors chaîne à l'intérieur des camionnettes

Dimensions : Portée télescopique étendu, 1000 mm

Puissance : 6 kW



300780 MOBILE GRANDES DIMENSIONS

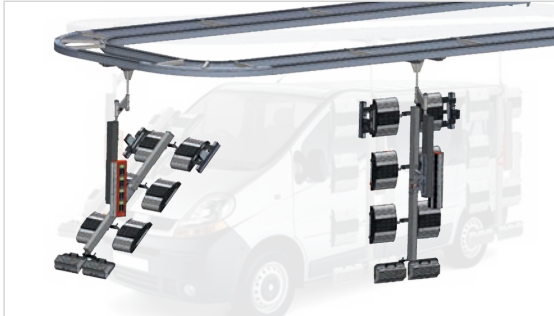
Application :

Sécheur mobile grandes dimensions pour tous types de polymérisation, chauffage et séchage

Installation :

Mobile, avec 8 cassettes 4 kW/pce

Puissance : mobile 4-8 cassettes, 48 kW



300450 SÉCHEURS À RAIL SYSTÈME EN U

Processus de fabrication :

Industrie automobile, retouches hors chaîne

Installation :

Sécheurs à système de rail en forme de U.
Sécheur avant avec orientation motorisée.

Dimensions :

Installation : hauteur 2500 x largeur 1200 mm

Puissance : 68 kW



300070 SÉCHEUR POUR CABINE DE CAMION

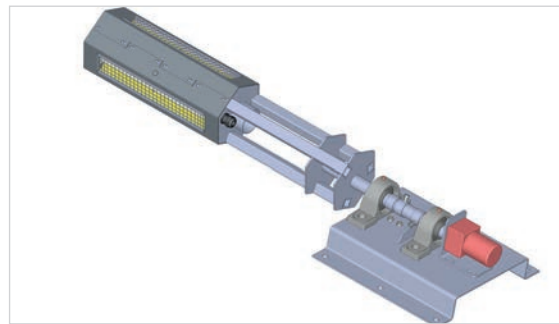
Application :

Industrie automobile (camions), retouches hors chaîne

Installation :

Assemblage pour camions, sécheur à rails avec mouvement vertical motorisé

Puissance : Sécheur PcAuto 6 kW



300570 POLYMÉRISATION DE L'INTÉRIEUR DES CONDUITES

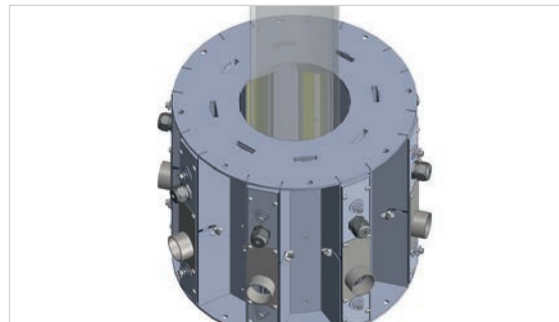
Application :

Conduites pour le secteur énergétique

Installation :

Chauffage IR tournant pour durcir le revêtement à l'intérieur des conduites

Puissance : 48 kW



300690 RÉTICULATION DES TUBES

Application :

Les tubes sont réticulés à l'aide d'un chauffage infrarouge. La fibre plastique est entrelacée pour renforcer le matériau.

Installation :

Chauffage IR installé autour du tube

Dimensions : Deux modèles pour deux unités de production de tubes

4 x 4 kW SingleHeaters pour tuyaux $\varnothing > 75$ mm

8 x 4 kW SingleHeaters pour tuyaux $\varnothing 75-160$ mm

Puissance : 48 kW

PERFORMANCE ABOVE ALL

Hedson est l'un des principaux fournisseurs mondiaux d'équipements de polymérisation peinture, de levage et de nettoyage pour les ateliers du secteur automobile. Issus du domaine de l'ingénierie, nous possédons des dizaines d'années d'expérience, d'écoute des besoins des clients et d'innovation - des technologies garantissant l'amélioration de l'environnement de travail, la protection des opérateurs et un gain de productivité. Notre volonté d'ajouter une valeur réelle et mesurable se retrouve dans chaque solution Hedson vendue ou en fonctionnement - des équipements avancés mais faciles d'utilisation, avec un service clients incomparable, Hedson, c'est les performances avant tout.

www.hedson.com

