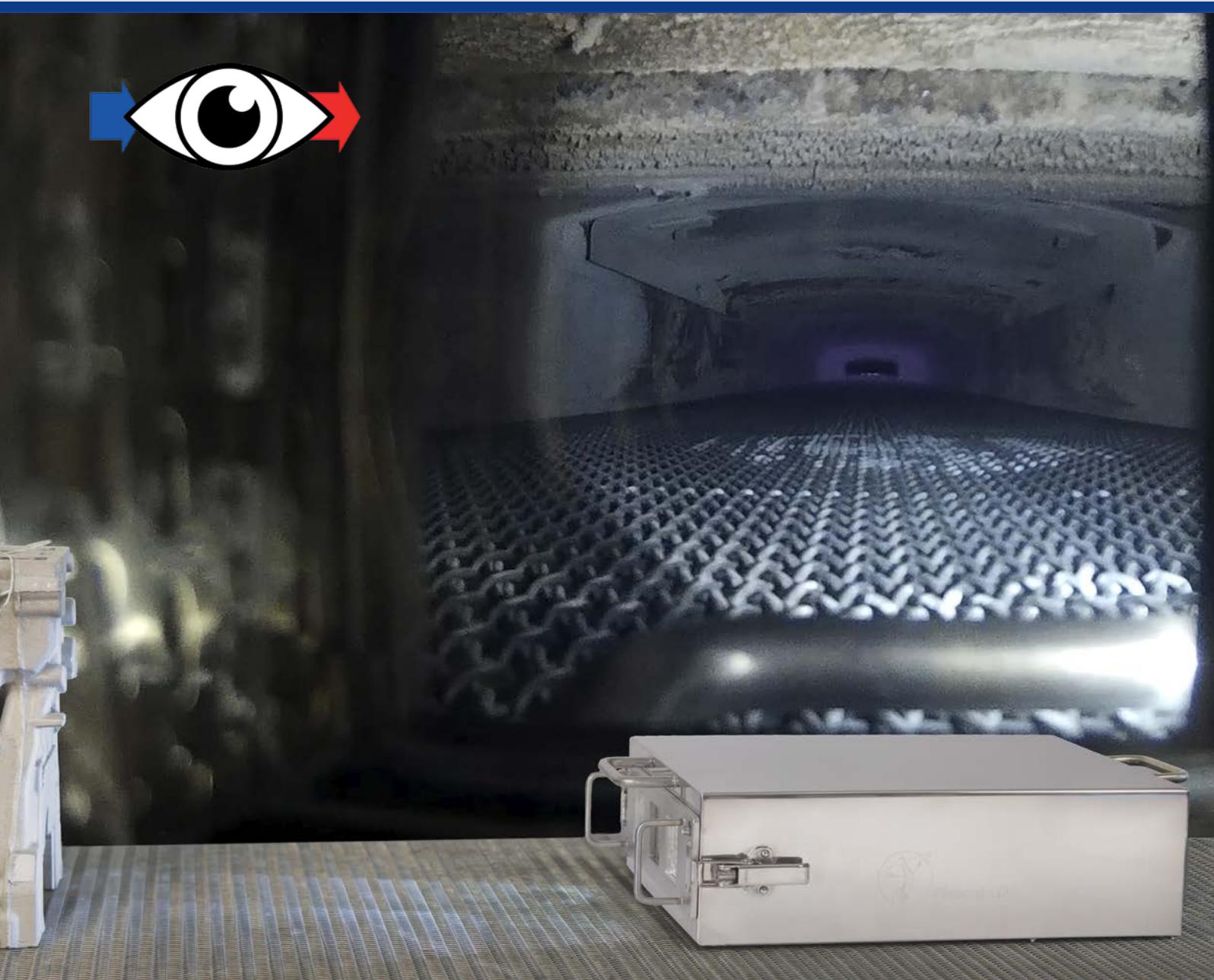




**Phoenix<sup>TM</sup>**  
Phoenix Temperature Measurement

# Optic System

Profilage optique de fours



*.... une vue d'ensemble du produit dans votre four !*

# Phoenix<sup>TM</sup> Optic System Profilage optique de fours

## Optic System

La caméra fournie avec le système optique Phoenix<sup>TM</sup> a été conçue pour une utilisation dans des environnements hostiles et à haute température, elle est donc idéal pour le processus de profilage optique. L'appareil offre une carte mémoire et une batterie rechargeable le rendant parfait pour une utilisation à distance et une installation dans le bouclier.

## Caméra vidéo

Résolution :	Réglable par l'utilisateur jusqu'à 4K : 3840x2160 @ 24fps
Carte mémoire :	32 GB (fractionné en intervalles de capture vidéo)
Durée d'enregistrement :	180 min @4K
Batterie:	Rechargeable USB
Transfère vidéo :	Via USB ou lecteur de carte
Etat caméra :	LED, Audio & Vibration
Dimensions:	104 x 32 x 32 mm / 4.1 x 1.3 x 1.3 inch



## Torche à haute température

La torche à LED à haute température robuste donne un contrôle complet sur l'éclairage avec un réglage de l'intensité et du champ de vision.

Intensité de la torche :	Réglable jusqu'à 960 lumens maximum
Lentille de la torche :	Borosilicate évalué jusqu'à 500 °C / 932 °F
Champ de vision :	Réglable par l'utilisateur (Etroit – Focus produit, Large – Focus four)
Batterie :	Remplaçable par l'utilisateur Lithium CR123 (70 °C / 158 °F)
Durée de la batterie :	2 heures @ 960 Lumens



## Qu'est ce que le profilage optique ?

Le profilage optique est une technique complémentaire à celle du profilage thermique où au lieu de mesurer la température d'un produit ou d'un procédé, le système enregistre une vidéo du voyage des produits à travers le four. Ces preuves vidéo peuvent être précieuses pour comprendre le fonctionnement et l'état du four sans pour autant arrêter la production et connaître de longues périodes de refroidissement et la difficulté de démonter le matériel. Les problèmes liés au four ou au transfert du produit peuvent être alors rapidement identifiés et corrigés. De potentiels problèmes futurs peuvent être détectés et des mesures correctives peuvent être prises, empêchant les arrêts de ligne non désirés.

## Phoenix TM vous fournit la solution :

Le système optique innovant et unique de Phoenix<sup>TM</sup> permet un profilage optique des processus thermiques. Avec des boucliers thermiques conçus sur mesure, la caméra vidéo et la torche fournissant un éclairage indépendant, peuvent voyager en toute sécurité dans le four permettant la collecte d'images vidéo haute résolution du produit et du four. L'examen de l'enregistrement vidéo, post run, peut mettre en évidence les problèmes qui peuvent ne pas être apparents et situés dans le processus. Voyez exactement ce que votre produit voit lorsqu'il traverse le four ou le four en conditions normales de production.





## Bouclier thermique TS64

Spécialement conçu pour les applications de finition, le bouclier TS64 offre une manipulation facile et de hautes performances dans un design compact. Idéal dans l'industrie automobile pour la surveillance des carrosseries de voitures peintes se déplaçant dans le four de polymérisation. Le bouclier est livré avec un support de montage en option, permettant l'inclinaison et le réglage de la rotation du bouclier ainsi que la mise au point précise de la caméra sur les zones d'intérêt.



Spécification du bouclier thermique

Modèle	TS64 140-1-2
100°C /h:min	5:24
150°C /h:min	2:30
200°C /h:min	1:42
250°C /h:min	1:12
Haut. mm	140
Larg. mm	208
Long. mm	321
Poids / kg	9.5

## Bouclier thermique TS68

Spécialement conçu pour les applications à haute température avec atmosphère ou sous-vide, le bouclier TS68 offre un design robuste proposant une protection jusqu'à 600 °C dans un environnement potentiellement hostile. Lors d'un passage étroit du four, le bouclier traversera une zone convoyée de faible hauteur avec facilité. La conception de la plaque frontale permet un accès facile à la fois à la caméra ainsi qu'à la torche ou aux torches.



Spécification du bouclier thermique

Modèle	TS68 125-1-1
400°C /min	53
450°C /min	45
500°C /min	41
600°C /min	33
Haut. mm	125
Larg. mm	338
Long. mm	511
Poids / kg	19.5

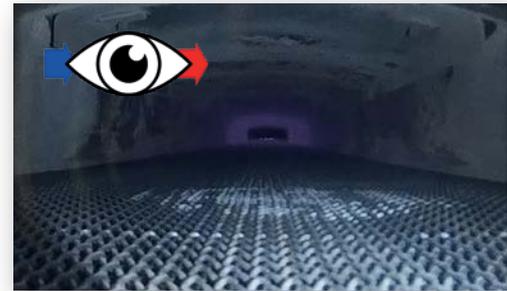
Besoin d'un bouclier thermique adapté à votre application ? Dites-nous vos besoins, et si c'est possible, nous le concevrons et le fabriquerons pour vous ! Nous nous développons constamment et sommes impatients de relever de nouveaux défis.



## Etat du four

Vérifier l'état des parois internes pour s'assurer qu'elles sont adéquates

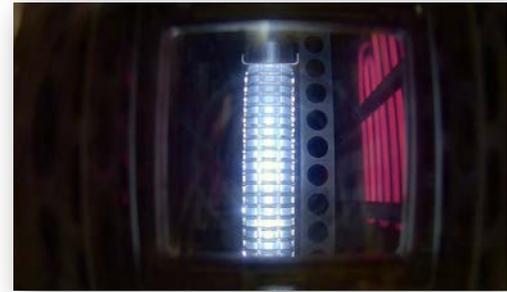
- Panneaux endommagés ou déformés / Espaces d'étanchéité / Corrosion
- Accumulation de saletés/pétrole/condensat ou débris de traitement  
Risque de contamination - identifier les actions de nettoyage critiques
- Ajustement correct de l'alignement de la gaine pour permettre une bonne fluidité de l'air / transfert de chaleur convectif
- Identifier les événements d'allumage ou d'autres problèmes de sécurité



## Transfert de produit

Vérifier que le produit se déplace en toute sécurité et en douceur tout au long du processus sans conflits ou obstructions

- Les courroies transporteuses roulent et l'orientation du produit est maintenue constante  
- aucun dommage au niveau des courroies ou de distorsion
- Aucune vibration du produit ou mouvement excessif susceptible d'endommager le produit ou affecter l'étape de traitement
- Vérifier que les produits peuvent passer sans heurter le four ou produits agglomérés



## État et fonctionnement des caractéristiques clés du four

Vérifier que les fonctions clés fonctionnent correctement et ne sont pas endommagées

- Ventilateurs, conduits, thermocouples de commande, conduites d'alimentation en gaz, rideaux/brosses de séparation de zone

## Observation du traitement thermique

Vérifier que le processus est exécuté correctement lorsque l'action du traitement thermique est physiquement visible.

## Profilage optique - Les avantages technologiques

**Instantané** - Visualisez l'intérieur de votre four sans avoir à démonter le four ou à arrêter la production.

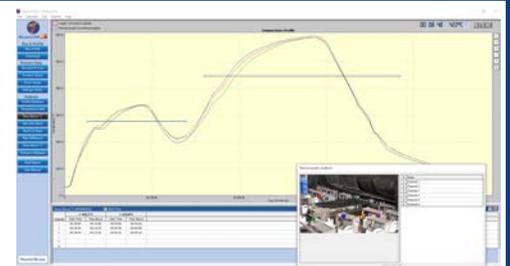
**Nouvelle compréhension** - Voir le processus de traitement thermique réel qui se produit lorsque cela entraîne des changements visuels du produit.

**Conditions de production** - Voir le fonctionnement de l'étuve ou du four dans des conditions de production réelles entièrement chargées.

**Gain de temp** - Aucun délai pour refroidir, démonter, remonter comme avec les procédures d'inspection normales, etc.

**Complémentaire** - Exécutez le profilage optique simultanément avec le profilage thermique pour combiner l'information thermique et visuelle.

**PhoenixTM** fournit depuis dix ans des systèmes embarqués de profilage de température pour de nombreuses applications industrielles à l'échelle mondiale. Avec un large éventail d'options d'enregistreurs de données, de boucliers thermique, de solutions TUS, le profilage thermique vous permet de comprendre, contrôler, améliorer et valider votre processus thermique. Contactez PhoenixTM pour en savoir plus sur la façon dont le profilage optique et thermique peuvent vous aider à tirer le meilleur parti de votre processus de traitement thermique.



## PhoenixTM GmbH

Dehmer Str. 48  
D- 32549 Bad Oeynhausen  
Tel.: +49 5731 30028 0  
Fax: +49 5731 30028 14



[www.phoenixtm.de](http://www.phoenixtm.de)  
[info@phoenixtm.de](mailto:info@phoenixtm.de)