

# INDUX R4

PELLICULE EN USAGE RADIOGRAPHIQUE INDUSTRIEL

## Généralités

INDUX R4 est une pellicule en usage radiographique industriel déterminée aux tests non destructifs des matériaux à l'aide d'un rayonnement X ou gamma.

INDUX R4 est une pellicule de la sensibilité moyenne, haut contraste, de grain très fin, avec la haute netteté, destinée à la radiographie avec ou sans feuilles en plomb. Elle est parfaite pour la majorité des applications standard.

Cette pellicule convient à la catégorie C3 selon la norme ISO 11699-1 ou selon la norme ASTM E 1815, classe 1.

La qualité de INDUX R4 films réponds aux exigences de certification BAM.

## Aplication

INDUX R4 peut être appliquée en radiographie des pièces à paroi mince ou moyen ou des produits en métaux légers avec une tension faible. Avec la tension plus élevée la pellicule convient à examiner des pièces à paroi épais en métal léger ou des pièces/produits à paroi mince en acier. En utilisant le rayonnement gamma d'énergie élevée la pellicule convient à la radiographie des pièces/produit à paroi épais en métal compact.

## Emballage

Emballage quotidien (FOMAPAK) – feuilles isolées dans l'emballage sous vide avec des feuilles en plomb d'épaisseur de 0,025 mm

formats: 6x10, 6x12, 6x16, 6x20, 6x24, 6x30, 6x40, 6x48, 10x10, 10x12, 10x16, 10x20, 10x24, 10x30, 10x40, 10x48, 18x24 a 30x40 cm et d'autres tailles selon un accord avec le producteur.

L'emballage sous vide du type FOMAPAK assure le contact optimal de la pellicule à la feuille en plomb, la manipulation facile, imperméabilité de l'emballage à l'air et à l'eau.

## Emballage pour la chambre noire (KB)

formats : 6x24, 6x40, 6x48, 10x12, 10x24, 10x40, 10x48 a 10x72, 18x24 a 30x40 cm et d'autres tailles selon un accord avec le producteur.

## Emballage de pellicule en bobine

- Pellicule en bobine avec une feuille en plomb,
- Pellicule en bobine sans feuille en plomb (DW),
- Pellicule en bobine nue (BLR).

On peut discuter d'autres formats avec le producteur.

## Base de pellicule

INDUX R4 est fabriquée sur la plaque bleue pâle en polyester de l'épaisseur de 0,175 mm de dimensions stables.

## Feuilles

Les types emballés dans la feuille (FOMAPAK) contiennent les feuilles en plomb d'épaisseur 0,025 mm enveloppées du papier du poids au mètre carré de 70 à 90 g/m<sup>2</sup> de deux côtés de la pellicule.

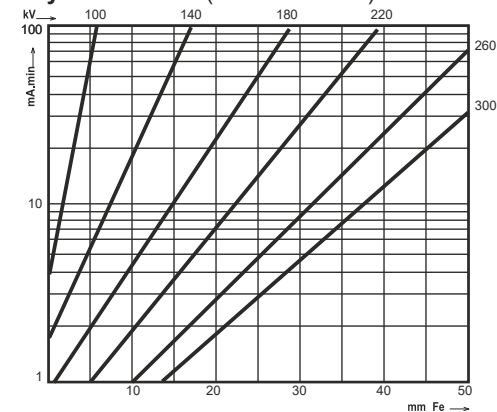
## Eclairage de la chambre noire

INDUX R4 est traité lors d'un éclairage de sécurité indirect jaune ayant une longueur d'onde excédant 590 nm et supérieure. La longueur de l'éclairage et la distance de la matière traitée à partir de la source de l'éclairage doivent être essayées.

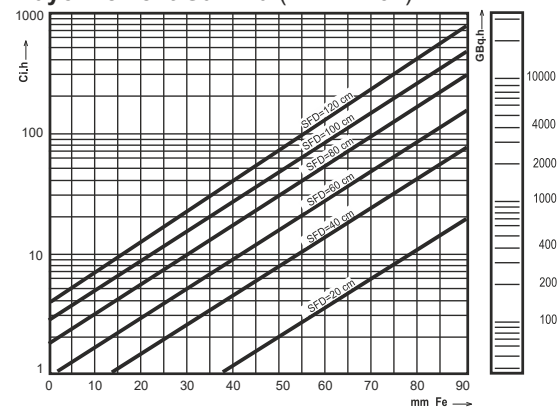
## Diagramme d'exposition pour acier

Pour la densité optique D = 2, les feuilles en plomb d'épaisseur 0,025 mm avant et arrière, révélateur FOMADUX LP-T 5 minutes à 20°C.

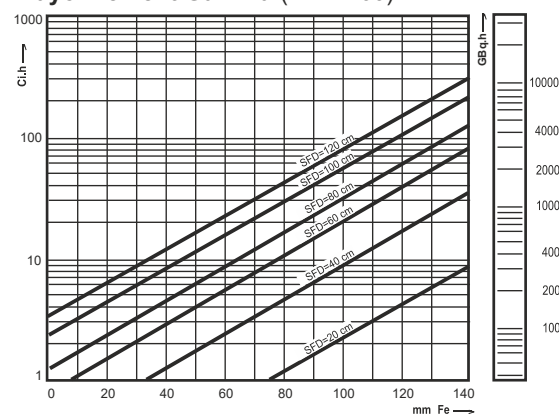
### Rayonnement X (FFD = 100 cm)



### Rayonnement Gamma (iridium 192)



### Rayonnement Gamma (kobalt 60)



## Traitement

INDUX R4 est destiné aux deux développements, automatique et manuel.

### Produits chimiques recommandés au traitement manuel :

FOMADUX LP-T révélateur et révélateur – solution d'entretien (durée de développement 5 minutes à 20 °C, 1 + 3).  
Fixateur rapide FOMAFIX.

### Produits chimiques recommandés au traitement automatique:

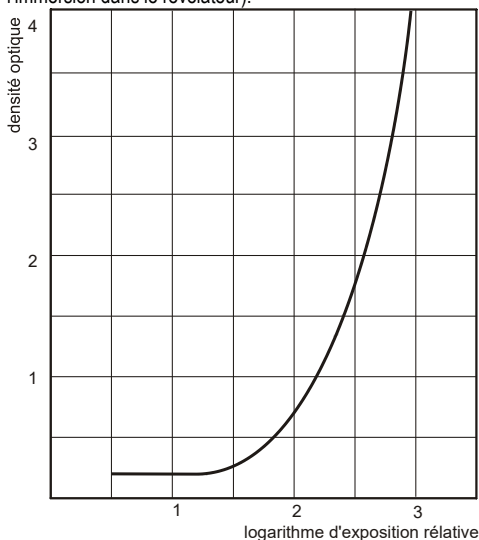
FOMADUX LP-D révélateur – solution d'entretien (durée de développement 2 minutes à la température de 28 °C).  
Solution d'initiation du révélateur FOMA LP-DS.

Fixateur rapide FOMAFIX + FOMAFIX H agent de durcissement.

INDUX R2 peut être aussi traitée dans les produits chimiques compatibles d'autres producteurs, par exemple Agfa G135 révélateur pour le traitement automatique 100 seconds de temps d'immersion à la température de 28°C ou pour la traitement manuel 5 minutes de développement à 20°C.

## Caractéristiques sensitométriques

220 kV/10 mA/8 mm Cu, développement automatique, révélateur FOMADUX LP-D, durée de traitement 8 minutes à la température 28 °C (correspond à 120 secondes de l'immersion dans le révélateur).



## Déposition en archive des pellicules développées

Le producteur garantit la déposition en archive pour une durée de 50 ans au minimum, si les conditions suivantes sont satisfaites :

Les pellicules doivent être parfaitement fixées et lavées.

Les pellicules doivent être stockées à l'humidité relative 30 à 60 % et hors d'atteinte des gaz nuisants.

## Stockage des pellicules non exposées

Les pellicules non exposées devraient être stockés dans les emballages originaux étanches à l'endroit froid, sec, (à la température entre 10 et 25°C, l'humidité relative de 40 à 60 %, hors d'atteinte des évaporations agressives et des gaz et du rayonnement ionisant).

Après l'ouverture du sachet de films il est nécessaire de le refermer par deux replis pour l'assurer contre une ouverture involontaire. Ce fait empêchera la pénétration de l'humidité à l'air dans le sachet.

Dans le cas contraire il est possible que les feuilles particulières collent ensemble.

Les pellicules exposées doivent être développées le plus tôt possible.

---

Ce produit a été fabriqué et mis au marché en accord avec le système de qualité respectant les exigences des normes internationales EN ISO 9001.