



ArcelorMittal

# Indaten®

## Un acier magique en harmonie avec la nature

Une fois exposé à la nature, cet acier magique développe une belle patine qui forme une cuirasse protectrice et prépare sa couleur brune violacée typique. Compte tenu de sa spécificité, l'Indaten® est uniquement disponible chez Arval en Coque MD, un produit de façade spécialement développé pour assurer une longévité exceptionnelle de votre bâtiment.

L'Indaten® développe sa patine suite à son exposition à l'atmosphère. La première couche d'oxyde apparaît au bout de quelques semaines, la couleur finale étant obtenue après un à deux ans. La finition peut résister, sans maintenance, pendant 80 ans au moins. L'acier peut également être préoxydé. Le métal d'alliage primaire de ce type d'acier est du cuivre dans des concentrations allant jusqu'à 0,55%. Le cuivre produit une couche de protection homogène et qui se régénère automatiquement sur la surface. Cette couche retarde la corrosion et préserve l'intégrité de l'acier sous-jacent.

### L'avantage de l'Indaten®

L'avantage de l'Indaten® réside dans la combinaison de la durabilité et de la beauté naturelle. Contrairement à d'autres matériaux de construction, cet acier ne requiert pas de protection supplémentaire contre la corrosion, tout simplement parce qu'il l'assure lui-même, naturellement !

Une fois exposé à l'environnement naturel, cet acier de construction à grain fin et à haute limite d'élasticité développe sa couche d'oxyde brune violacée (la patine), qui est comme une cuirasse protégeant l'acier contre la corrosion qui affecterait d'autres matériaux.

- Pas besoin de peinture ni de produits chimiques
- Réussite esthétique
- Protection naturelle contre la corrosion
- Moins de frais de maintenance



CISE DRI1 - photographie Grégoire Auger - architecte CBA architecture et associés

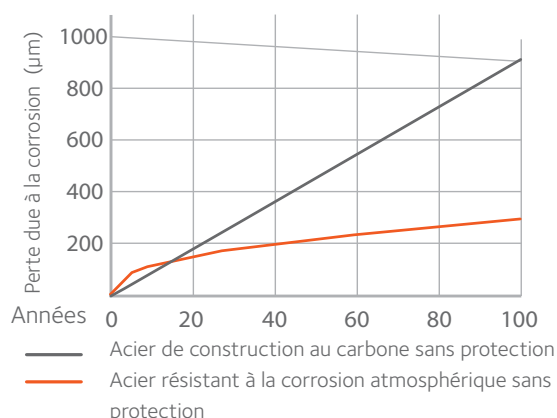
- Ecologique et entièrement recyclable
- Longévité

### Applications

L'Indaten® est un matériau de choix pour de nombreux projets architecturaux, décoratifs et verts. Sa durabilité, sa faible maintenance et son attrait esthétique unique en son genre en font une solution idéale pour les façades.

### Fonctionnalité

La couche protectrice se forme lorsque la surface de l'acier est exposée à un environnement humide et sec en alternance. La formation d'une couche protectrice optimale limite considérablement le degré de corrosion et évite un amincissement de l'acier.



Pertes dues à la corrosion (acier résistant à la corrosion atmosphérique vs acier de construction au carbone)

### A propos de l'aspect

L'aspect de la patine est fonction du temps, de la température moyenne d'exposition et du taux d'humidité. Il est également influencé par des facteurs comme la concentration de SO<sub>2</sub> ou de chlorure dans l'air. Ainsi, dans un environnement industriel, la patine tend à développer une couleur plus foncée qu'en milieu rural. Au fil du temps, la patine passera du rouge orangé à une couleur plus foncée, tendant vers le brun violacé. Bien que ce processus puisse prendre deux ans, il peut être accéléré par sablage. En fait, cette opération est conseillée pour garantir une coloration homogène de la patine.

### Assemblage

Des fixations spécifiques sont requises pour l'acier résistant à la corrosion atmosphérique. Il est fortement recommandé d'éviter que l'acier résistant à la corrosion atmosphérique entre en contact avec l'aluminium, le cuivre, le zinc ou l'acier inoxydable. Il faut toujours utiliser un élastomère pour éviter le contact entre le boulon et le panneau. La meilleure solution consiste à utiliser des fixations en acier résistant à la corrosion atmosphérique.

### Correspondance avec les normes européennes

L'Indaten® satisfait aux critères de la norme EN 10025-5:2005.

## Les détails

Il y a lieu d'éviter :

- une humidité et une condensation permanentes
- les atmosphères industrielles extrêmes
- les vapeurs corrosives
- les milieux marins
- le contact avec le sel de déneigement

De plus, pour obtenir un bel aspect, il convient d'avoir une gestion adéquate de l'eau de ruissellement afin d'éviter la formation de taches (utilisation de gouttières, de drains, etc.). L'utilisation de nos coques MD, spécialement conçues afin d'éviter les rétentions d'eau, garantit la pérennité de la façade.

## La Coque MD, valoriser les volumes

Les Coques MD soulignent une architecture volontaire où la façade participe à l'expression du volume, dans sa planéité, ses courbes et ses séquences. Ce système offre des possibilités de signature visuelles uniques et exclusives: fabriqués sur mesure à partir d'un calepinage défini, le parement s'adapte parfaitement au geste architectural.

## Principe de mise en oeuvre et fixations

Les fixations sont non apparentes. Les rails porteurs sont fixés par l'intermédiaire de pattes-équerres sur la paroi à habiller. Ces pattes équerres ainsi que les fixations au mur support doivent être conformes aux prescriptions du cahier CSTB n° 3194.

## Nous sommes là pour vous aider

Nos équipes de prescription et nos techniciens sont là pour vous soutenir et vous aider dans votre projet. Visitez-nous sur:

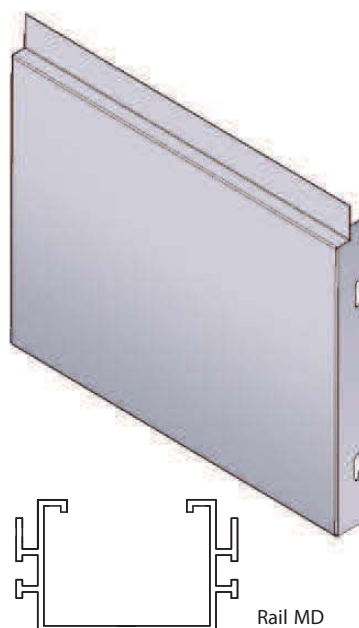
[www.arcelormittal.com/arval](http://www.arcelormittal.com/arval)

## Principales caractéristiques

Qualité	Cr (%)	Cu (%)	P (%)	T (°C)	KV (J) min.	Epaisseur (mm)	EN 10025-5:2005	Equivalence ASTM
Indaten® 355A	0,3-0,8	0,25-0,55	0,06-0,15	0	27	1,7-26,5	S355J0WP	A242 A606 T2 A606 T4
Indaten® 355D	0,4-0,8	0,25-0,55	< 0,030	-20	27	1,5-20	S355J2W	A588 qualité A



Espace multigénérationnel Le Poinçonnet, Architecte Antoine Réale



Rail MD

Indaten est un produit de ArcelorMittal Flat Carbon Europe

### Copyright

Tous droits réservés. Aucun extrait de la présente publication ne peut être reproduit, sous quelque forme que ce soit et de quelque manière que ce soit, sans l'accord écrit préalable d'ArcelorMittal.

Bien que le plus grand soin ait été apporté à l'exactitude des informations contenues dans la présente publication, elles n'ont aucune valeur contractuelle. C'est pourquoi ArcelorMittal et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions éventuelles.

# Arval

by ArcelorMittal

16, route de la Forge  
55000 HIRONVILLE  
Tél. 03 29 79 85 85  
Fax : 03 29 79 84 10  
Site: [www.arcelormittal.com/arval](http://www.arcelormittal.com/arval)