

**55HX<sup>®</sup> ALUMINIUM**  
POUR UNE ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

*Aleris*





FILM LABELLISE 55HX®

# 55HX® – ALUMINIUM DE QUALITÉ SUPÉRIEURE POUR ANODISATION

Depuis plus de 25 ans, les experts d’Aleris offrent des solutions techniques optimisées pour applications architecturales.

Nos équipes produisent et proposent des bobines, bandes et tôles en aluminium avec une qualité de surface élevée et d’excellentes propriétés de déformation.

Cinq centres de recherche à travers le monde développent en permanence, en collaborations avec nos clients, des

solutions pérennes pour répondre à leurs attentes en matière de propositions et d’innovations pour l’industrie du bâtiment.

## 55HX® – ANODISÉ POUR HAUTE RESISTANCE

Afin d’améliorer sa résistance à la corrosion et aux rayures, l’aluminium 55HX® peut être anodisé tout en conservant son aspect métallique original. L’anodisation peut être en teinte naturelle ou bien encore de différentes couleurs.

## 55HX® – POUR ARCHITECTURE EXTÉRIEURE ET INTÉRIEURE

Différents projets et réalisations, de références mondiales, illustrent une utilisation réussie du 55HX® dans le domaine architectural que ce soit pour des poses en intérieur ou en extérieur.

### APPLICATIONS ARCHITECTURALES

- Façades et revêtements muraux
- Plafonds, toits et balcons
- Piliers et caissons d’escalators

### AVANTAGES CLÉS

- L’uniformité des couleurs à travers différents lots
- Résistance, après anodisation, à la corrosion, aux rayons UV et aux rayures
- Excellentes propriétés de déformation
- Très bonnes propriétés de flexion
- Durabilité exceptionnelle
- Nettoyage facile
- 100% recyclable
- Non combustible (Classement Européen au feu A1, NFPA 285)



**ARCHITECTURE EXTÉRIEURE**  
Immeuble Rezo à Paris / France  
Architectures Anne Démians



**ARCHITECTURE D’INTÉRIEUR**  
Centre international de conférences de Dalian / Chine  
COOP HIMMELB(L)AU

## 55HX® – AVANTAGES ET CARACTÉRISTIQUES

### DES LIVRAISONS RAPIDES

Aleris a développé un programme de stock afin de répondre aux besoins de livraisons rapides. Cela donne à nos clients la flexibilité requise pour répondre aux fluctuations soudaines du marché ou faire face à des changements inattendus.

### TRAÇABILITÉ

55HX® est revêtu avec un film spécifique. Un stencil à l'encre noire est apposé au revers de la face de référence de la tôle. Après décapage et anodisation, le stencil à l'encre noire demeure visible sous forme de surface de type braille permettant ainsi de garantir la traçabilité du produit.

### CENTRE DE COMPÉTENCE

Un groupe expérimenté d'ingénieurs et de métallurgistes du Groupe Aleris est dédié pour répondre aux exigences des différents projets de nos clients. Grâce à leur savoir-faire ils peuvent vous apporter des conseils dans différents domaines tels que la composition chimique ou les propriétés mécaniques.

### CONSISTANCE DE LA COULEUR ET DE LA BRILLANCE

Tout au long de son cycle de production, de la fonderie au produit fini, le 55HX® fait l'objet de contrôles en continu et d'un strict suivi technique. Cela nous permet de proposer un aluminium avec une qualité de surface impeccable ce qui garantit une consistance des couleurs et de la brillance.

### ALUMINIUM NON COMBUSTIBLE

L'aluminium est classé A1, la norme la plus élevée en Europe pour la classification de résistance au feu des matériaux. De plus, le 55HX® d'Aleris répond aux exigences de la National Fire Protection Association américaine (NFPA).

### 55HX® possibilités dimensionnelles

	Épaisseur [mm]	Largeur [mm]
Bobines	0,3 - 5	jusqu'à 1.650
Tôles	0,6 - 5	jusqu'à 1.650

### 55HX® matériau non combustible



European  
Fire Class A1

### 55HX® programme de stock

Largeur x longueur [mm]	Épaisseur [mm]					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
1.000 x 2.000	■	■	■	■	■	■
1.250 x 2.500	■	■	■		■	
1.500 x 3.000	■	■	■		■	
1.500 x 4.000		■	■		■	

■ 55HX® qualité anodisation

■ 55HX® anodisé naturel 10µ ou 15µ

### 55HX® bornes de composition chimique [toutes valeurs en % de masse]

Alliage	Alliagen EN	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Autres chaque	total
55HX®	5005	0,3	0,7	0,2	0,2	0,5 - 1,1	0,1	0,25	-	0,05	0,15

### 55HX® propriétés mécaniques [valeurs typiques]

Alliage	État	Épaisseur [mm]	Charge de rupture $R_m$ [MPa]	Limite élastique $R_{p0,2}$ [MPa]	Allongement $A_{50}$ [%]
55HX®	H14	0,2 ≤ 1,5	145 - 185	min. 120	min. 2
55HX®	H14	1,5 ≤ 3	145 - 185	min. 120	min. 3
55HX®	H14	3 ≤ 5	145 - 185	min. 120	min. 4



## 55HX® – UNIFORMITÉ DE LA COULEUR ET BONNES PRATIQUES

Pour conserver l'aspect métallique du 55HX®, il est essentiel de combiner un aspect de surface uniforme à travers les différentes productions avec un processus d'anodisation parfaitement contrôlé.

Aleris garantit, pour toutes ses productions, la stabilité de la couleur et de la brillance du 55HX® anodisé naturel; sous réserve que l'anodisation soit réalisée par un anodiseur certifié.

La garantie donnée par Aleris ne s'appliquera que sous condition que toutes les directives mentionnées ci-après auront été respectées. La garantie sur la qualité de l'anodisation de couleurs demeure sous l'entière responsabilité de l'anodiseur.

### ALERIS RECOMMANDE LES ACTIONS SUIVANTES:

#### • **Commandes**

55HX® doit être commandé avec du papier intercalaire ou bien avec un film protecteur sur le côté visible. Le film résistant aux UV peut être retiré sans résidu à condition qu'il soit protégé des intempéries et que le métal soit stocké à des températures comprises entre 5°C et 30°C.

#### • **Manipulation**

Le chargement et le déchargement du 55HX® doivent être effectués soigneusement afin d'éviter les rayures ou tout autre défaut de surface.

#### • **Fabrication**

Tous les processus de mise en forme tels que découpe laser, poinçonnage, perforation ou pliage doivent être effectués avant l'anodisation. Tout processus influant sur la qualité de la surface sur le côté visible doit être évité. Par conséquent, soudage, marquage et autres opérations doivent être effectuées uniquement sur le côté non visible.

#### • **Anodisation**

Un anodiseur certifié est capable de maintenir des paramètres constants et d'enregistrer ces paramètres pendant l'opération d'anodisation. Celle-ci doit obligatoirement comprendre un décapage destiné à retirer la couche

naturelle d'oxydes. Ce décapage doit être au minimum de 15µ sur le côté visible, la couche d'anodisation étant de 30µ au maximum.

#### • **Installation**

Lors du revêtement mural, tous les panneaux doivent être placés en respectant le sens du laminage. Les épaisseurs inférieures et supérieures à 2 mm ne doivent pas être mélangées sur une même surface.

#### • **Nettoyage**

Une fois par an, lavez avec de l'eau additionnée d'un détergent doux et neutre. Ensuite rincez à l'eau courante et séchez avec un tissu doux et absorbant.



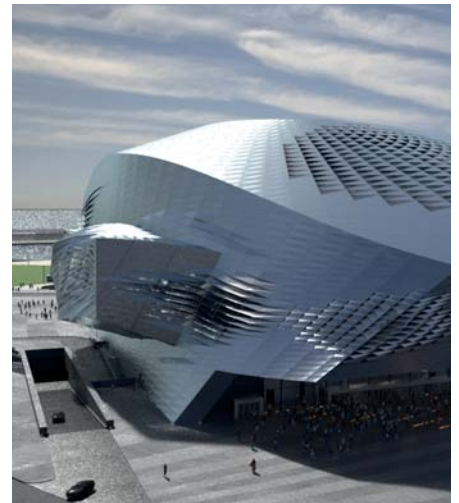
#### PERFECTION DE FORME

Friends Arena, Stockholm / Suede  
Berg Arkitektkontor AB, Arkitekterna Krook & Tjäder



#### UN BÂTIMENT PUBLIC DESTINÉ À ACCUEILLIR DES ÉVÉNEMENTS DE CLASSE MONDIALE

Fiera Milano SpA, Rho / Italie  
Massimiliano Fuksas



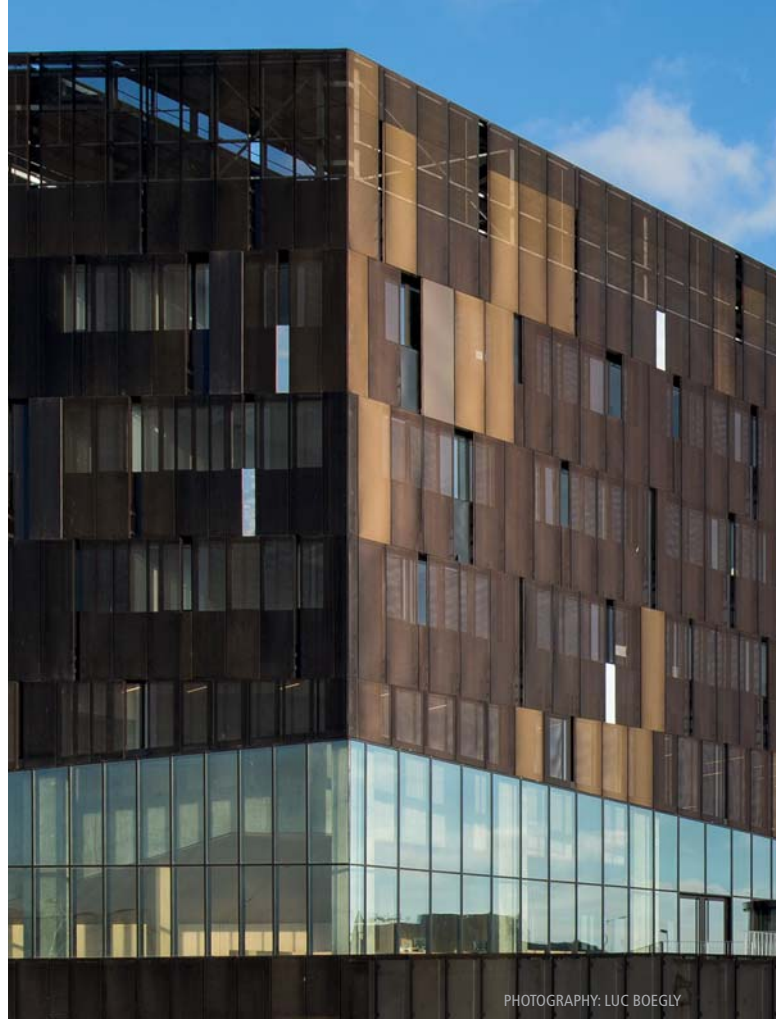
#### UN AIR D'ARCHITECTURE VENUE D'UNE AUTRE PLANÈTE

Centre international de conférences de Dalian / Chine  
COOP HIMMELB(L)AU

ÉCOLE MARITIME ENSM,  
LE HAVRE / FRANCE  
AIA ASSOCIÉS



PHOTOGRAPHY: LUC BOEGLY



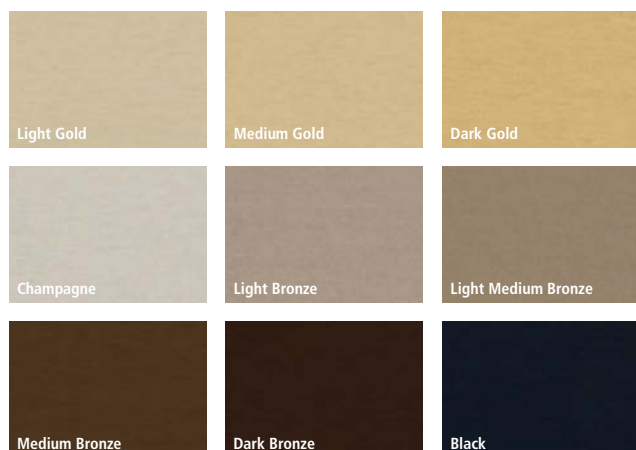
PHOTOGRAPHY: LUC BOEGLY

## 55HX® – UN POTENTIEL ILLIMITÉ DE CRÉATION

55HX® permet aux architectes de concevoir le matériel en harmonie avec leurs besoins individuels. La facilité de sa flexion, la perforation, le poinçonnage et la ductilité ont fait du 55HX® la solution d'aluminium exceptionnelle. Après anodisation de l'aluminium le substrat est résistant aux intempéries, à la corrosion et aux UV; les propriétés d'aspect du métal sont durablement préservées.

Pour voir d'autres références, demander un échantillon de couleur ou rechercher des détails techniques, visitez [www.aleris.com/industries/architecture-and-design/](http://www.aleris.com/industries/architecture-and-design/)

### LA PALETTE DE COULEURS DU 55HX®

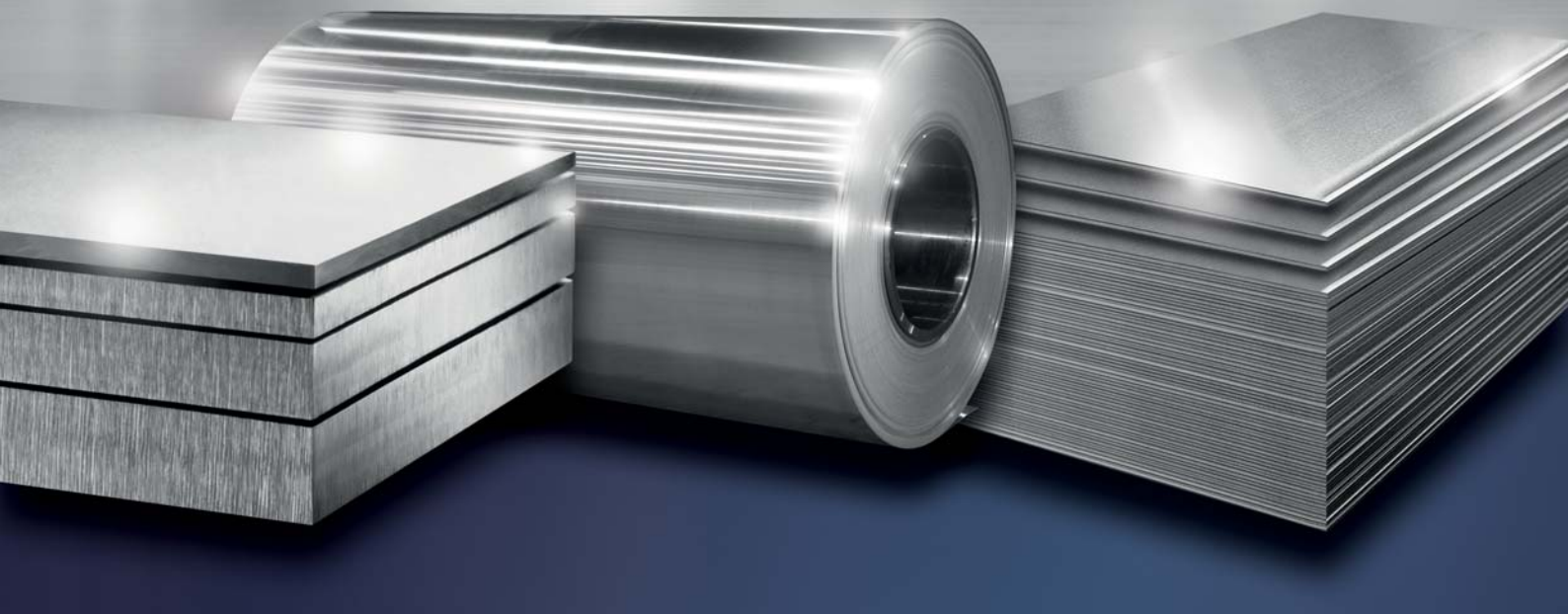


Autres couleurs possibles  
(sur demande)



### VOICI VOTRE ÉCHANTILLON D'ALUMINIUM 55HX® ANODISÉ NATUREL





**PAGE DE GARDE:**

**ICE RINK, MÉDIACITÉ, LIÈGE / BELGIQUE**

L'ESCAUT ARCHITECTURES

ET BUREAU D'ÉTUDES WEINAND

**Aleris Aluminum Duffel BVBA**

A. Stocletlaan 87  
2570 Duffel · Belgique  
T +32 15 30 2752  
55HX@aleric.com

**Siège mondial d'Aleris**

25825 Science Park Drive - Suite 400  
Cleveland, Ohio 44122-7392 · USA  
T +1 216 910 3400  
info.aleric@aleric.com

**[www.aleric.com](http://www.aleric.com)**

Tous les soins nécessaires ont été pris pour s'assurer de l'authenticité des informations concernant notre produit. Bien que chaque information ou recommandation figurant dans ce document est réputée être de bonne foi, nous ne donnons pas la garantie, expresse ou implicite, que notre produit réponde à vos exigences spécifiques ni que les résultats décrits ci-dessus seront obtenus dans le cadre de l'utilisation finale en ce qui concerne l'efficacité ou la sécurité de nos produits, services ou recommandations. Conformément à nos conditions générales de vente et de livraison, et sauf accord préalable contraire, nous ne pouvons être tenu responsables de toute perte résultant de l'utilisation de nos produits ou services décrits ici. Les matériaux, produits et services décrits dans cette documentation sont vendus sous réserve de nos conditions générales de vente et de livraison, qui se trouvent à l'adresse <https://www.aleric.com/locations> et qui sont également disponibles sur simple demande.

© 2017, Aleris Corporation  
Édition 10/17 · 1er tirage