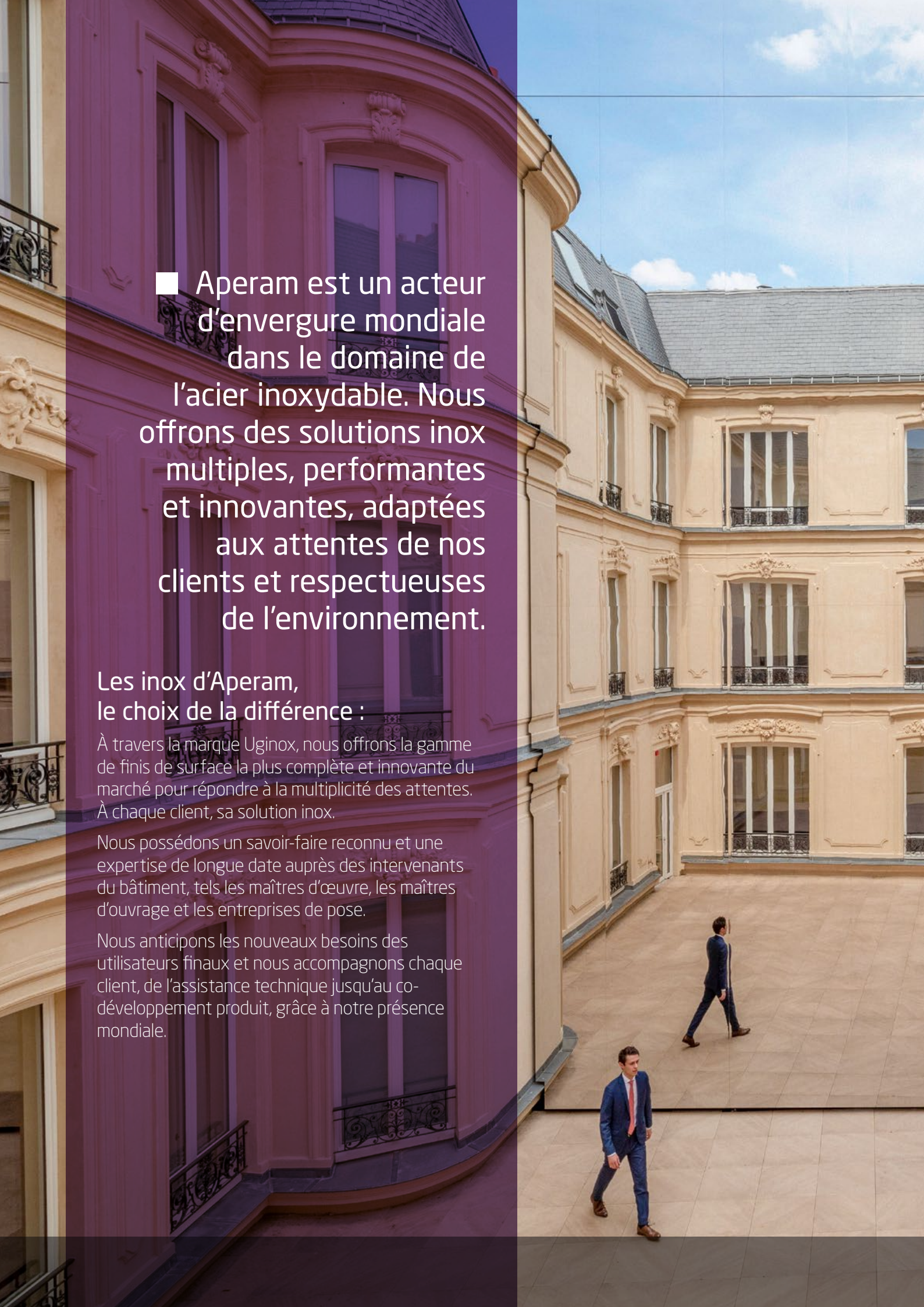




Notre offre acier inoxydable
en bâtiment



■ Aperam est un acteur d'envergure mondiale dans le domaine de l'acier inoxydable. Nous offrons des solutions inox multiples, performantes et innovantes, adaptées aux attentes de nos clients et respectueuses de l'environnement.

Les inox d'Aperam, le choix de la différence :

À travers la marque Uginox, nous offrons la gamme de finis de surface la plus complète et innovante du marché pour répondre à la multiplicité des attentes. À chaque client, sa solution inox.

Nous possédons un savoir-faire reconnu et une expertise de longue date auprès des intervenants du bâtiment, tels les maîtres d'œuvre, les maîtres d'ouvrage et les entreprises de pose.

Nous anticipons les nouveaux besoins des utilisateurs finaux et nous accompagnons chaque client, de l'assistance technique jusqu'au co-développement produit, grâce à notre présence mondiale.



06 Notre offre de service
en acier inoxydable

08 Notre offre aspects de surface

10 Critères de choix
des aciers inoxydables

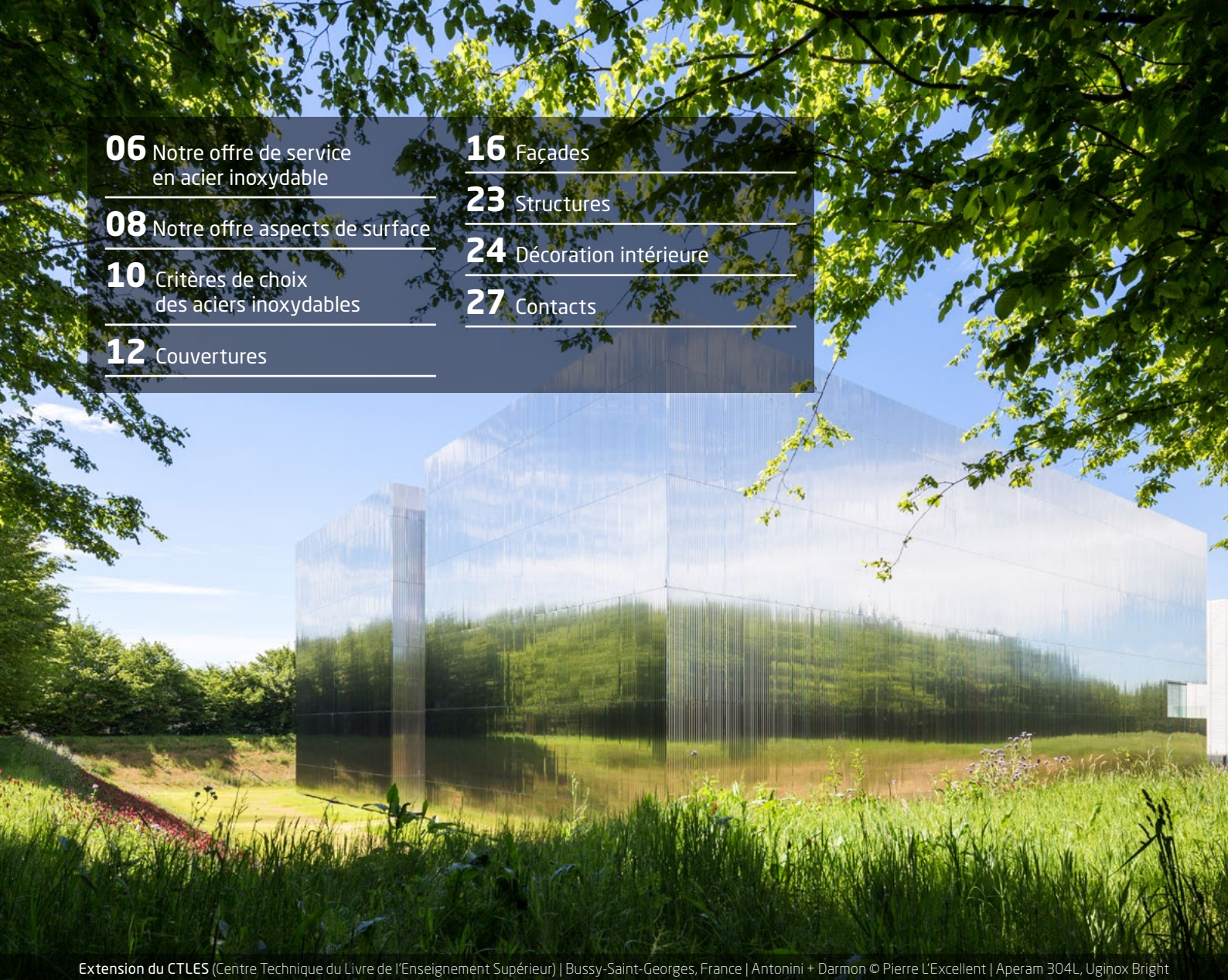
12 Couvertures

16 Façades

23 Structures

24 Décoration intérieure

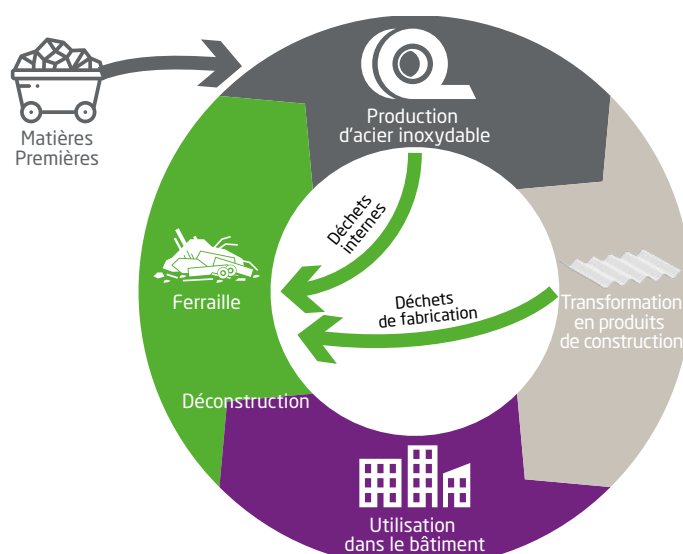
27 Contacts

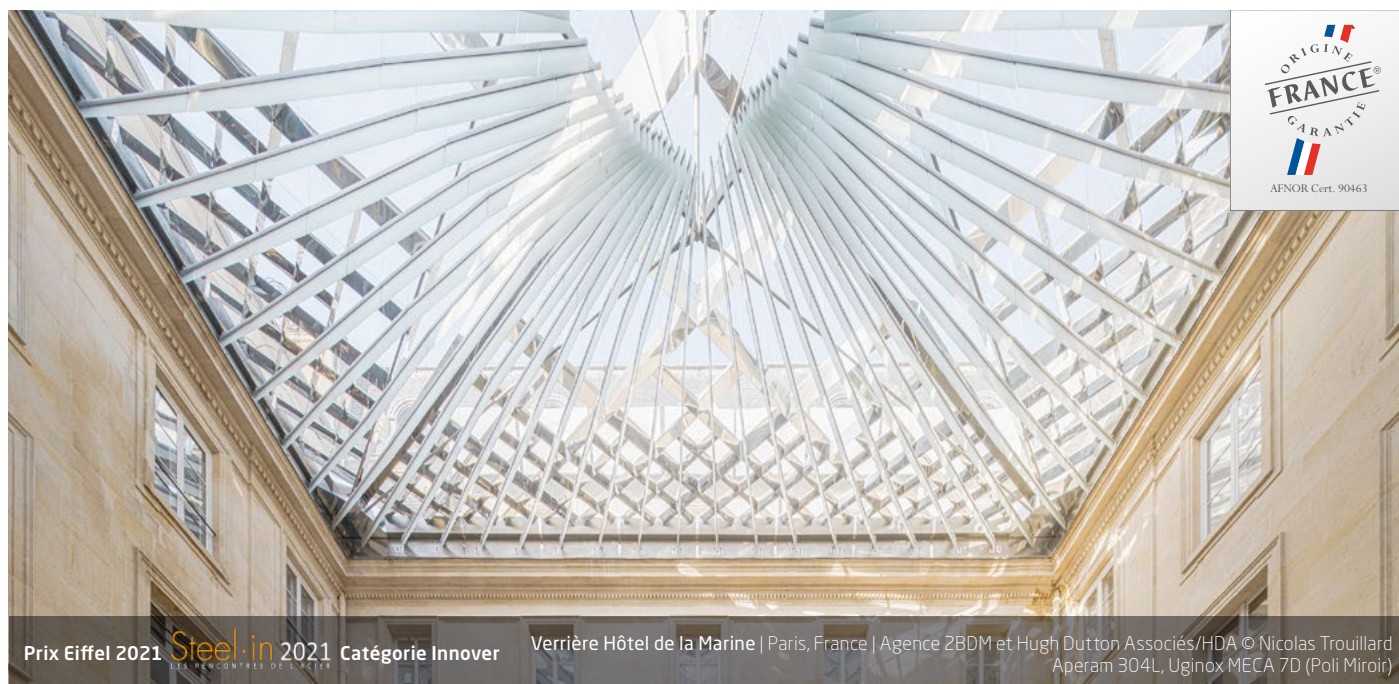


Extension du CTLES (Centre Technique du Livre de l'Enseignement Supérieur) | Bussy-Saint-Georges, France | Antonini + Darmon © Pierre L'Excellent | Aperam 304L, Uginox Bright

■ Un produit 100 % Recyclable

- > L'inox est le « matériau vert » par excellence, recyclable et recyclé à l'infini. Dans la construction, le taux de récupération effectif approche les 100 %.
- > Inaltérable, il est aussi totalement neutre vis-à-vis de l'environnement. Au contact d'éléments tels que l'eau, il ne relargue pas de composés susceptibles d'en altérer la composition. Ces qualités en font un matériau parfaitement adapté aux applications du bâtiment : toitures, façades, systèmes de récupération des eaux pluviales, piscines ou bien encore ponts/passerelles.
- > La longévité de l'inox répond aux besoins de la construction durable. Une nuance, un aspect, une mise en œuvre et un entretien de l'inox adaptés à son usage et son environnement confèrent une durée de vie incomparable à votre bâtiment.
- > Les éléments de construction en inox arrivent prêts à poser sur le chantier limitant ainsi les nuisances (bruits, poussières, etc.). De plus, lors de la déconstruction, les éléments sont entièrement récupérés pour être revalorisés auprès des filières de recyclage ou réemployés.





■ L'acier inoxydable, des performances alliées à l'esthétisme pour vos projets



/ Conception

Notre large gamme de nuances et d'aspects de surface vous permettra de choisir l'inox qui offrira pérennité et durabilité à votre bâtiment, grâce à une tenue à la corrosion adaptée à un milieu atmosphérique donné.

Par ailleurs, nos aciers inoxydables possèdent d'excellentes propriétés physiques, y compris à très basses températures, autorisant l'utilisation d'une part, de faibles épaisseurs pour un faible poids au m² et d'autre part, la mise en œuvre d'éléments de grandes longueurs.

Nos produits se transforment et se posent facilement avec les outils et machines traditionnellement utilisés.

/ Performance économique

Concevoir et construire avec l'acier inoxydable contribue à un excellent coût global c'est-à-dire un faible ratio entre le coût final et le cycle de vie de l'ouvrage, grâce à la durée de vie exceptionnelle des bâtiments en acier inoxydable, leur maintenance quasi inexistante et un entretien facile.

La stabilité des prix, notamment de nos nuances ferritiques, ainsi que des niveaux de coût de transformation et de pose comparables à ceux d'autres métaux traditionnellement utilisés confèrent à l'acier inoxydable sa compétitivité.

/ Esthétique

L'acier inoxydable offre une liberté de création et de conception architecturale rarement égalée tant par notre importante gamme d'épaisseurs que par notre large palette de finis de surface - du plus mat au plus brillant en passant par le coloré. Il permet la réalisation de formes complexes et rend possible le mariage avec d'autres matériaux tels le verre, le bois, la pierre, etc.

1 - **Château des Rubins - Observatoire des Alpes** | Sallanches, France | FABRIQUES Architectures Paysages | Aperam 304, Uginox Rolled-On
 2 - **Archives départementales du Nord** | Lille - France | de Alzua+ / ZigZag Architecture © Sergio Grazia | Aperam 304, Uginox Mat
 3 - **Luma** | Arles, France | © Adobe Stock

1. NOTRE OFFRE DE SERVICE EN ACIER INOXYDABLE

Au-delà de l'offre produit que nous développons dans ces pages, c'est l'accompagnement de vos projets qui marque notre différence.

/ Le partenariat technique

Nous mettons notre expertise technique à votre disposition, de la décision d'achat à la mise en œuvre de vos projets. Parce que la pérennité de nos produits dépend de l'utilisation que vous en faites, de l'exposition et de l'environnement de votre bâtiment, nos spécialistes conseillent les maîtres d'ouvrage, les maîtres d'œuvre et les entreprises de pose.

Nos « Ateliers Inox », théoriques et pratiques, situés dans nos locaux d'Isbergues, proposent une formation à l'utilisation de l'acier inoxydable. Nos experts dans différents pays européens dispensent des formations dans les écoles d'architecture et de design, les écoles et lycées professionnels spécialisés.

/ L'innovation produit

Aperam Stainless Europe dispose d'un centre de recherche performant dédié aux aciers inoxydables.

Nous travaillons, en association avec des fabricants de solutions constructives, à enrichir les performances de nos aciers inoxydables en les combinant à d'autres matériaux, tel le verre.

/ L'offre logistique

Notre plateforme logistique européenne dédiée Bâtiment, située à Isbergues, vous assure un niveau de service parfaitement adapté à vos besoins.

Notre acier inoxydable est disponible sur stock pour les formats standards et sur commande pour les produits sur mesure. Une équipe de logisticiens motivée par le respect du délai et la qualité du service rendu est à votre écoute.

/ La proximité client

Aperam Stainless Europe bénéficie également de son réseau commercial : 16 centres de service et agences en Europe, pour offrir un service de qualité et une proximité aux acteurs du marché de la construction.

■ Qu'est-ce que l'acier inoxydable ?

L'acier est un alliage de fer et de carbone.

L'acier inoxydable est un acier contenant dans sa masse au minimum 10,5 % de chrome, des éléments d'alliage et moins de 1,2 % de carbone.

La teneur en chrome confère à l'acier inoxydable sa résistance à la corrosion : elle permet en effet le développement naturel et continu d'un oxyde de chrome à sa surface.

Cet oxyde, appelé « couche passive », le protège durablement contre tous les types de corrosion. Cette couche passive se régénère naturellement au contact de l'humidité de l'air ou de l'eau.

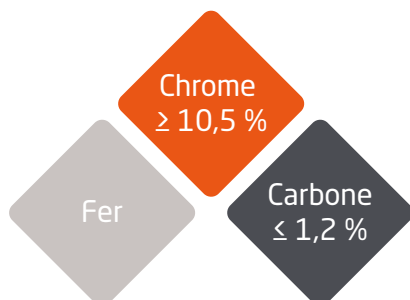
La résistance à la corrosion de l'acier inoxydable et ses propriétés physiques peuvent être encore améliorées par l'addition d'autres composants tels que le nickel, le molybdène, le titane, le niobium, le manganèse, etc.



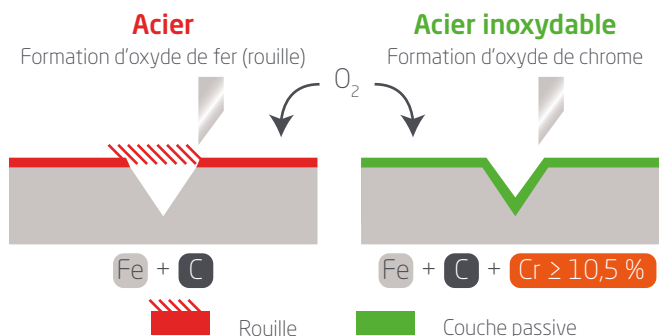
KARA est la marque des aciers inoxydables ferritiques d'Aperam. Contrairement à d'autres aciers inoxydables, la gamme KARA n'est pas alliée en nickel : elle s'affranchit ainsi des variations de prix erratiques de cet élément d'alliage.

Leurs prix sont plus stables dans le temps : un argument de poids dans le secteur du bâtiment pour lequel le chiffrage et le dimensionnement économique des projets restent des éléments clés.

■ Composition de l'acier inoxydable

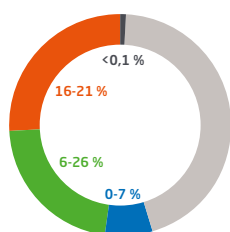


■ Réaction de l'acier et de l'acier inoxydable au contact de l'humidité de l'air ou de l'eau

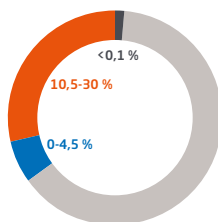


■ Les différentes familles d'acier inoxydable adaptées au bâtiment

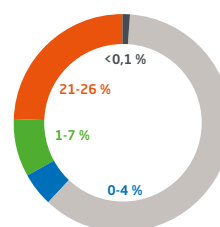
Austénitique S300



Ferritique S400
nos solutions KARA®



Duplex



○ Fer ○ Molybdène, aluminium, cuivre ○ Nickel ○ Chrome ○ Carbone

■ L'inox, un matériau de choix

Ce tableau compare les caractéristiques des principaux matériaux utilisés dans le bâtiment et guide votre choix dans le respect de vos contraintes.

Caractéristiques (valeurs typiques)	304/304L	316L	K30	K36	K41	K44	DX2205	DX2304
Densité	7,90	7,90	7,70	7,70	7,70	7,70	7,80	7,80
Dilatation en mm/m pour 100°C	1,60	1,60	1,10	1,10	1,10	1,08	1,30	1,30
Température de fusion en °C	1450	1440	1500	1480	1505	1495	1460	1465
Module d'élasticité en MPa·10 ³ (20°C)	200	220	220	220	220	220	200	200
Limite d'élasticité en MPa	300	300	330	370	310	380	620	550
Charge de rupture en MPa	650	620	500	520	480	520	840	730
Conductivité thermique en W/m·K	15	15	25	30	25	23	16	17
Allongement moyen en %	54	52	26	29	30	28	29	30

Caractéristiques (valeurs typiques)	Zinc Cu - Ti ⁽¹⁾	Cuivre DHP Cu-b1 1/4 dur ⁽¹⁾	Aluminium EN AW 5005 ⁽¹⁾	Acier Carbone 1.0242 ⁽¹⁾
Densité	7,18	8,93	2,70	7,70
Dilatation en mm/m pour 100°C	2,20	1,68	2,35	1,20
Température de fusion en °C	418	1083	660	1600
Module d'élasticité en MPa·10 ³ (20°C)	80	120	69	210
Limite d'élasticité en MPa	110/150	190	45	250
Charge de rupture en MPa	150/190	260	120	330
Conductivité thermique en W/m·K	110	328	201	30
Allongement moyen en %	40	25	27	19

⁽¹⁾ Référence d'un type de zinc, cuivre, aluminium ou d'acier carbone, traditionnellement utilisé dans le bâtiment. Ces valeurs sont données à titre indicatif.



Le Berlingot - Immeuble de bureaux | Nantes, France | dl-a, designlab-architecture sa © Patrik André | Aperam 304, Uginox Top, Bright, Mat et Brossé

2. NOTRE OFFRE ASPECTS DE SURFACE

■ Un large choix d'aspects de surface

Pour répondre à tous les styles architecturaux, nous vous offrons une gamme complète d'aspects de surface allant du mat au brillant, réalisables sur différentes nuances d'acier inoxydable. Il convient de distinguer la nuance en acier inoxydable et l'aspect de surface.

/ Une nuance d'acier inoxydable

Elle est caractérisée par sa composition chimique.

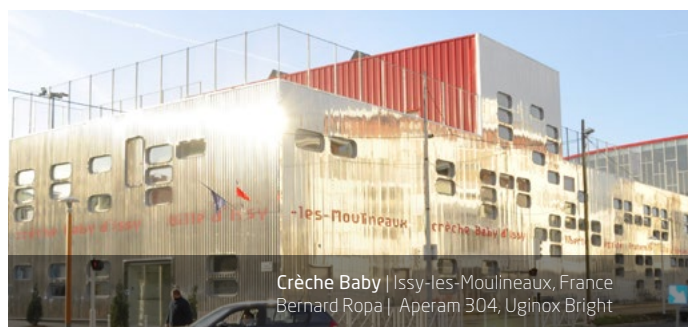
Cette dernière influe directement sur la tenue à la corrosion et sur les caractéristiques mécaniques.

/ Les aspects de surface

Ils sont le résultat de traitements mécaniques ou physico-chimiques de la surface.

Un même aspect peut être obtenu pour différentes nuances d'acier inoxydable.

/ La réflectance solaire



Les indices de réflectance solaire (SRI) de notre gamme s'étendent des valeurs les plus faibles pour Uginox Patina aux valeurs les plus élevées pour les polis miroir MECA 8 ND®. Si les aspects mats sont appréciés car ils évitent l'éblouissement des voisins, facilitent l'intégration dans certains environnements historiques, les aspects très brillants sont recherchés pour satisfaire certaines exigences des programmes LEED ou BREEAM. Ils empêchent l'absorption de la chaleur solaire par les façades ou les couvertures et ne contribuent pas à l'élévation de la température locale.



Uginox Patina

L'aspect étamé Uginox Patina est disponible dans deux nuances d'acier inoxydable ferritique K41 (épaisseurs 0,4 et 0,5 mm) et K44 (épaisseur 0,5 mm) pour répondre à toutes les ambiances atmosphériques même les plus agressives.

Ces nuances sont recouvertes d'étain par électro-déposition sur les deux faces. L'étain se patine avec le temps pour donner un aspect mat, particulièrement prisé en couverture.

De plus, Uginox Patina K41 et K44 sont facilement brasables et peuvent se travailler par des températures hivernales, sans être fragilisés. Grâce à leurs faibles coefficients de dilatation, ce sont des matériaux incontournables en couverture.



Uginox Top

Aspect mat obtenu par gravage
Applications : Couverture - Façade - Intérieur



Uginox Sand

Aspect sablé
Applications : Couverture - Façade - Intérieur
Nous consulter



Uginox Rolled-On

Aspect poli fin obtenu par gravage
Applications : Couverture - Façade - Intérieur



Uginox Linen

Aspect toile de lin
Applications : Façade - Intérieur



Uginox Squares

Aspect damier
Applications : Façade - Intérieur



Uginox Lozenge

Aspect losange
Applications : Façade - Intérieur



Uginox Bright

Aspect brillant, homogène et de faible rugosité
Applications : Couverture - Façade - Intérieur



Uginox Mat

Aspect légèrement brillant, de faible rugosité
Applications : Couverture - Façade - Structure - Intérieur



Uginox Leather

Aspect cuir
Applications : Façade - Intérieur



Uginox MECA 8 ND®

Aspect super miroir non directionnel.
Également disponible en poli miroir directionnel (MECA 7D) et MECA BRILL pour donner de la brillance aux inox de forte épaisseur
Applications : Façade - Intérieur



Uginox Coloré

Une gamme d'inox colorés sur une base de poli miroir, de gravé, de brossé et microbillé. Couleurs : gold, black, bronze, rose gold, champagne.
Applications : Façade - Intérieur

■ Notre recommandation

- > L'aspect Uginox Patina est adapté pour les couvertures à tasseaux, les couvertures à joints debout ou autoportantes, ainsi que pour les accessoires et les façonnés de couverture. Nous déconseillons toutefois l'utilisation de l'aspect Uginox Patina en parties verticales et en sous-faces de couverture, la prise de patine pouvant être lente.
- > Il est important que le choix de l'aspect de surface soit compatible avec l'environnement rencontré. À nuance identique, les aspects à faible rugosité comme Uginox Bright, Uginox Mat et Uginox MECA sont les finitions les plus résistantes à la corrosion car peu susceptibles de rétention de contaminants et plus facilement « autonettoyantes ». Nos aspects sont homogènes et reproductibles, notamment ceux obtenus par gravage.

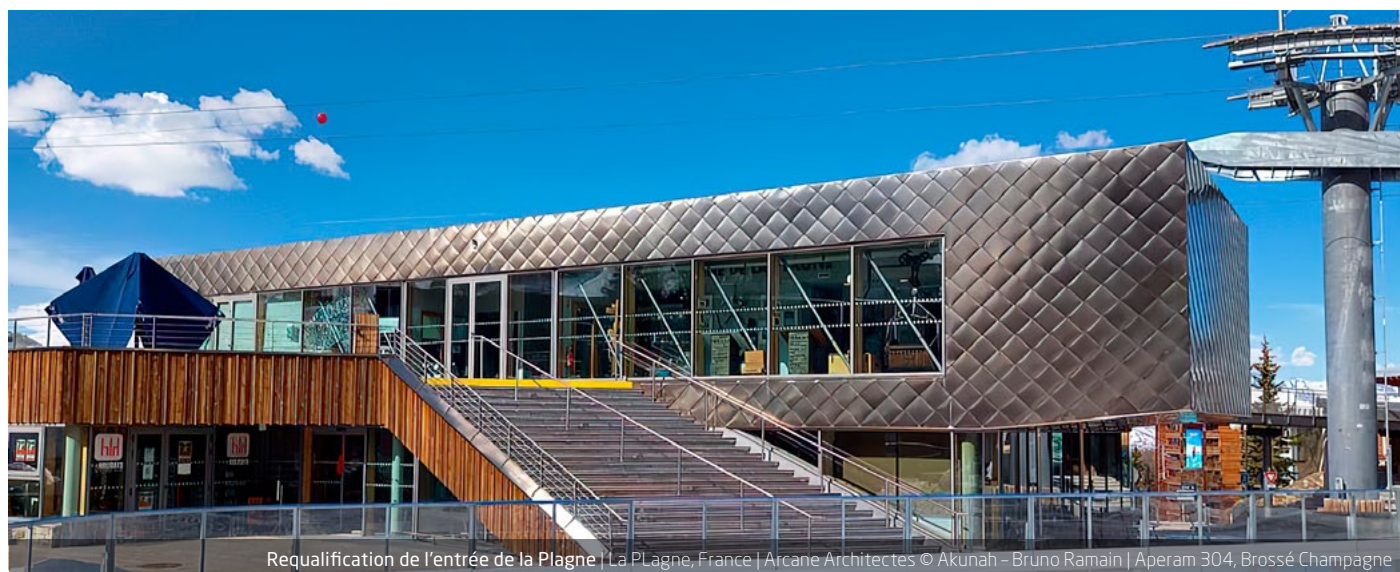


Réhabilitation de la pergola de la Sucrière | Lyon Confluence, France | Z ARCHITECTURE © Jonathan Letoublon | Aperam 304L, Uginox MECA 8 ND®.

3. CRITÈRES DE CHOIX DES ACIERS INOXYDABLES

■ Compositions chimiques

Appellations commerciales		Normes			Compositions chimiques en % (valeurs typiques)						
		ASTM		EN							
		Désignations									
		Type	UNS		C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Autres
Austénitiques	304	304	S30400	1.4301	0,05	0,40	1,10	18,20	-	8,05	-
	304L	304L	S30403	1.4307	0,025	0,40	1,40	18,20	-	8,05	-
	316L	316L	S31603	1.4404	0,025	0,40	1,20	16,80	2,10	10,10	-
Ferritiques	K30	430	S43000	1.4016	0,04	0,35	0,30	16,50	-	-	-
	K36	436	S43600	1.4526	0,02	0,40	0,25	17,50	1,25	-	Nb = 0,50
	K41	441	S43932 S43940	1.4509	0,015	0,60	0,30	17,80	-	-	Ti + Nb = 0,65
	K44	444	S44400	1.4521	0,015	0,50	0,30	17,70	1,85	-	Ti + Nb = 0,45
Duplex	DX 2205	2205	S32205	1.4462	0,02	0,30	1,80	22,80	3,10	5,50	N = 0,17
	DX 2304	2304	S32304	1.4362	0,02	0,40	1,50	23	0,50	4,90	N = 0,10



■ Guide de choix des nuances selon les expositions atmosphériques

Le choix de la nuance doit tenir compte du type d'exposition rencontrée. Pour aller plus loin, vous apporter et construire ensemble une solution sur mesure, nos experts sont à votre disposition.

Appellations commerciales		Ambiances intérieures			Ambiances extérieures				
		Saine toutes hygrométries	Agressive*	Rurale non polluée	Urbaine et industrielle		Marine		
					Normale	Sévère*	20 à 10 km	10 à 3 km	Bord de mer (<3 km)
Austénitiques	304/304L	✓	▲	✓	✓	▲	✓	✗	✗
	316L	✓	▲	✓	✓	▲	✓	▲	▲
Ferritiques	K30	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	K36	✓	▲	✓	✓	▲	✓	✗	✗
	K41	✓	▲	✓	✓	▲	▲	✗	✗
	K44	✓	▲	✓	✓	▲	✓	▲	▲
Duplex	DX 2205	✓	▲	✓	✓	▲	✓	▲	▲
	DX 2304	✓	▲	✓	✓	▲	✓	▲	▲

✓ Type adapté à l'exposition.

▲ Type dont le choix sera arrêté après nous avoir consultés.

✗ Type non adapté à l'exposition.

*Notamment toute ambiance ou atmosphère véhiculant des produits corrosifs ou halogénures : chlorures, fluorures, etc.



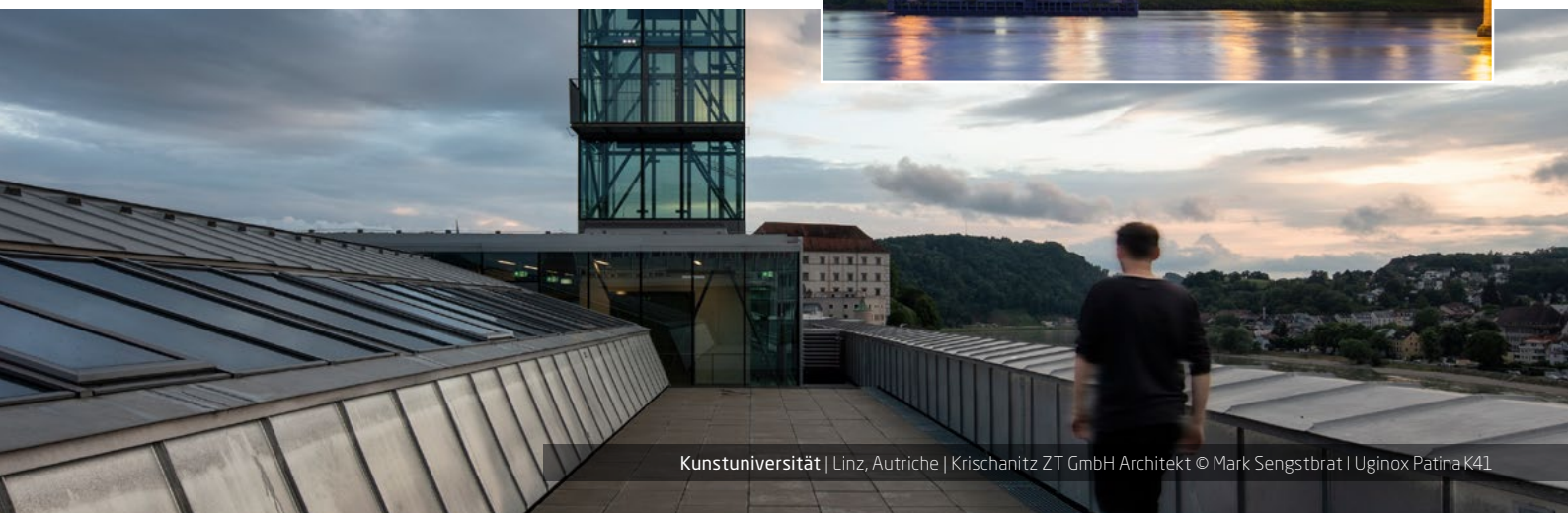
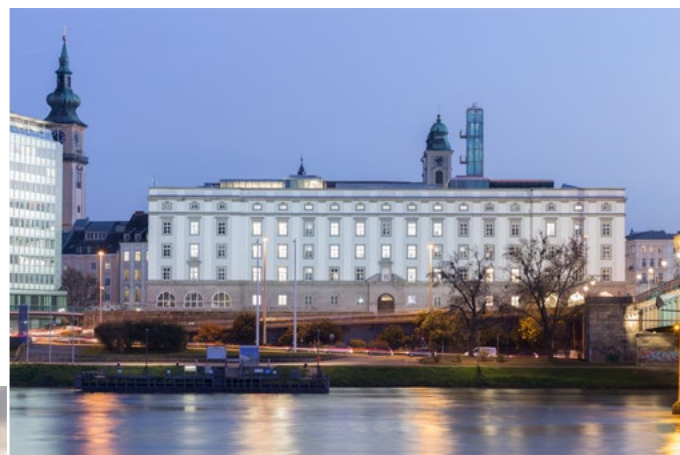
Palais de Justice | Strasbourg, France | Garcés.De Seta.Bonet Arquitectes & Serra-Vives-Cartagena © jm.bannwarth@drone-images-alsace.com | Aperam 304, Uginox Top

4. COUVERTURES

Liberté des formes et des aspects, la couverture inox s'intègre à chaque environnement et valorise tous les styles d'architecture, en neuf comme en rénovation. Pérenne, d'entretien facile et recyclable, l'inox répond aux préoccupations du développement durable. Pour chaque technique, nos experts vous conseillent et guident votre choix.

■ Les avantages de l'acier inoxydable

- > Aperam offre une large gamme d'épaisseurs et de largeurs permettant de s'adapter à toutes les techniques de pose (tasseaux, joints debout, bacs autoportants) en neuf comme en réhabilitation.
- > L'inox est le matériau de couverture qui se dilate le moins ; ce qui autorise la pose de longues bandes d'un seul tenant (de 10 à 20 mètres selon les pays). Ainsi, le nombre de brasures ou de joints de dilatation est réduit : mise en œuvre plus rapide et diminution du risque de fuites.
- > De plus, l'excellente résistance mécanique de l'inox permet l'utilisation d'épaisseurs plus faibles (0,4-0,5 mm) et donc un gain de matière non négligeable.
- > L'inox est compatible avec toutes les essences de bois : aucun risque de corrosion.



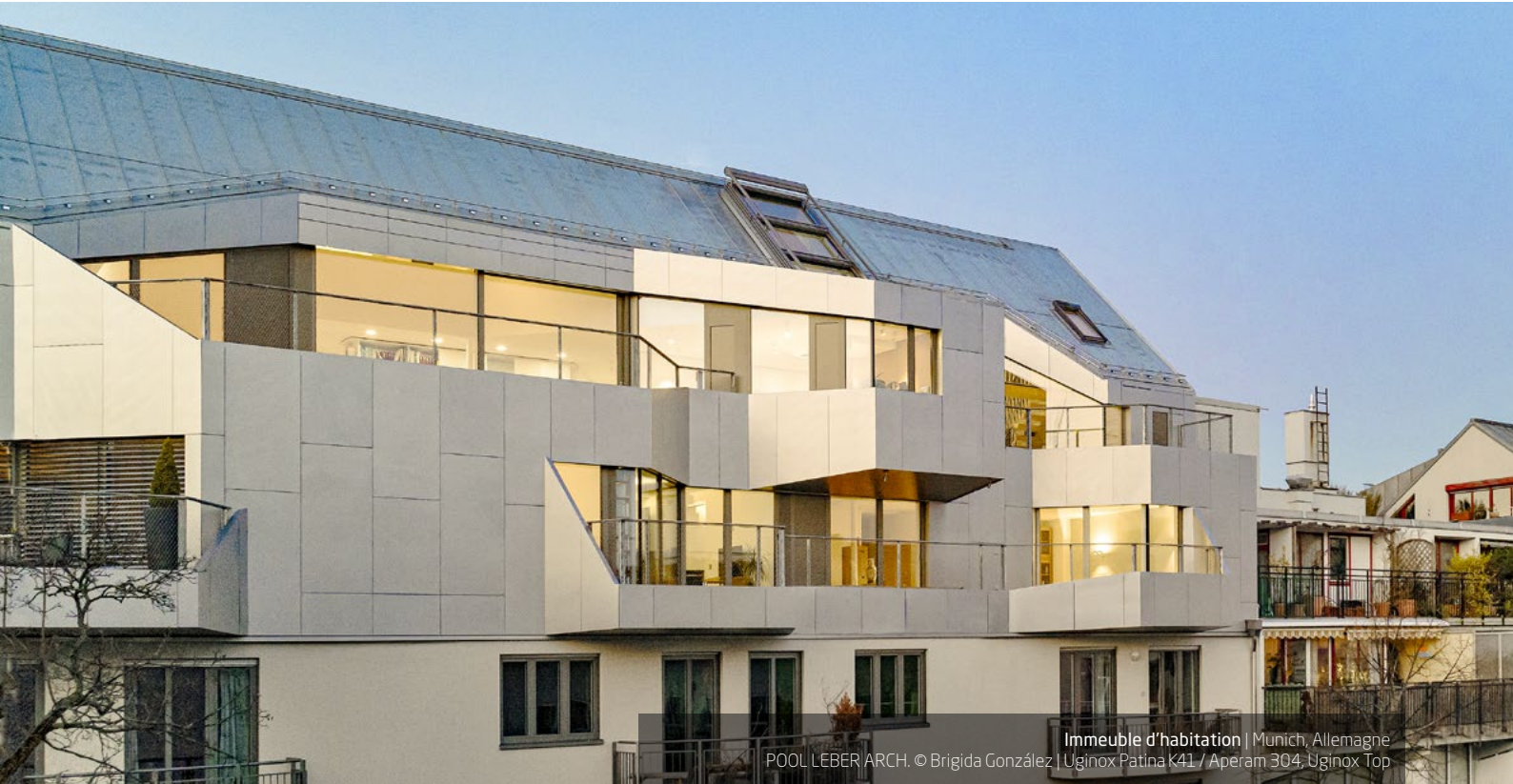
Kunstuniversität | Linz, Autriche | Krischanitz ZT GmbH Architekt © Mark Sengstbrat | Uginox Patina K41



Résidence La Jolla | San Diego, États-Unis
Daniel Schmidt © Enduringmetal | Uginox Patina K44



Église Cœur Immaculé de Marie | Lille, France
TOITSUR (Silvany Hoarau) © TOITSUR (Silvany Hoarau) | Uginox Patina K41



Immeuble d'habitation | Munich, Allemagne
POOL LEBER ARCH. © Brigida González | Uginox Patina K41 / Aperam 304, Uginox Top



Bistrot Zum Glück | Meilen, Suisse
Scherrer Metec AG, Zuerich | Uginox Patina K41



Église Santa Maria | Gunzenhausen, Allemagne
Uginox Patina K41



Hofbebauung Riehenring | Bâle, Suisse | Jessen Vollenweider Architektur AG © Scherrer Metec AG | Uginox Patina K41



La maison du lac Memphrémagog | Canada (Québec) | naturehumaine ©Adrien Williams | Uginox Patina K41



Immeuble d'habitation | Linz, Autriche | Tp3 Architekten © Mark Sengstbratl | Uginox Patina K41

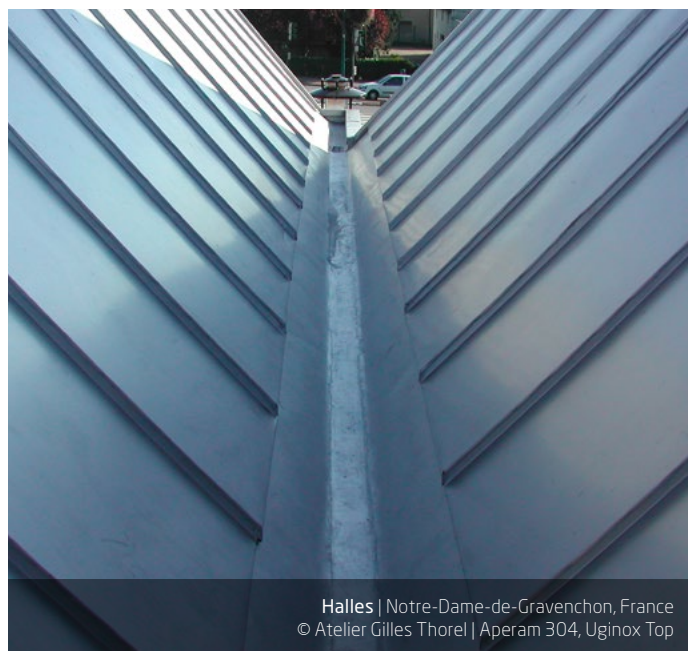
■ Collecte et évacuation des eaux pluviales

Les accessoires de toiture en inox sont les compléments indispensables pour tout type de couvertures.

Idéal pour la récupération des eaux pluviales, l'inox est neutre vis-à-vis de l'environnement, il ne relargue pas de matières ou d'éléments chimiques, permettant l'utilisation de ces eaux. L'inox permet de réaliser des chéneaux ou gouttières en tronçons soudés ou d'un seul tenant jusqu'à 20 m de longueur en fonction de la largeur et des réglementations locales, entraînant une diminution du nombre de brasures et donc augmentant la sécurité de l'ouvrage. L'inox en épaisseur 0,4 ou 0,5 mm se façonne aisément même par temps froid et est brasable à l'étain.

Selon la longueur des éléments, le pliage peut se faire directement en atelier ou sur le chantier à l'aide d'une pince.

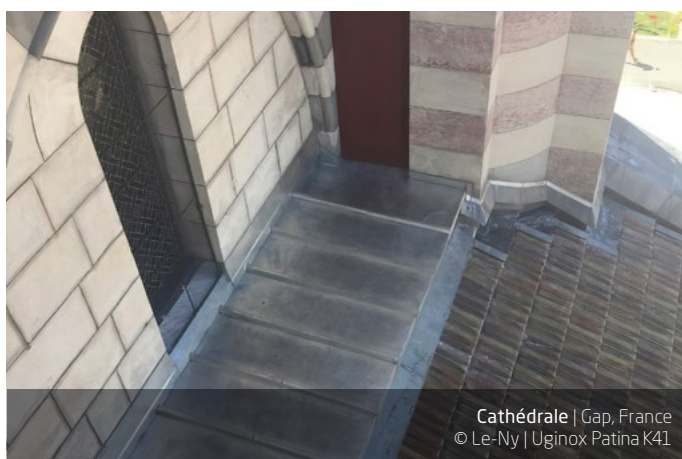
Les aspects Uginox Patina et Uginox Top sont traditionnellement utilisés pour les accessoires de toiture.



Halles | Notre-Dame-de-Gravenchon, France
© Atelier Gilles Thorel | Aperam 304, Uginox Top



Temple Bouddhiste Kadampa Manjushri | Ulverston (Cumbria), Royaume-Uni
Mark Tole © Aperam | Uginox Patina



Cathédrale | Gap, France
© Le-Ny | Uginox Patina K41



Bergstation Chaeserrugg | Toggenburg, Suisse | Herzog & de Meuron, Basel - Zinguerie: Buehler Bedachungen und Bauspenglerer AG, Romanshorn | Uginox Patina K41

■ Les couvertures en montagne

Dans ce type de régions, les ouvrages doivent être conçus et réalisés en tenant compte des écarts de température, des charges de neige localisées ou réparties, de l'érosion provoquée par les déplacements de neige/glace et des phénomènes de siphonnage.

Nos aciers inoxydables sont parfaitement adaptés à ce type de climat et offrent :

- Une excellente résistance aux chocs thermiques de par sa faible dilatation ;
- Une absence de fragilisation même par des températures fortement négatives ;
- Une excellente résistance mécanique pour supporter d'importantes charges de neige.

Le système de couverture à joints debout est particulièrement bien adapté en montagne. La faible dilatation de l'inox limite le nombre de joints transversaux et de soudures nécessaires ce qui minimise les risques de fuite pour une durabilité renforcée des réalisations.



Hôtel-Spa Interlaken | Xonrupt-Longemer, France
JLG Architecte | Uginox Patina K41



Mannheimer Hütte | Brand bei Bludenz, Autriche
CUBO Architektur und Baumanagement | Uginox Patina K41





Prix Eiffel 2018 | Catégorie Habiter

Immeuble d'habitation et crèche | Nantes, France
Philippe Dubus © Sergio Grazia | Aperam B04L, Uginox Bright

5. FAÇADES

Notre gamme d'épaisseurs disponibles pour chaque aspect de surface permet de réaliser façades et couvertures en continuité pour constituer l'enveloppe complète du bâtiment.

■ Les avantages de l'acier inoxydable

- > Allègement de l'enveloppe grâce aux propriétés mécaniques élevées qui permettent une diminution d'épaisseur ;
- > Compatibilité avec différents types de support : métal, toute essence de bois, etc. ;
- > Possibilité d'association à des systèmes constructifs apportant des propriétés thermiques et/ou acoustiques ;
- > Réponse aux exigences des réglementations thermiques nationales et européennes ;
- > Coût global particulièrement intéressant comparé aux techniques et produits habituellement utilisés ;
- > Tous les types de bardages peuvent être préconisés en neuf comme en réhabilitation ;
- > En réhabilitation, l'enveloppe en acier inoxydable transforme et modernise le bâtiment tout en respectant les réglementations thermiques en vigueur et en supprimant les ponts thermiques.





Philharmonie de Paris | Paris, France | Ateliers Jean Nouvel, Metra & Associés © William Beaucardet | Aperam 316L, Uginox Bright

Notre large palette d'aspects donne une véritable identité à votre bâtiment – d'une brillance extrême (Restaurant étudiants campus EDF/UFPI) à une matité métallique (Résidence d'habitation Faubourg Poissonnière).

Notre importante gamme d'épaisseurs autorise toutes les techniques de mise en œuvre et de pose – des plus traditionnelles comme le joint debout (Groupe Scolaire Miriam Makéba), les clins (tiny house) aux plus originales (Philharmonie de Paris) – et tout type de perforations pour souligner la spécificité du bâtiment avec un véritable texte sur la bibliothèque d'Annecy-le-Vieux ou une forme de gouttes d'eau pour la Colmarienne des eaux.



Restaurant étudiants campus EDF/UFPI | Saint-Vulbas, France | SOHO ATLAS IN FINE © Vincent Ramet | Aperam 304L, Uginox Bright

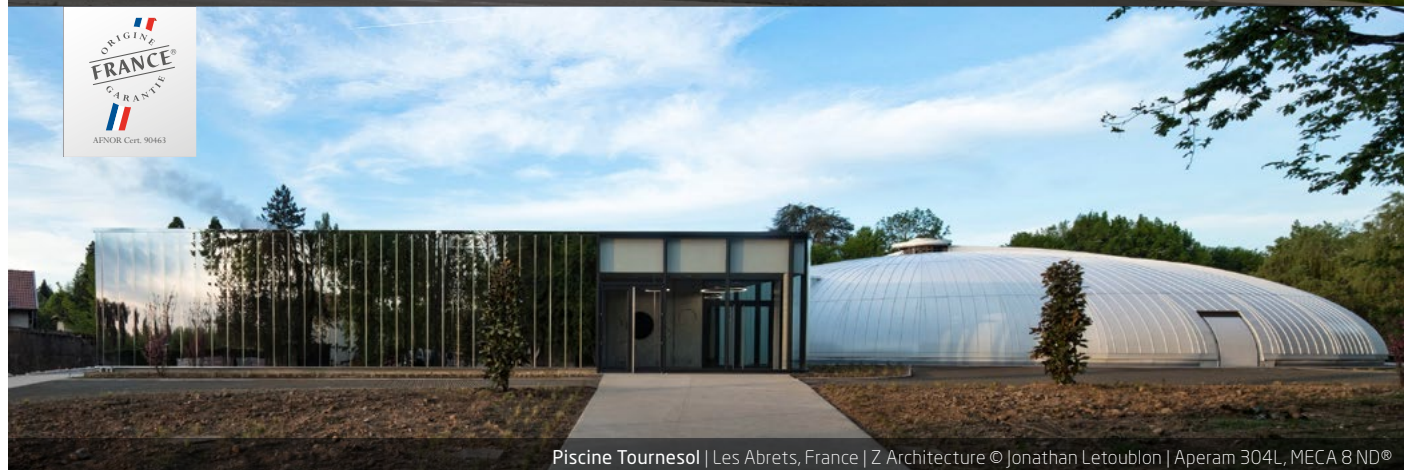




Pôle socioculturel Simone Veil | Le Havre, France | K Architectures © Sophie Oddo | Aperam 316L, Uginox Rolled-On/Bright



Piscine | Drusenheim, France | BLV architecture © Christophe Bourgeois | Aperam 304, Uginox Top



Piscine Tournesol | Les Abrets, France | Z Architecture © Jonathan Letoublon | Aperam 304L, MECA 8 ND®





Sammode R&D | Lamotte-Beuvron, France | Freaks Architecture © David Foessel | Aperam 304, Uginox Bright



Cinéma | Labège, France | Les Ateliers 4+ © Lionel Ruhier | Aperam 304L, Uginox Bright





Prix Eiffel 2019 | Catégorie Voyager

Réseau des Maisons Éclésières | Éclusier-Vaux, France | Deprick et Maniaque | Aperam 304L, Uginox Bright



Aperam, Tour de recuit RB08 | Gueugnon, France
© Aperam | Aperam 304, Uginox Bright



Immeuble d'habitation Nova ZAC Étoile | Strasbourg, France
TOA © TOA | Aperam 304, Uginox Bright



Crèche Les Petites Cordées | Chamonix, France
dejongarchitectes © Beatrice Cafieri | Aperam 304, MECA 8 ND®



Glasgow Fort | Glasgow, Royaume-Uni
Cooper Cromar Architect © Aperam | Aperam 304, Uginox Mat

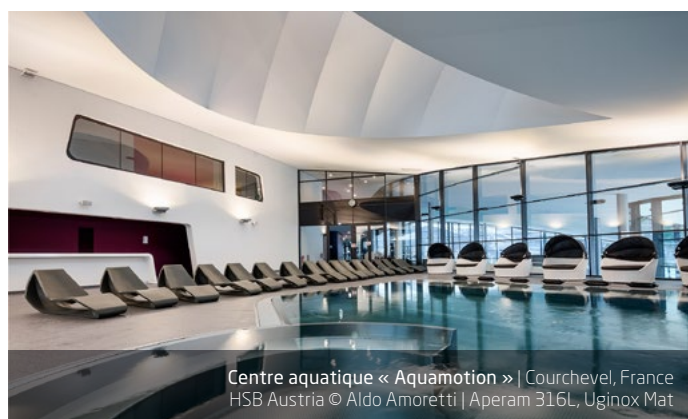
6. STRUCTURES

■ Piscines

Notre gamme d'aciers inoxydables couvre aujourd'hui l'ensemble des besoins associés aux applications en piscine : bassins (y compris têtes de bassin, goulottes de débordement, séparateurs, etc.), échelles, plongeurs, plots de départ mais aussi systèmes de distribution des eaux.

■ Ponts & passerelles

L'inox peut se retrouver dans tout ou partie d'un pont ou d'une passerelle. Son utilisation est courante dans les éléments de protection – mains courantes et garde-corps – ainsi que dans les haubans des ponts suspendus, les câbles et les tirants.

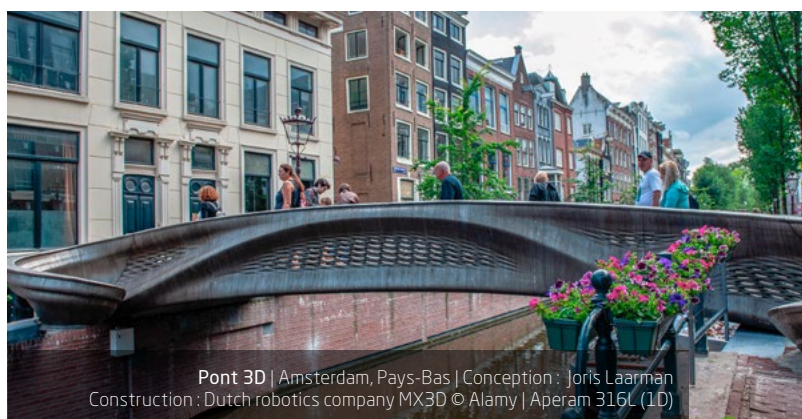


Centre aquatique « Aquamotion » | Courchevel, France
HSB Austria © Aldo Amoretti | Aperam 316L, Uginox Mat

Les nuances utilisées sont majoritairement de type austénitique (304, 316L). Pour certaines applications en milieu plus sévère, comme pour le thermalisme, on peut avoir recours à des nuances aux propriétés encore renforcées, comme les duplex (DX2205, DX2304).

/ Les atouts

- > L'inox est un matériau pérenne dont l'aspect ne s'altère pas et dont l'entretien est simple ;
- > L'inox supporte sans dommage les variations de température ;
- > Aucun risque de fuites d'eau contrairement aux bassins carrelés ;
- > Les propriétés de surface des tôles inox et le mode d'assemblage des différentes pièces limitent les risques de prolifération bactérienne ;
- > Ce matériau présente une alternative très performante à la solution traditionnelle. Il peut arriver que les coûts à l'achat soient supérieurs, mais les coûts d'exploitation sont moindres. Sur la durée de vie complète de l'installation, le retour d'investissement est avantageux.



Pont 3D | Amsterdam, Pays-Bas | Conception : Joris Laarman
Construction : Dutch robotics company MX3D © Alamy | Aperam 316L (1D)

Il est aussi préconisé pour le tablier et les éléments d'ancrage notamment des ouvrages construits en atmosphère marine et polluée. Suivant les atmosphères, les nuances austénitiques (304, 316L) ou duplex (DX2205, DX2304) peuvent convenir.

/ Les atouts

- > Résistance à la corrosion élevée, très bonne résistance mécanique, limite d'élasticité élevée : le choix de l'acier inoxydable est un gage de qualité et de pérennité en matière de construction d'ouvrage d'art, même dans des environnements très agressifs comme les bords de mer ou les zones industrielles ;
- > Caractéristiques répondant aux exigences techniques les plus sévères : longue portée, allègement des structures, performance parasismique ;
- > Son rapport module d'Young sur densité permet de concilier légèreté et rigidité et de donner ainsi naissance à des ouvrages fins et élancés ;
- > Les bénéfices liés à l'utilisation de ce matériau sont aussi source d'économies importantes qui au final permettent d'en relativiser le coût.



Horloge | Gare de Dunkerque, France | Paschal Art Campanaire © Ville de Dunkerque | Aperam 316L, MECA 8 ND®, Bouchonné, 2B et 6W

7. DÉCORATION

Les applications de l'inox sont multiples et dépendent de l'imagination du concepteur :

- > Décoration en architecture intérieure : cabines d'ascenseurs, mobilier, agencement de magasins, décoration de stands, bars, comptoirs de banque, portes d'entrée, meubles de cuisine collective, etc. ;
- > Mobilier urbain, signalisation, monuments, etc. ;
- > Sérigraphie industrielle, enseignes, logos d'entreprise, etc.



Extension du CTLES (Centre Technique du Livre de l'Enseignement Supérieur),
Bussy-Saint-Georges, France | Antonini + Darmon © Pierre L'Excellent
Aperam 304L, Uginox Bright



Mémorial international de Notre-Dame de Lorette | Ablain-Saint-Nazaire, France
Philippe Prost / AAPP © adapp - 2014 / © Aitor Ortiz
Aperam 316L microbillé, Uginox coloré bronze





PANEUM - Wunderkammer des Brotes | Asten - Autriche | COOP HIMMELB(L)AU © Markus Pilhofer | Aperam 316L, Uginox Mat

Aperam Stainless Europe

À chaque client sa solution inox

Vous assurer proximité et disponibilité pour répondre à vos besoins est un de nos engagements.

Avec notre réseau de centres de services et d'agences commerciales, vous bénéficiez de la force d'une grande structure et de la réactivité d'un site à votre dimension.

Pour valider votre choix ou construire ensemble une solution sur mesure, contactez nos experts pour un engagement et un accompagnement sur le long terme.

AVERTISSEMENT

« Ce document n'a qu'une valeur purement informative et vise à procurer aux professionnels la meilleure information possible pour leur permettre d'orienter correctement leur choix. Toutefois, l'évolution de la gamme de produits peut rendre caduc tout ou partie de ce document. Les services commerciaux et techniques de notre société sont à votre disposition pour compléter votre information. Ce document ne constitue pas une préconisation d'utilisation, ni un engagement contractuel de notre société.

Aperam se réserve le droit de modifier à tout moment ses produits en fonction des progrès de la technique. Le choix des produits incombe aux donneurs d'ordre, concepteurs, constructeurs qui ont seuls la responsabilité de rendre l'ensemble fini apte à l'usage auquel il est destiné. Il appartient au client de contrôler, sous sa seule responsabilité, que le produit convient bien à l'usage auquel il le destine, Aperam ne pouvant, sauf convention particulière, donner de garantie à ce sujet.

Toute assistance technique fournie par Aperam répond à l'obligation de conseil et de renseignement que doit tout fabricant soucieux de la bonne utilisation de ses produits mais ne peut jamais rendre Aperam co-concepteur, co-constructeur de l'ensemble dans lequel ses produits sont utilisés ».



Origine France Garantie

Aperam Services & Solutions Lusignan est certifié « Origine France Garantie ». Depuis 1966, ce site est spécialisé dans le traitement de surface sur acier inoxydable. Notre maîtrise des opérations de polissage permet de proposer des aspects de surfaces de très haute qualité pour répondre aux exigences de différents marchés tels que le bâtiment, l'industrie, la décoration ou bien encore l'agencement. Nos références poli miroir, poli grain et bouchonné certifiées Origine France Garantie seront vos atouts dans la réalisation de vos projets.



Aperam tient à votre disposition des déclarations environnementales de produits, ou EPD, pour décrire l'impact de ses produits tout au long de leur cycle de vie. Nos clients les utilisent pour prendre des décisions éclairées sur l'acier inoxydable qu'ils achètent.

Potentiel de Réchauffement Global

(Cradle to Gate – de l'extraction des matières premières à la sortie d'usine – cat. A1-A3) des nuances d'acier inoxydable couramment utilisées dans le bâtiment :

2,02 t CO₂e/t
Aperam 304

2,45 t CO₂e/t
Aperam K41

2,57 t CO₂e/t
Aperam K41 Patina

Pendant la durée de l'utilisation de l'inox, un nettoyage régulier à l'eau claire est suffisant (pas de remise en peinture, pas de déchets à évacuer...). La fréquence de ces interventions et l'emploi de produits spécifiques dépendent de l'aspect de surface, de l'environnement du bâtiment. L'impact environnemental pendant cette période est quasi nul.

Pendant la déconstruction, tout l'inox est récupéré, valorisé et recyclé.



ACE/2021/94388.1

- > Aperam est un producteur européen d'acier inoxydable et la première entreprise à avoir obtenu la certification **ResponsibleSteel™ pour ses sites européens** ;
- > Aperam possède toutes les certifications nécessaires dans le monde de la construction : **ISO 9001, 14001, 45001, 50001** ;
- > Tous les produits des sites européens d'Aperam sont certifiés conformes aux exigences du marquage **CE** ;
- > Aperam assure la **traçabilité** de ses produits.



Préfecture, Starnberg - Allemagne | Auer Weber Architekten BDA © Aldo Amoretti | Uginox Patina K41



© 2023, Aperam Stainless Europe. Tous les soins ont été apportés pour que les informations contenues dans cette publication soient aussi exactes que possible, mais Aperam Stainless Europe ne peut en garantir le caractère exhaustif ni l'absence d'erreurs. KARA®, UGINOX® sont des marques Aperam Stainless Europe.



Contact

www.uginox.com
uginox@aperam.com



YouTube

aperam

Responsible Steel
standards & certification

Aperam est la première entreprise d'acier inoxydable à obtenir la certification **ResponsibleSteel™**.

www.artermis.eu