Bleche und Bänder aus Edelstahl

Von Aperam Stainless Services & Solutions Germany



Aperam Stainless Services & Solutions Germany GmbH
Dieselstr. 5
74372 Sersheim
Deutschland

Tel.: +49 7042 8310-34

uginox@aperam.com
www.uginox.com/de

Rostfreier Stahl

Rostfreier Stahl ist ein Werkstoff, der unbegrenzt wiederverwertet werden kann. Im Baubereich liegt die effektive Wiederverwertungsquote bei annähernd 100 %. Edelstahl ist beständig und gegenüber seiner Umgebung absolut neutral: Beim Kontakt mit Elementen wie Wasser setzt er keine Stoffe frei, welche die Zusammensetzung beeinträchtigen könnten.

Aperam als Hersteller verfügt über ein umfangreiches, auf alle architektonischen Anforderungen abgestimmtes Sortiment von Oberflächenausführungen - von matt bis glänzend -, welches in Verbindung mit zahlreichen Edelstahlsorten lieferbar ist. Man muss hier zwischen Edelstahlsorte, Oberflächenausführung unterscheiden:

- Eine Edelstahlsorte entspricht einem durch seine chemische Zusammensetzung gekennzeichneten Metallprodukt. Die chemische Zusammensetzung hat einen unmittelbaren Einfluss auf die Korrosionsbeständigkeit und die mechanischen Eigenschaften.
- Die Oberflächenausführung ist das Ergebnis einer mechanischen oder physikalisch-chemischen Behandlung der Werkstoffoberfläche. Dieselbe Oberflächenausführung kann in Verbindung mit verschiedenen Edelstahlsorten erzielt werden.

Technische Eigenschaften

- Die Elastizitätsgrenzen variieren je nach Stahlsorte. Sie reichen von 320MPa bei austenitischem rostfreien Stahl des Typs 304 bis 620MPa bei rostfreiem Duplex-Stahl. Hierdurch wird der Einsatz geringerer Materialdicken bei gleicher Festigkeit ermöglicht.
- Der Ausdehnungskoeffizient variiert ebenfalls je nach Stahlsorte. Bei ferritischen rostfreien Stählen beträgt er in etwa 1,1 (mm/m bei 100°C), ein nicht zu vernachlässigender Vorteil bei der Bedachung, denn die zulässigen Längen liegen über den Werten anderer häufig verwendeter Baumaterialien.
- Rostfreier Stahl bewahrt seine mechanischen Eigenschaften selbst bei überaus niedrigen Temperaturen; auch bei Temperaturen im negativen Bereich wird er nicht brüchig. Diese Eigenschaft stellt in kälteren Regionen einen wesentlichen Vorzug dar. Daher ist der Werkstoff ideal für den Einsatz in Gebirgsregionen.
- Rostfreier Edelstahl ist ein feuerfester Werkstoff. Seine Schmelztemperaturen liegen höher als die zahlreicher anderer metallischer Werkstoffe. Die Abnahme der mechanischen Eigenschaften erfolgt ab einer Temperatur von 650 °C.
- Die Wahl der Stahlsorte und der Oberflächenausführung sollte sich nach der Umgebung richten, der das Gebäude ausgesetzt ist. Es ist wichtig, dass die Wahl der Oberflächenausführung mit der entsprechenden Umgebung kompatibel ist.
- Bei gleicher Stahlsorte gehören Oberflächenausführungen mit geringer Rauigkeit wie etwa UGINOX Bright zu den korrosionsbeständigsten Oberflächen, da sie weniger anfällig für die Ablagerung von Verunreinigungen sind und sie über bessere "selbstreinigende" Eigenschaften verfügen. Er ist mit allen Holzarten kompatibel und erfordert keine Befestigung von Schutzmembranen, die ihn vom Holz abtrennen, wie dies etwa bei anderen bei der Bedachung verwendeten Werkstoffen der Fall ist.

Anwendungen im Baubereich

- Dächer
- Fassaden

Bleche und Bänder aus Edelstahl

Von Aperam Stainless Services & Solutions Germany

- Regenwasser-Sammelsysteme
- Schwimmbäder
- Brücken / Überführungen
- Innenausstattung

Verarbeitungsarten

- Löten
- Schweißen
- Biegung, Profilierung, Aus- und Zuschnitt

CE-Kennzeichnung

CPD 89/106/EEC

Qualitätsmanagementsystem

ISO 9001: 2008

Umweltmanagementsystem

ISO 14001 : 2004

Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem

OHSAS 18001 : 2007

Lösungen für Dacheindeckungen

Aus der Serie Bleche und Bänder aus Edelstahl von Aperam Stainless Services & Solutions Germany



© Nigel Ridgen

Edelstahldächer für zeitgenössische und klassische Architektur

Anwendungsmöglichkeiten und Objektberichte zu Lösungen für Dacheindeckungen

Anwendungsmöglichkeiten

- Vollflächig unterstützte Dacheindeckungen
  - Stehfalz
  - Leistendeckung
- Selbsttragende Dacheindeckungen
  - Profiltafeln
  - Sandwichplatten
  - Holzdämmplatten

Edelstahl für die Denkmalpflege

Dacheindeckungen sind ein wesentlicher Teil der Außenerscheinung eines Baudenkmals. Bei der denkmalgerechten Sanierung einer Metalldeckung ist die optische Alterungsfähigkeit des Ersatzmaterials Voraussetzung für seine historisch-ästhetische Erscheinung. Uginox Patina mit verzinnter Oberfläche kombiniert dieses historisch-ästhetische Erscheinungsbild mit zeitgemäßen, umweltverträglichen Materialeigenschaften und der Langlebigkeit von rostfreiem Stahl.

Lösungen für Dacheindeckungen

Aus der Serie Bleche und Bänder aus Edelstahl von Aperam Stainless Services & Solutions Germany

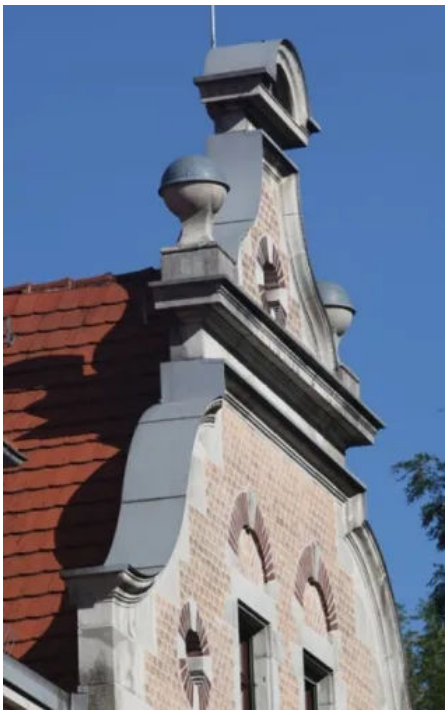


© Adrià Goula

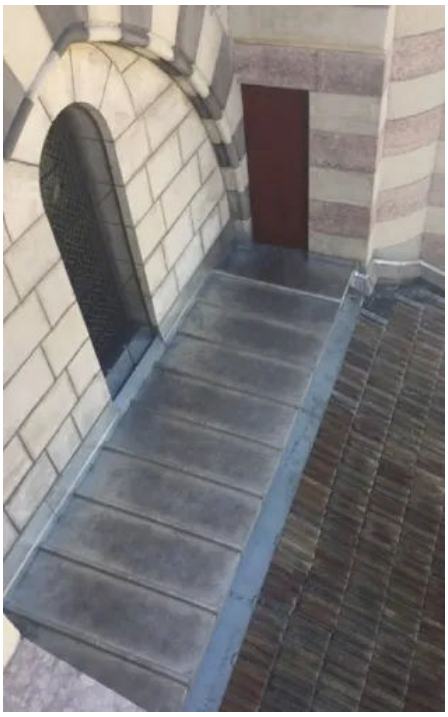
Ob Kirchen-, Amts-, Kulturgebäude oder andere Baudenkmäler – verzinnter Edelstahl ist ein bewährter Werkstoff für eine wartungsarme, langlebige und umweltverträgliche Eindeckung historischer Gebäude.



Uginox Patina K41; © Brandt Edelstahldach GmbH



Uginox Patina K41; Kirchentellinsfurt - Deutschland; © Aperam



Uginox Patina K41; Kathedrale, Gap - Frankreich; © Aperam

Weitere Informationen in der Broschüre **Edelstahl für die Denkmalpflege**

Lösungen für Dacheindeckungen

Aus der Serie Bleche und Bänder aus Edelstahl von Aperam Stainless Services & Solutions Germany

Bogindhu Farmhouse

Bogindhu ist eine große Bauernhaus-Erweiterung und –Sanierung in Aberdeenshire, in der Aperam UGINOX® TOP Typ 316 Edelstahl von Room Architects festgelegt wurde. Die Edelstahlprodukte wurden für das Dach und das Rinnensystem verwendet.



Bogindhu Farmhouse, © Nigel Rigden 2012

Lösungen für Dacheindeckungen

Aus der Serie Bleche und Bänder aus Edelstahl von Aperam Stainless Services & Solutions Germany



Bogindhu Farmhouse, © Nigel Rigden 2012

Lösungen für Dacheindeckungen

Aus der Serie Bleche und Bänder aus Edelstahl von Aperam Stainless Services & Solutions Germany

Einfamilienhaus Schlehdorf am Kochelsee



Einfamilienhaus in Schlehdorf (D); Architekt: Holzer & Hoiß GmbH

Als Bedachungsmaterial wurde der verzinnte Edelstahl UGINOX Patina K41 eingesetzt. Der Dachaufbau ist als Warmdach ohne aufwendige Drainagebahn einfach und kostengünstig hergestellt worden.
„Das von den Dachflächen ablaufende Niederschlagswasser sollte auf dem Seegrundstück versickert werden“, so Architekt Holzer. Hierfür wären jedoch zusätzliche Maßnahmen (Metallfilter, Sickerschacht, etc.) nach geltender Rechtslage erforderlich geworden. Das zielgerichtete Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser von bebauten oder befestigten Flächen in das Grundwasser, stellt nach dem Wasserhaushaltsgesetz und dem bayerischen Wassergesetz eine Gewässernutzung dar, die einer wasserrechtlichen Genehmigung bedarf. Die Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV), lässt aber Ausnahmen zu. Die Entscheidung für UGINOX Patina K41 als Bedachung und für die Dachentwässerung war damit die logische Entwicklung während des Planungsprozesses, da das Material nachgewiesen keine messbaren Metallabschwemmungen aufweist.
Durch die sorgfältig getroffene Wahl des Chromstahls aus einer Vielzahl unterschiedlichster Metalle und der daraus resultierenden Verzicht auf zusätzliche Maßnahmen für die Versickerung, ersparte Bau- und weitere Unterhaltungskosten.

Lösungen für Dacheindeckungen

Aus der Serie Bleche und Bänder aus Edelstahl von Aperam Stainless Services & Solutions Germany

Haus Feuerbacher



Haus Feuerbacher, Architekt: Günter Schaller

Das flach geneigte Dach und große Teile der Fassade sind aus Metall in Doppelstehfalztechnik bekleidet. Standardlösungen waren aufgrund der Geometrie nicht anwendbar, weshalb die Details so entwickelt wurden, dass der anspruchsvolle Entwurf handwerklich umgesetzt werden konnte und eine fachgerechte Leistung entstand.
Auf der Schalung wurde eine Trennlage verlegt, auf der die Scharen aus Chromnickelstahl mit Edelstahlhafter befestigt wurden. Der am Gebäude eingesetzte Edelstahl Uginox Top hat die Werkstoffnummer 1.4301, ist walzmattiert und wurde mit einseitiger Folienbeschichtung zum Schutz während der Bearbeitung bezogen.

Lösungen für Dacheindeckungen

Aus der Serie Bleche und Bänder aus Edelstahl von Aperam Stainless Services & Solutions Germany

Der Hörsaal "Le Dôme" in Arras



Das Bâtiment des Arts befindet sich auf dem Campus der Université Pluridisciplinaire de l'Artois in Arras.

Die "Sphäre" wirkt durch seine Form und seine metallische Verarbeitung in der Edelstahloberflächenausführung Uginox Bright der Stahlsorte 304 - 1.4301. Der Werkstoff erweckt das Gebäude quasi zum Leben, indem er die Umgebung widerspiegelt und sich dadurch im Laufe der Tage und der Jahreszeiten Farben und Motive ändern.

Weitere Informationen in der Broschüre Edelstähle für die Bedachung
Technische Informationen UGINOX Patina / UGINOX Top