



Manufacture Casta
Qualité suisse
depuis 1892



Tolérances

En raison des propriétés propres aux produits en céramique brute et des particularités de leur fabrication, des écarts minimes dans les dimensions et les couleurs, des éraflures, de même que de légères inclusions de chaux ou de pyrite, qui n'altèrent en rien la qualité, font partie des tolérances admises (voir norme prEN 1304:2003).

Lors de livraisons de tuiles, une parfaite concordance des couleurs, basée sur des échantillons, photos et autres documentations, ne peut être garantie. Cette réserve est également valable dans le cas où les tuiles sont choisies en référence à une toiture existante. Toute réclamation justifiée pour imperfections est à faire valoir avant la pose.

Mentions légales**Editeur**

ZZ Wancor SA, Regensdorf

Conception

Kobal Grafik GmbH, Zug

Impression

Druckerei Odermatt AG, Dallenwil

Edition et copyright

1^{er} édition © 2017 ZZ Wancor SA
odermatt 02.17 500

ZZ Wancor SA

Eichwatt 1
CH-8105 Regensdorf

Conseil

T 0848 840 020
info@zzwancor.ch
www.zzwancor.ch

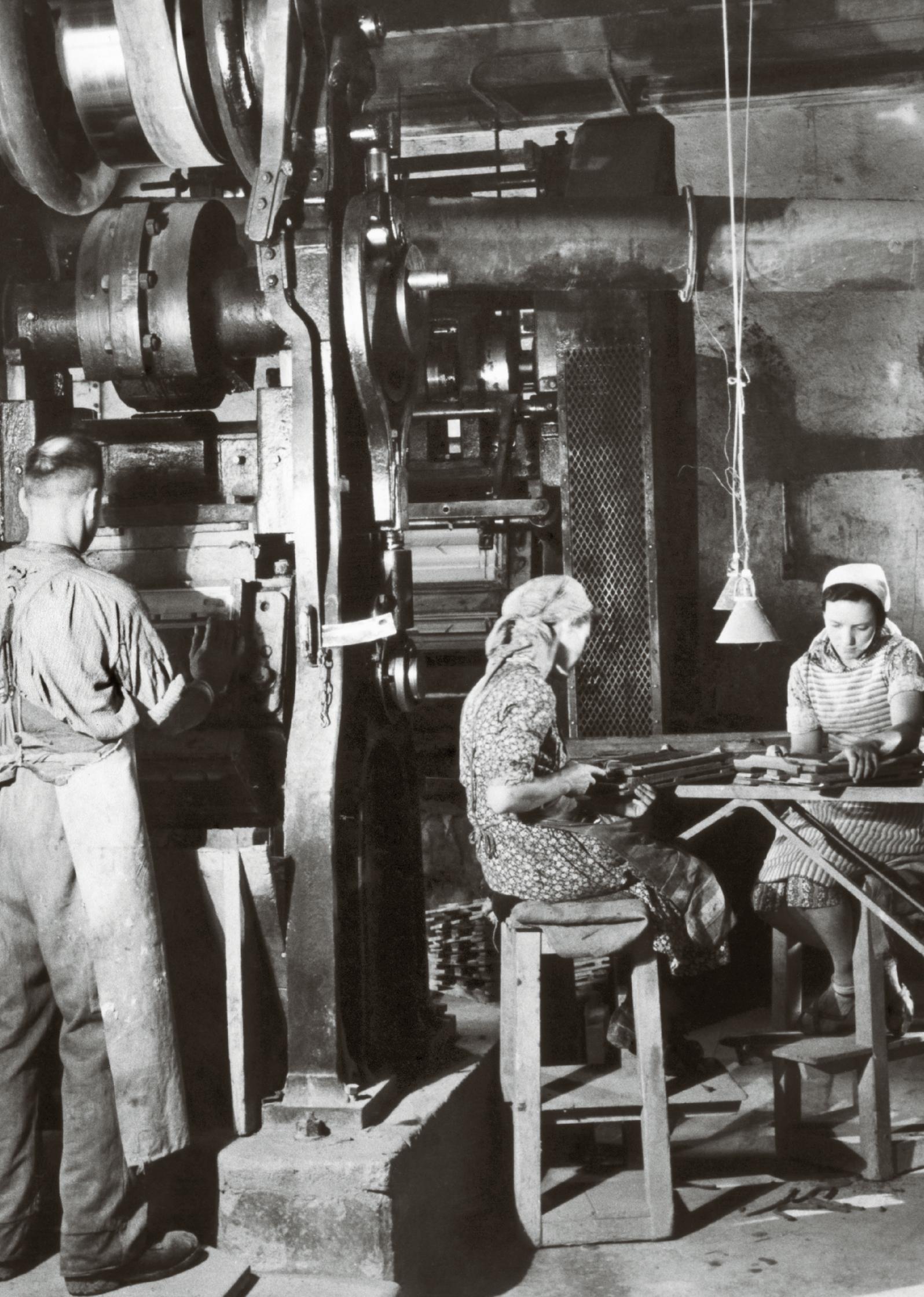
Sommaire

- 3 **Pour des toitures historiques:**
tuiles traditionnelles pour monuments
historiques
- 5 **Une tradition solide depuis
plus de 125 ans:**
notre expérience avec les tuiles plates
- 7 **Un produit de la nature:**
tuiles en argile – durables à tout point de vue
- 9 **Comment se fabriquent les tuiles:**
l'argile malléable devient de la céramique
dure
- 11 **Production spécifique à un bâtiment:**
solutions sur mesure pour presque
chaque désir
- 13 **Bijou sur le lac de Thoune:**
rénovation d'une toiture avec des tuiles
plates bernoises, tout en respectant le style
- 15 **Nouveauté fidèle à l'original:**
travail artisanal pour atteindre le but
- 17 **Travail sur le patrimoine mondial:**
une toiture aux formes douces grâce à
l'absence de motif
- 19 **De l'extérieur, rien n'a changé:**
couverture simple traditionnelle,
mais une sous-construction moderne
- 20 **Toute la gamme:**
une offre complète, couleurs particulières,
produits spéciaux et des références dont
nous sommes fiers



Pour des toitures historiques: tuiles tra- ditionnelles pour monuments historiques

Notre usine de Laufon produit des tuiles plates depuis 1892. Les tuiles vendues par ZZ Wancor SA sous la désignation «Casta» relèvent d'une très longue tradition, que nous poursuivons aujourd'hui avec des équipements de production modernes. Grâce à notre savoir-faire artisanal, nous créons dans notre Manufacture Casta une gamme de tuiles pour les besoins spécifiques aux bâtiments classés, le tout en «Swiss made». Les mélanges de teintes et les couleurs spéciales ont été déterminés en collaboration avec les professionnels suisses de la conservation des monuments, de la pose et de l'architecture sur la base des couvertures traditionnelles, comme nous le faisons chez nous depuis des siècles. Ils sont sélectionnés de telle manière qu'ils couvrent une grande partie des applications régionales. Leur rapport de mélange peut cependant être facilement modifié, ce qui permet d'obtenir des solutions individuelles spécifiques aux bâtiments, offrant ainsi une utilisation quasi illimitée. Avec l'offre de prestations de la Manufacture Casta, nous sommes convaincus de pouvoir fournir des réponses à toutes les questions sur les couvertures en tuiles plates.



Une tradition solide depuis plus de 125 ans: notre expérience avec les tuiles plates

Page de gauche:
**Production de tuiles avec finition,
aux alentours de 1950**

**1 L'équipe de la fabrique de
produits en terre-cuite de
Laufon SA dans les années 1895
avec le directeur et le maître
tuilier (devant à droite)**

**2 Le mélange de matières
premières arrivait par télé-
phérique dans la tuilerie sur la
Birse – Photo de 1950**

**3 Exploitation de l'argile dans
la carrière de, Saal en 1922**

La tuilerie actuelle existe depuis la création de la société Tonwarenfabrik Laufen AG en 1892. L'usine a très rapidement grandi dans les premières années et comptait en 1895 près de 150 collaborateurs, une année plus tard, elle ouvrit une deuxième ligne de production. Avec la construction de la troisième ligne de production, elle devint même en 1924 la plus grande tuilerie de Suisse. Pendant de nombreuses décennies, en plus des tuiles, la tuilerie fabriquait aussi des briques, des carreaux en céramique et des installations sanitaires, mais aujourd'hui, elle se concentre sur la production de tuiles en terre-cuite. Depuis la grande transformation de 1997, elle est considérée comme la tuilerie la plus moderne de Suisse.

En plus des tuiles à emboîtement normales, de grand format et des tuiles accessoires, les tuiles plates représentent une importante branche de la production. En 2001, l'usine de Laufon reprit également la production de tuiles plates de l'usine d'Istighofen et étendit ainsi sa position et son savoir-faire dans le domaine des tuiles traditionnelles.



1



2



3



Un produit de la nature: tuiles en argile – durables à tout point de vue

Page de gauche:

Les matières premières proviennent de trois carrières différentes des environs

1 Un entrepôt de matières premières sur le terrain de l'usine

2 Des chargeuses sur pneus transportent l'argile vers les ateliers de traitement

3 L'argile arrive au poste de traitement avec un système d'alimentation à caissons

L'argile des tuiles de Laufon se compose d'argile à septarias, d'argile à opalinus et de terre d'argile, que la tuilerie extrait dans ses trois carrières de Saal, Seewen et Müsch. L'argile répond à pratiquement toutes les exigences d'un matériau de construction durable: c'est un pur produit naturel, extrait localement et n'occasionnant ainsi que de courts trajets de transport. De plus, la production ne rejette quasiment aucun déchet, parce que ceux-ci peuvent être recyclés en permanence et que les produits eux-mêmes ont une très grande durée de vie. Après l'exploitation des carrières d'argile, celles-ci sont minutieusement recultivées et rendues à la nature pour s'intégrer dans le paysage. Mais, déjà durant l'exploitation, la fonction écologique joue un rôle important: les mares, les friches et surfaces rudérales créées en permanence forment de précieux biotopes pour les plantes et animaux, qui se raréfient chez nous. Dans la carrière de Saal, il existe une zone de protection des amphibiens d'importance nationale.



1



2



3



Comment se fabriquent les tuiles: l'argile souple devient de la céramique dure

Page de gauche:

Une presse à estamper avec laquelle on peut également produire des tuiles convexes

1 La matière première est broyée, mélangée et humidifiée

2 Les tuiles plates sont formées dans une extrudeuse

3 Transport des tuiles extrudées vers le poste de séchage

La matière première – un mélange de différentes sortes d'argile – est dosée constamment avec des bascules à courroie et envoyée vers le malaxeur où elle est broyée, mélangée et humidifiée avant de passer dans un laminoir à deux niveaux. La matière ainsi conditionnée est stockée ensuite pendant au moins trois semaines dans le bassin de vieillissement. Ainsi, le mélange est homogénéisé, et le gonflement des matériaux argileux optimise leur plasticité pour la mise en forme ultérieure. Pour ce faire, les tuiles plates passent dans une extrudeuse qui leur donne leur aspect vivant. Après la découpe des tenons, l'eau de préparation est extraite des tuiles dans le tunnel de séchage.

Sur demande, un engobe peut être appliqué pour donner de la couleur, la terre d'argile donnant aux tuiles une tonalité rouge naturelle. Celle-ci est générée lors de la cuisson de la tuile dans le four à gaz naturel où, du fait de la formation de nouveaux minéraux produits par la température, naissent enfin, les tessons en céramique.



1



2



3



Production spécifique à un bâtiment: solutions sur mesure pour presque chaque désir

Page de gauche:
**Après le séchage, les
tuiles sont chargées sur
le chariot du four**

1 Un ancien modèle
de tuile sert de gabarit

2 Les tuiles prennent
alors un galbe spécial

3 La dernière retouche
avant la cuisson

Notre gamme de tuiles plates est très large. De plus, il existe plusieurs couleurs, et on peut choisir parmi plusieurs variantes de surface et de pied de tuile. Si vous ne trouvez toujours pas la tuile recherchée, il est possible de produire les tuiles selon des indications spécifiques, comme produits spéciaux. Par exemple, la tuile peut être plus ou moins arrondie ou alors pointue, en fonction du bâtiment. Il est aussi possible de choisir des couleurs spéciales, en premier lieu dans des gammes de rouge et de brun, ou des engobes dans d'autres couleurs. L'atelier de poterie propre à l'usine offre également des possibilités supplémentaires, mais il faudra alors prévoir une production plus complexe et, par conséquent, plus lente. Ainsi, par exemple, il est possible de fabriquer des tuiles convexes ou concaves pour des couvertures spéciales. Bref, notre tuilerie offre des solutions pour presque chaque désir.



1



2



3



Bijou sur le lac de Thoune: rénovation d'une toiture avec des tuiles plates bernoises, tout en respectant le style

Architecte

Christoph Felber
Architekten AG, Thoune

Exécution

Growe AG, Wichtrach

Produit

Casta «Bernoise», coupe pointue, rouge naturel

Achèvement

2016

Une maison d'habitation construite en 1928 à Hilterfingen, dans le quartier de Hünibach en Heimatstil néoclassique, a été protégée en 2009 par le service des monuments historiques du canton de Berne. Parmi les nombreuses raisons de cette décision, il y avait aussi le toit en croupe typique du style, avec une cassure et un large débordement, sans oublier ses décorations de ferblanterie. Lors de la rénovation du toit effectuée en 2016 (qui a permis l'adjonction d'une isolation thermique et une nouvelle couverture), le service des monuments historiques a donc été impliqué. Il recommanda d'utiliser de nouveau des tuiles plates pour la couverture afin de ne pas modifier l'aspect de la maison et proposa la tuile plate bernoise de couleur rouge naturel et pointue, ressemblant le plus à la tuile d'origine. Même si, à la fin des travaux, le rouge naturel spécifique à Laufon dominait, les salissures, les lichens et le vieillissement redonneront un patinage «fidèle à l'original» au cours des années à venir.

Page de gauche:

La nouvelle couverture est parfaitement compatible avec l'apparence générale de la maison d'habitation

1 La couleur rouge naturel des tuiles de Laufon convient parfaitement aux toitures historiques

2 Fidèle à l'original jusque dans le détail – une gamme complète de tuiles en est la condition préalable



1



2



Nouveauté fidèle à l'original: un travail artisanal pour atteindre le but

Maître d'ouvrage

Paroisse catholique de St-Gall

Conseil

Service de la conservation
des monuments historiques
de la ville de St-Gall

Direction des travaux

Bollhalder & Eberle AG, St-Gall

Exécution

Communauté de travail
A. Weibel AG, St-Gall, et
Eigenmann AG, Wittenbach
(sous l'égide de la CT)

Produit

Casta «Bernoise», coupe
ronde, adaptée au bâtiment
avec engobe en umbra

Achèvement

2017

Le toit en tuiles de près de 2000 m² de l'église St. Maria Neudorf à St-Gall devait, après sa rénovation, retrouver son aspect d'origine, c'est pourquoi le service des monuments historiques a fixé des règles précises pour les nouvelles tuiles.

La tuile plate bernoise de l'usine de Laufon répondait parfaitement à ces exigences, mais l'arrondi de son pied devait présenter un plus grand rayon, et un engobage spécial devait être appliqué. Compte tenu de ces modifications, il a été possible de fabriquer la tuile principale exactement selon les indications. Pour les tuiles concaves et convexes destinées au changement ondulé de la pente du toit, il a fallu faire appel à un travail artisanal. Pour cela, près de 3000 tuiles spéciales ont été placées sur un cadre en bois de forme spécifique afin d'obtenir la bonne courbure. Et toutes les autres opérations, jusqu'au déballage, ont dû être effectuées à la main. Cette tâche exceptionnelle nécessitait de la flexibilité et de l'engagement – elle en valait la peine, comme le résultat le montre clairement.

Page de gauche:

Le toit de l'église centenaire brille dans son nouvel appareil

1 Pour les changements de pente ondulés, il a fallu utiliser des tuiles concaves et convexes

2 La couverture des oeils-de-bœuf nécessite de l'expérience et un bon coup d'œil



1



2



Travail sur le patrimoine mondial: une toiture aux formes douces grâce à l'absence de motif

Maître d'ouvrage
Canton de St-Gall

Architecte
Berger + Partner AG, Buchs

Exécution
M. Schönenberger AG, Gossau

Produit
Casta «Rustique»
en cinq teintes

Achèvement
2008

Le bâtiment du gouvernement de St-Gall forme avec la cathédrale, les éléments principaux du site de St-Gall classé par l'Unesco au patrimoine mondial. Lors de la rénovation du toit de 2500 m², le service des monuments historiques a donc veillé à ce que le bâtiment du gouvernement conserve son aspect. Ce qui était indéniable, c'est que seul un mélange de différents coloris pouvait s'harmoniser avec le bâtiment, mais il fallait d'abord trouver ce mélange. La décision fut prise en faveur d'un mélange de Casta castel, rouge naturel, terra, venezia et siena en parts inégales. Mais, les successions de teintes devaient se faire en faveur d'une impression douce, sans motif régulier, si bien que les couvreurs devaient s'efforcer de poser les différentes tuiles le plus possible sans réfléchir. Ils y arrivèrent si bien que le mélange est maintenant utilisé sur d'autres bâtiments sous la dénomination de «Mélange de St-Gall».

Page de gauche:
Vue sur la partie principale du bâtiment du gouvernement à trois corps à St.Gall

1 Les surfaces de toit définissent l'aspect général

2 Le mélange de St-Gall posé de manière aléatoire donne l'effet recherché



1



2



De l'extérieur rien n'a changé: couverture simple traditionnelle, mais avec une sous-construction moderne

Maître d'ouvrage, architecte, planificateur et entrepreneur
ateBO AG, St-Gall

Produit

Casta «Rustique», coupe ronde, rouge naturel

Achèvement

2016

Un bâtiment très symétrique construit à Teufen (AR) en 1833, avec remise et étable d'un côté et aile d'habitation de l'autre a été entièrement transformé. Maintenant, ce sont de petites unités d'habitation que l'on trouve derrière la façade restée en style classique. L'aspect du grand toit de 400 m² devait lui aussi rester inchangé. Le service des monuments historiques a donc souhaité faire remplacer les anciennes tuiles par de nouvelles avec un coloris rouge naturel et sans patinage artificielle. Celui-ci devra plutôt se former de manière naturelle au cours des années à venir. Une autre obligation: il fallait respecter la couverture simple d'origine, qu'on ne trouve plus que rarement de nos jours. Pour la structure de toit nécessaire à cela, on a utilisé le système éprouvé de pare-vapeur, d'isolation de toit en pente en PU et de membrane de sous-couverture de ZZ Wancor. Malgré la grande différence d'âge, le système moderne s'harmonise parfaitement avec le toit traditionnel en tuiles.

Page de gauche:

La symétrie d'origine de la construction classique a été conservée lors de la transformation

1 L'ancienne aile de l'étable et de la remise héberge aujourd'hui également des appartements

2 La couverture simple de l'état d'origine a été conservée



1



2

Toute la gamme: une offre complète, des couleurs particulières et des produits spéciaux

Couleurs spéciales*



terra



venezia



siena



umbra



napoli



Coupe pointue



Coupe ronde

L'importance esthétique des toits historiques en tuiles est incontestable. Cependant, malgré leur grande longévité, les tuiles peuvent, à un moment, ne plus être réutilisables; et l'acquisition de tuiles historiques devient de plus en plus difficile. Pour cette raison, nous avons créé avec la Manufacture Casta des possibilités de remplacement pour les couvertures historiques en tuiles. Notre gamme exclusive comprend les couleurs de tuiles traditionnelles. Sur demande, il est toutefois possible d'obtenir d'autres couleurs spéciales, des mélanges et différentes découpes. En plus de notre offre, nous proposons aussi des ornements de toiture (voir page 22), car nous souhaitons traiter la toiture en céramique dans tous ses aspects et détails. Avec la Manufacture Casta, nous proposons – même en travail artisanal – toute la gamme de fabrication de tuiles.

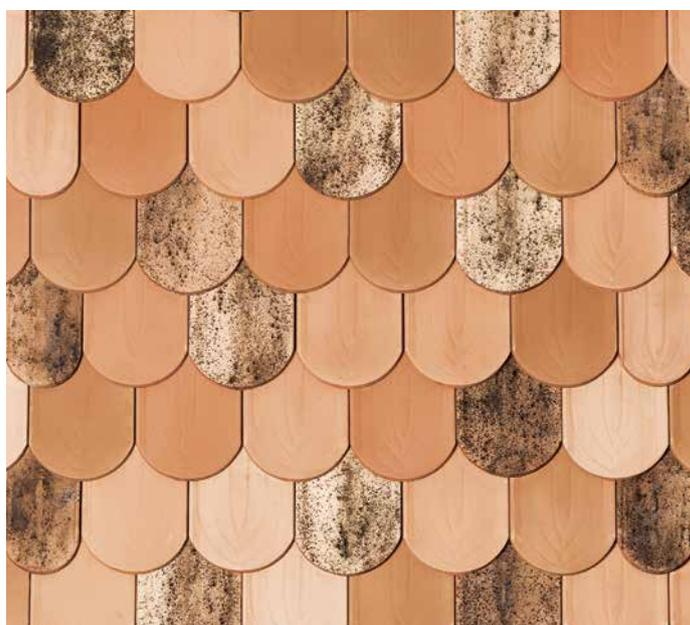
Mélanges individuels

Les toits historiques sont souvent couverts de mélanges de tuiles. Nous prenons en compte ces mélanges d'origine et nous adaptons nos livraisons de tuiles en fonction de vos besoins. Pour ce faire, nous définissons avec le client les nouveaux mélanges, nous calculons proportionnellement la teneur en couleur de chaque tuile au mètre carré et nous livrons les mélanges correspondants.

*sur la base des teintes Histolith pour l'entretien du patrimoine



Marron



Gallus



Leodegar



Saragossa

Ornements de toiture pour constructions historiques



Ornements de toiture



Faîtages spéciaux



Tuiles plates et à emboîtement

Jadis, à certains endroits, les toits étaient pourvus d'un ornement de toiture.

Nous copions ces anciens ornements ou fabriquons de nouvelles décorations sur demande individuelle. En font aussi partie des tuiles faîtières, de rive et des tuiles accessoires spécialement décorées que nous proposons, comme l'épi de faîtage, dans toutes les couleurs courantes.

Même lorsque des coloris particuliers sont souhaités pour les tuiles plates et à emboîtement, la Manufacture Casta peut livrer des solutions spéciales sur demande.

Notre gamme standard de tuiles plates Casta 17/38

Casta «Cannelée»



rouge naturel



brun clair

Casta «Rustique»



rouge naturel



paleo

Casta «Bernoise»



rouge naturel



brun



rouge-jaune



attico



castel



vieux-jaune



Coupe pointue



Coupe ronde



Coupe pointue



Coupe ronde



Coupe pointue



Coupe ronde

Un extrait de nos références dont nous sommes fiers

Objet

Transformation d'une ferme
8610 Uster

Maître d'ouvrage et architecte

Emwe Immobilien AG
8048 Zurich

Achèvement

2016

Produit

Casta Tuile plate 17/38 «Rustique», vieux-jaune, coupe pointue, pose à double recouvrement

Couvreur

Roland Studer AG
8604 Volketswil

Objet

Maison d'habitation avec garage
3860 Meiringen

Maître d'ouvrage

Jürg und Sarah Burkart
3860 Meiringen

Achèvement

2014

Produit

Casta Tuile plate 17/38 «Cannelée», rouge naturel, coupe ronde

Couvreur

B&G GmbH
3860 Meiringen

Spécialité

La maison d'habitation, construite en 1900 par un bâtisseur, a été couverte en Eternit lors d'une rénovation antérieure. En 2014, l'état d'origine a été rétabli avec des tuiles plates. Les structures de toit au niveau de la tour ont été exécutées professionnellement et très attentivement avec tous les détails de raccordement

Objet

Maison individuelle
2800 Delémont

Maître d'ouvrage

Jean-Pierre Bourquard
2800 Delémont

Architecte

Addesign, Stéphane Schindelholz
2800 Delémont

Achèvement

2017

Produit

Casta Tuile plate 17/38, surface «lisse», brun clair, coupe ronde

Couvreur

Vigo Frères
2800 Delémont

Spécial

Fabrication spéciale surface «lisse»

Objet

Maison individuelle
1299 Crans-près-Céligny

Maître d'ouvrage

Laurent Perritaz,
1299 Crans-près-Céligny

Architecte

Vilarel Sàrl
1754 Avry

Achèvement

2016

Couvreur

Boschung Scierie-Charpente
1741 Cottens

Produit

Tuiles plates 17/38, «Cannelée», mélange de couleurs, coupe pointue

Mélange

rouge-jaune 60 %
rouge naturel 30 %
brun clair 10 %

Objet

Restaurant Kreuz
4566 Kriegstetten

Architecte

Lüthi GU AG
4566 Kriegstetten

Achèvement

2016

Couvreur

Kämpf Bedachungen GmbH
4552 Derendingen

Produit

Casta Tuile plate 17/38, «Rustique», rouge naturel, coupe pointe

Spécial

Le bâtiment annexe a été couvert en 2015 en collaboration avec le service de la conservation des monuments historiques du canton de Soleure avec Arteso 10, rouge naturel.

Objet

Immeuble Seuret
2800 Delémont

Maître d'ouvrage

Seuret SA
2830 Courrendlin

Architecte

IMJU, Agence Immobilière
2800 Delémont

Achèvement

2012

Couvreur

André Frund SA
2800 Delémont

Produit

Casta Tuile plate 17/38, «Rustique», vieux-jaune, coupe ronde

Objet

Appartement en vieille ville
6004 Lucerne

Architecte

Markus Mächler
6003 Lucerne

Couvreur

BITS Technik AG,
6102 Malters

Achèvement

2016

Produit

Casta Tuile plate 17/38, «Cannelée», mélangée: rouge naturel, brun, rouge-jaune



ZZ Wancor SA
Eichwatt 1
CH-8105 Regensdorf

Conseil
T 0848 840 020
info@zzwancor.ch
www.zzwancor.ch