

[www.alfer.com](http://www.alfer.com)

**alfer**<sup>®</sup>  
aluminium

# **combitech**<sup>®</sup> Tôles et plaques



## Sommaire

<b>combitech® alfer®</b> · Tôles et plaques	3
Trucs et astuces pour l'utilisation des tôles	
Découpe	4
Polissage et lissage des arêtes	9
Courbure (tuyaux, ronds, etc.)	12
Pliage en angle droit (cornières ou U)	14
Sertissage	17
Rabattement des bords	18
Peinture et utilisation des plaques en PVC	20
Exemples d'utilisation de tôles pliées	22
Exemples d'utilisation de tôles et plaques	24
Tôles lisses	26
Tôles perforées et tôles métal déployé	27
Tôles structurées en aluminium	28
Plaques design, plastique, adhésif	29
Remarques relatives aux matériaux utilisés	30
Remarques – Informations techniques	31
Catalogues quincaillerie <b>alfer®</b>	32
Catalogues construction <b>alfer®</b>	33
Catalogues rangement <b>alfer®</b>	34



## Chers clients,

Avec notre gamme de tôles, vous disposez d'un large choix grâce aux différents types, épaisseurs, surfaces et designs.

Il faut également souligner notre procédé hightech, mis au point pour doter les surfaces en aluminium d'un grand nombre de décors aux effets « bois » et « pierre ». Grâce à ce procédé, la surface est non seulement plus résistante aux UV que les revêtements traditionnels mais elle est aussi plus résistante à l'eau et aux rayures.

Avec toutes ces tôles, vous disposez de solutions optimales pour réaliser des milliers d'idées de décoration et de bricolage.

Celles-ci vous permettent de décorer et protéger vos portes et meubles contre les griffures, de revêtir vos murs ou vos radiateurs, de vous protéger du vent, du soleil ou des regards indiscrets sur votre terrasse ou votre balcon, mais aussi de fabriquer des coffrets pour vos haut-parleurs, un porte-parapluies, un éclairage indirect, etc. Vous pouvez également utiliser les tôles perforées et métaux déployés comme tamis et filtre, pour masquer les ouvertures dans la maison. Ces tôles conviennent également parfaitement comme matériau de construction dans le domaine du modélisme.

## Trucs et astuces pour l'utilisation des tôles



### Découpe

Il existe plusieurs méthodes de découpe des tôles. Pour des découpes parfaites et sûres, nous recommandons d'utiliser une scie sauteuse pour tous les types et épaisseurs de tôle. Les cisailles portative ne conviennent que dans de très rares cas car les bords de la tôle sont alors souvent bombés et courbés. Pour des raisons de sécurité, nous déconseillons également vivement l'utilisation de scies circulaires.

En utilisant une scie sauteuse, vous évitez les rayures et traces de broutage sur la surface visible en travaillant sur la surface non visible, en utilisant un feutre ou encore en installant le support en plastique – si existant – sur le pied de la scie sauteuse.

Nos astuces de professionnels vous permettront d'obtenir les meilleurs résultats de découpe :

La tôle à couper doit être placée, en « sandwich », entre deux panneaux de bois (par ex. des panneaux d'agglomérés de 13 ou 16 mm), ce qui permet d'éviter à la tôle de vaciller, de plier et d'être éraflée. De plus, la lame de la scie sauteuse est guidée et maintenue entre les deux planches et ne peut ni glisser ni basculer. Nous recommandons un régime bas, sans mouvement pendulaire, ce qui permet d'utiliser la plupart du temps toutes les lames de scie sauteuse courantes.



1

Posez le panneau de bois sur deux tréteaux et collez-y un ruban adhésif double face. Pour une meilleure adhérence de l'adhésif, éliminez tout d'abord la poussière du panneau de bois à l'aide d'une balayette.



2

Les tôles sensibles sont emballées dans un film de protection. Coller la tôle, avec le film de protection, juste au bord du panneau de bois. Elle est ainsi protégée de manière optimale contre les éraflures et peut ensuite être enlevée très facilement du panneau de bois une fois le travail terminé.

>>

3



Assemblez les deux panneaux au moyen de vis à tête fraisée. Vous pouvez percer la partie de la tôle non utilisée et la fixer avec les vis afin qu'elle ne glisse pas.

4



Vous pouvez ensuite dessiner des cercles, des lignes droites ou des courbes sur le panneau de bois ; sans laisser de traces gênantes sur votre tôle.

5



Vous pouvez ainsi découper la forme que vous souhaitez avec la scie sauteuse. Nous recommandons de travailler avec un régime bas sans mouvement pendulaire.

6



Vous pouvez constater que la surface de la tôle décor embouti rond n'a pas été rayée. Même au niveau des structures, la lame de la scie n'a pas dévié de la ligne de coupe grâce au guidage assuré par les panneaux de bois.

>>

7



Pour les coupes droites, vous pouvez visser une cornière en aluminium et vous en servir comme butée.

8



Astuce : Vous pouvez utiliser plusieurs fois vos panneaux de bois. En respectant les instructions précédentes, même notre métal déployé en acier le plus épais ou la tôle perforée en acier la plus épaisse peuvent être sciés sans effort et vous obtenez une découpe parfaite.

## Polissage et lissage des arêtes



L'astuce du professionnel : Les arêtes irrégulières, rugueuses, voire même effilochées peuvent être lissées très simplement sur leur longueur à l'aide d'une ponceuse vibrante électrique. Ceci s'applique aux tôles en aluminium mais aussi aux tôles en acier.



Pour cela, vissez ou serrez la tôle, en « sandwich » (comme indiqué dans l'astuce relative à la découpe), entre deux panneaux de bois, l'arête rugueuse ne devant ici dépasser que de 2 à 3 mm des panneaux. Cela permet d'éviter à la tôle de vaciller, de plier et d'être éraflée.

>>

3



Serrez ce « sandwich » à la verticale à l'avant de l'établi (si possible au moyen de multi-serre-joints **alfer**) et passez la ponceuse vibrante réglée sur une vitesse de rotation élevée sur la partie de la tôle qui dépasse en décrivant des mouvements réguliers.

4



Pour poncer une arête très rugueuse, nous recommandons d'utiliser d'abord un papier-émeri à très gros grain ayant un fort effet abrasif. Poncez jusqu'à l'obtention d'une arête propre.



Pour le polissage de finition, sortez la tôle du « sandwich » et serrez-la à nouveau sans les panneaux de bois. Passez encore la ponceuse vibrante sur l'arête avec un papier émeri à grain fin en conservant un angle plat.



Vous pouvez voir la tôle parfaitement lisse, droite et ébarbée. Attention : pour ces travaux de ponçage, n'utilisez pas de ponceuses à bande ou de lime électrique. La formation d'étincelles pourrait causer un risque d'incendie ! Utilisez exclusivement une ponceuse vibrante !

## Courbure (tuyaux, ronds, etc.)



Si vous désirez créer un corps arrondi avec votre tôle, vous pouvez utiliser des bois ronds de différents diamètres. Pour que la tôle soit cintrée de manière parfaitement parallèle, il faut absolument éviter qu'elle glisse lors du cintrage. La tôle doit être serrée avec précision sur le bord de l'établi (p.ex. au moyen de multi-serre-joints **alfer**).



L'angle par rapport à l'axe longitudinal du bois rond doit être parfaitement droit ! Faites ensuite tourner le bois rond régulièrement pour le ramener vers vous, tout en le repoussant vers l'arrière et en le maintenant sous tension.

Veillez à garder une trajectoire droite afin d'éviter d'obtenir un pliage en spirale de la tôle. Il est possible de contrôler

3



l'exactitude de la trajectoire en maintenant le bord enroulé de la tôle juste au-dessus du bord de la tôle encore à plat !  
En raison du retour élastique de la tôle, vous devrez effectuer une rotation de 1,5 fois le diamètre du bois utilisé. Une fois le bois rond retiré, le diamètre de la tôle courbée est env. 30% supérieur au diamètre de celui-ci.

4



Vous pouvez alors rouler la tôle jusqu'à l'obtention du diamètre exact que vous souhaitez. Fixez ensuite ce diamètre au moyen de rivets, colle, points de soudure ou brasage.

## Pliage en angle droit (cornière ou U)



Pour des pliages droits, tracez tout d'abord l'arête de cintrage souhaitée. Nous recommandons de laisser le film de protection sur la tôle. Celui-ci offre une protection optimale à la tôle et facilite un travail sans rayure.



Collez la tôle, avec son film de protection, sur un panneau de bois de manière à ce que l'arête de cintrage soit juste au bord de l'arête du panneau. Posez ensuite un second panneau au bord de l'arête de cintrage et vissez les deux panneaux en dehors de la tôle.

3



Serrez ensuite très fortement ce « sandwich » sur l'avant de l'établi au moyen de multi-serre-joints **alfer**®.

Astuce : Plus on évite de faire glisser la tôle en la collant, serrant ou vissant (sur le bord de la tôle si cela est possible) lors du cintrage, plus l'arête de cintrage sera précise !

4



Pour le cintrage, nous recommandons l'utilisation d'un profilé, d'un liteau ou d'une planche afin de cintrer la tôle qui dépasse vers l'avant (vers vous) de la manière la plus régulière possible, et ce, jusqu'à l'obtention de l'angle de pliage souhaité. Si, en plus de cet angle simple, vous souhaitez effectuer un pliage en U ou en Z, renouvelez l'opération de l'autre côté de la tôle.

&gt;&gt;

5



Vous voyez ici une tôle en U terminée. Celle-ci est parfaitement droite et parallèle et ses angles sont parfaitement droits.

6



Si vous ne parvenez pas à plier la tôle en raison d'une épaisseur ou d'une longueur trop importante (plus de 80 cm env.), vous pouvez également effectuer le pliage souhaité au moyen d'un marteau et d'une protection contre les coups (profilé ou latte en bois) en frappant la tôle vers le bas avec précaution.

## Sertissage



Il est conseillé de border les tôles avec des profilés de bordure de protection pour la majorité des domaines d'utilisation car cela permet de les stabiliser et de les protéger. C'est ici que réside tout le savoir-faire de **alfer**<sup>®</sup>. Nous proposons pour cela quatre gammes de profilés de protection parfaitement adaptés aux différentes utilisations :

les profilés de protection Primatech, Multitube et « grain de riz », ainsi que les profilés de protection étanches en plastique.

Vous trouverez des conseils d'utilisation dans les guides **alfer**<sup>®</sup> « Accessoires pour tôles **combitech**<sup>®</sup> – Primatech et Multitube » et « Accessoires pour tôles **combitech**<sup>®</sup> – Tôles 'grain de riz' ».

## Rabattement des bords



On désigne par bord rabattu une fine arête de tôle retournée entièrement à 180°. Ce procédé permet d'obtenir une protection élégante et efficace des arêtes mais aussi de renforcer la tôle pour qu'elle ne se plie pas.



La procédure est semblable à celle utilisée plus haut pour les « pliages en angle droit », page 14. Toutefois, il est nécessaire que la tôle dépasse de 10-15 mm.

En raison de la résistance au pliage relativement élevée de ce côté très court de la tôle, celui-ci doit être d'abord recourbé avec précaution à l'aide d'un marteau jusqu'à l'obtention d'un angle de 90°.



La tôle doit ensuite être fixée à plat sur l'établi et le pliage doit être achevé en donnant de petits coups délicats avec un marteau. Les petites déformations de la tôle ne sont ici pas gênantes puisqu'elles se situent sur le dessous de la tôle.

## Peinture



1

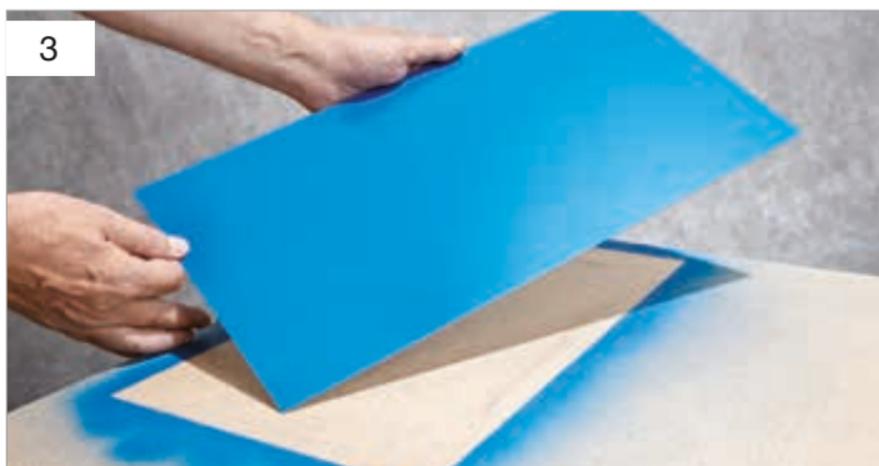
Les tôles peuvent parfaitement être peintes. Nous recommandons l'utilisation de bombes de peinture automobile car celles-ci garantissent l'application de couches régulières et une bonne adhérence. Les tôles doivent être nettoyées avant application afin d'éliminer toute trace de graisse ou de poussière ; elles doivent ensuite être parfaitement séchées.



2

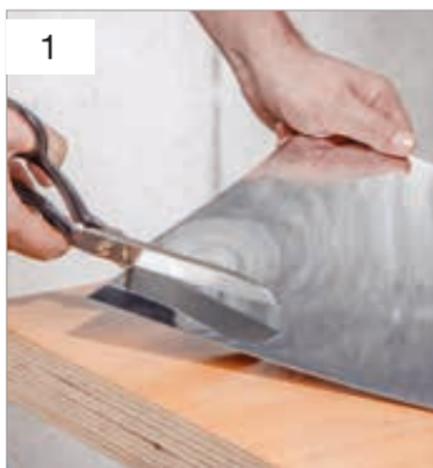
La tôle à peindre et la bombe de peinture doivent en outre être à température ambiante.

L'application doit avoir lieu dans une pièce exempte de poussière et chauffée.



Astuce : vous obtiendrez de très bons résultats en appliquant la peinture en plusieurs couches et en respectant un temps de séchage d'au moins 5 minutes entre chaque couche. Vous éviterez ainsi les coulures et obtiendrez une couverture optimale.

## Utilisation des plaques en plastique



Nos plaques en PVC rigide sont autocollantes et faciles à utiliser.

## Exemples d'utilisation de tôles pliées



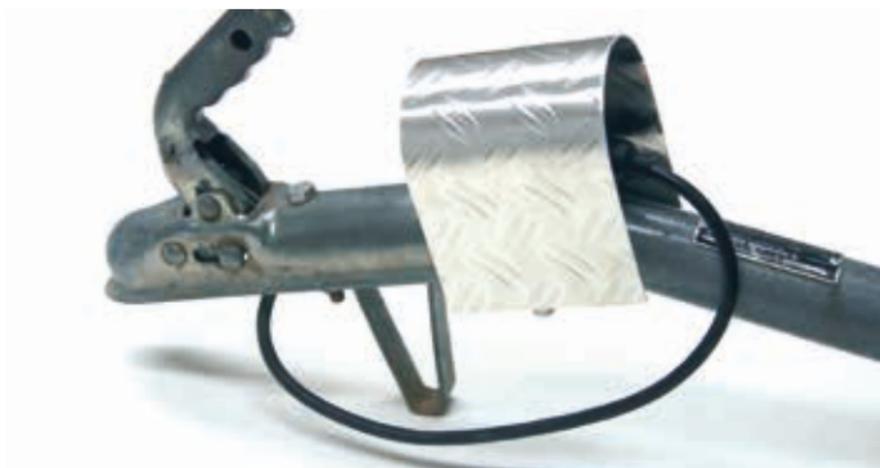
Même notre métal déployé en acier peut être plié en angle droit à la perfection.

Ici : support pour casseroles et poêles chaudes sur un chariot de service.



Pliage en angle droit double, appelé « pliage en Z », d'une tôle en aluminium couleur granit.

Ici : support décoratif pour jardinière visant à protéger un appui de fenêtre en bois contre l'humidité due à l'arrosage.



Pliage semi-circulaire d'une tôle grain de riz en aluminium.  
Ici : capot de protection placé sur les raccords électriques d'une remorque.



Pliage circulaire d'une tôle en cuivre.  
Ici : rallonge ou réparation d'une gouttière en cuivre ou dérivation pour un collecteur d'eau de pluie.  
Astuce : percez la tôle sur le côté avant de procéder au pliage de la tôle.

## Exemples d'utilisation de tôles et plaques



Jolie lanterne en tôle perforée croix



Abri pour outils de jardinage et espace de rangement pour poubelles



Panneau d'affichage magnétique élégant et pratique



Protection anti-éclaboussure raffinée pour la cuisine

## Tôles lisses en aluminium



Brut



Anodisé laiton



Anodisé  
aspect inox



Epoxy  
hêtre



Epoxy  
blanc

## Tôles lisses en acier et acier inoxydable



Acier zingué



Acier brut



Acier inoxydable

## Tôles lisses en cuivre et laiton



Cuivre massif



Laiton massif

## Tôles perforées



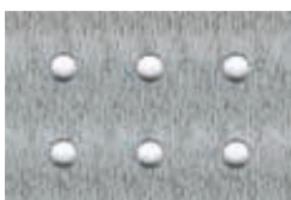
Tôle perforée fente  
aluminium anodisé



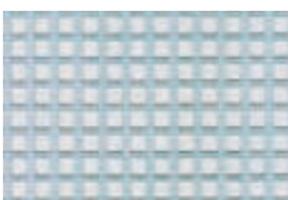
Tôle perforée croix  
aluminium anodisé



Tôle perforée rond  
aluminium anodisé



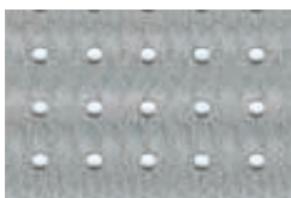
Tôle perforée rond  
aluminium brut



Tôle perforée carré  
aluminium anodisé

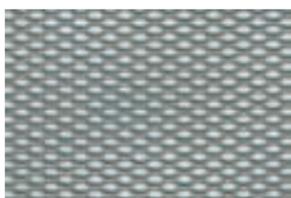


Tôle perforée carré  
aluminium anodisé

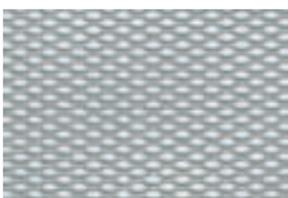


Tôle perforée rond acier zingué

## Métal déployé



Aluminium brut



Aluminium anodisé



Aluminium époxy



Acier brut

## Tôles structurées en aluminium



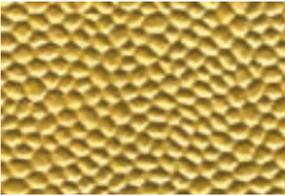
Tôle décor embouti  
rond, anodisé



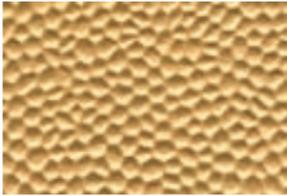
Tôle à décor embouti  
carré, anodisé



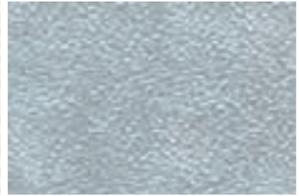
Tôle martelée,  
brut



Tôle martelée,  
anodisé laiton



Tôle martelée,  
anodisé cuivre



Tôle granit,  
brut



Tôle ondulée,  
brut



Tôle grain d'orge,  
brut



Tôle grain de riz,  
brut



Tôle grain de riz,  
anodisé

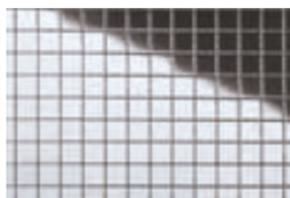
## Plaques design, plastique, adhésif



Plaque design,  
lisse



Plaque design,  
structurée



Plaque design,  
flexible



Plaque design à  
perforations carrées



Plaque design,  
ondulée



Plaque design à  
alvéoles carrées



Kunststoffplatte  
(PC, transparente)



Kunststoffplatte  
(PVC rigide), thermoformé

## Remarques relatives aux matériaux utilisés

### **Tôles en aluminium brut (ALU)**

Avec le temps, une fine couche d'oxyde peut se former sur l'aluminium brut ; celle-ci renforce la résistance à la corrosion. Pour conserver une surface brillante, utilisez simplement notre lustrant Alu-Magic.

### **Tôles en aluminium anodisé (ALX)**

Une couche d'oxyde protectrice se forme lors de la fabrication. Les tôles anodisées existent en différentes finitions comme l'argent, le cuivre, le laiton ou aspect inox.

### **Tôles en aluminium époxy (ALP)**

Notre procédé hightech nous permet de donner aux surfaces en aluminium un grand nombre d'apparences naturelles, telles que celles du bois ou de la pierre. Grâce à ce procédé, la surface est non seulement plus résistante aux UV que les revêtements traditionnels mais elle est aussi plus résistante à l'eau et aux rayures.

### **Tôles en cuivre massif (CU)**

Après la production, le cuivre présente une surface brute métallique. Avec le temps, une couche de protection vert foncé à brune peut se former. Cette patine protège le cuivre pendant des années des impacts de l'environnement. Pour conserver une surface brillante, utilisez notre lustrant Alu-Magic.

### **Tôles en acier brut ou zingué (STA)**

Ces tôles sont idéales pour des endroits soumis à de fortes contraintes mécaniques mais aussi comme panneau d'affichage magnétique.

### **Acier inoxydable**

Ces tôles sont idéales pour des endroits soumis à de fortes contraintes mécaniques et sont très résistantes aux produits chimiques.

### **Plastique polycarbonate (PC)**

Les plaques en plastique transparent sont résistantes aux chocs et peuvent être peintes, soudées et collées.

### **Plastique (PVC rigide)**

Nos plaques en PVC rigide sont adhésives et filmées. Si le PVC reste en permanence soumis à la lumière du jour, sa couleur peut se ternir au fil des ans. Ce matériau est sensible aux chocs par temps froid.

## Remarques – Informations techniques

### Dimensions

Les dimensions indiquées dans le présent prospectus sont des valeurs approximatives et peuvent varier légèrement à la hausse ou à la baisse.

### Modèles

Sous réserve de modifications liées aux progrès techniques ou à une amélioration du produit.

### Garantie

Ce prospectus étant une version abrégée, nous ne pouvons assumer aucune garantie pour les cas spéciaux, ainsi que pour la reproduction des modèles illustrés.

### Coloris

Les coloris illustrés peuvent légèrement varier par rapport aux produits d'origine.

### Remarque importante

Les marques suivantes (®) sont enregistrées pour la société **alfer** aluminium Gesellschaft mbH, D-79793 Wutöschingen :

<b>alfer</b> ®	(EU) (CH) (CAN) (GB)
<b>alferpro</b> ®	(EU)
<b>aluvally</b> ®	(EU)
<b>clipstech</b> ®	(EU) (MEX)
<b>coaxis</b> ®	(EU) (MEX)
<b>combitech</b> ®	(EU) (CH) (MEX)
<b>ferroplatan</b> ®	(EU)
<b>logika</b> ®	(EU)
<b>verando</b> ®	(EU) (CH)
<b>x-star</b> ®	(EU)

Nous tenons à souligner qu'une utilisation de ces marques ne sera admise qu'avec l'autorisation expresse préalable de la société **alfer** aluminium Gesellschaft mbH, D-79793 Wutöschingen.

## Catalogues quincaillerie alfer®



### **combitech® · Base**

Profilés · Tiges filetées · Accessoires · Outils

### **combitech® · connect 23,5 mm**

Profilés 23,5 mm · Connecteurs connect 23,5 mm · Accessoires

### **combitech® · Modélisme**

Profilés 7,5 mm · Connecteurs connect 7,5 mm · Accessoires

Profilés **logika®** · Tiges filetées · Tôles

### **combitech® · Tôles, plaques et accessoires**

Plaques PVC · Tôles lisses, structurées et perforées · Profilés primatech et multitubes · Profilés en tôle grain de riz · Accessoires

### **Profilés pour artisans et bricoleurs**

Profilés standards en aluminium, laiton, plastique, acier, acier inoxydable

Profilés à mâchoires clampline en aluminium

### **Profilés en acier**



## Catalogues construction alfer®



### Profilés d'arrêt carrelage

Profilés standards, d'arrêt arrondis, quart-de-rond et carrés

Nez de marche pour escaliers · Profilés couvre-joints et de dilatation · Profilés d'étanchéité · Profilés **clipstech**® · Sous-couches étanches et accessoires

### Profilés de seuil et de nez-de-marche

Profilés de jonction et couvre-joints · Profilés de bordure, de compensation de niveau, d'arrêt et de finition · Nez de marche pour escaliers et profilés de rénovation d'escaliers · Accessoires

### Profilés pour parquet et stratifiés

Profilés **clipstech**®, **clipstech**-vario, **clipstech**-plus, **clipstech**-mini et rénovation avec accessoires · Profilés de jonction, de compensation de niveau, d'arrêt et de finition · Profilés standards

### verando® Lames de terrasse

**verando**® combine un design sophistiqué et une pensée durable. Les lames Resysta® résistantes aux intempéries ne font pas d'éclats, ne se fendent pas ou ne gonflent pas et ont une durée de vie nettement plus élevée que celle du bois ou du WPC.



## Catalogues rangement **alfer**<sup>®</sup>



### **combitech**<sup>®</sup> · **logika**<sup>®</sup>

Profilés aux perforations astucieuses et accessoires **logika**<sup>®</sup>

### **combitech**<sup>®</sup> · **coaxis**<sup>®</sup>

Profilés coaxiaux et accessoires · Crochets pour murs et plafonds

### **Crochets et consoles**

Rails et accessoires · Crochets pour profilés, porte-manteaux et porte-outils · Râteliers pour vélos · Consoles professionnelles · Système de rangement pour plafonds et plateaux à roulettes





**alfer**<sup>®</sup>  
aluminium

[www.alfer.com](http://www.alfer.com)



**alfer**<sup>®</sup> aluminium  
Gesellschaft mbH  
79793 Wutöschingen  
Allemagne  
[info.fr@alfer.com](mailto:info.fr@alfer.com)

FR

71708 · 1220

4 001116 973314