

LA TECHNOLOGIE QUI ÉVOLUE



[www.maco.eu](http://www.maco.eu)

# AUSTRIAN LIVING COMFORT

LE DESIGN, LA SÉCURITÉ ET LE CONFORT ENTRENT DANS UNE NOUVELLE ÈRE



NOUS VOUS FAISONS ENTRER DANS UNE  
NOUVELLE ÈRE

DESIGN  
SÉCURITÉ  
CONFORT



AVANT-PROPOS

# NOUS AMÉNAGEONS VOS ESPACES DE VIE

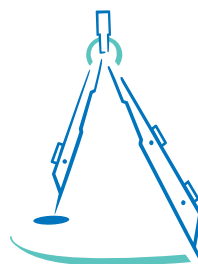
Avec vous. Notre étroite collaboration avec nos partenaires nous permet de prendre régulièrement le pouls du marché. Nous adaptons nos produits aux exigences des clients, et non l'inverse. Nous traduisons leurs besoins concrets en innovations qui facilitent leur quotidien. Nous proposons des solutions intelligentes et intemporelles qui sont le fruit d'une réflexion globale ne se limitant pas aux simples ferrages.

Les questions telles que l'accessibilité, le confort d'utilisation, la sécurité et le design ont de plus en plus de poids. Notre devise **Austrian living comfort** y apporte des réponses. Vous pouvez compter sur la qualité autrichienne.

Nous créons de nouvelles tendances pour vous aider à sortir du lot avec une gamme de produits complète et un service irréprochable.

Découvrez nos solutions intégrées et ingénieuses dans les pages suivantes ou contactez-nous directement. Nous sommes impatients de vous conseiller !

# LE DESIGN, LA SÉCURITÉ ET LE CONFORT ENTRENT DANS UNE NOUVELLE ÈRE



Nos produits ne se contentent pas de compléter vos fenêtres, portes et éléments coulissants: ils aménagent vos espaces de vie. Le design, la sécurité et le confort en constituent les piliers. Trois thèmes que nous considérons comme prioritaires chez MACO. Ils sont la clé du confort de vie à l'autrichienne, la promesse d'un produit MACO qui se traduit notamment dans la facilité d'utilisation, des fonctions ingénieuses, un montage et une maintenance aisés et une sécurité innovante.

## DESIGN

Une architecture moderne se caractérise par des lignes épurées et l'absence de superflu. MACO relève ce défi par un montage affleurant, des ferrages dissimulés et des cadres toujours plus fins. Comme nos ferrages supportent des vantaux très lourds, ils permettent de créer de grandes ouvertures pour laisser passer la lumière, un critère indispensable dans la construction de logements actuelle.

Nos produits intelligents relèvent les défis du design et du poids et confèrent aux éléments une excellente fonctionnalité. Notre gamme de ferrages vous offre un maximum de flexibilité dans la conception. Elle permet de créer une grande variété de formes de fenêtre, de types d'ouverture, de combinaisons et de fonctions supplémentaires.



## SÉCURITÉ

Qu'il s'agisse des galets de sécurité i.S. éprouvés de MACO ou de nouveautés comme la position de basculement sécurisée et le contrôle de système bois RC 3 pour tous les côtés paumelle, MACO renforce la sécurité de retard à l'effraction mécanique. Laissez-vous surprendre par nos nouveaux mécanismes autobloquants uniques sur le marché ou notre gestion de l'accès moderne et hautement sécurisée.

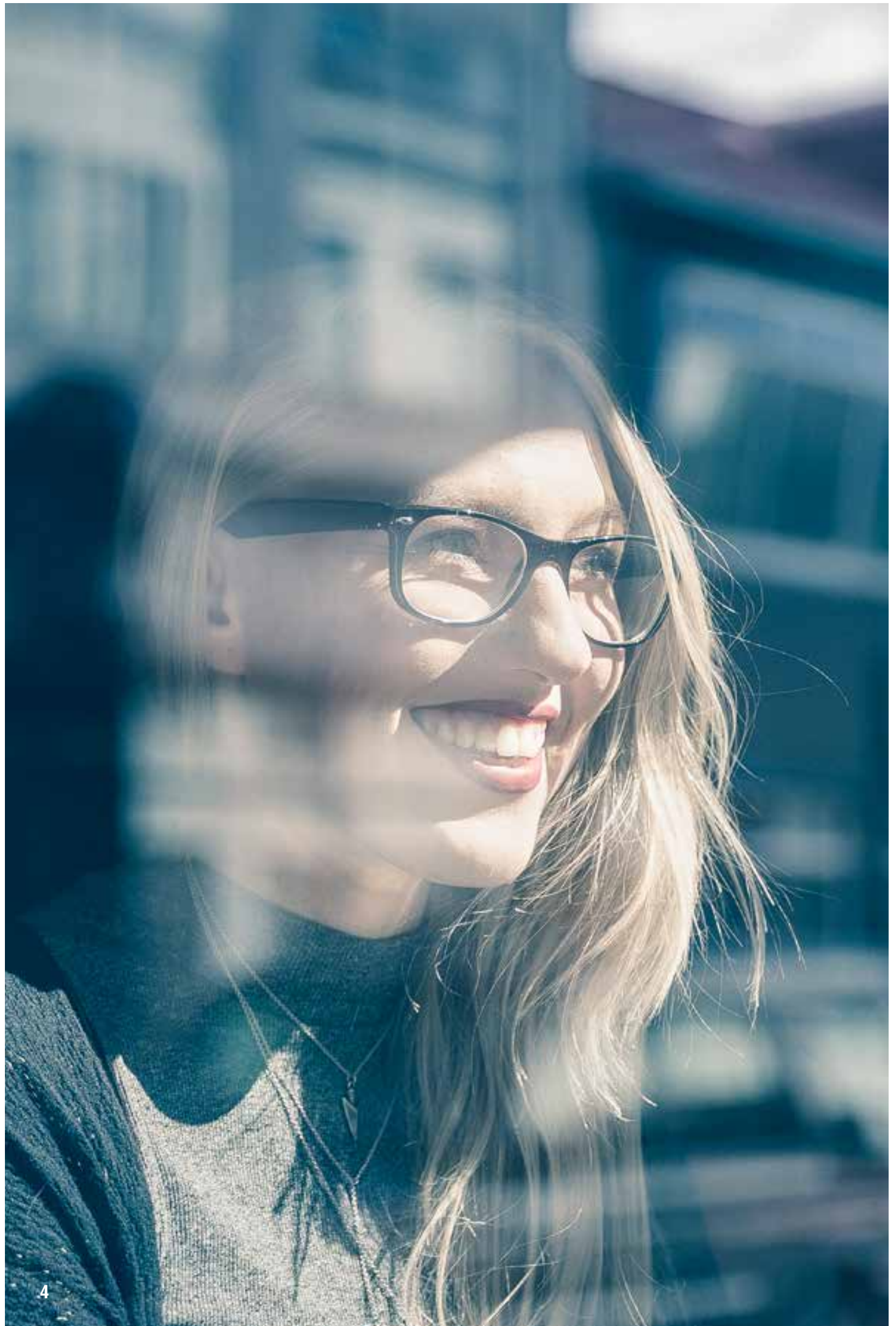
Pour nous, la sécurité ne doit pas se contenter de retarder l'effraction. Nous créons des solutions de protection contre les phénomènes climatiques extrêmes. Un système de protection contre les inondations met les habitants à l'abri.



## CONFORT

Des fenêtres qui gardent la chaleur à l'intérieur et font fondre la facture énergétique. Des éléments de grande surface qui coulissent facilement, malgré leur grandes dimensions et leur poids élevé et qui se rapprochent du cadre presque tout seuls lors du verrouillage. Des portes-fenêtres franchissables sans obstacles. Des portes qui se déverrouillent et s'ouvrent automatiquement à l'aide d'une appli sur smartphone ou à l'aide d'une clé de voiture.

Feuilletez les pages suivantes et découvrez les nombreuses solutions au service des utilisateurs, réalisables à l'aide de nos produits.



# SOMMAIRE



MACO. LA TECHNOLOGIE QUI ÉVOLUE

1



AUSTRIAN LIVING COMFORT

8

MADE IN AUSTRIA

10

COMPÉTENCES

12

LE GROUPE MACO

16

AUSTRIAN QUALITY WORLDWIDE

18

NOS SERVICES

22

QUALITÉ

28



FENÊTRES

30

MULTI POWER

32

MULTI MAMMUT

34

DT160

36

SOLUTIONS DE SÉCURITÉ

38

SOLUTIONS CONFORT

46

EMOTION

48



PORTES

50

OPENLIFE

52

G-TA

54

PRO-DOOR T100R

56

PORTES COULISSANTES

58



SYSTÈME PANORAMA

60

SYSTÈMES EN PVC

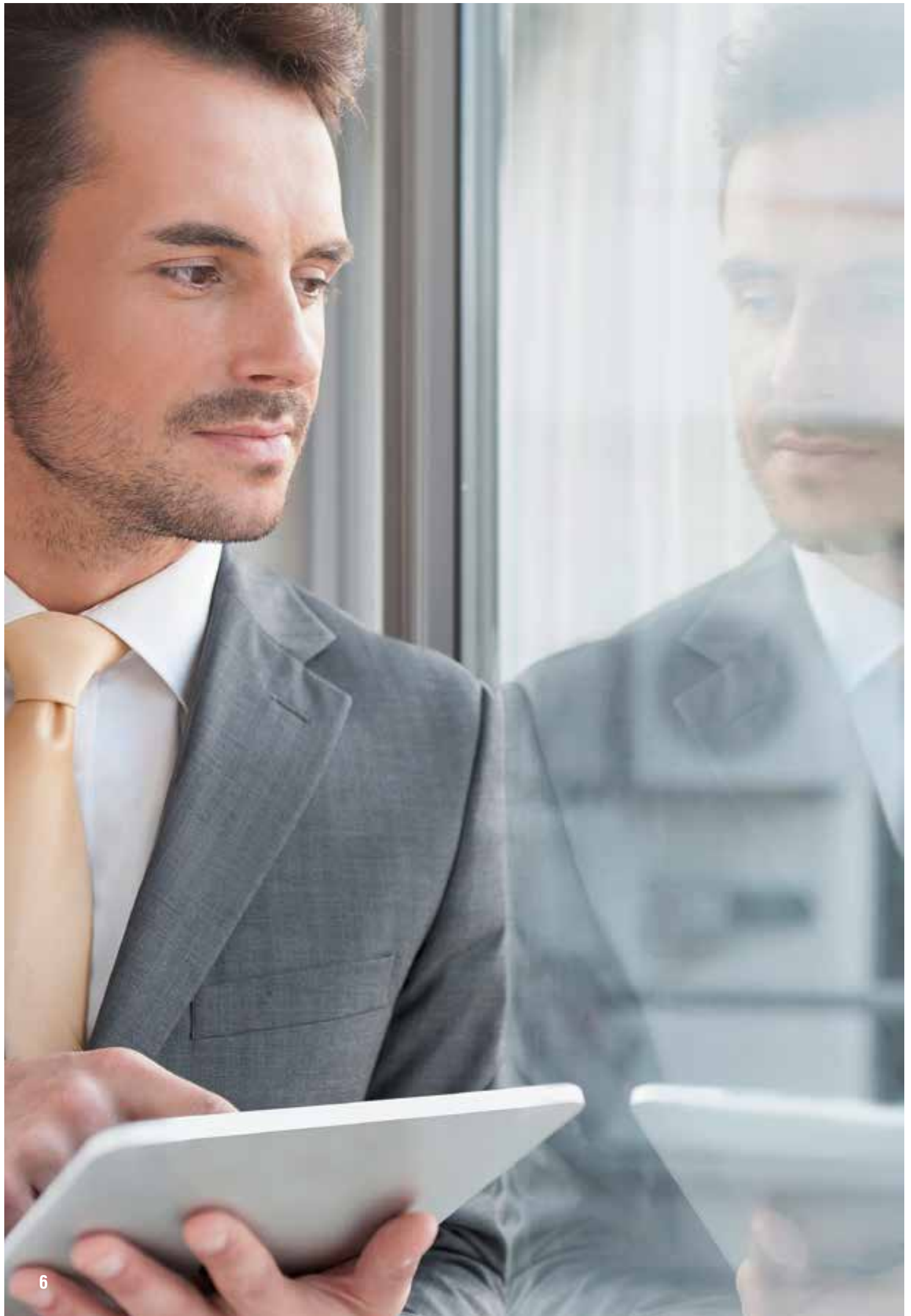
64

FERRAGE COULISSANT À DÉCALAGE PARALLÈLE

68

RACCORD DE CONSTRUCTION CONFORME AUX NORMES

74





# MACO, LA CLÉ DE VOTRE SUCCÈS

---

## NOTRE EXIGENCE

- COMPÉTENCES
- INNOVATION
- CRÉATIVITÉ
- DÉTERMINATION
- RENTABILITÉ
- ORIENTATION SERVICE

## INVENTIF

Notre esprit d'innovation est la clé de notre succès. Nous identifions vos besoins, développons des solutions pratiques et les mettons en avant sur le marché. La fonctionnalité et la qualité de nos ferrages et solutions garantissent votre avenir.

## À PIED D'ÉGALITÉ

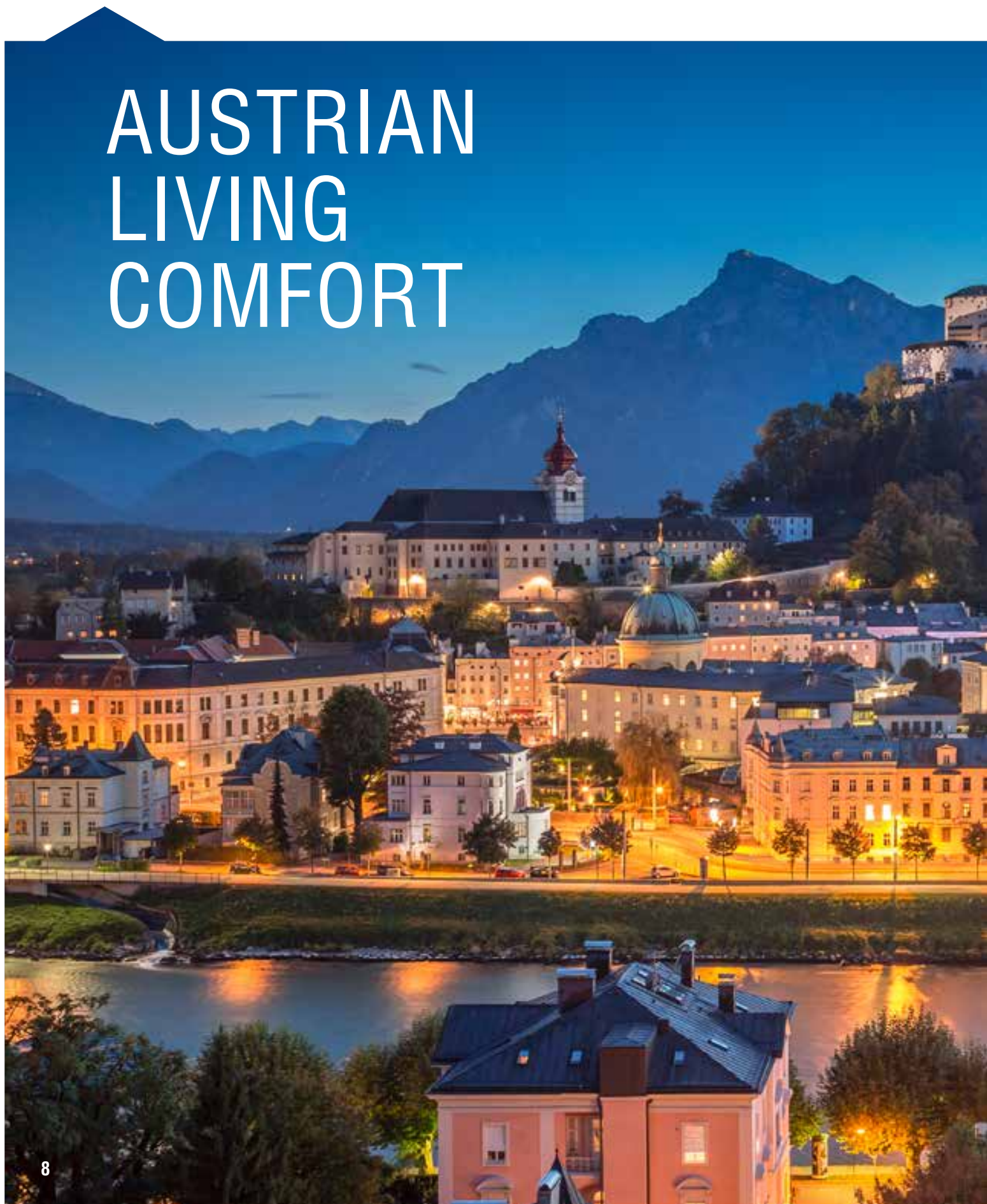
Nous encourageons le dialogue avec vous, nos clients. Un conseil sérieux et professionnel est fondamental pour notre succès commun. Nos solutions complètes améliorent votre compétitivité. Pour vous et vos clients finaux, nous mettons au point une technologie qui évolue par une qualité qui crée des liens.

## SUR MESURE

Avec vous, nous mettons au point des solutions personnalisées que vous pouvez intégrer dans l'infrastructure de votre entreprise et votre production. Nous investissons dans le développement de produits qui vous distinguent de la concurrence. Nos solutions complètes comprennent le produit, le conseil et le soutien actif de vos efforts de promotion.

L'entreprise familiale MACO, implantée à Salzbourg (Autriche), est fidèle à cette devise depuis près de 70 ans. Nos ferrages ultra-performants améliorent la sécurité, l'efficacité énergétique et la facilité d'utilisation des fenêtres, des portes et des éléments levants-coulissants. Ils contribuent largement au **confort domestique de vos clients**.

# AUSTRIAN LIVING COMFORT





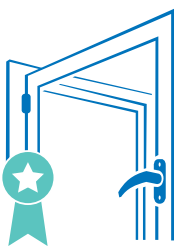


# MADE IN AUSTRIA



## LA CLÉ DU SUCCÈS

La plupart de la fabrication de nos produits est fait en Autriche et nous exportons dans 40 pays. La rigueur autrichienne garantit des produits et des services de qualité supérieure, dans le monde entier. Aussi bien pendant la conception et le développement, que pendant la production et l'assemblage.



## LE SPÉCIALISTE DES FERRAGES

Le site de production autrichien offre un degré d'intégration verticale unique sur le marché. Cette particularité alliée à nos compétences et à notre savoir-faire inégalés fait de nous un partenaire solide.



## UN FOURNISSEUR UNIQUE

MACO est un fabricant de ferrages connu pour sa constance et sa stabilité. Avec un taux de fabrication interne supérieur à 98 %, nous sommes capables de répondre rapidement et en souplesse aux exigences des clients et aux évolutions du marché. Fournisseur complet, nous vous proposons une vaste gamme de solutions de ferrages pour vos lignes de produits.



# FAITES CONFIANCE À NOS COMPÉTENCES !

---

## GARANTIES DE QUALITÉ

- FOURNISSEURS CERTIFIÉS
- MATÉRIAUX SÉLECTIONNÉS
- TECHNIQUES DE MESURE 3D DE POINTE
- SURVEILLANCE CONTINUE DES SÉRIES
- CONTRÔLES NORMALISÉS NOTIFIÉS

## QUALITÉ

MACO se distingue par la qualité constante de ses produits, autant pour leur fonctionnement que leur finition, comme le confirment les fréquents tests de performances. Nous collaborons avec des fournisseurs certifiés et utilisons des matériaux de choix qui ont fait l'objet d'un contrôle en amont.

Nos produits doivent leur qualité à leur conception intelligente, à des méthodes de fabrication et de contrôle de pointe et à nos collaborateurs qualifiés et dévoués. Depuis de nombreuses années, MACO investit dans son capital humain à travers un programme d'apprentissage d'excellence, pour perpétuer son savoir-faire et préparer la relève de ses précieux collaborateurs.

C'est aussi une façon de garantir la qualité remarquable de nos processus de production et de nos produits !



## DÉVELOPPEMENT DURABLE

Toutes nos activités respectent des critères économiques, écologiques et sociaux. Nous jetons ainsi les bases du succès durable de nos clients et du groupe MACO. Depuis janvier 2013, nous sommes membres de l'association

« Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V. (DGNB) » (association pour la construction durable). MACO est membre de l'alliance pour le climat. Tous les sites de production et la fabrication des ferrages respectent les règles de préservation des ressources, d'économie d'énergie et de protection de l'environnement.

---

#### DES ATOUITS INDÉNIABLES

- 98 % DE PRODUCTION INTERNE
- CHAÎNES DE PRODUCTION CONÇUES EN INTERNE
- N°1 DE LA TECHNIQUE DE MOULAGE PAR INJECTION
- SPÉCIALISTE DE LA SÉCURITÉ DE RETARD À L'EFFRACTION MÉCANIQUE
- COMPÉTENCES CLÉ DANS LE TRAITEMENT DES SURFACES

---

#### SEPT MÉTHODES DE TRAITEMENT DE SURFACE

- TRICOAT-PLUS EXTRÊMEMENT RÉSISTANT À LA CORROSION
- ASPECT ARGENT (GALVANISATION)
- RUSTICO-PREMIUM (REVÊTEMENT ÉPOXY)
- ANODISATION
- PEINTURE LIQUIDE
- VAPORISATION SOUS VIDE
- GAINAGE PVC

## TECHNOLOGIE

Nous perfectionnons sans cesse nos techniques de production et les adaptions aux besoins de nos clients. De plus, nous fabriquons tous nos outils et une grande partie de nos installations et chaînes de montage est adaptée aux exigences actuelles et futures, conçue et fabriquée par nos soins, parfois en collaboration avec des partenaires de longue date. Nous concentrons ainsi le savoir-faire dans l'entreprise, ce qui nous permet de réagir rapidement en cas de besoin. Un véritable plus pour nos clients.

## SÉCURITÉ

La sécurité de retard à l'effraction est indispensable pour les fenêtres et les portes. En effet, plus les éléments de construction sont capables de résister à une tentative d'effraction, plus le domicile est sûr et plus les habitants se sentent en sécurité. La sécurité passe forcément par une sécurité de retard à l'effraction mécanique. MACO se spécialise dans la conception et la fabrication de ferrages retardateurs d'effraction.

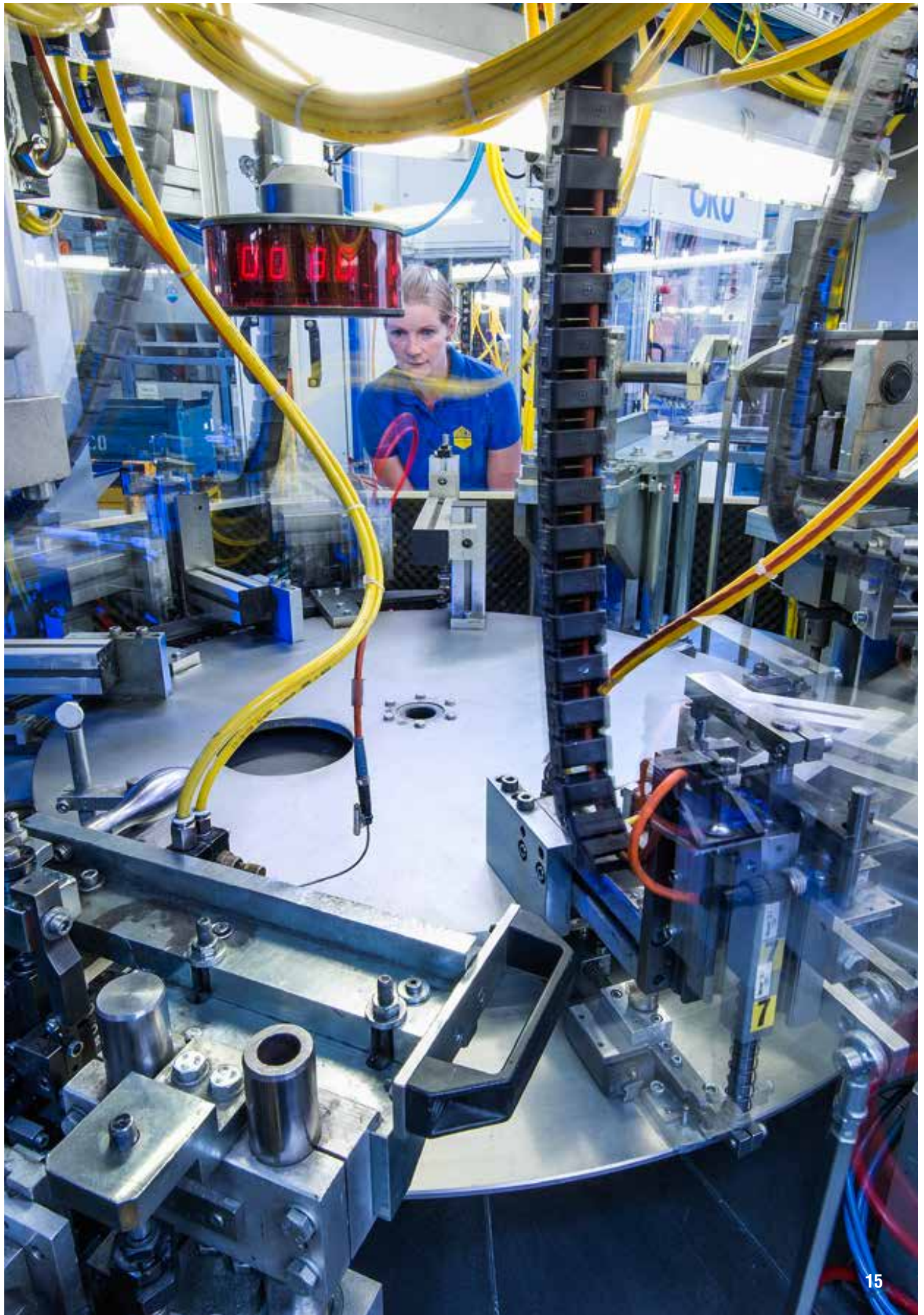
## SURFACE

L'entreprise utilise un traitement de surface offrant une excellente protection contre la corrosion, l'une des technologies phares de l'entreprise. Notre production interne emploie sept méthodes de traitement de surface, notamment l'anodisation, le revêtement époxy et la finition de surface TRICOAT-PLUS. Cette méthode de traitement de surface unique sur le marché surclasse la protection contre la corrosion des ferrages électrozingués. MACO propose la plus vaste gamme de surfaces en production interne.

## DÉVELOPPEMENT ET INNOVATION

Leader technologique, MACO développe depuis toujours des solutions tournées vers l'utilisateur. Elles se distinguent par leur technologie innovante, leur qualité remarquable et leur fonctionnalité au design soigné. Nous ne nous contentons pas d'observer les tendances. Nous donnons un nouvel élan au secteur des ferrages. Nous concevons des ferrages intelligents en tenant compte des exigences actuelles en termes de fonctionnalité et de design.





01 SIÈGE ET USINE DE PRODUCTION MACO  
SALZBOURG, AUTRICHE

02 USINE DE PRODUCTION MACO  
MAUTERNDORF, AUTRICHE

03 USINE DE PRODUCTION MACO  
TRIEBEN, AUTRICHE

04 USINE D'ASSEMBLAGE MACO  
KALUGA, RUSSIE



# LE CHEMIN DU SUCCÈS

## TRADITION ET CLAIRVOYANCE

Fondée en 1947 et comptant alors 18 collaborateurs, la société. MACO est devenue en 70 ans l'un des leaders mondiaux des ferrages de fenêtre et de porte. Aujourd'hui, elle emploie près de 2.100 personnes, dans des services aussi variés que le développement et la vente. Avec un taux d'exportation de 96 %, l'entreprise distribue ses produits sur plus de 40 marchés. L'espace européen reste sa principale destination.

## CHIFFRES. DONNÉES. FAITS. MACO EN BREF

**1947** CRÉATION DE LA SOCIÉTÉ

**3** USINES DE PRODUCTION AUTRICHIENNES

**15** SUCCURSALES INTERNATIONALES

**1** PARTENARIAT STRATÉGIQUE À DUBAÏ

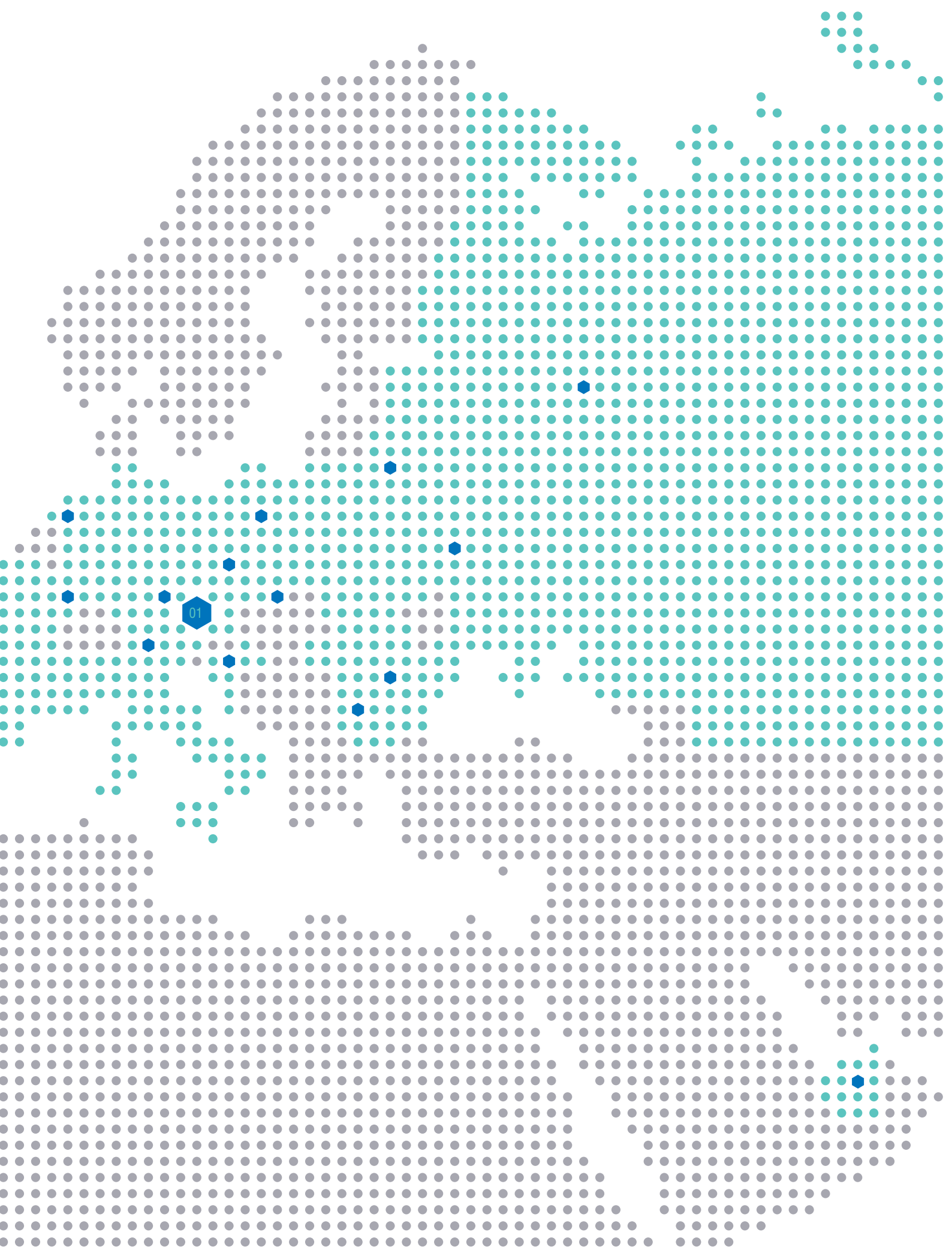
**1** USINE D'ASSEMBLAGE EN RUSSIE

**2.100** COLLABORATEURS À TRAVERS LE MONDE

**40** MARCHÉS INTERNATIONAUX

**96 %** DE PRODUCTION INTERNE





# MACO. AUSTRIAN QUALITY WORLDWIDE



## RÉFÉRENCES MACO



04



02



03



05

01 **PROJET** VILLA AIELLO  
**SITE** RENDE, COSENZA, ITALIE

02 **PROJET** VILLA ARENA  
**SITE** RENDE, COSENZA, ITALIE

03 **PROJET** HAUS RIEGEL  
**SITE** BILDSTEIN, AUTRICHE

04 **PROJET** VILLA ARENA  
**SITE** RENDE, COSENZA, ITALIE

05 **PROJET** ILLWERKE ZENTRUM MONTAFON  
**SITE** VANDANS, AUTRICHE

### CHEZ SOI DANS LE MONDE ENTIER

Chaque année, les produits MACO sont intégrés dans des millions de fenêtres, portes et éléments coulissants. Ceci atteste de l'excellence de la qualité appréciée par nos clients dans le monde entier.



01



02



03



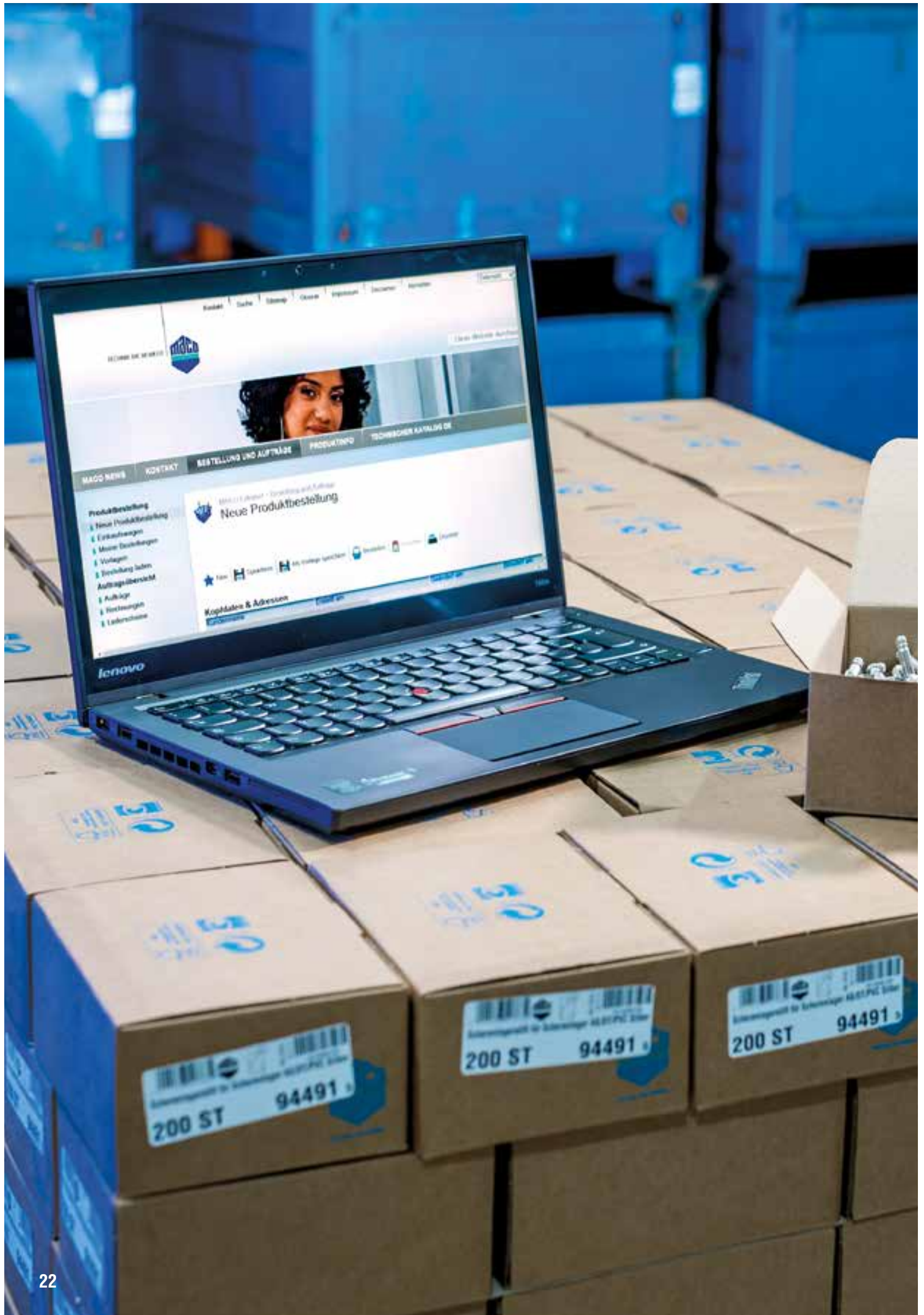
04

- |    |                       |   |
|----|-----------------------|---|
| 01 | <b>PROJET</b><br>SITE | RÉSIDENCE « KOPERNIK »<br>MOSCOU, RUSSIE                      |
| 02 | <b>PROJET</b><br>SITE | IMMEUBLE D'HABITATION<br>SOUTH YARRA, MELBOURNE,<br>AUSTRALIE |
| 03 | <b>PROJET</b><br>SITE | EUROPA GALERIE<br>SAARBRUCK, ALLEMAGNE                        |
| 04 | <b>PROJET</b><br>SITE | VILLA AIELLO<br>RENDE, COSENZA, ITALIE                        |
| 05 | <b>PROJET</b><br>SITE | IMMEUBLE D'HABITATION<br>SOUTH YARRA, MELBOURNE,<br>AUSTRALIE |

## LE CLIENT, NOTRE PRIORITÉ

Le ferrage se traduit en avantages pour le client : MACO est fidèle à cette devise depuis près de 70 ans. Avec une expérience de plusieurs années, une qualité constante et un savoir-faire inégalé dans la mise au point de solutions, MACO est un partenaire commercial solide et fiable.







# NOUS SOMMES À VOTRE SERVICE

Nos conseils sérieux et professionnels assurent notre succès commun. Votre croissance durable est au cœur de nos préoccupations. Pour et avec nos clients, nous concevons des solutions qui nous propulsent en tête du marché et s'adaptent à votre infrastructure et à vos capacités de production. Vous êtes notre priorité absolue.

## PORTAIL CLIENTS

Les informations et documents techniques destinés aux clients sont accessibles à tout moment sur le portail clients « Extranet ». L'extranet est une zone protégée par un mot de passe, réservée aux utilisateurs enregistrés (clients et partenaires commerciaux).

## PLATEFORME DE COMMANDE

La plateforme de commande intégrée est le moyen le plus simple et le plus rapide de nous transmettre vos commandes. Les modèles de panier, l'aperçu de vos commandes, factures et bons de livraison et les fonctions de recherche avancées facilitent la prise de commande.

## CENTRE D'ESSAIS

MACO est un partenaire et une antenne du Prüf- und Inspektionsstelle gbd LAB GmbH, un organisme de contrôles et d'essais accrédité et notifié. Notre centre d'essais salzbourgeois effectue des tests pour évaluer l'étanchéité, la résistance au vent et la résistance à l'effraction et délivre des certificats d'essai valables dans le monde entier. Le marquage CE réglementaire n'a jamais été aussi simple.



**CONTRÔLES MULTIPLES**  
EN QUALITÉ DE CLIENT MACO,  
VOUS POUVEZ EXPLOITER NOS  
CERTIFICATS D'ESSAI SOUS  
LICENCE. RIEN DE MIEUX POUR  
VOUS SIMPLIFIER LA VIE ET  
FAIRE DES ÉCONOMIES !

## TOM – CATALOGUE TECHNIQUE EN LIGNE DE MACO

Si vous trouvez que les catalogues de ferrages sont indéchiffrables, utilisez TOM. Accessible sur le portail clients, cette plateforme interactive fournit toutes les informations techniques et tous les conseils nécessaires à la mise en œuvre des ferrages. Elle comprend des tableaux de références,

des fiches techniques, des schémas, des assemblages de ferrages à cliquer et les prix spécifiques à chaque marché. Vous pouvez également commander les articles souhaités directement sur la plateforme de commande.

**GARDEZ LE CONTRÔLE**  
TOUTES LES INFORMATIONS TECHNIQUES ET TOUS LES CONSEILS DE MISE EN ŒUVRE SONT CONTENUS DANS TOM.



## PROGRAMME DE CALCUL POUR LES FERRAGES

MACOWin 2.0 crée en seulement quelques étapes la nomenclature des ferrages dont vous avez besoin pour vos devis et calculs. Il suffit de choisir le type de fenêtre et d'entrer les dimensions de la feuillure d'ouvrant. Les nomenclatures créées peuvent être modifiées à tout moment. Grâce à la connexion à TOM, vous obtenez pour chaque article les informations techniques correspondantes qui faciliteront la mise en œuvre.

## APPLI TOM HORS LIGNE

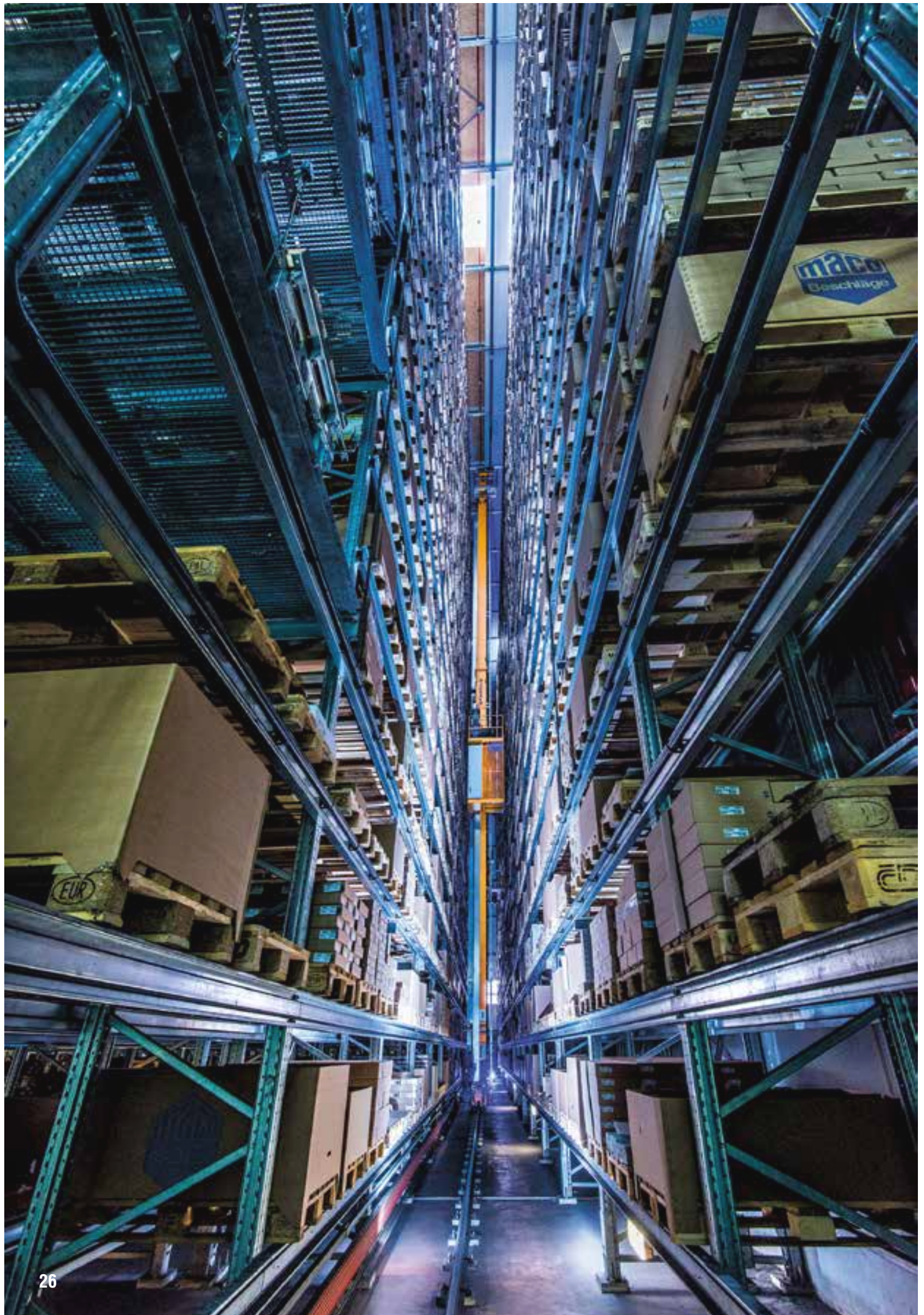
Avec notre appli pour Windows primée, vous avez toujours accès à toutes les informations de TOM, même en l'absence de réseau local sans fil ou de réseau UMTS. Les mises à jour sont possibles dès que vous disposez d'une connexion à Internet.

Initialement développée pour une utilisation en interne chez MACO, l'appli TOM hors ligne a tout de suite séduit nos clients, qui nous l'ont immédiatement réclamée. La fonction de recherche par lecture de code-barres et l'utilisation tactile intuitive font partie de ses nombreux atouts.

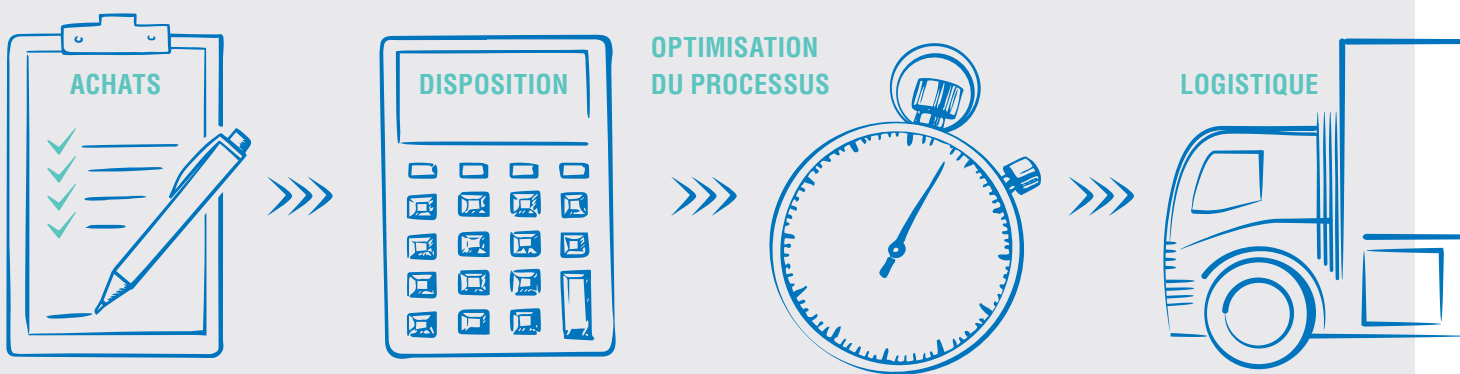


VITE GÉNÉRÉ  
MACOWIN 2.0 VOUS  
AIDE À COMPOSER  
LE FERRAGE SOUHAITÉ.





LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT DE MACO  
DES PROCESSUS PARFAITEMENT DÉFINIS SONT LES GARANTS DE NOTRE QUALITÉ SUPÉRIEURE ET DU RESPECT DE NOS DÉLAIS DE LIVRAISON.



## LOGISTIQUE

Un processus de chaîne d'approvisionnement intégré déployé dans l'ensemble du groupe garantit la livraison optimale de notre centre logistique de Trieben et des entrepôts de marchandises régionaux dans six de nos 15 filiales internationales.

Ce processus, notre réseau commercial et notre réseau mondial garantissent le respect des délais de livraison en Europe et dans le reste du monde. Chez nous, vous connaissez votre interlocuteur. Nous nouons des liens personnels avec nos clients.

# QUALITÉ SUPÉRIEURE ? GARANTIE CHEZ MACO !



## GARANTIE DE FONCTIONNEMENT

Nous sommes sûrs de la qualité exceptionnelle de nos solutions de ferrage. C'est pourquoi, nous vous offrons une garantie de fonctionnement de 10 ans sur les principaux groupes de produits ferrages MULTI battants et oscillo-battants, ferrages de coulissement RAIL-SYSTEMS et serrures de porte PROTECT ainsi que 12 ans sur les poignées de fenêtre EMOTION. Ainsi, vous êtes sûrs de fournir la meilleure qualité à vos clients.

## APTITUDE À L'EMPLOI

Nous sommes conscients de l'excellence de la qualité de nos processus de production et produits, mais recherchons en permanence la validation par des tiers :

- FERRAGES BATTANTS ET OSCILLO-BATTANTS MULTI CONFORMES À QM 328 ET RAL-GZ 607/3
- FERRAGES LEVANTS-COULISSANTS RAIL-SYSTEMS CONFORMES À QM 346
- FERRAGES COULISSANTS-BASCULANTS RAIL-SYSTEMS CONFORMES À QM 347 SERRURES DE PORTE
- PROTECT CONFORMES À QM 342
- POIGNÉES DE FENÊTRES EMOTION CONFORMES À RAL-GZ 607/9

## PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Contre le sel, les acides, les alcalins, les produits de nettoyage corrosifs et la poussière de construction, avec une protection contre la corrosion du traitement de surface TRICOAT-PLUS développé par MACO. Le premier choix dans les régions côtières, les zones à forte concentration urbaine et industrielle, les piscines couvertes, les bâtiments pour les animaux et la transformation des bois contenant de l'acide tannique, avec une garantie de 15 ans, 10 ans pour l'Accoya® et le chêne. Disponible en option pour les groupes de produits MULTI-MATIC, PROTECT, RAIL-SYSTEMS et ESPAGS.

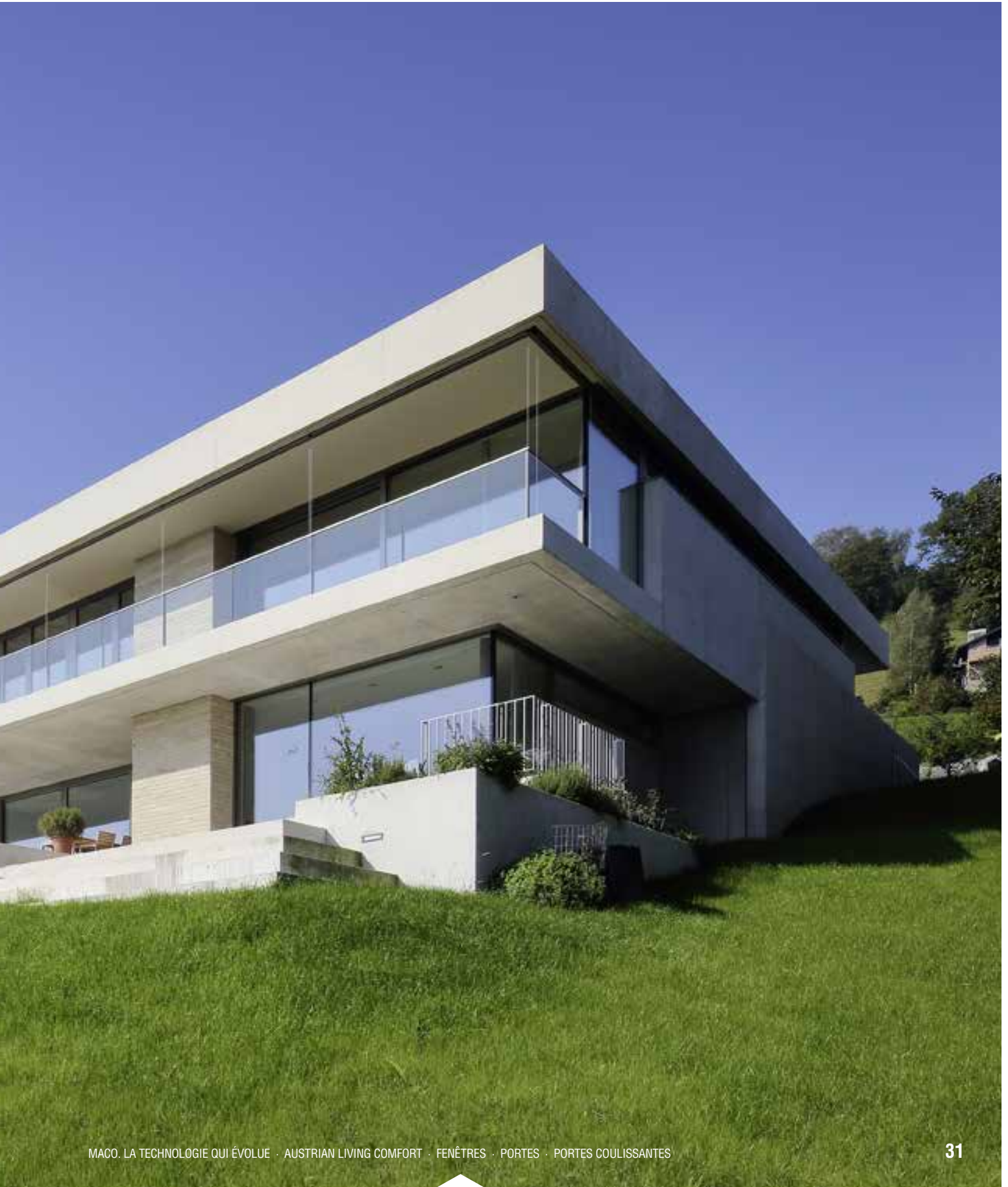


Les tendances actuelles de la construction de logements se distinguent par des lignes épurées et l'absence de superflu. Dans le secteur des fenêtres, ceci se traduit par un montage affleurant, des ferrages invisibles, des cadres minces et des éléments de domotique. Chaque fenêtre doit intégrer une sécurité de retard à l'effraction. Avec sa vaste gamme de produits, MACO répond à toutes ces attentes et pose de nouveaux jalons en termes de design, de sécurité et de confort.

# DES FERRAGES DE QUALITÉ POUR LES FENÊTRES

GAMME DE PRODUITS MULTI





# MULTI POWER

## UNE PUISSANCE CACHÉE

Distinguez-vous de vos concurrents en choisissant le côté paumelle MULTI POWER, la gamme à ferrages invisibles. Une esthétique parfaite allée à une fonctionnalité fluide et une sécurité renforcée pour répondre à tous les besoins des clients. En s'appuyant sur la fermeture centrale MULTI-MATIC, il est possible de créer des éléments à 1 ou 2 vantaux, mais aussi à 3 vantaux et des fenêtres basculantes comprenant des ferrages invisibles. Vous bénéficiez ainsi d'une vaste gamme d'applications.





VASTE GAMME D'APPLICATIONS  
MULTI POWER AVEC FERRAGES DISSIMULÉS PERMET DE CONCEVOIR DES ÉLÉMENTS À 1 OU 2 VANTAUX, MAIS ÉGALEMENT À 3 VANTAUX ET DES FENÊTRES BASCULANTES.

### ESTHÉTIQUE CONTEMPORAINE

Les (portes-)fenêtres comprenant des ferrages et paliers invisibles à l'état fermé sont des éléments de design contemporains. MULTI POWER facilite la fabrication de ces éléments de fenêtre esthétiques. Dans une version affleurante supplémentaire, le cadre et les vantaux forment une unité homogène.

### PRESQUE SANS CADRE

Fenêtres en bois comprenant de grandes surfaces vitrées dont le cadre se fait discret à l'arrière-plan : avec MULTI POWER, vous pouvez créer des cadre d'à peine 10 mm d'épaisseur pour des dimensions de fenêtre variées avec une capacité de charge presque inchangée. En version affleurante, le joint creux devient un élément de design.

### ACCESSIBILITÉ

Liberté de mouvement totale entre l'habitation et le balcon ou le jardin : les portes-fenêtres en bois ne présentent plus de risque de trébuchement grâce au seuil MACO-TRANSIT. Les portes-fenêtres en PVC, avec un vantail pouvant atteindre 130 kg, associées à des seuils de fabricants de profilés et de seuils sélectionnés (Veka, GKG, Trocal, Eifel TB, etc.) se traversent facilement et sans obstacle.

### SÉCURITÉ MAXIMALE

Même si les mordus de design trouvent leur compte avec MULTI POWER, ce n'est pas une raison pour négliger la fonctionnalité et la sécurité fournies par la solution oscillante brevetée. En effet, la sécurité de retard à l'effraction est assurée jusqu'à la catégorie de résistance RC 3 pour le côté paumelle. Associés à des profilés de cadre minces ou au seuil, les éléments de (porte-)fenêtre sont conformes à RC 2.



# MULTI MAMMUT

## MAINTIEN EFFICACE POUR POIDS LOURDS

L'architecture contemporaine qui recherche en permanence la lumière prévoit généralement de grandes ouvertures. Les éléments battants et oscillo-battants à vitrages multiples et économes en énergie représentent un défi de poids pour la mobilité et la fixation, aisément relevé par les paliers d'angle et de compas MACO. Le côté paumelle MULTI MAMMUT supporte les fenêtres aux dimensions gigantesques et aux vantaux extrêmement lourds jusqu'à 220 kg.





MACHINE EN AVANT, TOUTES !  
FENÊTRE OSCILLO-BATTANTE  
EN BOIS JUSQU'À  
220 KG, SÉCURITÉ DE RETARD  
À L'EFFRACTION  
JUSQU'À RC 3 ET SANS  
FRAISAGE DU CADRE : C'EST  
LA SOLUTION MULTI MAMMUT !



## ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Comme le nouveau palier d'angle MAMMUT pour les (portes-) fenêtres en PVC se visse simplement sur le recouvrement, les ponts thermiques et les interruptions de joint font désormais partie du passé. Par ailleurs, la porte-fenêtre s'adapte au seuil, ce qui permet de la traverser sans encombre. Autre atout : sa mise en œuvre aisée, du montage manuel à l'automatisation complète en passant par la production semi-automatisée.

## BASCULEMENT JUSQU'À 250 KG

Une bonne aération malgré un design attrayant ? Avec MULTI MAMMUT, vous pouvez désormais fabriquer des fenêtres oscillo-battantes imposantes avec un vantail de 250 kg et un format de 5,6 m<sup>2</sup>. Le nouvel assemblage des ferrages permet le basculement de la fenêtre en bois et donc l'aération des magasins ou des établissements publics. Il s'agit d'une véritable alternative au vitrage fixe et aux systèmes de climatisation coûteux.

Mise en œuvre aisée, sécurité renforcée grâce à la fonction de poignée modifiée et durabilité grâce à des matériaux résistants à l'usure.

## UN CONCENTRÉ DE PUISSANCE

MULTI MAMMUT prend en charge les grandes fenêtres de 3,6 m<sup>2</sup> (hauteur 2.800 mm) et les vantaux pouvant peser jusqu'à 180 kg en PVC et 220 kg en bois ! Sécurité de retard à l'effraction jusqu'à RC 3 sans fraisage du cadre et de série avec sûreté de fermeture intégrée : distinguez-vous de vos concurrents en proposant à vos clients un maximum de flexibilité.

# DT160

---

## **UN CONCENTRÉ DE PUISSANCE POUR PLUS DE CONFORT**

L'habitat contemporain exige des fenêtres grand format et une efficacité énergétique et donc des éléments de fenêtre de plus en plus lourds.

Le nouveau côté paumelle supporte sans problème les vantaux des portes-fenêtres en bois jusqu'à 160 kg et complète ainsi la gamme double-pot tout en étant pleinement compatible avec les pièces MULTI-MATIC existantes.



**ESTHÉTIQUE GARANTIE**  
 LES RECOUVREMENTS DISSIMULENT  
 LES FRAISAGES NÉCESSAIRES SUR LES  
 SYSTÈMES EN JEU DE 4.

### **MONTAGE AISÉ**

Montage aisé pour les artisans grâce au gabarit de perçage double-topf inchangé. Le schéma de vissage homogène des paliers d'angle et de compas et l'absence de vissage en biais permettent par ailleurs une mise en œuvre rationnelle à l'aide d'un ensemble. La maintenance du nouveau côté paumelle est très rapide grâce au perçage central de lubrification, sans décrocher le vantail.

### **DESIGN INTÉMPIREL**

Des caches esthétiques dissimulent les paliers d'angle et de compas. Les nouveaux caches pour DT160 reprennent le design de leurs prédécesseurs et sont combinables à souhait. En outre, tous les nouveaux caches sont compatibles avec la gamme DT130. Cette spécificité offre un maximum de flexibilité.

### **SÉCURITÉ MAXIMALE GARANTIE**

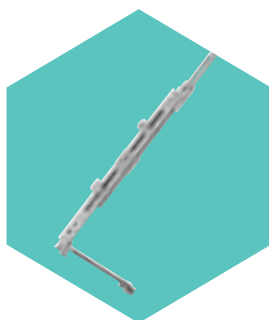
Des trous de vissage supplémentaires dans les paliers d'angle et de compas assurent la reprise de charge et la tenue nécessaires. De plus, le nouveau côté paumelle peut s'utiliser jusqu'à la classe de résistance RC 3.

# NUMÉRO UN EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ



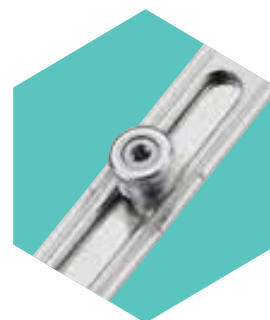
## SÉCURITÉ MÉCANIQUE

La sécurité de retard à l'effraction est indispensable pour les fenêtres et les portes. En effet, plus les éléments de construction sont capables de résister à une tentative d'effraction, plus le domicile est sûr et plus les habitants se sentent en sécurité. La sécurité passe forcément par une sécurité de retard à l'effraction mécanique. MACO se spécialise non seulement dans la conception et la fabrication de ferrages retardateurs d'effraction, mais aussi dans les solutions de sécurité prêtes à l'emploi pour les éléments de dimensions variées.



## SÉCURITÉ DE BASE DE MACO

Le ferrage i.S. MULTI-MATIC vous offre une sécurité dès la version de base. Les éléments de sécurité, comme les pièces de fermeture à un ou plusieurs points de retard à l'effraction garantissent une protection maximale contre le vandalisme et la délinquance occasionnelle.



## SÉCURITÉ INTELLIGENTE

Les ferrages de sécurité i.S. MACO pour les fenêtres et les portes-fenêtres ont prouvé qu'ils retardent les effractions au cours de divers tests menés par des organismes agréés. Ils comptent parmi les solutions de verrouillage les plus innovantes et les plus fiables du marché. Le galet de sécurité i.S. constitue la pièce maîtresse du système. En cas de tentative d'effraction, il s'accroche grâce à sa forme en champignon à l'élément de fermeture i.S. vissé au cadre. Cette action rend quasiment impossible toute désactivation par effet de levier.





### **SÉCURITÉ DE RETARD À L'EFFRACTION CERTIFIÉE**

Les fenêtres fabriquées conformément à la norme EN 1627-30 offrent une protection optimale contre les délinquants occasionnels et les cambrioleurs expérimentés dans six classes de résistance. Avec les ferrages MACO i.S., vous bénéficiez d'une sécurité de fonctionnement et d'utilisation certifiée pour des matériaux de profilé et tailles d'élément variés jusqu'à RC 3, jusqu'à RC 4 pour certains matériaux !

## MACO VOUS PROTÈGE

Avec MACO, vous profitez de l'expertise d'un spécialiste du retardement mécanique de l'effraction. L'observation constante des nouvelles tendances en matière de sécurité font du spécialiste autrichien des ferrages l'un des précurseurs du secteur. Avec ses solutions RC, MACO offre le concept de sécurité le plus large du marché.





### CONTRÔLE DU SYSTÈME SOUS LICENCE

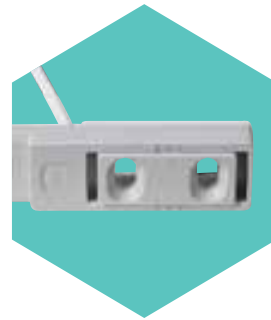
Profitez de notre expertise et démontrez l'étendue de vos compétences. Vous obtenez sous forme de licences les certificats d'essai des systèmes MACO ayant réussi les tests. Vous avez le choix entre plus de 20 contrôles de système RC et fabricants de profilés.



### TRAVAIL DE PIONNIER RC 3

Les fenêtres de classe de résistance RC 3 avec une matrice système complète pour les éléments de toutes tailles munies des ferrages MACO sont uniques sur le marché. Votre avantage concurrentiel décisif : en tant que titulaire de la licence, vous utilisez une vaste gamme de systèmes et fabriquez des éléments RC 3 sans vous compliquer la vie avec les contrôles et à moindres coûts.

En 2015, un contrôle de système RC 3 complet et sans précédent a été passé avec succès pour le bois. La connexion avec le contact MACO-TRONIC pour la surveillance de la fermeture a été mise en œuvre pour la première fois. MACO ouvre une nouvelle fois la voie sur le marché des ferrages.



### SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE

L'électronique complète à merveille la sécurité de retard à l'effraction mécanique en effrayant le cambrioleur, comme avec les détecteurs de mouvement extérieurs et les alarmes acoustiques, ou en transmettant l'alerte de tentative d'effraction à un système d'alarme. TRONIC est la solution électronique intégrée au ferrage de MACO. Elle informe sur la position d'une fenêtre et donne l'alerte en cas de besoin. La surveillance du basculement ou le pilotage du chauffage est disponible en option.

# LA SÉCURITÉ INTELLIGENTE DE MACO


Avec MACO i.S. (sécurité intelligente), vous restez à la page. Les solutions inédites pour les fenêtres protègent les habitants et les biens, améliorent la qualité de l'habitat et s'utilisent aussi bien dans le domaine privé que public. Leurs talents sont multiples !

## DÉPLACEMENT IMPOSSIBLE

### Mécanisme autobloquant

Le principe de base du mécanisme autobloquant est la fixation automatique du verrou. Il est impossible de le déplacer, même s'il est délogé lors de la tentative d'effraction, ce qui renforce considérablement la sécurité de base de la fenêtre. Cette solution unique

sur le marché résiste à une force de plus de 3 kN. Facile à post-équiper, rapide à monter et peu coûteux car aucune poignée de fenêtre verrouillable n'est nécessaire, le mécanisme autobloquant offre une excellente protection contre les tentatives d'effraction.



PETIT MAIS COSTAUD  
MÊME FACE À UNE FORCE DE PLUS DE 3 KN, LE VERROU EST IMPOSSIBLE À DÉPLACER.



**AÉRER AVEC RC 2**  
LE VANTAIL S'ÉCARTE DE 10 MM  
EN HAUT : L'AIR ENTRE MAIS LA  
PLUIE RUISSELLE VERS L'EXTÉ-  
RIEUR.

## UNE AÉRATION RÉVOLUTIONNAIRE

### Aérer en toute sécurité

Aérer en basculant la fenêtre tout en profitant de la sécurité de la classe de retard à l'effraction RC 2 ? La position de ventilation réduite supplémentaire des fenêtres oscillo-battantes réalise cette prouesse pour la première fois. Le vantail s'écarte de 10 mm en haut du cadre, ce qui assure une aération sécurisée et permanente, même en l'absence des occupants. Pour la classe de résistance à l'effraction RC 2, la combinaison avec une poignée robuste et verrouillable, comme le

modèle TRESOR, est nécessaire. Cette solution unique sur le marché peut être facilement post-équipée avec un seul composant supplémentaire et marque des points en termes de facilité de stockage et de logistique. Actuellement disponible et certifiée pour certaines fenêtres en PVC, l'extension à d'autres profils en bois et PVC est en cours. Autre atout : la sûreté de fermeture reste entière dans les deux positions de basculement, même en cas de bourrasques.

Illustration sans recouvrement



## UN ATOUT UNIQUE EN TERME DE SÉCURITÉ

### Safety Pin

Pour que plus rien n'arrive lorsqu'il s'est déjà passé quelque chose ! Safety Pin, une solution unique sur le marché, empêche la chute du vantail de 180 kg du cadre car il est maintenu par des câbles en acier robustes.

La chute peut être causée par divers facteurs : un enfant qui s'accroche à la poignée de la fenêtre ouverte ou basculée ou une forte bourrasque qui fait claquer le vantail contre l'intrados de fenêtre. Dans les bâtiments publics, la sécurité antichute Safety Pin doit faire partie de l'équipement de série.

BIEN GOUPILLÉ  
LES CÂBLES D'ACIER EMPÊCHENT  
LA CHUTE DU VANTAIL.



## **ACTIONNEMENT DIFFÉRENT**

### **Modèle battant-oscillant**

Chaque utilisateur de fenêtre sait qu'il faut tourner la poignée avant de basculer pour ouvrir. Mais si les fenêtres ou les portes-fenêtres ne doivent pas être complètement ouvertes pour protéger les personnes, d'autres solutions sont nécessaires. C'est là qu'intervient le ferrage OB inversé avec poignée de fenêtre verrouillable. Il s'utilise dans un ordre différent et convient aux bâtiments publics comme les écoles, les crèches, les hôpitaux, les maisons de retraite et les hôtels. Avantages : vous utilisez le ferrage de série, remplacez uniquement deux pièces de ferrage et la poignée et offrez à vos clients une solution d'ouverture différente. Avec un stockage réduit et sans travail supplémentaire lors du montage.

**INGÉNIEUX**  
L'ACTIONNEMENT DIFFÉRENT  
PROTÈGE CONTRE LES ACCI-  
DENTS DANS LES BÂTIMENTS  
PUBLICS.



# CONFORT ABSOLU CHEZ SOI POUR TOUS

## LA SIMPLICITÉ AU QUOTIDIEN

Manipuler les fenêtres et portes-fenêtres sans difficulté. Traverser sans encombre les seuils de porte. Ouvrir et fermer les volets sans devoir se pencher. Toutes ces actions devraient faire partie du quotidien. Elles doivent constituer la norme de l'accessibilité qui s'impose depuis longtemps dans la construction contemporaine.

MACO vous offre, à vous et à vos clients, une multitude de solutions qui facilitent le quotidien, améliorent le confort d'utilisation dans chaque situation de montage, dans toutes les circonstances et quel que soit l'âge.



## LE PLAISIR D'ÊTRE CHEZ SOI SANS OBSTACLES

### Ferrage confort

Il peut arriver que certaines fenêtres soient difficilement accessibles par certains : derrière la kitchenette ou en hauteur dans la salle de bains ou la cage d'escaliers. La solution : le ferrage confort MULTI pour les fenêtres en PVC et en bois. La poignée de fenêtre se trouve là où elle est accessible par tous : au bas de l'ouvrant. Le basculement et le verrouillage s'effectuent en tournant la poignée, sans que l'utilisateur n'ait à exercer une quelconque traction ou pression. Une poignée allongée accentue l'effet de levier et facilite l'utilisation.





## CONFORT D'UTILISATION ABSOLU

### Ferrage électronique

Basculer la fenêtre depuis son canapé à l'aide de la télécommande ou la fermer ? C'est possible avec le ferrage électronique MULTI. Il est à la fois manuel et électromotorisé. Sur demande, l'élément de fenêtre s'utilise facilement aux endroits difficiles d'accès. La fenêtre peut également être utilisée manuellement comme on le fait habituellement. Le ferrage est intégré de manière invisible dans le vantail en tant que composant mécanique pour les solutions de maison intelligente. Il consomme peu d'énergie et est facile à installer.



## PLUS DE RISQUE DE TRÉBUCHER

### Seuils de porte

Les portes en PVC et en bois ne présentent plus de risque de trébuchement ni de blessure. Le seuils de MACO, de seulement 20 mm et à bords arrondis, préservent vos pieds.




## UTILISABLE DEPUIS L'INTÉRIEUR

### Système d'ouverture intérieur du volet

Pour actionner le volet, il est nécessaire d'ouvrir la fenêtre et de se pencher pour le déverrouiller. Avec MACO, ce n'est plus nécessaire. Lorsque la fenêtre est fermée, les volets s'ouvrent et se ferment facilement à l'aide d'une manivelle. Une solution pratique avec les vitrages fixes et les fenêtres coulissantes.

# METTRE LES FENÊTRES EN MOUVEMENT




LE CLASSIQUE : HARMONY  
LA POIGNÉE DE FENÊTRE S'INTÈGRE DANS  
LES ARCHITECTURES MODERNES TOUT  
COMME SUR LES FENÊTRES DE STYLE DES  
ANCIENNES MAISONS À COLOMBAGES.



## POIGNÉES DE FENÊTRES EMOTION

La poignée de fenêtre est un élément fonctionnel et de style important. Elle permet d'ouvrir, de basculer, de refermer ou de verrouiller la fenêtre. De ce fait, la poignée doit bien tenir en main et doit manœuvrer facilement la ferrage. Une poignée de fenêtre capable de cette prouesse transforme de manière visuelle, tactile et fonctionnelle la manipulation de la fenêtre en une véritable expérience.



## FORME ET FONCTIONNALITÉ PARFAITES

Avec les trois lignes HARMONY, SYMPHONY et RHAPSODY, nous répondons à tous les besoins en matière de forme et de fonctionnalité. Que ce soit pour exprimer l'élégance, l'ergonomie ou un charisme intemporel, nos poignées confèrent à vos fenêtres une touche unique.

### MULTICOLORE

BRONZE, CHAMPAGNE, GRIS-BRUN, ARGENT OU TITANE ?  
UNE VASTE PALETTE DE COULEURS EST DISPONIBLE.



## FUSION

La poignée TENTAZIONE encastrée convient aux fenêtres modernes car elle s'intègre parfaitement au profilé de vantail. L'élément de poignée et le vantail de fenêtre se fondent pour former un ensemble.



## SÉCURITÉ PROFESSIONNELLE

La gamme de produits est complétée par la poignée de fenêtre TRESOR robuste. Spécialiste de la sécurité de retard à l'effraction, elle résiste à l'arrachement jusqu'à 100 Nm, ce qui sécurise encore plus le domicile de vos clients.

Disponible dans les couleurs classiques RAL, créez des combinaisons de couleurs avec nos poignées de fenêtre.



Avec PROTECT, MACO vous propose une vaste gamme de solutions de serrures de porte qui répondent aux besoins de chacun. Les composants tels que les galets de sécurité i.S., crochets et goujons en acier ou combinaisons crochets-goujons empêchent les effractions depuis l'extérieur. La protection optimale contre le bruit et la chaleur et les innovations, comme les systèmes de contrôle d'accès modernes pour une utilisation aisée et entièrement automatique à l'aide d'une application, améliorent considérablement le confort chez soi.

# DES SOLUTIONS INNOVANTES POUR LES PORTES

GAMME DE PRODUITS PROTECT





# GÉRER FACILEMENT L'ACCÈS ? AVEC MACO OPENLIFE !

## GESTION INTELLIGENTE DE L'ACCÈS

en temps réel

Ouvrir la porte au facteur pour qu'il dépose un colis même quand vous n'êtes pas là. Votre fils a de nouveau oublié sa clé, l'a laissée dans la maison alors que vous êtes encore au bureau. Faire basculer la fenêtre alors que vous n'êtes pas chez vous afin de rentrer dans une maison bien aérée. MACO openLife, un système de gestion de l'accès moderne en temps réel, où que vous soyez dans le monde, améliore la flexibilité, le confort et la

sécurité de vos clients. Pour y parvenir, nous associons nos ferrages motorisés (par ex. la serrure automatique à 3 points Z-TA ou le ferrage électronique MACO pour les fenêtres) avec des composants électroniques de leaders mondiaux (lecteurs muraux, cylindres électroniques, etc.) pour former un système d'accès unique et inédit sur le marché. Sans câbles et facile à installer. Convivial et intuitif pour vos clients.

### MATÉRIEL SANS FIL

LE LECTEUR MURAL ÉLECTRONIQUE DISCRET SE POSE EN SEULEMENT QUELQUES MINUTES. LA COMMUNICATION S'EFFECTUE PAR LIAISON SANS FIL M2M.



## ORGANISATION AISÉE DE L'ACCÈS

via l'interface web

Avec une connexion protégée à la plateforme en ligne [www.macoopenlife.com](http://www.macoopenlife.com) ou l'appli openLife correspondante, les clients peuvent créer des utilisateurs où qu'ils soient et sans fil, attribuer et retirer des droits d'accès en temps réel et ouvrir des portes et des fenêtres à distance ou pendant leurs déplacements. Par ailleurs, vous savez précisément qui a ouvert une porte ou une fenêtre et à quel moment. Il est également possible d'ouvrir les portes et les fenêtres sur place avec un badge de transpondeur et un lecteur.

## SÉCURITÉ RENFORCÉE

par le chiffrement

Aucun risque pour la sécurité en cas de perte des clés mécaniques, pas de remplacement fastidieux et coûteux des cylindres et des clés : avec MACO openLife, la communication entre les composants est chiffrée, ce qui empêche l'espionnage et la subtilisation. Les processus critiques pour la sécurité sont doublement sécurisés : il est nécessaire de taper le code personnel et d'utiliser un smartphone vérifié.

## PRATIQUE EN DÉPLACEMENT

Avec OPENLIFE, LES FENÊTRES ET PORTES S'ACTIONNENT FACILEMENT À L'AIDE D'UNE APPLI POUR SMARTPHONE OU SUR PLACE À L'AIDE DE TAGS OU D'UN PORTE-CLÉ RFID.






# G-TA


## SERRURE AUTOMATIQUE À MANŒUVRE PAR POIGNÉE

G-TA offre tout ce dont rêvent un sous-traitant et un utilisateur final : une gamme de serrures de porte et une utilisation flexible des portes d'entrée, d'annexes et de balcon. Choix entre commande automatique ou mécanique. Et combinaison possible avec des systèmes d'accès reposant sur une poignée.





FERMETURE INTELLIGENTE  
SI LE VANTAIL EST FERMÉ,  
LA BASCULE DÉCLENCHE UN  
BLOC-RESSORT : LES GALETS  
DE FERMETURE COULISSENT  
VERS LE BAS.



CONFORT ET SÉCURITÉ  
UN SEUL BADGE DE TRANSPONDEUR  
OPENLIFE AUTORISÉ PERMET  
D'ACTIONNER LA POIGNÉE ET D'OUVRIR  
LES PORTES.

### LA POIGNÉE POLYVALENTE

G-TA offre un confort maximum car le verrouillage est automatique. La facilité de mise en œuvre, l'utilisation peu coûteuse même sur des portes à deux vantaux et le haut niveau de sécurité plaident en faveur de la serrure de porte. Le verrouillage à quatre points garantit la classe de résistance certifiée RC 2.

### SYSTÈME D'ACCÈS FACILEMENT INTÉGRABLE

G-TA s'associe parfaitement aux systèmes d'accès à poignée : à l'extérieur de la porte, la poignée est découplée. Ce n'est que lorsqu'un badge de transpondeur autorisé est détecté que la poignée se couple et la porte peut être ouverte. L'accès se pilote également depuis un smartphone (appli).



# PRO- DOOR T100R

## **PAUMELLE À ROULEAU PARTIELLEMENT DISSIMULÉE**

L'esthète des paumelles de porte d'entrée séduit par son allure discrète : à l'état monté, vous ne voyez que les rouleaux de paumelle.

En tant qu'artisan, la facilité du montage est pour vous une priorité : en effet, le cadre et le vantail peuvent être rabattus ensemble. Cette solution est unique sur le marché !



**DESIGN SOBRE**  
 LA PAUMELLE PARTIELLEMENT  
 INVISIBLE PEUT FAIRE L'OBJET  
 DE PLUSIEURS TRAITEMENTS DE  
 SURFACE ANODISÉS DE GRANDE  
 QUALITÉ.



## DESIGN ET DURABILITÉ EN PARFAITE SYMBIOSE

MACO PRO-DOOR T100R convainc par son esthétique soignée. En effet, à l'état monté, seuls les rouleaux sont visibles sur cette paumelle partiellement dissimulée pour portes d'entrée en PVC. Le corps en aluminium de T100R se décline en plusieurs couleurs RAL et peut être revêtu de plusieurs finitions anodisées pour que la paumelle devienne un objet de décoration de la porte.

## UN CONCENTRÉ DE PUISSANCE

La solide paumelle à rouleaux en profilés extrudés d'aluminium supporte des vantaux jusqu'à 100 kg. Comme toutes les paumelles MACO, la T100R se règle en trois dimensions et s'ajuste une fois accrochée. Le logement à billes breveté de la tige d'axe empêche l'affaissement du vantail et garantit un fonctionnement prolongé sans maintenance.

Les ferrages pour éléments de grande surface à hauteur de pièce dans tous les matériaux se caractérisent par une utilisation aisée et de grandes largeurs d'ouverture. Les structures comprenant plusieurs vantaux se déplacent sans aucune difficulté. Vous ouvrez la pièce pour bénéficier d'un passage presque de plain-pied. La sécurité de retard à l'effraction optimale est garantie par des mécanismes de fermeture uniques sur les vantaux et le cadre. La gamme est assortie d'une finition de surface résistante à la corrosion TRICOAT-PLUS.

# DES SYSTÈMES HAUT DE GAMME POUR LES ÉLÉMENTS COULISSANTS

GAMME DE PRODUITS RAIL-SYSTEMS





# SYSTÈME PANORAMA

## ZOOM SUR LE DESIGN

Profitez d'une gamme complète et de grande qualité d'un fournisseur unique. La ligne Panorama offre de nombreuses options d'aménagement sur les systèmes en bois et bois-alu. Le vitrage fixe sans cadre, les modèles de cadre très minces d'une largeur de seulement 80 mm, les vantaux de 400 kg et la grande variété proposée répondent à toutes les exigences de design. Les pièces inondées de lumière, comme l'exige l'architecture contemporaine, deviennent une réalité.

Le montage par l'intérieur ou l'extérieur du vitrage fixe élargit les possibilités d'aménagement. Pour une vue panoramique adaptée à la situation de montage sans obstacles.

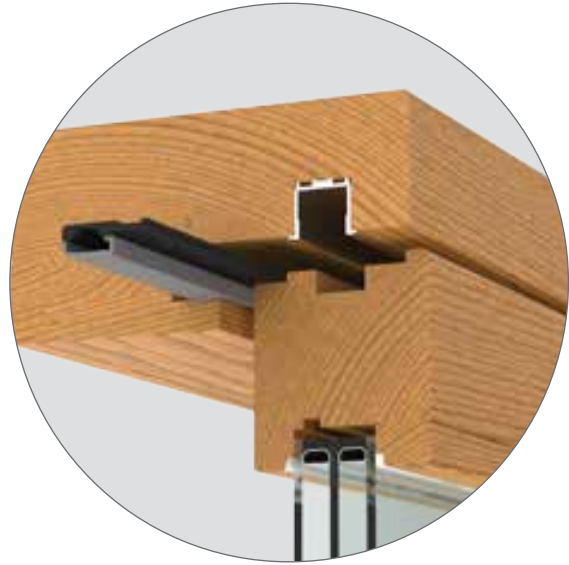




#### VERROUILLAGE INVISIBLE

LE CROCHET DE VERROUILLAGE RENTRE ENTIÈREMENT DANS LE VANTAIL LORSQUE LA PORTE EST OUVERTE. L'AVANTAGE : PAS DE FAUTE DE GOÛT NI DE RISQUE DE BLESSURE.

EXCELLENTE ÉTANCHÉITÉ, DISSIMULATION PARFAITE MALGRÉ SON FAIBLE ENCOMBREMENT, LE RAIL À JOINT POSSÈDE D'EXCELLENTES PROPRIÉTÉS THERMIQUES.



#### CHAMP LIBRE

**Crémone à crochet en acier dissimulée adaptée à toutes les situations**

Rien ne se place au travers du chemin, aucune pièce de fermeture ne dépasse, tout est lisse. Ce n'est qu'à la fermeture que les crochets de verrouillage en acier dépassent et rapprochent le vantail levant-coulissant du cadre. Dans les autres cas, ils sont invisibles. Cette configuration élimine complètement le risque de blessure. Cerise sur le gâteau : la couleur des pièces de fermeture est assortie au cadre.

#### ÉLARGIR SON HORIZON

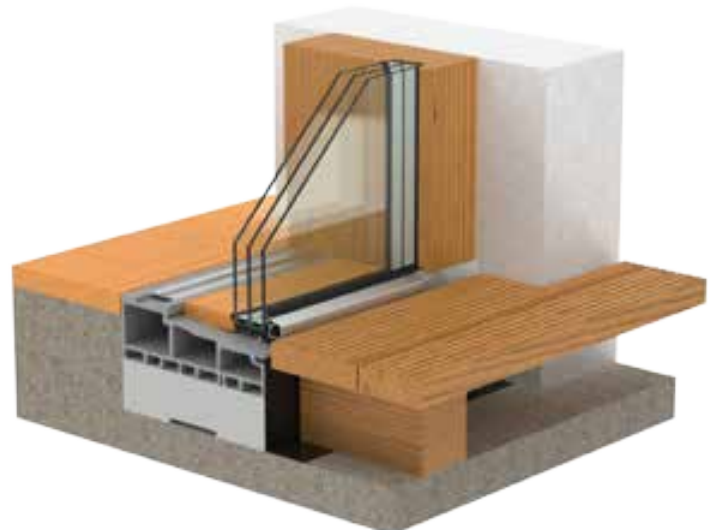
**Rail à joint horizontal mince**

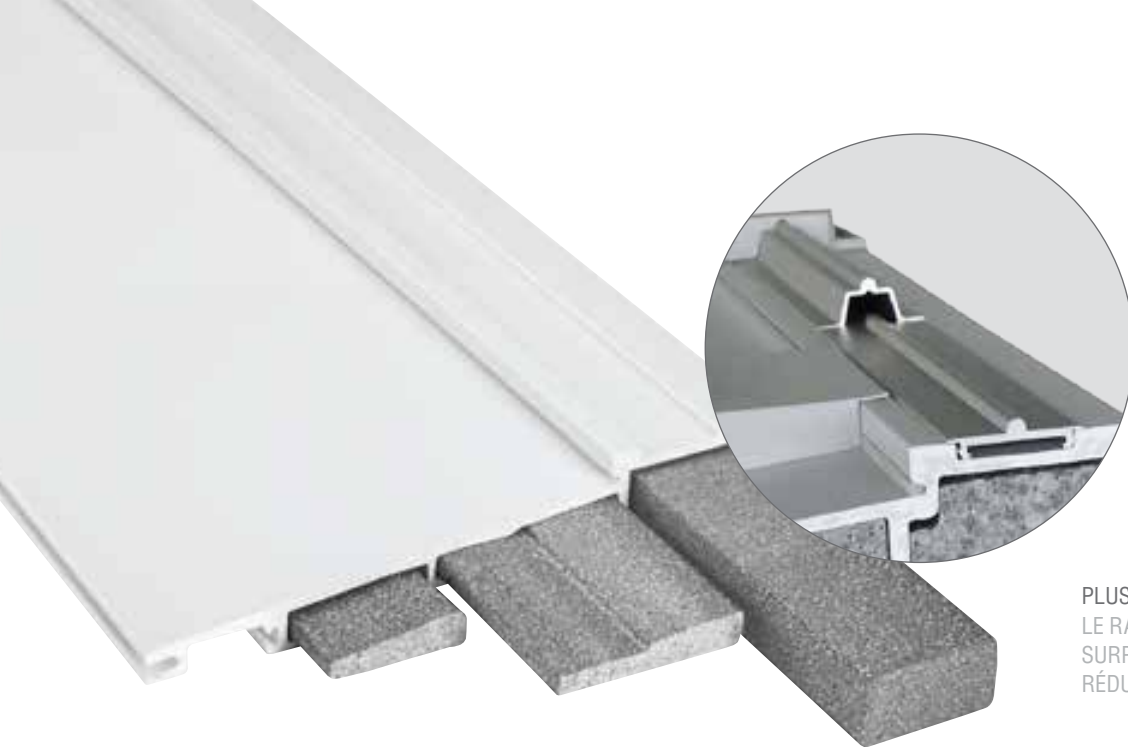
Le mince profilé d'étanchéité thermique s'installe à l'horizontale en haut sur le vantail coulissant et est unique sur le marché. Peu encombrant, il se remarque à peine et offre une plus grande largeur de passage. Par ailleurs, il convainc par ses propriétés thermiques, sa parfaite étanchéité au vent et à la pluie battante et empêche efficacement la condensation.

#### PERSONNALISATION

**Panorama en bois**

Grâce à un nouvel accessoire, tous les avantages de Panorama (vitrage fixe sans cadre, frise de cadre étroite, version adaptée aux personnes à mobilité réduite, etc.) sont désormais disponibles pour les systèmes 100 % bois.





**PLUS DE TRÉBUCHEMENTS**  
LE RAIL DE ROULEMENT PLAT  
SURPREND PAR SA HAUTEUR  
RÉDUITE DE SEULEMENT 5 MM.

## ACCESSIBILITÉ TOTALE

**Seuil de porte en plastique renforcé de fibres de verre**

En combinant un seuil de porte GFK avec un rail de roulement plat (hauteur minimale 5 mm) et une rampe, la solution levante-coulissante devient accessible aux personnes à mobilité réduite, conformément à ÖN et DIN. Plus aucun risque de trébuchement car les limites entre l'intérieur et l'extérieur disparaissent.

## SENSATION DE BIEN-ÊTRE

**Joint de battant en silicone**

Le nouveau joint de battant en silicone garantit une étanchéité renforcée et durable grâce à son matériau résistant aux variations de températures. Il optimise par ailleurs l'utilisation en réduisant sensiblement la pression de fermeture et les bruits potentiels à l'ouverture et la fermeture. Sa forme

adaptée aux angles est unique sur le marché : pour la première fois dans le secteur des fenêtres, un procédé spécial permet d'appliquer durablement des joints en silicone dans les coins. MACO est le premier fournisseur de joints en silicone pour les éléments levants-coulissants.

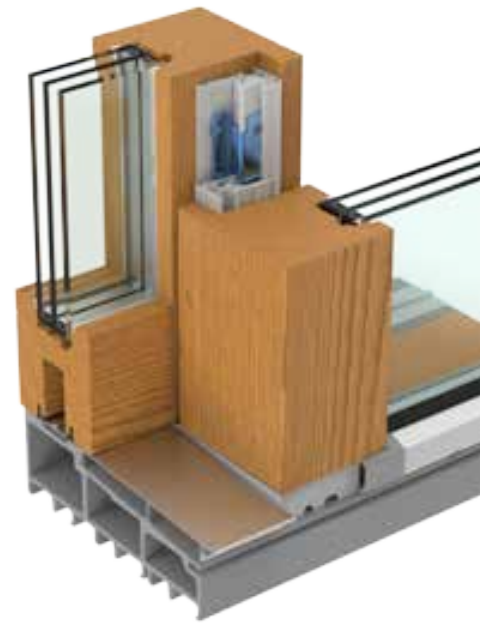


**SOUS DIFFÉRENTS ANGLES**  
UN PROCÉDÉ SPÉCIAL PERMET D'APPLIQUER DURABLEMENT DANS LES COINS LE NOUVEAU JOINT DE BATTANT EN SILICONE POUR ÉLÉMENTS LEVANTS-COULISSANT.





**FERMETURE INTELLIGENTE**  
LE POIDS PROPRE DU VANTAIL  
PERMET D'ANCER LES CROCHETS  
DANS LE CADRE.



## SÛR, ÉTANCHE ET SANS OBSTACLE

### Protection contre la prise par l'arrière

La crémore à crochet en acier convainc par son ingéniosité : à la fermeture de la porte, les crochets entrent sans contact et silencieusement dans les pièces de fermeture affleurantes côté cadre. Le poids propre du vantail permet d'ancrer les crochets dans le cadre. La solution se distingue par sa protection mécanique contre les effractions jusqu'à RC 2 et son design abouti.

## CONTRÔLE PERMANENT

### Surveillance de la fermeture

La nouvelle surveillance de la fermeture accroît le sentiment de sécurité. Elle signale si l'élément levant-coulissant est ouvert ou fermé. Ces données sont transmises aux solutions de maison intelligente ou aux commandes de chauffage. Si elles sont transmises à des systèmes d'alarme, elles permettent de sécuriser électroniquement les éléments même en l'absence des occupants, afin de mettre en fuite les cambrioleurs.

## FERMETURE PARFAITE

### Crémone à crochet en acier

La sécurité selon RC 2 offre également une protection contre la prise par l'arrière des rails à joint en PVC. Elle ne nuit cependant en rien aux excellentes propriétés du rail à joint en ce qui concerne l'encombrement, l'étanchéité au vent et à la pluie battante ou l'isolation thermique. Une conception sans obstacle est tout à fait envisageable. Le post-équipement et l'installation dissimulée étant possibles, rien n'entrave la pose de fenêtres surdimensionnées qui offrent confort, design et un maximum de sécurité à vos clients.

**SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE**  
UN CONTACTEUR INFORME DE  
L'OUVERTURE DE L'ÉLÉMENT  
LEVANT-COULISSANT ET PEUT  
TRANSMETTRE CETTE INFORMA-  
TION À UN SYSTÈME D'ALARME.



# SYSTÈMES EN PVC

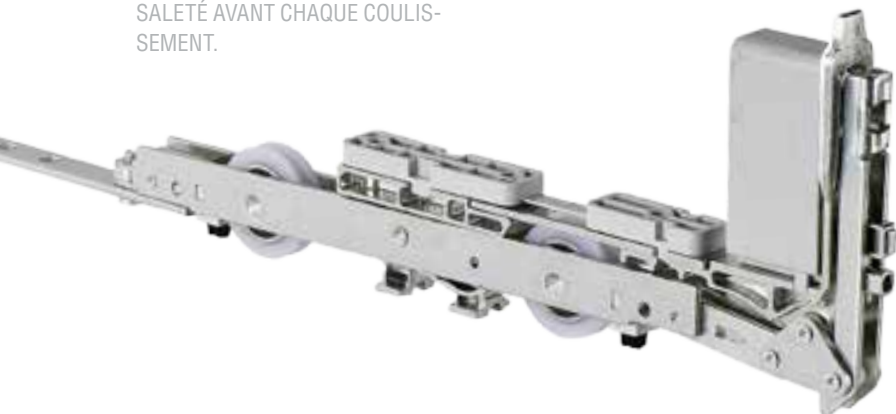
## UNE PERSONNALITÉ UNIQUE

Avec son groupe de produits RAIL-SYSTEMS, MACO séduit depuis des années avec ses solutions coulissantes performantes, confortables et esthétiques pour les éléments en bois. En collaboration avec les grands fabricants de profilés, le fournisseur complet a mis au point des solutions de ferrage personnalisées pour le PVC. MACO devient ainsi le fournisseur de ferrages de tous les systèmes levants-coulissants en PVC courants et est présent dans le système de cascading de chaque fournisseur de système.



## TECHNIQUE DES BROSSES INTÉGRÉE

POUR QUE LES RAILS DE ROULEMENT RESTENT PROPRES, DES BROSSES SPÉCIALES ONT ÉTÉ INTÉGRÉES AFIN D'ÉLIMINER LA SALETÉ AVANT CHAQUE COULISSEMENT.



## DÉPLACEMENT FLUIDE

### Chariot

Chaque système PVC du chariot levant-coulissant intègre la technique à brosse, une exclusivité sur le marché. Les brosses placées devant les rouleaux du chariot balayent les salissures, comme la poussière de construction, les grains de sable et les poils d'animaux avant chaque déplacement du rail de roulement. Ceci préserve les roulements dès la phase de construction et l'élément se déplace toujours silencieusement.

## ENTIÈREMENT CACHÉ

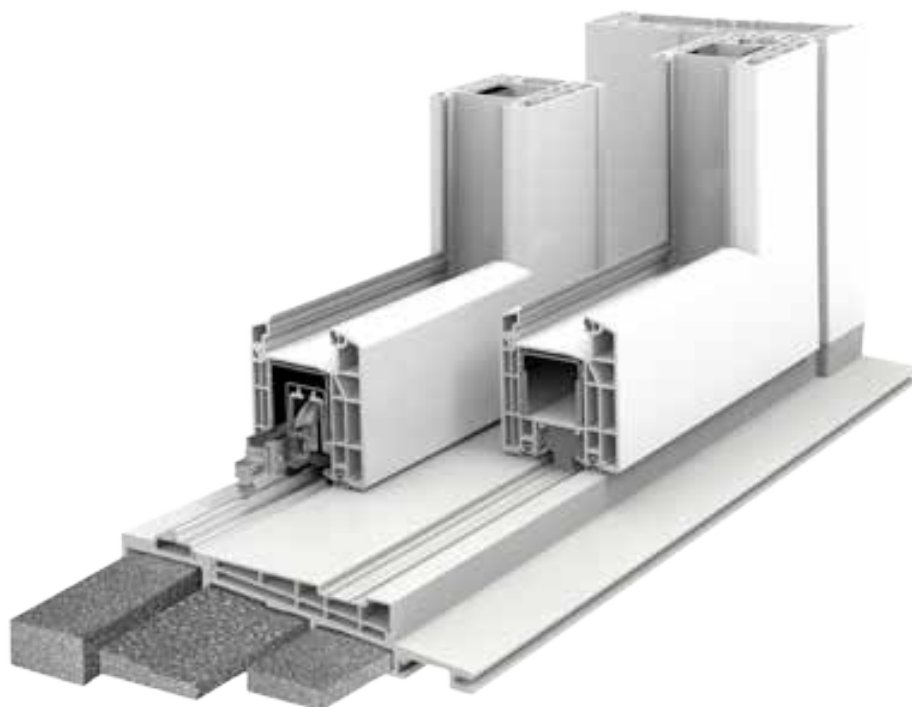
### Verrouillage

Le design attrayant provient de la dissimulation du verrouillage qui est par ailleurs assorti à la couleur de chaque profilé. Les galets et coins gênants du cadre font partie du passé et n'obstruent plus la vue. À la fermeture de la porte, les crochets entrent sans contact et silencieusement dans les pièces de fermeture affleurantes côté cadre.

RIEN NE DÉPASSE  
LES PIÈCES DE FERMETURE  
AFFLEURENT SUR LE CADRE ET  
LE CROCHET DISSIMULÉ DANS  
LE VANTAIL NE SORT QU'À LA  
FERMETURE.



PROFESSIONNEL DE LA CHALEUR  
SANS OBSTACLE  
LES SEUILS À FAIBLE COEFFICIENT  
DE TRANSMISSION THERMIQUE  
SONT OPTIMISÉS À LAIDE DE PRO-  
FILÉS D'INSERTION EN OPTION.



## COMME DU BÉTON ET FACILE À MONTER

### Barre de liaison

Un acier plat avec des trous prépercés relie les chariots entre eux. Le verrouillage mécanique est assuré par des vis et des galets spéciaux qui empêchent le glissement des barres de liaison, tout au long de la durée de vie. Assemblée hors de la chambre en plastique, la barre de liaison garantit un montage simple et rapide en une seule pièce.

## LE CLOU DU MONTAGE POUR ÉVITER LES ERREURS

### Support en PVC

Selon les différentes versions de rainures profilées de divers fabricants, un support en PVC emboîtable est disponible dans plusieurs tailles. Il garantit l'adaptation des ferrages MACO au profilé. Un ergot assure le positionnement exact, évitant ainsi les erreurs lors du montage.

## ISOLATION OPTIMALE AU SOL

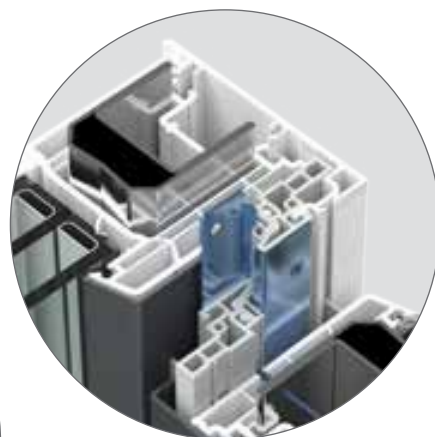
### Seuil de porte

Passage sans obstacle même sur les systèmes levants-coulissants en PVC ? C'est désormais possible grâce au seuil MACO. Le seuil en plastique renforcé de fibres de verre est solide et inusable. Son faible coefficient de transmission thermique rend inutile toute isolation préalable. Si des profilés d'insertion sont utilisés, la valeur U atteinte est remarquable.

## EXCELLENTE SÉCURITÉ DE RETARD À L'EFFRACTION SELON LE PROFILÉ

### Sécurité garantie

Même dans la version de ferrage standard, la sécurité de base RC 2 est garantie. Toutefois, le post-équipement est possible. La plupart des 24 profilés levants-coulissants en PVC équipables avec des ferrages MACO ont déjà passé le test RC 2. Par ailleurs, la surveillance de la fermeture en option assure la sécurité des éléments de grande taille en PVC dont la fabrication nécessite peu d'accessoires.



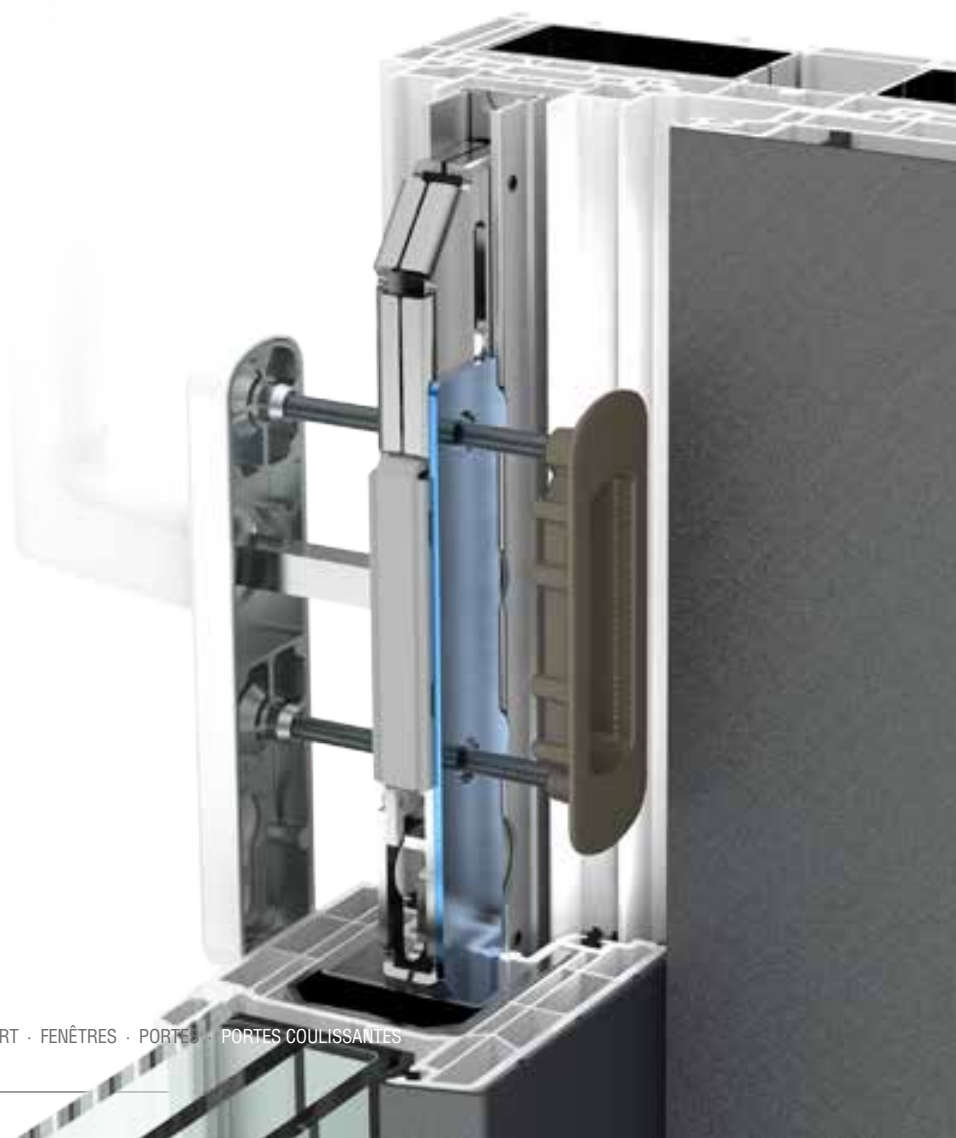
### SÉCURITÉ ABSOLUE

LES SOLUTIONS, COMME LA SURVEILLANCE DE LA FERMETURE OU LA PROTECTION CONTRE LA PRISE PAR L'ARRIÈRE, GARANTISSENT LA SURVEILLANCE RC 2 DES ÉLÉMENTS LEVANTS-COULISSANTS EN PVC.

## RC 2 DE SÉRIE

### Protection contre le perçage

Avec un montage rapide et aisé et la possibilité de post-équipement, la protection contre le perçage empêche le perçage du boîtier de serrure par l'extérieur et l'ouverture de l'élément levant-coulissant. La protection contre le perçage certifiée s'utilise avec les éléments de grande taille de la classe de résistance RC 2.



# FERRAGE COULISSANT À DÉCALAGE PARALLÈLE

## AÉRATION SÉCURISÉE POUR LES ÉLÉMENTS DE GRANDE SURFACE

Le ferrage PAS complète le groupe de produits RAIL-SYSTEMS en tant que solution de coulissement de pointe avec décalage parallèle. Il intègre la technique de coulissement éprouvée du ferrage coulissant à translation MACO. Grâce à la variété des éléments de fermeture pour différents types de profils, le PAS est utilisé sur des (portes-)fenêtres en bois, bois/alu et PVC. Outre l'actionnement aisé des éléments de vantail jusqu'à 200 kg, l'aération totale uniforme en cas de décalage parallèle et la surface TRICOAT-PLUS extrêmement résistante à la corrosion font partie de ses excellentes propriétés.





#### ANTIDÉRAPANT

UN RECOUVREMENT DE FEUILLURE DISSIMULE LES VIS DISGRACIEUSES ET COMPENSE LA DIFFÉRENCE DE NIVEAU ENTRE LES PIÈCES DE FERMETURE À FINITION TRICOAT-PLUS ET LA GORGE DE FERRAGE.

#### ZOOM SUR LE DESIGN

##### Transition en douceur

Les cadres de faible épaisseur sont particulièrement esthétiques, tandis que le seuil TRANSIT-PERSONAL contribue lui aussi à la sobriété du design. En effet, un recouvrement de feuillure antidérapant dissimule les vis de montage et de fixation et compense en même temps la différence de niveau entre les pièces de fermeture et la gorge de ferrage. Aucune pièce de ferrage n'enlaidit le système.





#### SANS EFFORT

GRÂCE À L'ACCUMULATEUR DE FORCE INTÉGRÉ DANS LE CHARIOT, LE VANTAIL SE RAPPROCHE DE LUI-MÊME DU CADRE À LA FERMETURE.

### CONFORT D'UTILISATION DE CLASSE SUPÉRIEURE

#### Accumulateur de force et amortisseur

Le vantail se ferme avec une force de traction ou de pression minimale. Cela est dû à l'accumulateur de force intégré dans le chariot et à l'amortisseur du compas. Le bloc-ressort intégré dans l'accumulateur de force absorbe la force appliquée à l'ouverture du vantail et se tend. À la fermeture du vantail, la force accumulée est à nouveau libérée. Ainsi, le ferrage rapproche le vantail du cadre.

### FONCTIONNEMENT SILENCIEUX DURABLE

#### Chariot avec brosses de nettoyage

Les brosses de nettoyage intégrées devant chaque rouleau du chariot empêchent la pénétration de saleté dans les rouleaux. Elles garantissent le fonctionnement silencieux et la fluidité du coulissement.

PLUS DE SALISSURES  
LES BROSSES DE NETTOYAGE  
INTÉGRÉES MAINTIENNENT LE  
FONCTIONNEMENT SILENCIEUX  
DES CHARIOTS.







## FLEXIBILITÉ AU SERVICE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

### Compas et chariot

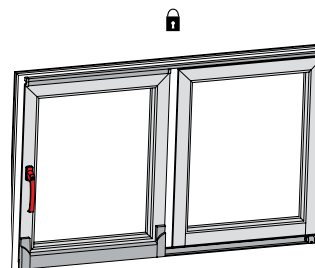
Le décalage du vantail de 125 mm et une charge admissible pouvant atteindre 200 kg permettent la prise en charge de profilés de vantail importants, comme ceux utilisés dans les maisons passives ou zéro énergie.

## PLUS D'ERREURS DE MANIPULATION

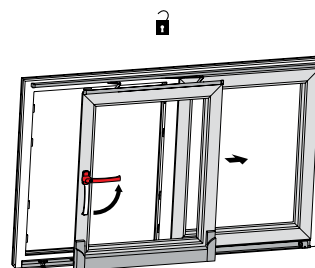
Nous vous guidons à l'ouverture et vous aidons à la fermeture

L'élément s'utilise de manière intuitive comme une fenêtre oscillo-battante : si la fenêtre est fermée, la poignée pointe vers le bas. Pour ouvrir, il faut tourner la poignée à 90°

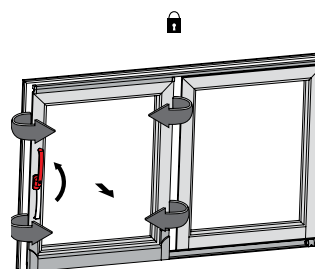
en position horizontale. Pour le décalage parallèle, il suffit de tourner la poignée à 180° verticalement vers le haut, comme pour faire basculer une fenêtre. Un vrai jeu d'enfant pour n'importe qui.



FERME



OUVERT



DEBOITEMENT PARALLELE



**PRESQUE UN NIVEAU**  
LE SEUIL TRANSIT-PERSONAL BAS  
MARQUE UNE TRANSITION EN  
DOUCEUR ENTRE L'INTÉRIEUR ET LA  
TERRASSE OU LE BALCON.

## ADAPTATION AISÉE

### Conception de seuil adaptée

Faites confiance au seuil TRANSIT-PERSONAL pour aménager confortablement le passage entre l'intérieur et l'extérieur. La faible tolérance du chambranle de 35 mm et la hauteur réduite du seuil favorisent le passage sur les systèmes en bois et en bois-alu. La durabilité du seuil améliore également le confort d'utilisation.

## CLIMAT INTÉRIEUR SAIN

### Décalage parallèle

Pour une aération totale en position décalée, le vantail recule de 5 mm. Cette position permet de bénéficier d'une circulation d'air sans courant d'air. L'avantage : la pièce ne se refroidit pas brusquement.





## AÉRER EN TOUTE SÉCURITÉ

### Décalage parallèle

Vous souhaitez aérer tout en vous protégeant des intrus ? En position décalage parallèle, la classe de sécurité RC 2 est assurée. Autre atout : comme le décalage parallèle est à peine visible depuis l'extérieur, l'attention des voleurs potentiels n'est pas attirée sur cet accès. Le galet de sécurité i.S. de série empêche efficacement les tentatives d'effraction.

## FERMETURE PARFAITE

### Poignées

La poignée coulissante à translation est disponible en version standard ou verrouillable avec une clé. Disponible en cinq couleurs, elle complète parfaitement le ferrage PAS.



# RACCORDEMENT NORMALISÉ DES ÉLÉMENTS AU RAS DU SOL

## **PREMIÈRE SOLUTION QUI RÉPOND À LA PROBLÉMATIQUE DU RACCORD DE CONSTRUCTION**

Avec les éléments au ras du sol, les étancheurs se plaignent souvent du manque d'options pour les raccords. Le plus grand défi consiste à étanchéifier de manière professionnelle et durable les éléments de grande taille au ras du sol. En effet, la majorité des étanchements des ouvrages ne peut pas être correctement appliquée à l'élément.

Vous le savez mieux que quiconque : la préparation des raccords de construction conformes aux normes est plus importante et plus complexe que jamais. Les balcons, toits plats et terrasses sont soumis à des exigences particulières.

## **RÉVEIL DIFFICILE**

Si le client final subit un dégât des eaux ou voit apparaître de la moisissure, il faut se poser la question suivante : qui est responsable ?

Le montage d'éléments au ras du sol fait intervenir de nombreux artisans, ce qui complique l'identification du responsable.

LA FIN DES PROBLÈMES DE RACCORD DE CONSTRUCTION  
LA SOLUTION DE MONTAGE DE MACO POUR LE RACCORD DES ÉLÉMENTS AU RAS DU SOL EST PARFAITEMENT CONFORME AUX NORMES EN VIGUEUR.



### **MACO VOUS FACILITE LA TÂCHE**

MACO a identifié le problème. Notre mission est de fournir des produits de qualité supérieure, des services mais aussi des solutions complètes qui renforceront votre position face à la concurrence. C'est pourquoi, MACO a collaboré avec des étancheurs, des installateurs de fenêtres et des experts pour mettre au point une solution de raccord des éléments au ras du sol à l'aide des seuils MACO. Cette solution est conforme aux normes en vigueur en Allemagne, en Autriche et en Suisse.

### **ZOOM SUR LE SYSTÈME COMPLET**

Pour y parvenir, l'ensemble du processus de montage a été analysé, les exigences des différents artisans prises en compte, coordonnées et traduites en instructions de montage faciles à comprendre. Un nouveau composant vous aide dans le montage conforme aux normes des éléments de fenêtres et levants-coulissants dans le gros-œuvre. Ils satisfont ainsi à toutes les exigences en matière d'étanchéité au vent et aux phases de construction.

### **EXPERTISE EXTERNE**

Autre atout : la solution de raccordement a été contrôlée non seulement par MACO, mais également par un expert externe et sa conformité aux normes a été confirmée. Vous avez donc la garantie que l'étancheur peut prendre le relais sans problème et exécuter un raccord parfaitement étanche à l'eau. Vos clients sont assurés de l'étanchéité de leurs portes-fenêtres et éléments coulissants pendant des décennies.

LA TECHNOLOGIE QUI ÉVOLUE



**Mentions légales**

Propriétaire et éditeur MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH

N° TVA intracommunautaire ATU39042709 · Landesgericht Salzburg FN 136280 m · Finanzamt Salzburg-Stadt · St. Nr. 116/6122 · DVR 0564389

Direction : DI Ernst Mayer, Guido Felix, Ewald Marschallinger, Ulrich Wagner

Cette publication fait partie de la propriété intellectuelle de la société MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH.

Rédaction : Marketing groupe MACO · Composition : [www.fredmanky.at](http://www.fredmanky.at), mise en page : MACO

Sources des photos : MACO, Fotolia, Bildarchiv Fredmanky · Impression : Gutenberg-Werbering Gesellschaft m.b.H. Linz

Numéro de commande 757256FR · Février 2016 · Lieu de parution : Salzburg

Tous les droits sont réservés. Sous réserve de modification.

LA TECHNOLOGIE QUI ÉVOLUE



**MAYER & CO  
BESCHLÄGE GMBH**  
Alpenstrasse 173  
A-5020 Salzburg (Autriche)  
  
Tél. : +43 662 6196-0  
E-mail : [maco@maco.eu](mailto:maco@maco.eu)  
[www.maco.eu](http://www.maco.eu)



### Satisfait ?

Nous sommes impatients de recevoir votre avis  
[feedback@maco.eu](mailto:feedback@maco.eu)

N° réf. 757256FR – Date : Septembre 2017  
Tous les droits sont réservés. Sous réserve de modification.  
Source des photos : MACO, fotolia.com, fredmansky

Ce document imprimé est régulièrement mis à jour.  
Vous trouverez la version la plus récente sur Internet à l'adresse  
<http://www.maco.eu/sites/assets/MacoDocs/757256/757256fr.pdf>  
Vous pouvez aussi scanner le code QR.

