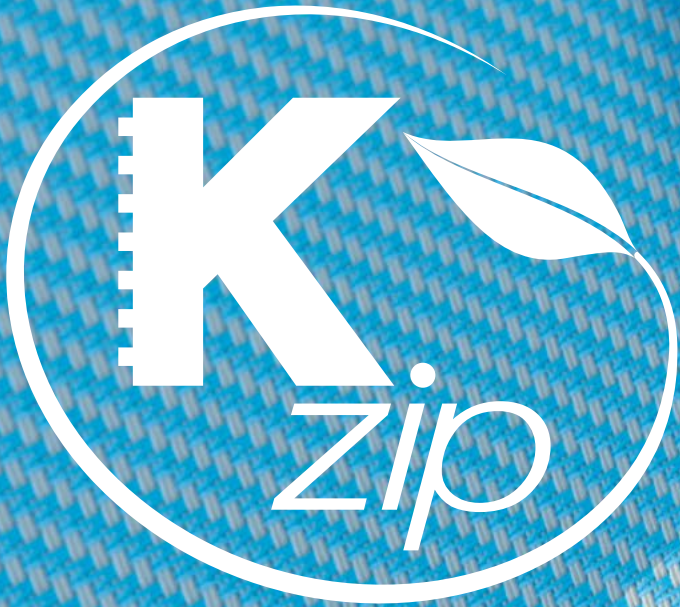


# PALAGINA

K.ZIP SYSTÈME / K.ZIP SYSTEME

FR/DE



PALAGINA





K-Zip est le store vertical enrouleur en aluminium robuste et facile à installer qui exploite tous les avantages du système à fermeture ZIP garantissant:

*K-Zip ist ein robustes System leichter Installation, das alle Vorteile des ZIP-Verschlusssystems nützt:*

✓ résistance au vent Classe 6 selon normes CE;

✓ *Windwiderstandsklasse 6;*

✓ fluidité de mouvement de la toile;

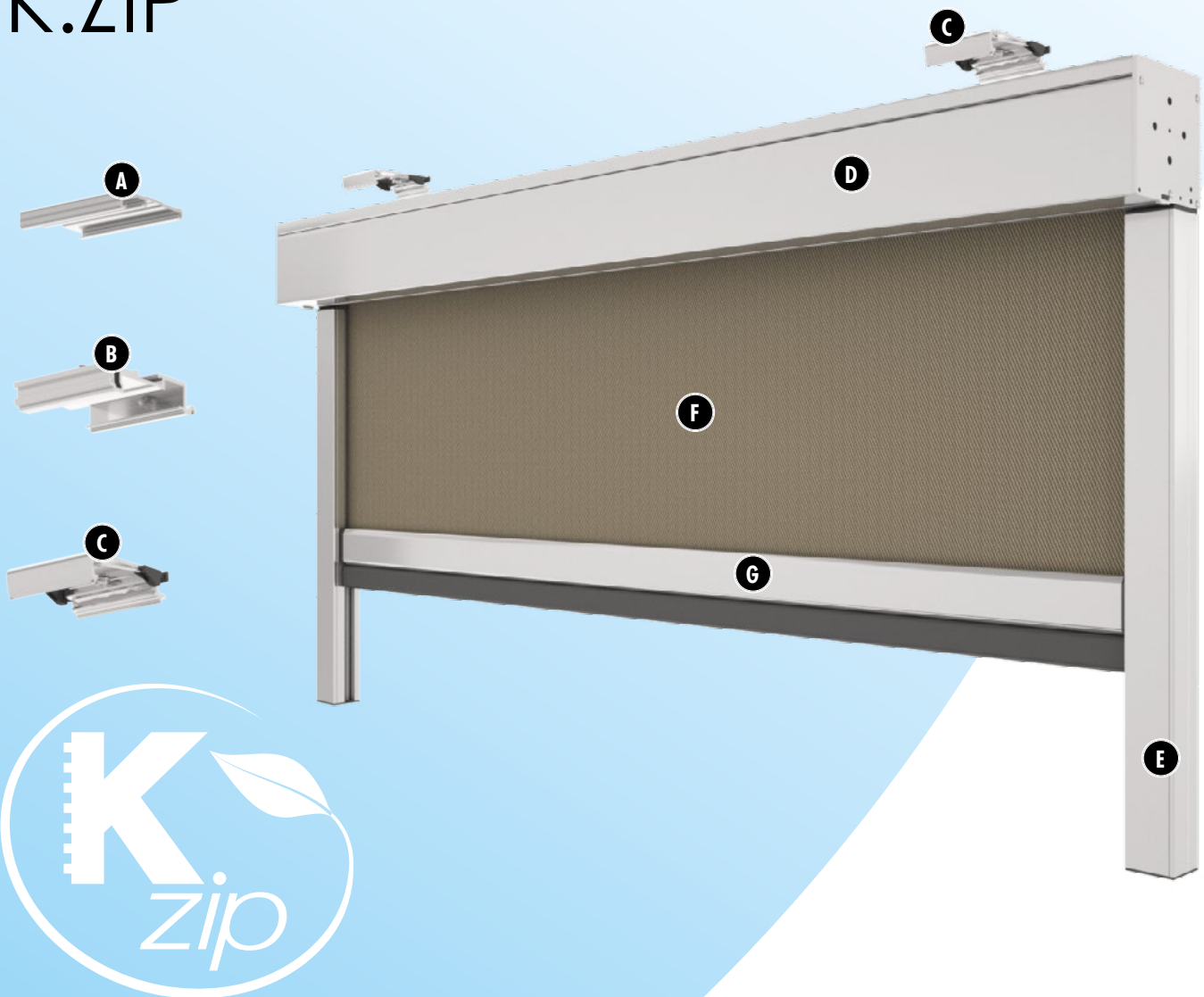
✓ *Perfektes Auf- und Abfahren des Gewebe;*

✓ un excellent écran contre la lumière et la chaleur même sur les bords;

✓ *Aktives SonnenLichtManagement;*



# K.ZIP



## A - Support avec vis de blocage

Fixation au plafond grâce à blocage à vis (épuisé).

## B - Support EASY FIX

EASY FIX est la fixation au plafond brevetée PALAGINA qui simplifie le montage au plafond.

## C - Support EASY ZERO

EASY ZERO est la fixation plafond brevetée PALAGINA qui simplifie le montage au plafond.

## D - Coffre

Coffre à ouverture (pour la version tableau) pour faciliter le montage et le nettoyage.

## E - Coulisses

Coulisses à ouverture composées de deux éléments.

## F - Tissus

Tous types de tissus : Screen, Occultant et Filtrant

## G - La barre de charge

La barre de charge est équipée d'un joint d'étanchéité PVC qui adhère parfaitement au sol.

## A - Befestigungen

Decken- seitliche bzw. vordere Befestigung möglich.

## B - Easy-fix system

EASY FIX ist eine von Palagina patentierte Deckenmontage, die die Befestigung erleichtert.

## C - Easy-Zero

Das von Palagina patentierte System Easy-Zero ist eine neue Lösung, die für eine schnellere und sicherere Deckenbefestigung sorgt.

## D - Rollokasten

Prüfbare Rollokaesten garantieren einfache Montage und Wartungsarbeiten.

## E - Seitliche Führungsschienen

Seitliche Führungsschienen setzen sich aus zwei Elementen zusammen und sind deshalb leicht montierbar und prüfbar.

## F - Gewebe

Drei Sondergewebe verfügbar: Screen, Blackout und Cristal.

## G - Endleiste

Die Endleiste ist mit einer speziellen Dichtung ausgestattet, die perfekt am Boden anliegt und weder Licht noch Insekten durchlässt.

### Démontage de l'axe

Dans la version tableau possibilité de sortir l'axe sans démonter la toile

### Abhängen der Rollwelle

Bei in Light Installationen ist es möglich, die Rollwelle abzuhängen, ohne den Behang demontieren zu müssen.

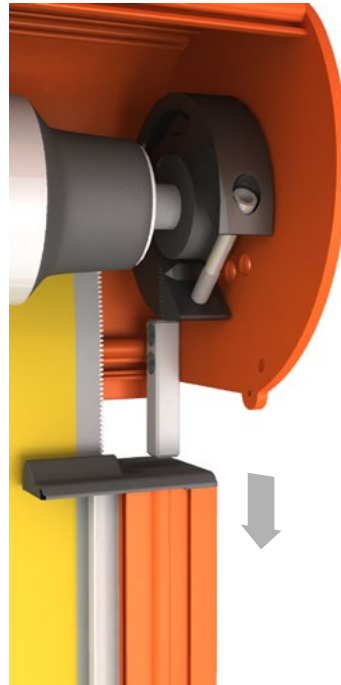


### Fixation autoportée

Des embouts peuvent être fixés sur les joues du coffre, de cette façon les coulisses supportent le poids du coffre.

### Selbsttragende Befestigung

An den Kopfstücken des Rollokastens können Drehstifte befestigt werden, damit die Führungsschienen das Gewicht des Rollokastens tragen können.



### Coulisses latérales pouvant être contrôlées

La simplicité de montage des coulisses facilite l'ajustement et le contrôle des composants.

### Prüfbare seitliche Führungsschienen

Die leicht prüfbaren Führungsschienen garantieren einfache Montage und schnelle Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten.

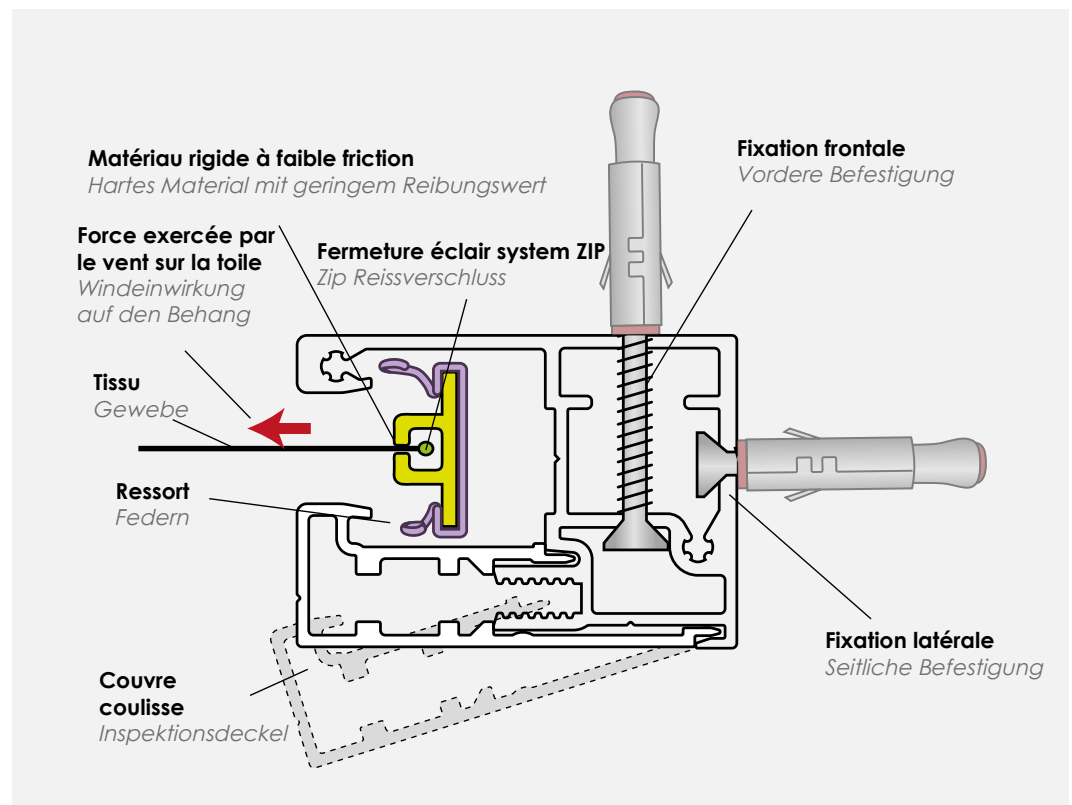


## FIXATION COULISSE BEFESTIGUNG DER FÜHRUNGSSCHIENEN

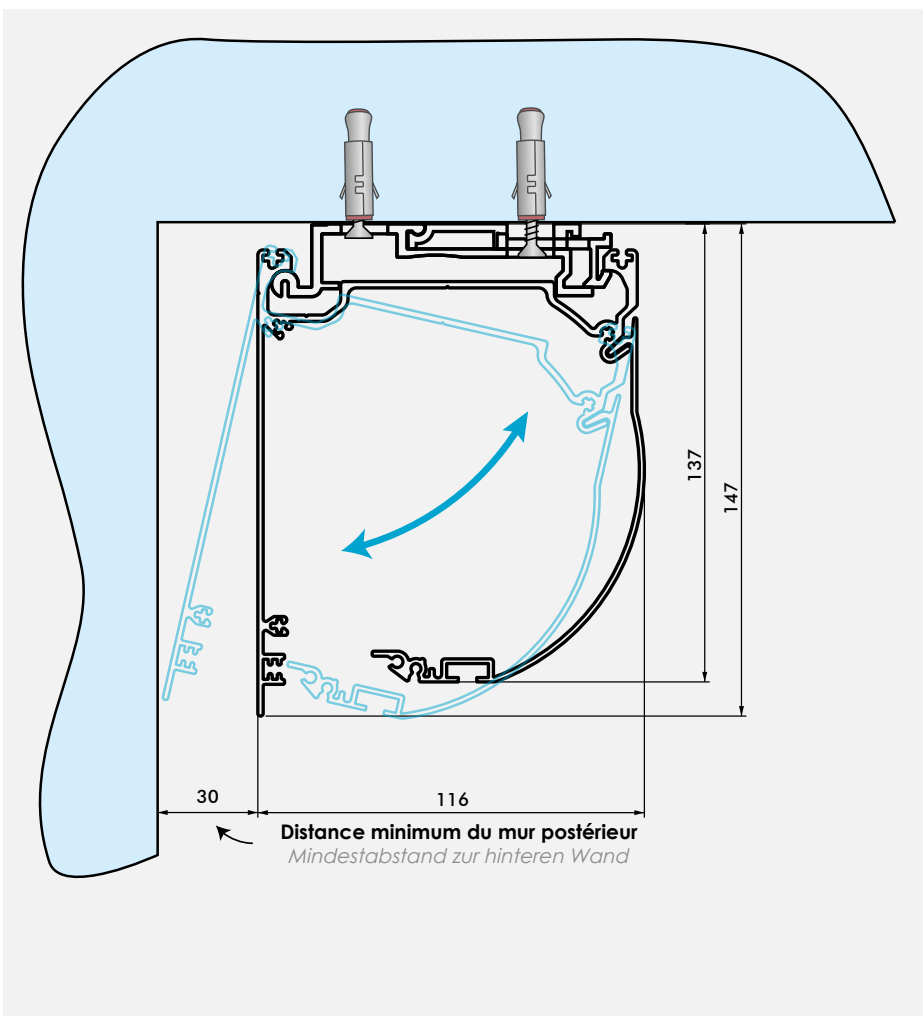
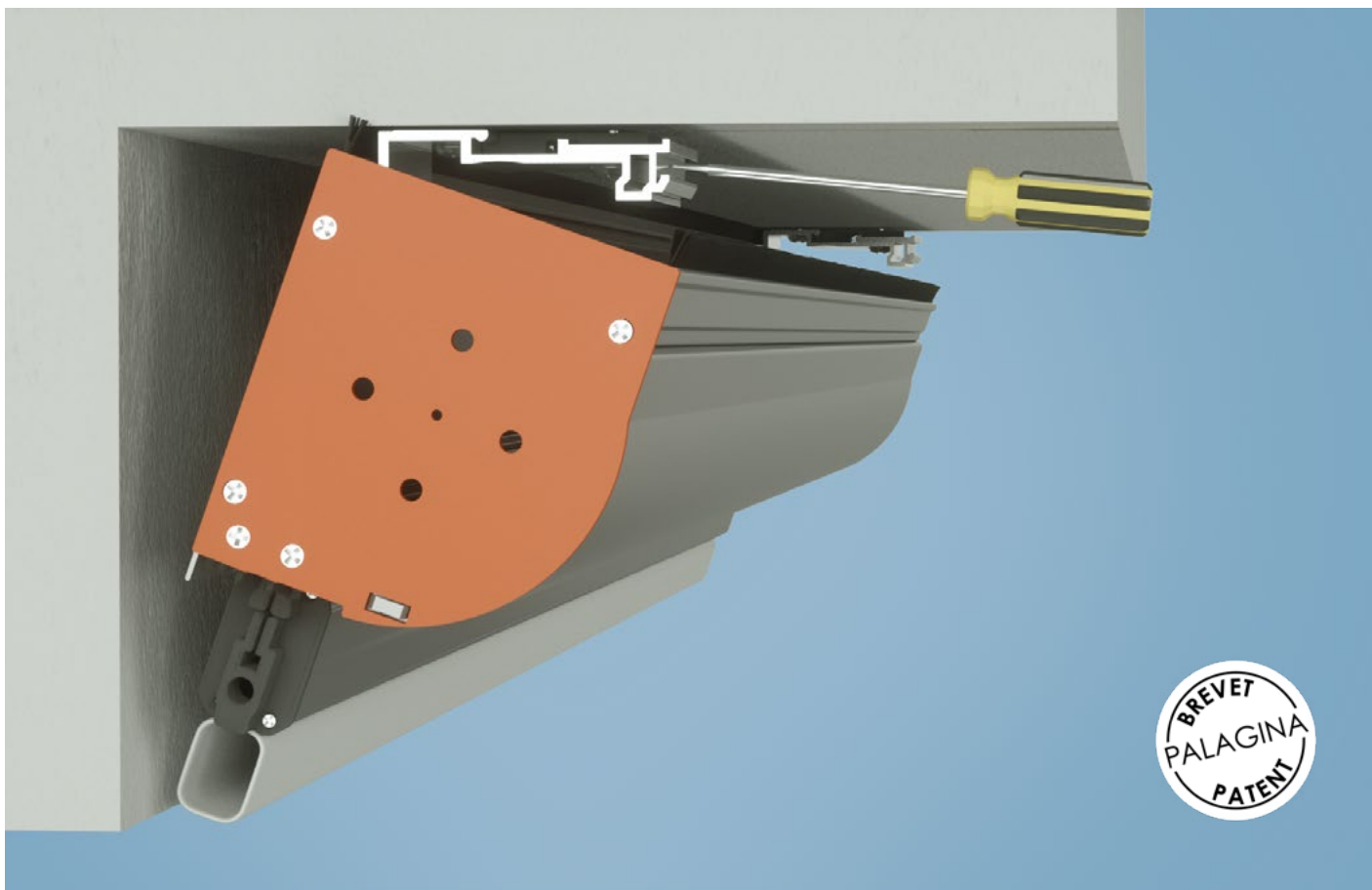
La solidité des fixations des coulisses est primordiale en raison des contraintes imposées par la force du vent.

Nous conseillons de veiller à utiliser des vis adaptées aux dimensions du store et aux supports d'ancrage afin d'avoir un fonctionnement optimum.

Die seitlichen Führungsschienen müssen gut befestigt werden: die Windstärke könnte die Stabilität des Behanges beeinträchtigen. Aus diesem Grund es sind Schrauben zu empfehlen, die gut zu dem Produkt passen.



# K.ZIP EASY FIX K.ZIP EASY FIX

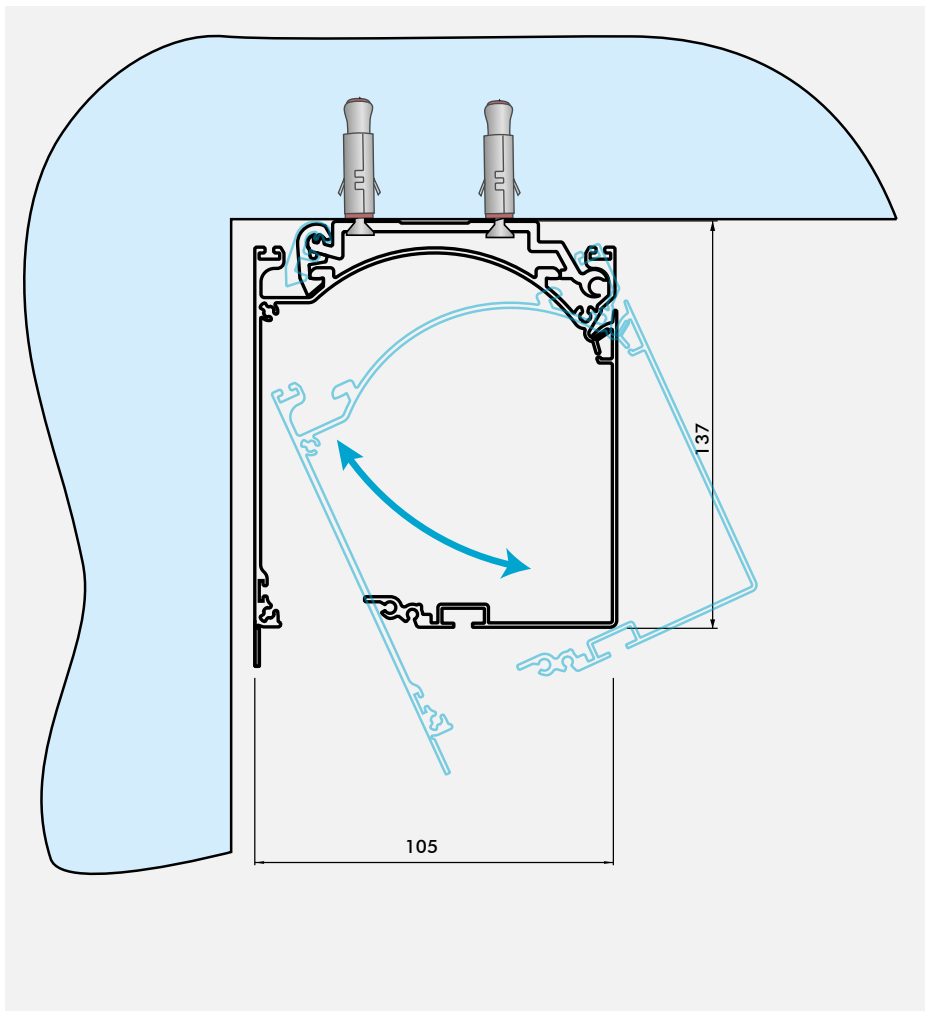
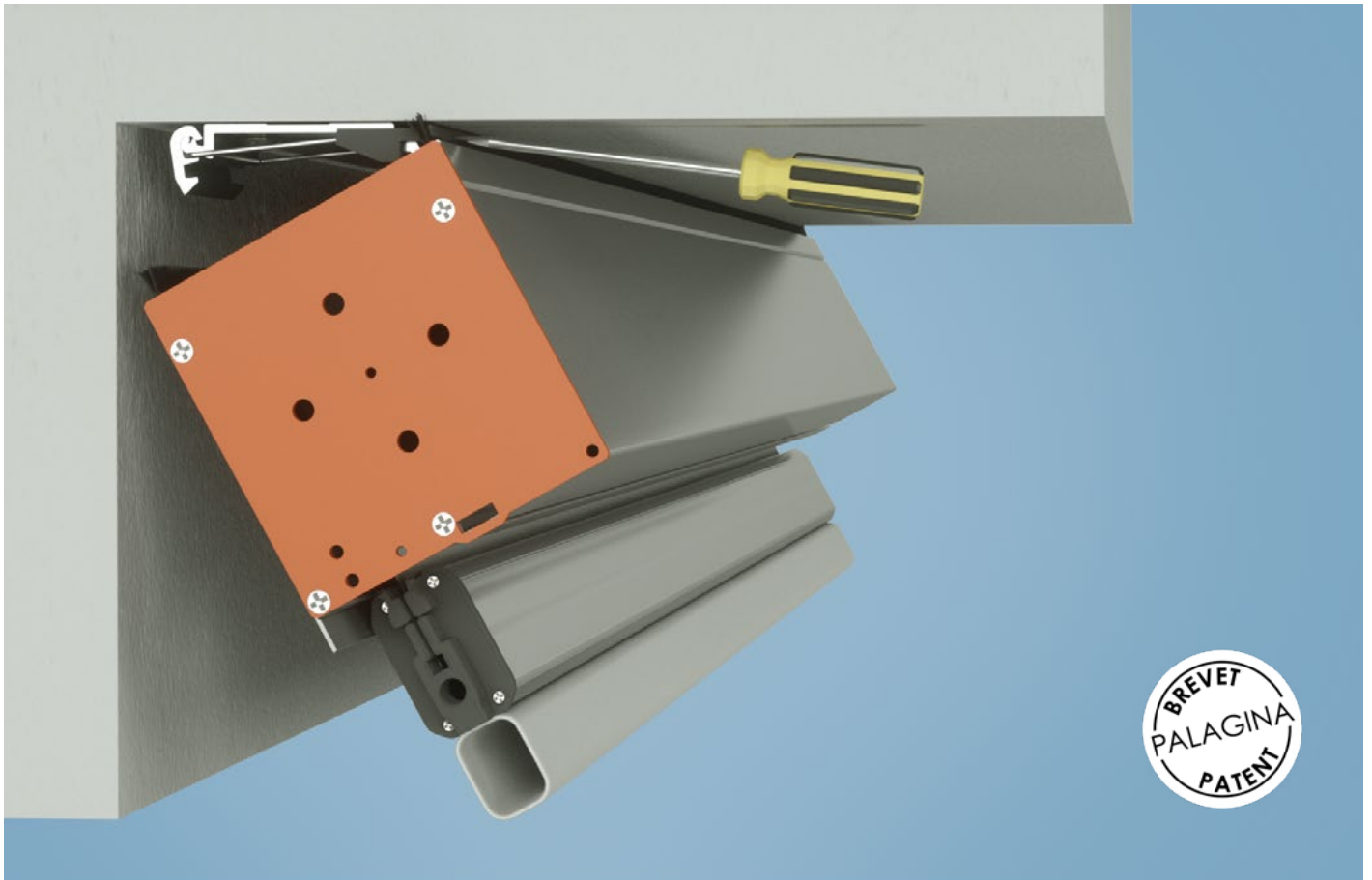


Ce système révolutionnaire de fixation au plafond, disponible pour le modèle K.zip 55117 et 65117, permet de retirer le coffre par simple utilisation d'un tournevis sur la partie frontale de la fixation. Très utile pour le montage de la toile et pour l'entretien.

*Dank dieser revolutionären schnellen Deckenmontage (für die Modelle K.Zip 55117 und 65117 angeboten) ist es möglich, den oberen Kasten abzuhaken, indem man mit einem Schraubenzieher auf die frontale Seite der Kupplung drückt.*

*Dieses System ist besonders nützlich bei der Montage des Behanges und bei außerordentlicher Wartung.*

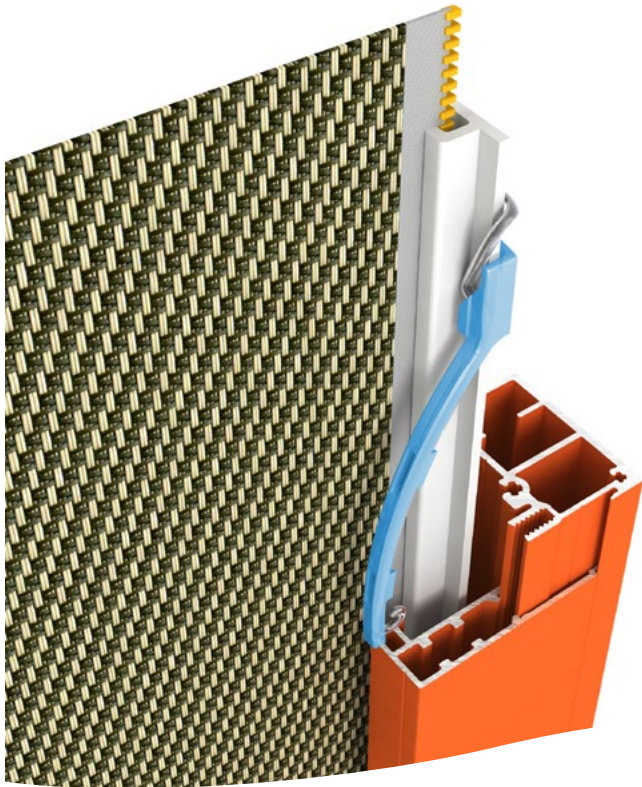
# K.ZIP EASY ZERO K.ZIP EASY ZERO



Cette fixation au plafond, disponible pour le modèle K.zip 55105 et 65105, permet de bloquer facilement le coffre au plafond sans être limité par la distance minimum entre l'arrière du coffre et le mur.

*Diese Deckenmontage wird für das Modell K.zip 55105 und 65105 angeboten und erlaubt die leichte Befestigung des Kastens an der Decke, ohne einen Mindestabstand zwischen Kastenrückseite und Wand einhalten zu müssen.*

# LE SYSTÈME ZIP *DAS ZIP-SYSTEM*



C'est le cœur du système ZIP.

Les bords des tissus sont soudés avec une "fermeture éclair" qui s'insère dans le profil en PVC lui garantissant ainsi une résistance optimale au vent et une fluidité d'ouverture.

Le profil en PVC qui guide la glissière est doté de ressorts de tension recouverts d'un matériel souple qui maintient la toile bien tendue tout en assurant un résultat maximum en terme de silence.

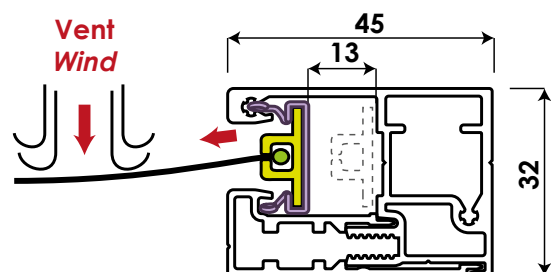
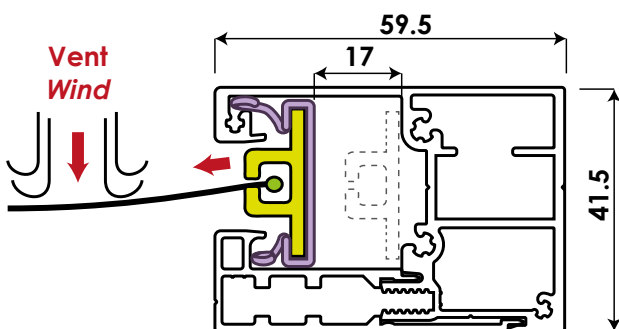
*Der Behangstoff ist seitlich mit einem gezackten Streifen ausgestattet, der durch das PVC-Profil läuft. Somit werden sowohl eine hohe Windbeständigkeit als auch ein optimales Laufverhalten gewährleistet.*

*Das PVC-Profil, das Zip als Führung dient, ist mit Druckstützfedern aus weichem Material versehen, die den Behang straff halten und für geräuschlose Bedienung sorgen.*

## COULISSEMENT *SPANNWEITE*

Quand le store est soumis à la force du vent, la toile se gonfle en déchargeant la pression sur les ressorts spéciaux qui amortissent le mouvement des coulisses en PVC et qui, de ce fait, garantissent que la toile reste parfaitement plate.

*Wenn der Behang dem Winddruck ausgesetzt ist, bläht sich das Gewebe auf und verteilt die Kraft auf die speziellen Federn, die das Durchfedern der PVC-Führungen dämpfen und so für optimale Ebenheit sorgen.*





# K.ZIP QUICK-LOCK K.ZIP QUICK-LOCK

Le système de fermeture Quick-Lock per K.Zip est un mécanisme breveté PALAGINA qui bloque la barre finale à terre de manière automatique.

Ce système présente l'avantage d'une tension de toile qui rend la visibilité et l'esthétique optimales tout en renforçant la résistance au vent.

Le moteur qui contrôle le mouvement du store permet la manœuvre automatique du blocage / déblocage de la barre finale avec la télécommande ce qui remplace la fastidieuse manœuvre manuelle avec verrous.

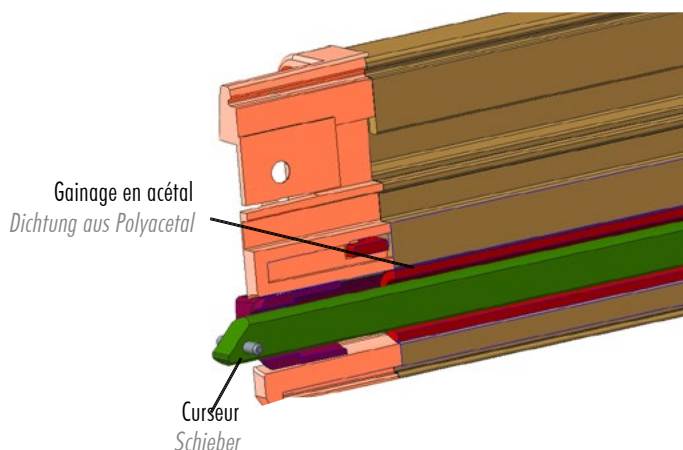
*Das Schließsystem Quick-lock ist ein von Palagina patentierter Mechanismus, der die Endleiste automatisch am Boden festklemmt.*

*Vorteil dieser Blockierungsart ist, dass des Behangstoffes ganz straff bleibt. Somit werden ein höherer Windwiderstand sowie eine schönere Ästhetik des Behanges gewährleistet.*

*Dank einer kontrollierten Bewegung des Behanges schaltet der Motor automatisch die Blockierung ein und ab und ersetzt die traditionelle Verriegelung.*



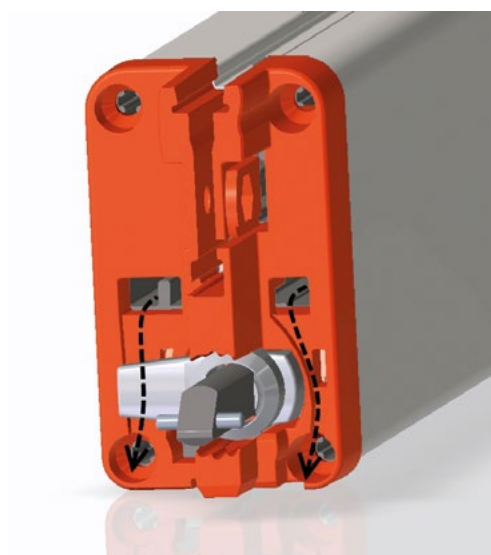
## AMÉLIORATION UPGRADE



PALAGINA surveille constamment ses produits en visant à les améliorer pour augmenter la satisfaction de sa clientèle.

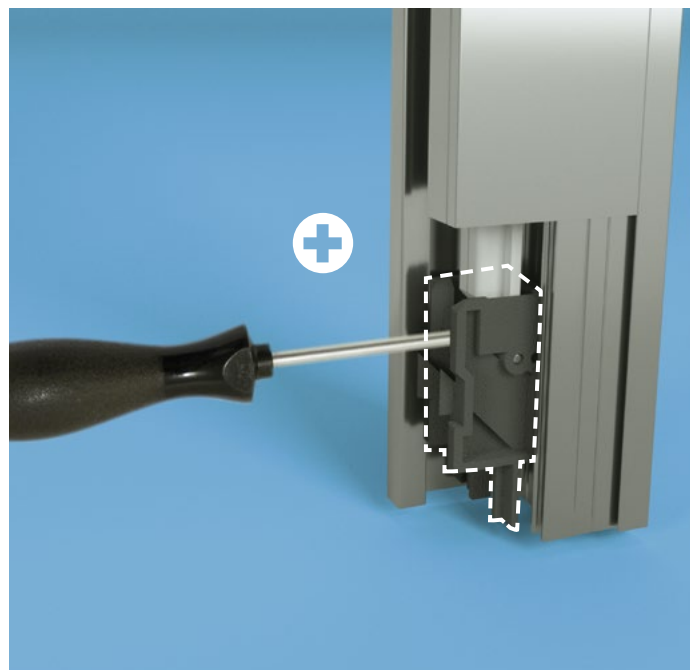
En 2017, le système Quick-Lock a été perfectionné grâce à un mécanisme de reflux de l'eau et à une gaine en matière plastique à bas niveau de frottement rendant plus efficace le déverrouillage, isolant le curseur de l'aluminium évitant ainsi son oxydation.

La barre finale a été revue et ultérieurement renforcée pour en diminuer les éventuelles flexions



*Palagina verfolgt die Entwicklung und die Forschung neuer optimierten Produkte, um Qualität konstant zu gewährleisten. Im Jahr 2017 wurde das System Quick-Lock weiter perfektioniert: jetzt sind eine Schutzhülle aus POM, für den Teflon beschichtet Edelstahl-Läufer und ein System für Regenwasserabfluss vom Gewebe erhältlich, die maximale Verschiebbarkeit gewährleisten und das Rosten des Aushaken-Mechanismus verhindern. Ausserdem wurde das Profil der Endleiste verstärkt, um Verbiegen und damit eventuelle Funktionsstörungen zu verhindern.*

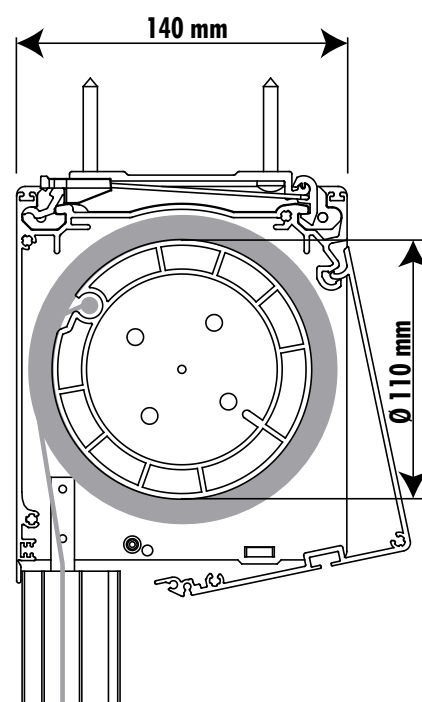
# SOLS INCLINÉS *SCHRÄGEN FUSSBÖDEN*



En cas de sol en pente, il est possible de régler les bloqueurs Quick-Lock et de remplacer le joint ballon en PVC par une bavette réalisée dans le même tissu et taillée de manière à adhérer parfaitement au sol.

*Im Neigungfall des Bodens ist es möglich, die Verriegelung versetzt zu positionieren und die Gummichtung durch eine Schabrücke zu ersetzen, die aus dem gleichen Material des Behanges besteht und das Haften am Boden ermöglicht.*

## COFFRE 140 *KASTEN 140*

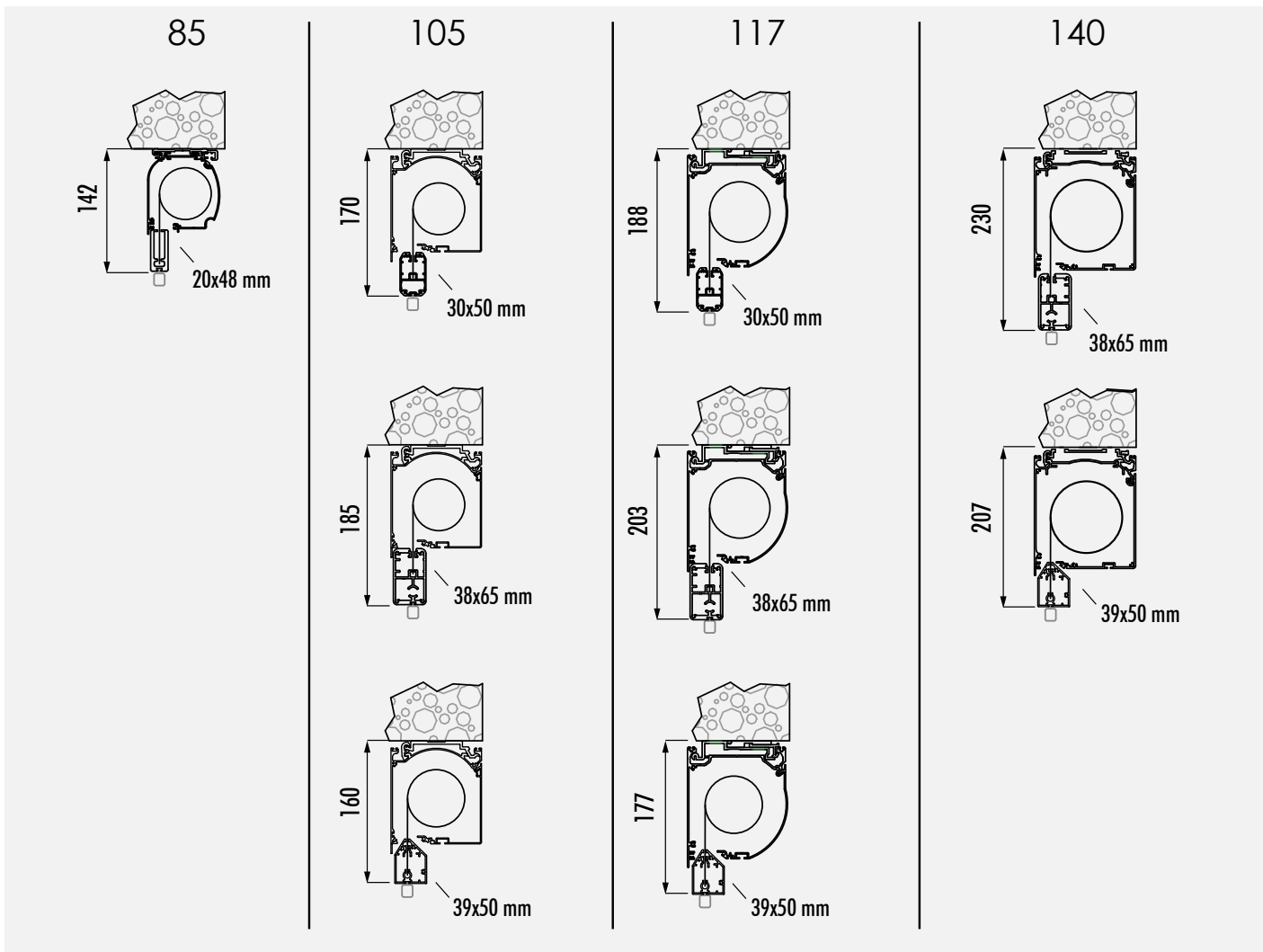


La demande du marché s'orienté de plus en plus souvent vers des stores avec des dimensions particulièrement importantes. Le coffre de 140mm a donc été créé dans l'objectif de réaliser des stores allant jusqu'à 6,5m de largeur avec un tissu screen ou occultant. L'axe interne a été ultérieurement renforcé et son diamètre augmenté à 110mm afin d'en limiter les flexions.

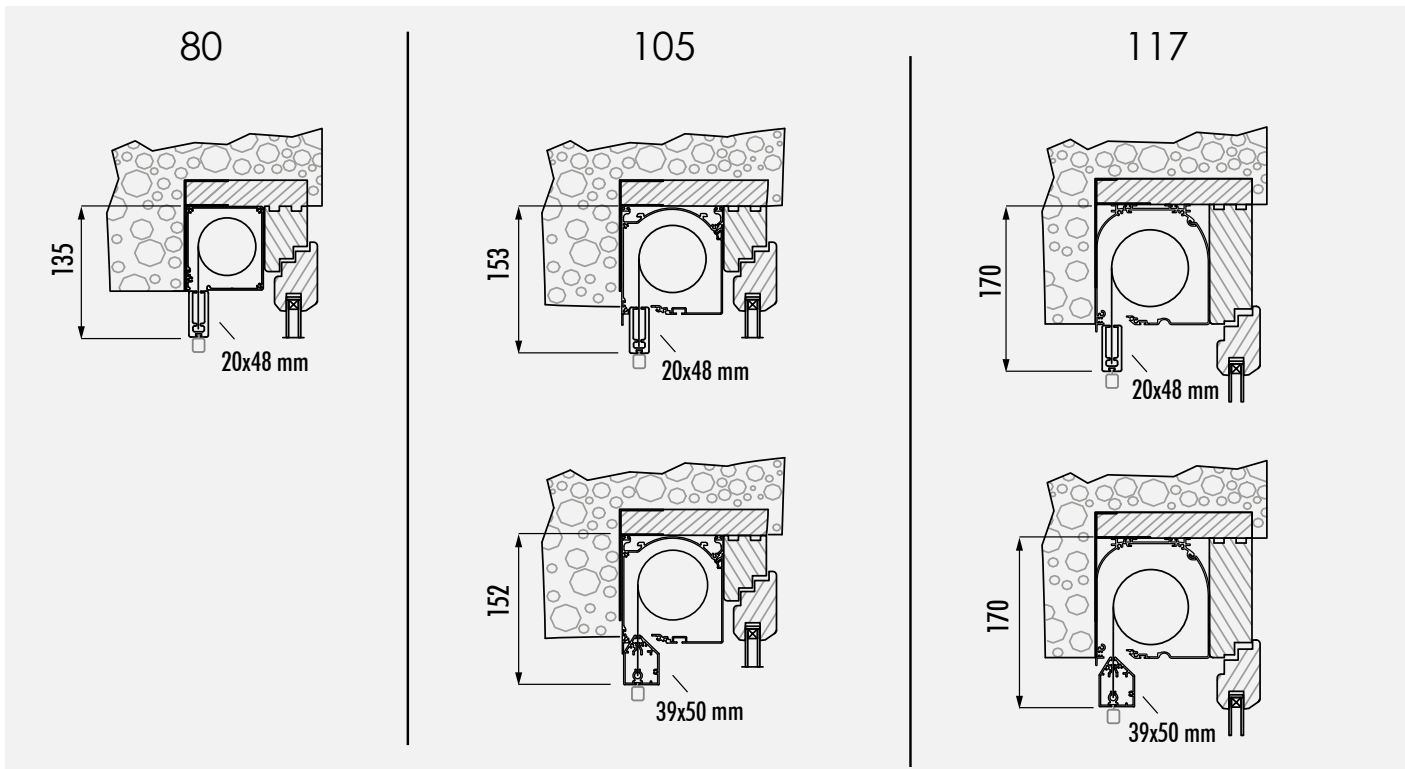
*Der Markt verlangt immer häufiger Behänge in großen Abmessungen. Das 140mm wurde genau aus diesem Grund entwickelt. Zip Markisen bis 6,5 lfm breit mit Verdunkelungs- bzw. lichtdurchlässige Geweben sind jetzt machbar. Die innere Welle wurde verstärkt und auf 110mm Durchmesser gebracht, um Verbiegen zu reduzieren.*

# DIMENSIONS VERTICALES *VERTIKALER PLATZBEDARF*

## MONTAGE TABLEAU *SICHTBARE INSTALLATION*

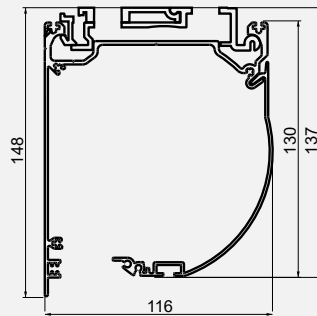


## MONTAGE ENCASTRÉ *EINBAUINSTALLATION*

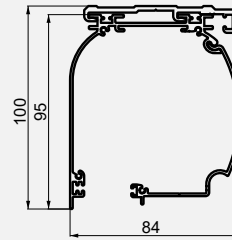


# SECTIONS DES COFFRES *ROLLOKÄSTEN*

ROND / RUND

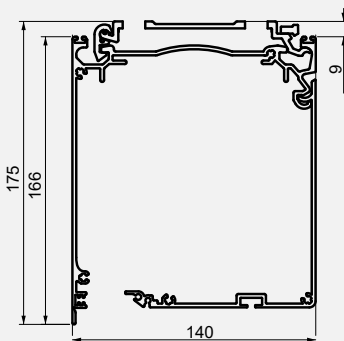


SUPER-TONDO - EASY FIX

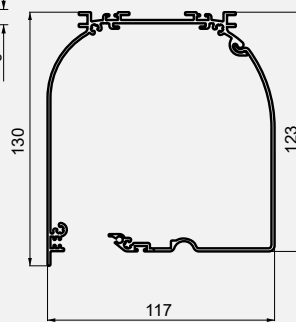


80

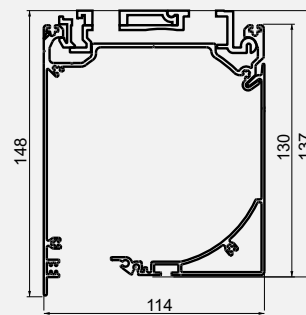
CARRÉ / GERADE



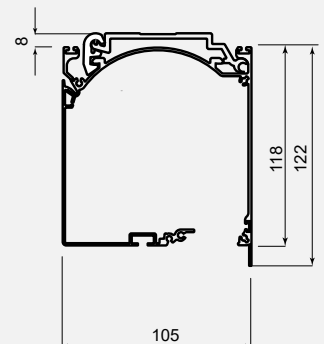
QUADRO 140



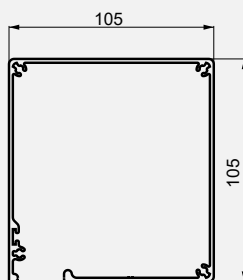
QUADRO 117



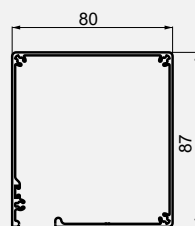
SUPER-QUADRO  
EASY FIX



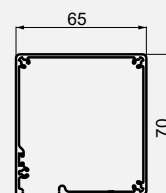
QUADRO 105  
EASY ZERO



QUADRO 105



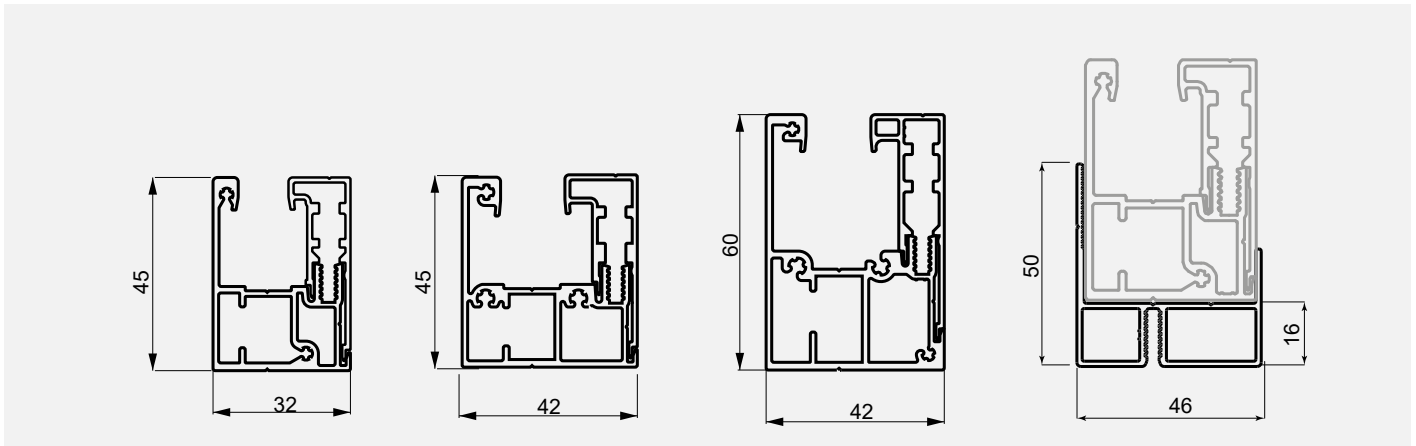
QUADRO 80



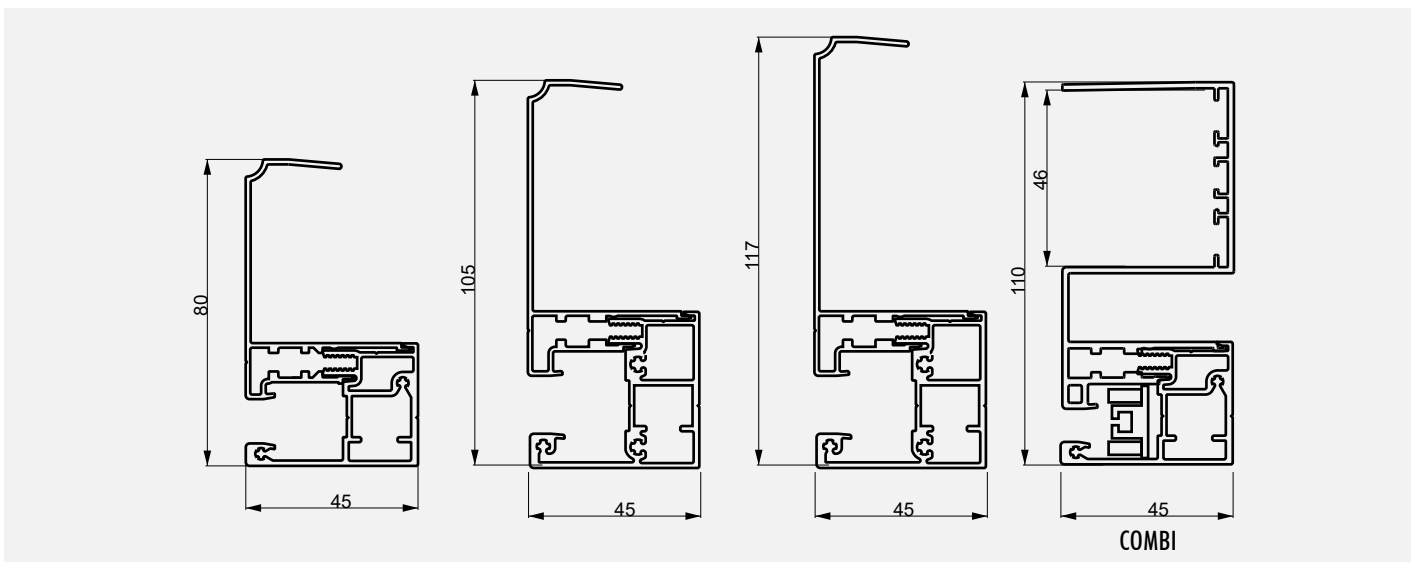
QUADRO 65  
Seulement pour toile /  
Nur für Netz

# SECTIONS DES COULISSES SEITLICHE FÜHRUNGSSCHIENEN

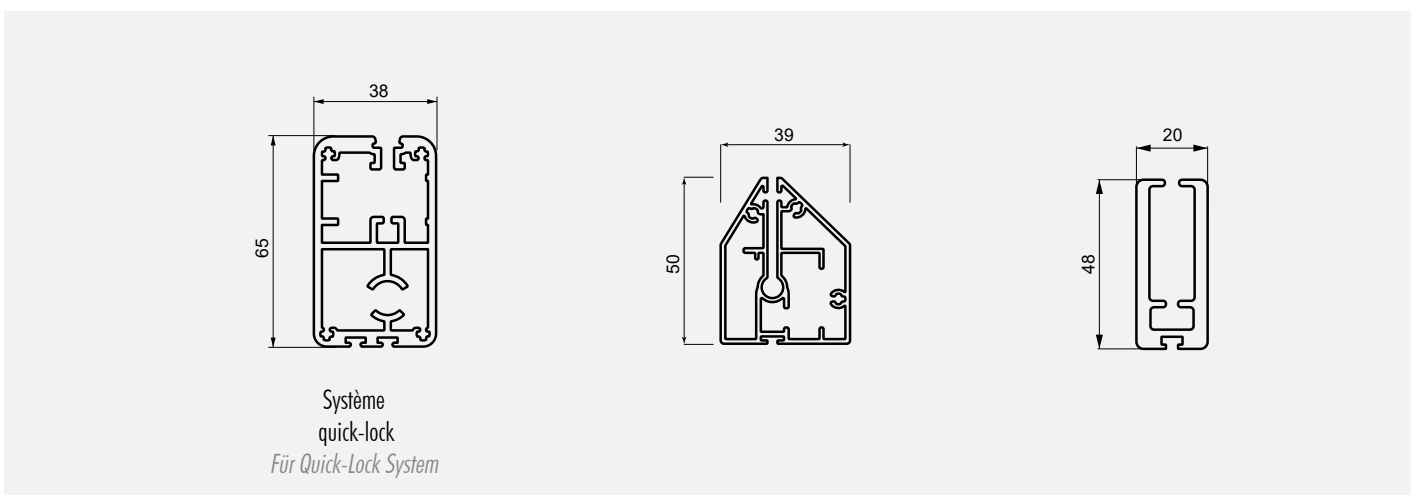
MONTAGE TABLEAU *SICHTBARE INSTALLATION*



MONTAGE ENCASTRÉ *EINBAUINSTALLATION*



BARRES FINALES *ENDSTÜCKE*



# COMBI COMBI

COMBI est l'union du système K.Zip occultant ou filtrant et de la moustiquaire avec seulement 160 mm d'épaisseur et 110mm de hauteur.

Les moustiquaires à poser à l'intérieur sont aussi bien à mouvement vertical que horizontal, comme par exemple le RollOut ou Plissé de 38 mm.

L'avantage du COMBI est aussi sa facilité d'entretien étant donné que les deux systèmes sont parfaitement indépendants l'un de l'autre.

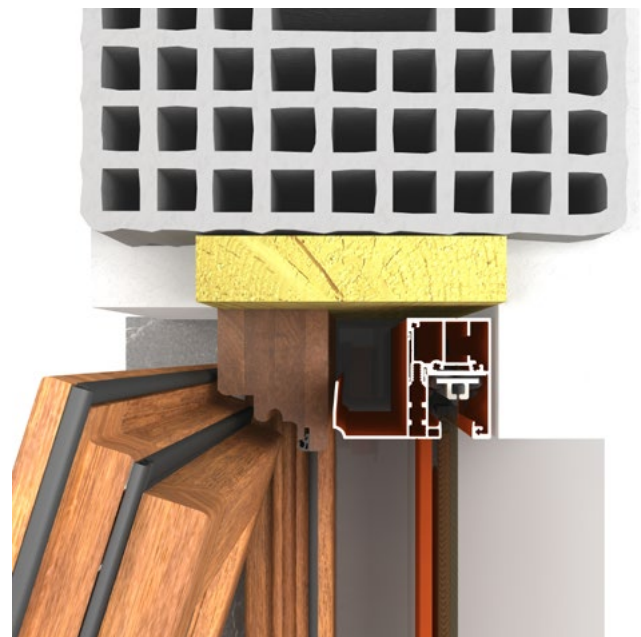
*COMBI ist eine neue Lösung, die in einem einzigen Kasten von 160x110 cm einen Zip-Behang mit einem vertikalen oder seitlichen Insektenschutzrollo (wie die Modelle RollOut oder Plissee) kombiniert. Die zwei separaten und unabhängigen Anlagen garantieren einfache Montage und Wartungsarbeiten.*



## K.ZIP INTÉGRÉ K.ZIP ALS EINBAU

Grâce à notre savoir-faire, nous avons optimisé le système K-Zip également pour les installations encastrées, en créant une solution innovante pouvant remplacer un volet roulant peu performant.

*Durch unser Know-Hows haben wir das K.zip System auch bei Einbauinstallationen verbessert, indem eine innovative Lösung im Vergleich zu den weniger leistungsstarken Rolläden hergestellt wurde.*



# FACTEUR D'OUVERTURE ÖFFNUNGSFAKTOR

L'avantage des toiles SCREEN est de permettre la vue vers l'extérieur tout en maintenant active la protection.

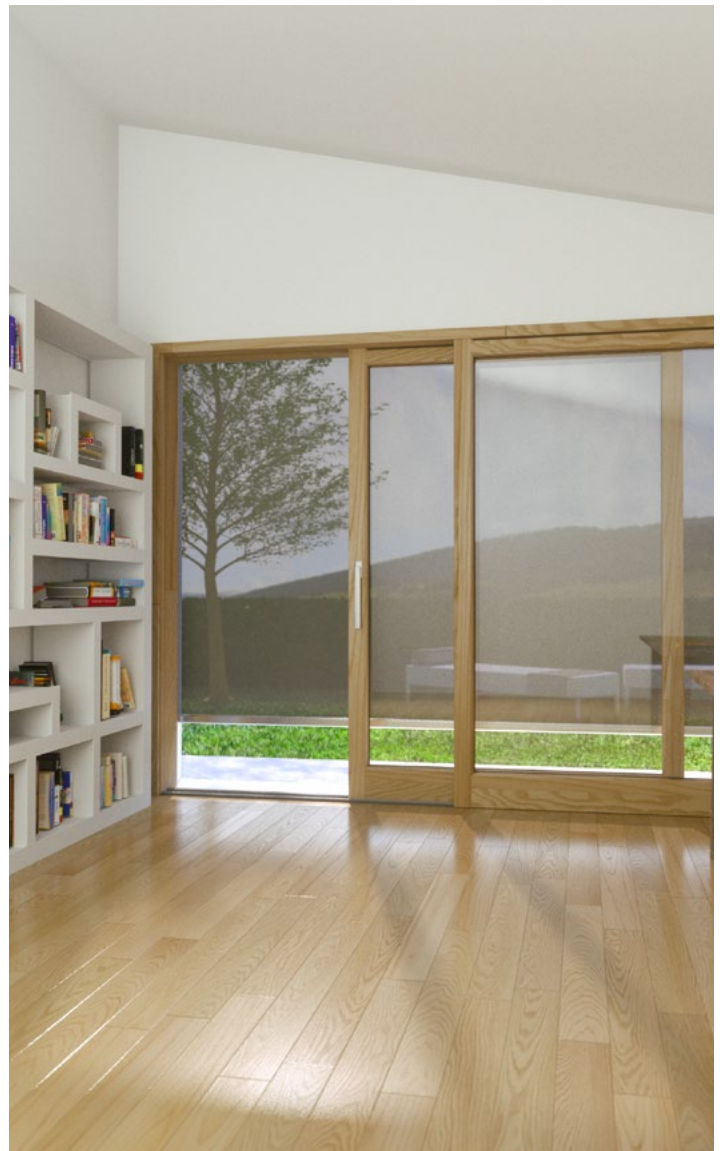
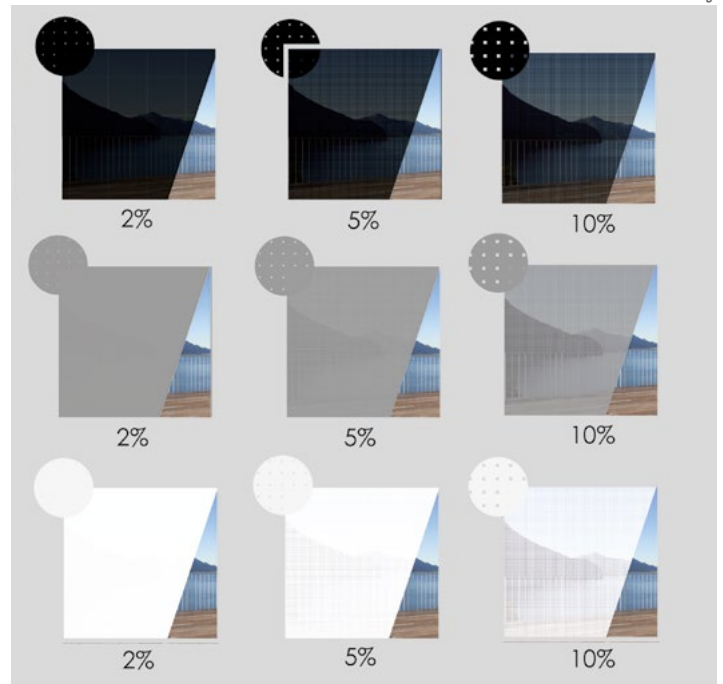
Les toiles SCREEN ont une certaine quantité d'espace libre dans leur trame. Nous définissons cette partie « perforée » d'un tissu comme Facteur d'ouverture et il est exprimé en pourcentage.

Une ouverture de 1% laisse entrevoir moins qu'une ouverture de 5%.

Il est important de savoir que: une couleur sombre offrira un meilleur aperçu du panorama par rapport à une couleur claire et ceci en raison de la réverbération provoquée (moins de contraste).

*Eine besondere Eigenschaft der Screen-Stoffe ist, dass sie eine gute Sicht nach außen ermöglichen, wobei der Schutz aktiv beibehalten wird. Der Öffnungsfaktor gibt den Anteil der Öffnungen im Gewebe an. Eine Öffnung von 1% steht für einen niedrigeren Transmissionswert als 5%. Wichtig zu wissen ist, dass man mit einem Verdunkelungsgewebe besser nach außen schauen kann, da es Blendeffekte besser beseitigt im Vergleich zu einem helleren.*

Effet simulé Simulierte Wirkung

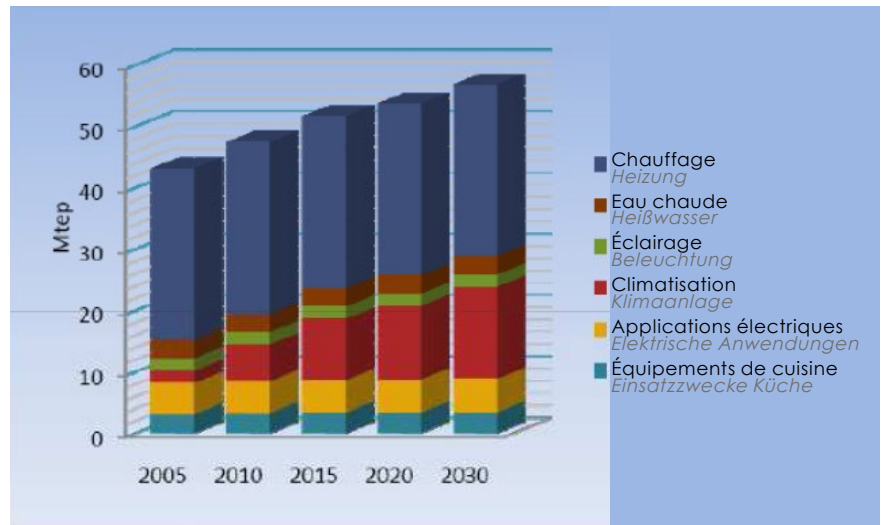


# ÉCONOMIE D'ÉNERGIE *ENERGIEEINSPARUNG*

L'économie d'énergie est devenue la préoccupation essentielle des différents acteurs du marché. La sensibilisation est désormais très présente chez le consommateur en raison d'au moins deux facteurs: environnementaux et économiques.

Il faut savoir que pour abaisser la température de 1 degré, il faut 3 fois plus d'énergie que pour l'augmenter de 1 degré. On estime que, dans les prochaines années, la demande d'énergie pour le refroidissement des pièces continuera à augmenter de manière vertigineuse.

*Energieeinsparung ist ein immer wiederkehrendes und am Markt beehrtes Thema. Das ist auf zwei Faktoren zurückzuführen: Umwelt und Wirtschaft. Viele wissen nicht, dass für eine Temperatursenkung um 1 Grad dreimal so viel Energie gebraucht wird als die, die für eine Temperaturerhöhung um 1 Grad nötig ist. Es wird geschätzt, dass in den nächsten Jahren die Anfrage auf Energie zur Abkühlung von Umgebungen weiterhin unglaublich ansteigen wird.*



Projections sur la consommation dans le secteur civil en Italie selon les utilisations (établies selon les données du ministère du développement économique, Enea, Istat et Terna).

*Verbrauchsangaben im zivilen Bereich in Italien (gemaess Daten des Ministeriums für wirtschaftliche Entwicklung, Enea, Istat und Terna).*

## LE SOLEIL *DIE SONNE*

L'énergie solaire est constituée de deux composantes principales : **thermique et lumineuse**. Ce concept simple nous guidera dans le choix de la toile technique.

*Die Energie, die von der Sonne stammt, setzt sich aus zwei Hauptkomponenten zusammen: thermische Energie und Lichtenergie.*

*Dieser einfache Begriff hilft uns dabei, den richtigen technischen Stoff auszuwählen.*

### LUMINOSITÉ *LICHT*



### CHALEUR *HITZE*





# FACTEUR SOLAIRE SONNENFAKTOR

La quantité d'énergie passant à travers un système équipé d'ouvertures (par exemple les fenêtres) est définie comme facteur solaire et est indiqué par « g » là où :  
**1 ou 100%** équivaut au passage total de l'énergie solaire.  
**0 ou 0%** équivaut au blocage total du passage de l'énergie solaire.  
 Le **g tot** est donné par la somme de g de l'écran solaire et le g de la vitre.

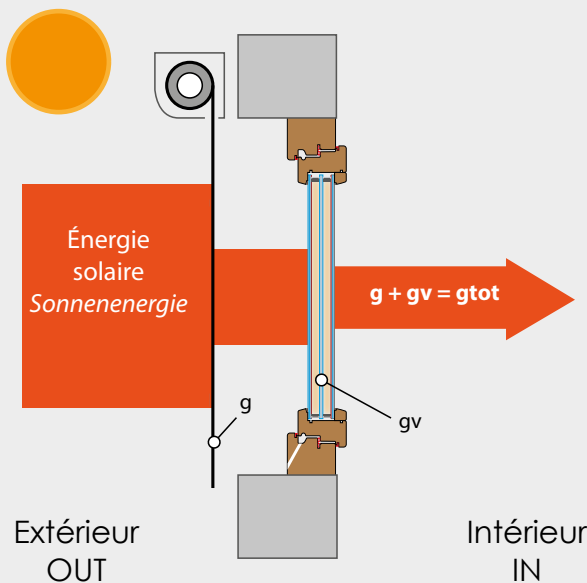
$$g + gv = g_{tot}$$

Notre véritable objectif est d'atteindre une faible valeur de g<sub>tot</sub> qui indique une bonne performance thermique.

Die Energiemenge, die durch ein mit Öffnungen ausgestattetes (z.B. Fenster) System durchgeht, wird als Sonnenfaktor bezeichnet und mit "G" angezeigt, wo:  
 1 oder 100% der gesamte Solarenergiefluss ist  
 0 oder 0% die Blockierung der Solarenergie ist  
 G<sub>tot</sub> ist die Summe von g (Abschirmung) und g (Fensterscheibe).

$$g + gv = g_{tot}$$

Unser Ziel ist es, einen niedrigen g-tot - Wert zu erreichen



Pour simplifier le calcul, nous allons utiliser la valeur décimale « g ».

Dans le cas où g représente 14%, nous le transformerons en valeur décimale en le divisant par 100, soit  $14/100 = 0,14$ .

Um die Berechnung zu vereinfachen, werden wir in den dezimalen "g"-Wert benutzen:  
 Falls g 14% ausmacht, werden wir ihn in dezimalem Wert umwandeln, indem wir durch 100 dividieren, also  $14/100=0,14$ .

	<b>g</b>	<b>gv</b>	
	14% / 100 = <b>0,14</b>	76% / 100 = <b>0,76</b>	
Énergie solaire Sonnenenergie	g écran g Abschirmung g	g vitre g Verglasung gv	% Gtot
<b>100</b>	<b>x 0,14</b>	<b>x 0,76</b>	<b>= 10,64%</b>

Valeur décimale / Dezimaler Wert  
**10,64 / 100 = Gtot 0,106**

Par ce simple calcul, nous réussissons à calculer la quantité de chaleur qui entrera dans la pièce. **Il est clair que l'écran solaire a un rôle de premier plan pour l'économie d'énergie.**

Durch diese einfache Berechnung kann die Wärmemenge errechnet werden, die in die Räumlichkeit eintreten wird. Es ist somit klar, dass Abschirmungen eine bedeutende Rolle in der Energieeinsparung spielen.

## VITRAGE VERGLASUNGEN

Au cours des dernières années, de grands progrès ont été réalisés par les fabricants de vitrage qui, en utilisant des gaz comme l'argon ou le xénon et des plaques spéciales de matériaux isolants, ont pu offrir des vitrages très performants. Malheureusement, ces vitres ont un coût assez élevé; les gaz ont tendance à perdre de leur efficacité dans le temps et leur effet n'est ni modulable ni désactivable à loisir. Cela signifie que, si en été ils nous aident à réduire la consommation d'énergie pour la climatisation, en hiver ils ne nous permettent pas de tirer parti des apports bénéfiques que le soleil nous offre en termes de chaleur.



In den letzten Jahren haben Hersteller von Verglasungen große Schritte nach vorne gesetzt: durch Einsatz von Argon- oder Xenogasen und von speziellen Scheiben mit Isolierstoffen konnten sie hochwertige Verglasungen anbieten.

Leider haben diese Verglasungsarten hohe Kosten, die Gase können in der Zeit entweichen und außerdem ist ihre Wirkung weder modulierbar noch kann sie nach Belieben deaktiviert werden.

Das bedeutet, dass, wenn sie uns im Sommer helfen, den Energieverbrauch für Klimatisierung zu verringern, jedoch im Winter erlauben sie uns nicht, die positiven Auswirkungen bezüglich Wärmeübergang der Sonne zu benutzen.

# LES ÉCRANS *ABSCHIRMUNGEN*

Les écrans solaires ont pour effet de diviser l'énergie solaire (tant lumineuse que thermique) en 3 parties:

**Rs et Rv** - énergie réfléchi : c'est la part que la toile reflète en chauffant et en éclairant ce qu'elle a devant.

**As et Av** - énergie absorbée : c'est la part que la toile conserve en se réchauffant et en « s'illuminant ».

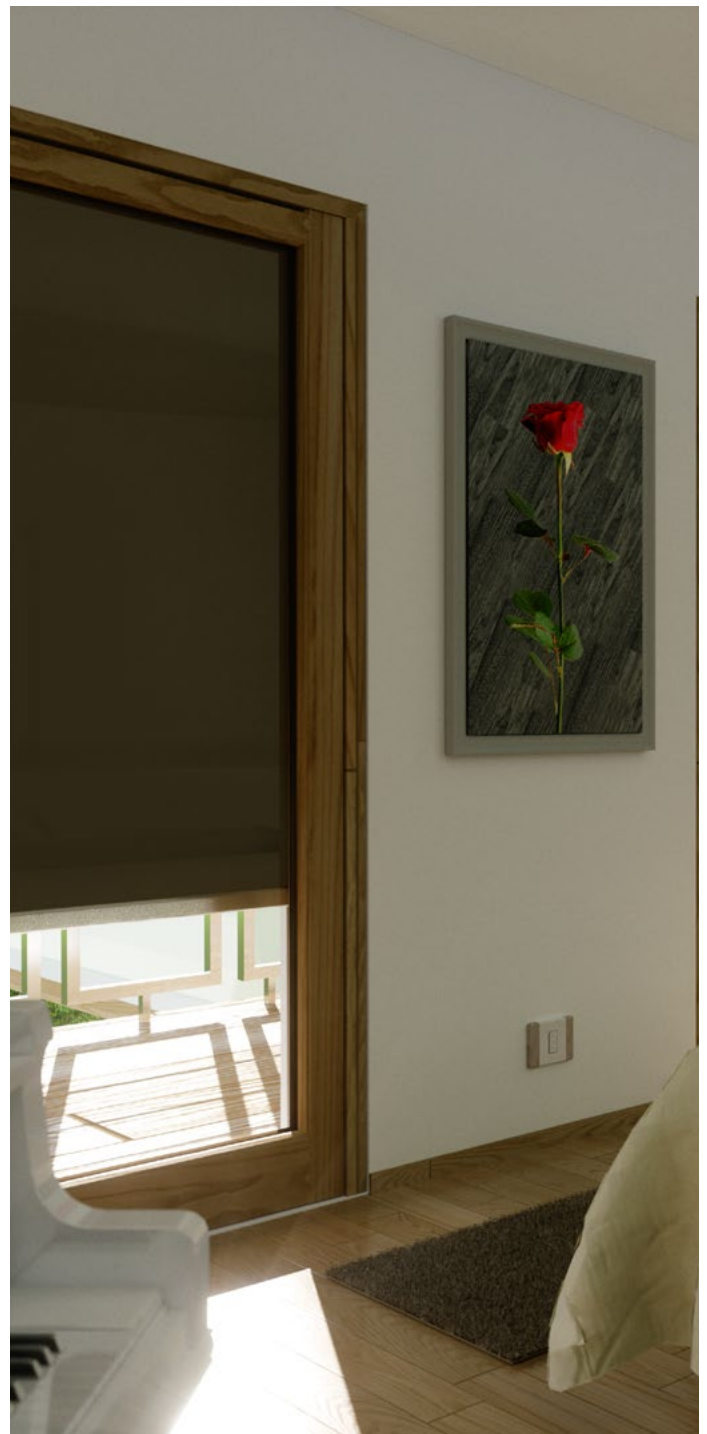
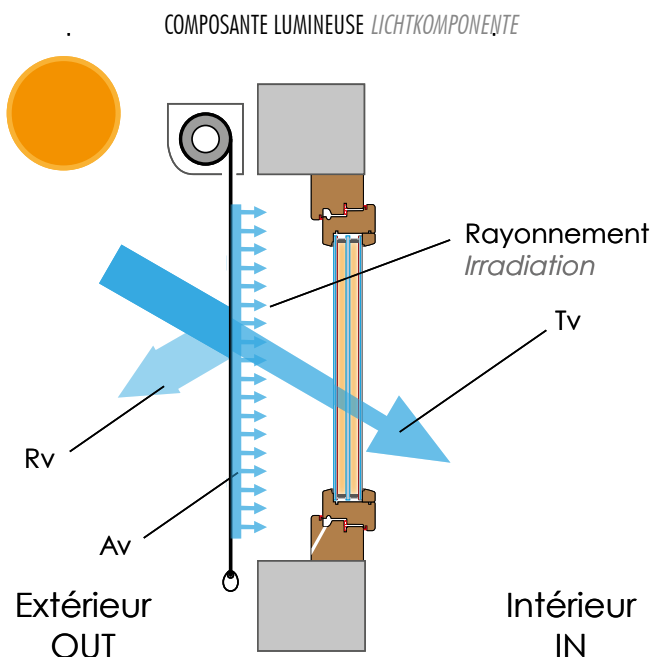
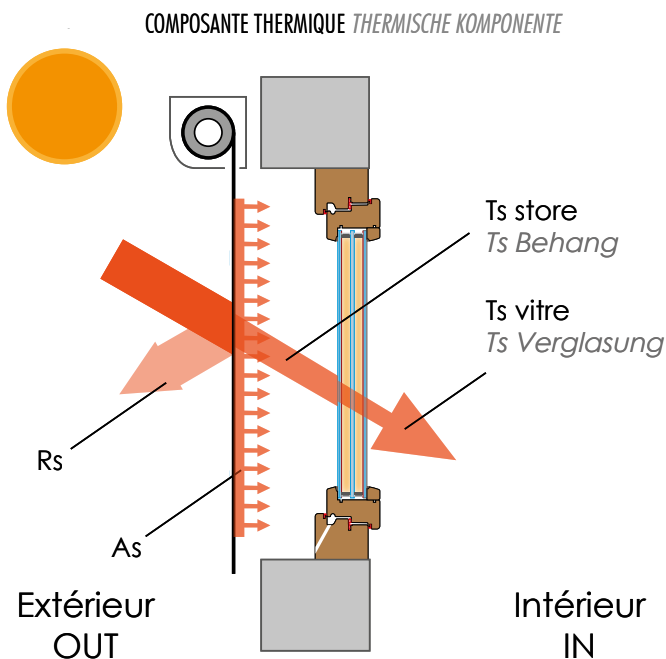
**Ts et Tv** - énergie transmise : c'est la part que la toile laisse passer en transmettant chaleur et lumière dans la pièce.

*Die Sonnenenergie wird von den Abschirmungen wie folgt aufgeteilt:*

*RS und RV: REFLEXIONSFAKTOR: der Anteil, der vom Gewebe reflektierten Sonnenstrahlung. Je höher dieser Wert ist, umso höher ist der vom Gewebe reflektierte Anteil der Sonnenenergie + SICHTBARE LICHTREFLEXION Anteil des vom Gewebe reflektierten Lichtes.*

*AS und AV: ABSORPTIONSFAKTOR: der Anteil, der vom Gewebe selbst absorbierten Sonnenstrahlung. Je niedriger dieser Wert ist, umso niedriger liegt auch der vom Gewebe selbst absorbierte Anteil der Sonnenenergie.*

*TS und TV: Transmissionsfaktor (Ts) der Anteil, der das Gewebe durchdringenden Sonnenstrahlung. Je geringer dieser Wert ist, umso höher ist der vom Gewebe abgefangene Anteil der Sonnenenergie. + Durchlässigkeit im sichtbaren Bereich dieser Faktor gibt den Gesamtanteil der vom Gewebe durchgelassenen Lichtstrahlung mit einer Wellenlänge zwischen 380 und 780 nm (Nanometer), auch sichtbares Spektrum genannt, an (totale Beleuchtungsstärke).*



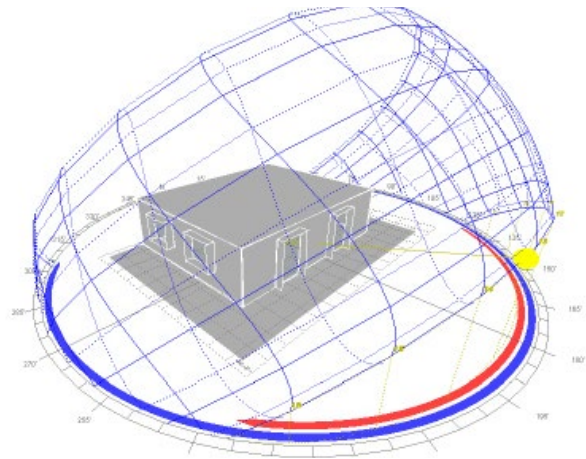
# NOS RECHERCHES *UNSERE FORSCHUNGEN*

Nous avons abordé la question de « l'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE » avec une approche technique, en mandatant un cabinet externe pour effectuer des tests dans le but d'évaluer les effets de l'utilisation de stores techniques sur les fenêtres d'un logement résidentiel.

Cette étude vise à quantifier les différences dans la consommation d'énergie, causée par la surchauffe des pièces suite au rayonnement solaire direct et donc à vérifier les solutions les plus efficaces en termes d'économies d'énergie et de confort thermique et hygrométrique.

*Wir haben uns mit dem Thema ENERGIEEINSPARUNG mit einem technischen Ansatz auseinandergesetzt: wir haben ein externes Buero damit beauftragt, einige Tests durchzuführen, um die Wirkungen von technischen Behängen auf Fensterflächen von Immobilien für Wohnzwecke zu bewerten.*

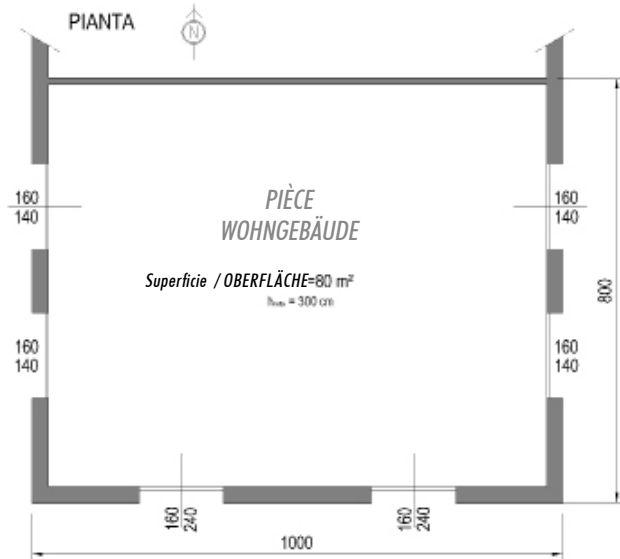
*Ziel dieses Projektes ist es, Energieverbrauchsunterschiede zu bestimmen, die von der Überhitzung interner Umgebungen durch Sonneneinstrahlung verursacht werden und damit die wirksamsten Lösungen mit Bezug auf Energieeinsparung und thermischen Komfort festzustellen.*



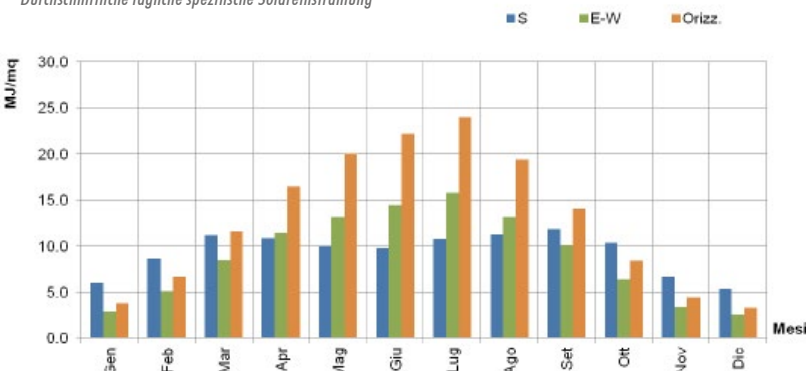
L'analyse énergétique a été réalisée avec une méthode mensuelle quasi-stable, comme l'exige la directive EPDB en matière d'analyse des performances énergétiques du bâtiment, les normes UNI EN ISO 13790 et EN ISO 13363-1 pour le calcul de la transmission solaire et lumineuse pour les dispositifs de protection solaire combinés à des vitrages.

*Die Energieanalyse wurde anhand einer monatlichen Methode durchgeführt, gemaess EPBD-Rechtsrahmen über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden. Richtlinien UNI EN ISO 13790 und UNI EN ISO 13363-1 – Sonnenschutzeinrichtungen in Kombination mit Verglasungen – Berechnung der Solarstrahlung und des Lichttransmissionsgrades.*

## LA SIMULATION *SIMULATION*



Lumière du soleil spécification moyenne quotidienne.  
Durchschnittliche tägliche spezifische Solareinstrahlung



Au niveau de l'enveloppe opaque on mise sur une solution de fermeture verticale à haute performance thermique ( $U = 0,34 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

Les caractéristiques retenues montrent l'impact positif sur le bilan énergétique des apports solaires et, par conséquent, de la réduction de la charge thermique grâce au dispositif de protection.

Pour une analyse plus détaillée de la consommation d'énergie, des charges internes sont fixées, évaluées sur une base quotidienne en fonction de la période d'utilisation de l'espace, en considérant une occupation par deux personnes.

Le bâtiment n'offre pas un système de ventilation mécanique mais des systèmes de climatisation split.

*Als matte Oberfläche wird eine senkrechte Verschlussloesung mit optimalen thermischen Leistungen ( $U = 0,34 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) angenommen. Die gewählten Eigenschaften sind so, dass eine bedeutsame Auswirkung im Bereich des Energiehaushalts der Solarzufuhren, und damit der Verringerungen der thermischen Last, welche die Abschirmungen mit sich bringen, hervorgehoben werden muss. Für eine vertiefendere Analyse des thermischen Verbrauchs werden die internen Lasten festgelegt, diese werden durch eine tägliche Simulation im Verhältnis zum Nutzungszeitraum der Umgebung, indem ein Zweipersonenhaushalt berücksichtigt wird, bewertet. Im Gebäude ist kein mechanisches Belüftungssystem vorgesehen, es sind jedoch Split-Klimatisierungssysteme vorhanden.*

# PARAMÈTRES D'ESSAI TESTDATEN

## Vitrage Verglasung

TYPE DE VITRAGE VERGLASUNG	COEFFICIENT DE TRANSMISSION THERMIQUE WAERMEDURCHGANGS- KOEFFIZIENT W/(m2K)	FACTEUR SOLAIRE SONNENFAKTOR g	COEFFICIENT DE TRANSMISSION LUMINEUSE LICHTDURCHLAES- SIGKEIT Tv	RÉFLEXION LUMINEUSE LICHTREFLEXION Rv
SIMPLE VITRAGE <i>EINFACHVERGLASUNG</i>	5,8	0,85	0,83	0,08
DOUBLE VITRAGE <i>DOPPELVERGLASUNG 4 / 16 / 4</i>	2,9	0,76	0,69	0,14
DOUBLE VITRAGE <i>DOPPELVERGLASUNG 4 / 16 / 4 b.E.</i>	1,2	0,59	0,49	0,29
DOUBLE VITRAGE <i>DOPPELVERGLASUNG MIT ARGON-EDELGASFÜLLUNG 4 / 16 / 4 argon</i>	1,1	0,32	0,27	0,29

## TISSUS Stoffe

TISSU TESTÉ GETESTETER STOFF	g tot (*)	# nome # nom	# code # code	MÉTALLISÉ METALLI- SIERT	Poids Gewicht g/mq	Couleur A Farbe A	Couleur B Farbe B	FACTEUR D'OUVERTURE ÖFFNUNGSFAKTOR	Ts	Rs	As
T 1	0,16	Satinè 5500	0202	Non Nein	520	Blanc Weiss	Blanc Weiss	4,00%	23	66	11
T 2	0,12	Satinè 5500	3030	Non Nein	520	Noir Kohle Schwarz	Noir Kohle Schwarz	4,00%	7	6	87
T 3	0,10	Satinè 5500	707	Oui Ja	520	metal		4,00%	9	41	50
T 4	0,09	Soltis 92	92-2051	Oui Ja	420	metal			10	50	40

(\*) g tot = g vitre + g tissu (\*) g tot = g Verglasung + g Stoff

# LES RÉSULTATS *ERGEBNISSE*

Cas Fall	Vitre Verglasung	Ecran Abschirmung	Energie pour refroidis- sement Energieverbrauch Für Kühlung (**) kwh	Consommation énergie électrique Stromverbrauch(***) €/Kwh	Coût énergétique pour refroidissement Energiekosten für Heizung (***)	Δ (Différence en % avec le cas "I" Prozentualer Unterschied Zu "I")
I	Double Vitrage Normal Standard Verglasung	NO	2503	0.184	461	-
II	Double Vitrage Avec Revêtement Sélectif Doppelverglasung mit selektiver Beschichtung	NO	1894	0.184	349	24%
III	Simple vitrage #Einfachverglasung	NO	2317	0.184	426	7%
IV	Double Vitrage Normal Standard Doppelverglasung	T 1 Satinè 5500 # blanc # WEISS	415	0.184	76	83%
V	Double Vitrage Normal Standard Doppelverglasung	T 2 Satinè 5500 # noir # SCHWARZ	379	0.184	70	85%
VI	Double Vitrage Normal Standard Doppelverglasung	T 3 Satinè 5500 # Métallisée # Metallisiert	350	0.184	64	86%
VII	Double Vitrage Normal Standard Doppelverglasung	T 4 Soltis 92 # Métallisée # Metallisiert	341	0.184	63	86%

(\*\*) Type de système de refroidissement : système à détente directe air-air (système split).

(\*\*\*) Net de la part fixe, part de puissance et déduction faite des impôts.

(\*\*) Kühlanlagentypologie: System mit direkter Expansion Luft-Luft (Spliteinheit)

(\*\*\*) Nach Abzug des Festanteils, Leistungsanteil und nach Steuerabzug

# LES CONCLUSIONS *ENDERGEBNISSE*

Comme nous avons pu le vérifier lors des différents sujets abordés, les protections solaires offrent de grands avantages à bien des égards, tant de type économique que technique et environnemental.

Utiliser des écrans solaires fait économiser de l'argent, protège l'environnement en réduisant les coûts de climatisation et permet l'utilisation de murs moins épais avec un impact plus réduit, au profit d'une plus grande qualité de vie dans les pièces.

Les producteurs de tissus techniques travaillent énormément pour produire des tissus de plus en plus éco-compatibles, à faible contenu en PVC et entièrement recyclables, en conformité avec la législation en vigueur.

*Wie diese Themen gezeigt haben, bieten Sonnenabschirmungen zahlreiche wirtschaftlichen, technische und ökologische Vorteile.*

*Der Einsatz von Sonnenabschirmungen erlaubt uns, Geld zu sparen, die Umwelt zu schützen bei gleichzeitiger Verringerung der Klimatisierungskosten und leichtere Mauerwerke zu benutzen, die anwendungsfreundlicher sind und die eine grössere Annehmlichkeit in inneren Räumen bieten.*

*Hersteller von technischen Geweben arbeiten daran, umweltverträgliche, PVC-freie und wiederverwendbare Gewebe zu produzieren, die den geltenden Vorschriften entsprechen.*

## PROTÉGER CONTRE LE SOLEIL EST AVANTAGEUX *ES ZAHLT SICH AUS ABZUSCHIRMEN*



### CONFORT

- ✓ Possibilité d'activer ou de désactiver la protection.
- ✓ Visibilité vers l'extérieur même avec la protection active.
- ✓ Réduction de l'effet de serre dans l'environnement interne, grâce à l'utilisation de vitrage à basse émissivité.
- ✓ Possibilité d'avoir des tissus occultants dans les chambres et SCREEN dans les pièces à vivre avec la même esthétique.
- ✓ Facilité de changement du design par simple changement de tissus à un coût contenu.

### KOMFORT

- ✓ Möglichkeit die Abschirmung zu aktivieren bzw. zu deaktivieren,
- ✓ Sicht nach außen auch bei aktivierter Schutzeinrichtung
- ✓ Verringerung des Treibhauseffektes in internen Umgebungen durch Einsatz von Verglasungen mit niedrigeren Emissionswerten.
- ✓ Möglichkeit Verdunklungsstoffe in Schlafbereichen und lichtdurchlässige Stoffe in Wohnbereichen mit derselben Ästhetik zu verwenden.
- ✓ Grosse Auswahl an Stoffen, die leicht und zu geringeren Kosten gewechselt werden können.



### ÉCONOMIE & ENVIRONNEMENT

- ✓ Réduction des coûts de climatisation.
- ✓ Importantes économies d'énergie.
- ✓ Économie sur l'achat des vitrages sélectifs.
- ✓ Protection durable (les gaz rares dans les vitrages ont tendance à se dégrader et à perdre leurs caractéristiques dans le temps).
- ✓ Facilité d'installation des protections même avec des châssis existantes.
- ✓ Dimension réduite des coffres : maçonnerie moins importante pour réduire les coûts et meilleure exploitation des espaces intérieurs.
- ✓ Amélioration des prestations d'isolation des murs en éliminant les ponts thermiques.

### EINSPARUNGEN UND UMWELT

- ✓ Kostenabbau in der Klimatisierung und bedeutende Energieeinsparung
- ✓ Einsparung beim Einkauf von Verglasungen mit selektiver Beschichtung
- ✓ Dauerhafter Schutz (Edelgase in Verglasungen können mit der Zeit entweichen)
- ✓ Einfache Montage auch bei Einbaurahmen
- ✓ Verbesserung der Isolierleistungen der Mauer, indem man Wärmebrücken vermeiden kann.

# TEST LUMIÈRE/CHALEUR *LICHT- UND WAERMETEST*

Nous avons effectué des tests en interne pour étudier le comportement et les performances des protections solaires tant du point de vue thermique que lumineux.

Les tests nous ont permis d'en apprendre davantage sur les tissus de notre échantillonnage et sur le comportement d'un châssis avec un vitrage à basse émissivité.

*Wir haben interne Licht- und Wärme Tests durchgeführt, um das Verhalten und die Leistung der Abschirmungen zu erforschen.*

*Dank dieser Tests konnten wir die Gewebe unseres Musterkatalogs und das Verhalten einer Fensterscheibe mit Verglasungen mit niedrigen Emissionswerten besser verstehen.*



# TEST DE RÉSISTANCE WIDERSTANDTEST

Afin de comprendre si le système K-Zip est plus efficace que le système à boutons ou avec toile tendue, en plus des contrôles officiels effectués par l'Institut Giordano, nous avons construit et fixé au sol un cadre pour tester 4 stores :

A : Store avec un système de retenue de la toile par boutons

B : Store à toile tendue

C : Store K-Zip avec toile Cristal

D : Store K-Zip avec toile Screen

Le test consistait à lancer toujours de la même manière un certain poids au centre du store et les résultats ont été surprenants.

Tant le store A que B n'ont pas retenu la toile avec un poids de 8 kg. Par conséquent, en enroulant le store avec la toile hors des coulisses, comme cela peut arriver par inadvertance, le store s'est détérioré.

Le store K-Zip en revanche a résisté à l'impact répété de 20 kg en fonctionnant correctement, même après un choc provoqué par 36 kg.

Il convient de mentionner les nouvelles soudures des toiles Cristal, presque invisibles, mais extrêmement résistantes.

*Um besser verstehen zu können, wie wirksam das K-Zip System im Vergleich zum System mit Knöpfen oder mit Laschen wirklich ist, haben wir, außer den offiziellen und vom Institut Giordano durchgeführten Tests, einen Rahmen hergestellt und diesen am Boden befestigt um vier Rollos zu testen:*

*A: Behang mit gelaschtem Gewebe - Rollo mit Stoffueckhaltssystem mit Knöpfen*

*B: Behang mit Gewebe mit Stäben - Rollo mit gelaschtem Stoff*

*C: K.Zip Behang mit Screen Gewebe - K-Zip-Rollo aus Cristal-Stoff*

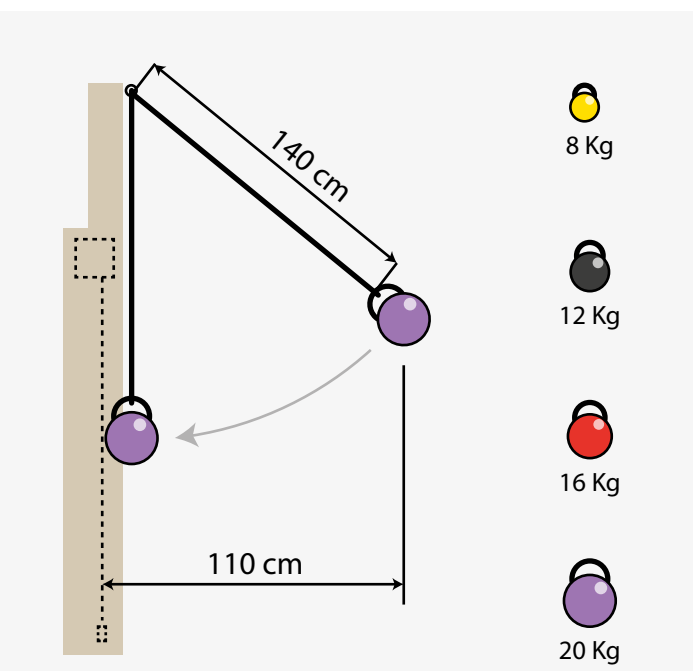
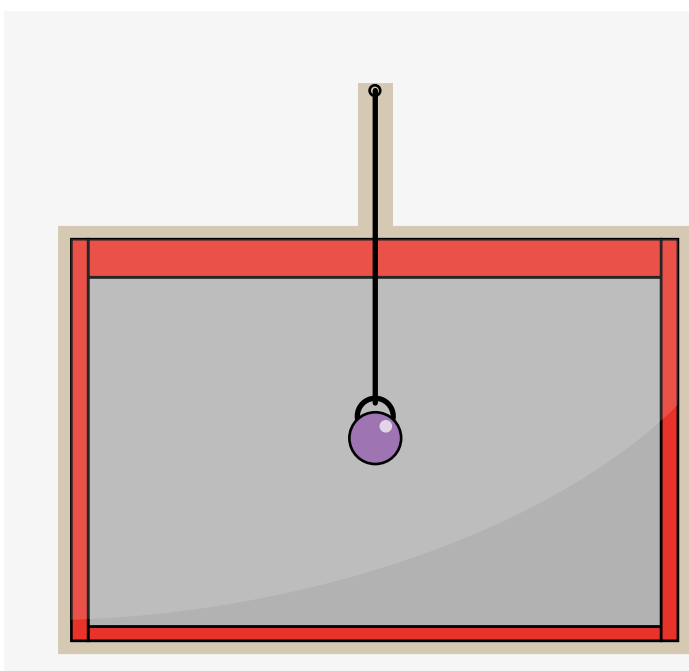
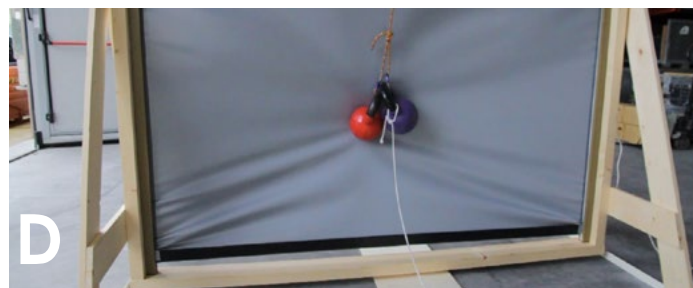
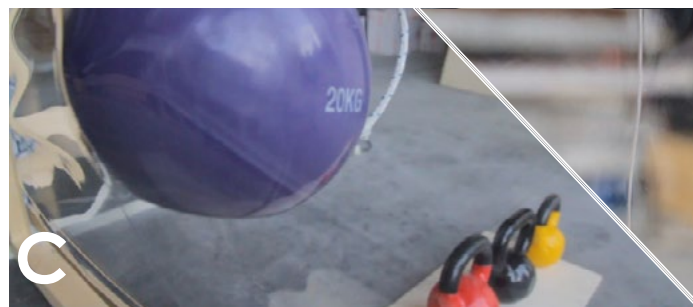
*D: K.Zip Behang mit Cristal Gewebe - K-Zip-Rollo aus Screen-Stoff*

*Der Test bestand darin, ein bestimmtes Gewicht jeweils auf dieselbe Art und Weise in das Zentrum des Rollos zu werfen.*

*Sowohl Rollo A als auch B konnten bereits bei einem Gewicht von 8 kg den Stoff nicht mehr halten. Folge daraus war, dass beim erneuten Aufrollen des Rollos mit dem Gewebe außerhalb der Führungsschienen, wie es unbeabsichtigt passieren kann, das Rollo beschädigt war.*

*Das K.Zip System hat hingegen dem Aufprall eines Gewichtes von 20kg standgehalten und die korrekte Funktionstüchtigkeit gleichzeitig beibehalten, auch nach einem Aufprall von 36kg.*

*Erwähnenswert ist die neue Schweißung für Cristal-Behänge: sie ist fast unsichtbar, jedoch extrem widerstandsfähig.*



# CRISTAL



## Cristal

Une version en forte croissance de notre système Zip qui intègre une toile Cristal transparente 100 % PVC.

Ce produit est souvent utilisé pour fermer de grands espaces comme verandas, terrasses, pergolas et balcons permettant une visibilité maximum vers l'extérieur tout en protégeant les espaces des intempéries (vent, pluie..).

PALAGINA utilise un procédé de soudure spécifique la rendant quasi invisible comparée aux soudures traditionnelles tout en maintenant la résistance.

Ce procédé a permis d'obtenir la classe 6 de la norme CE de résistance au vent.

*Eine immer mehr begehrte Lösung für das Zip-System ist die Verwendung von CRISTAL, einem Material, das aus 100%ig transparentem PVC besteht.*

*Diese Lösung ist ideal für das Schließen von Außenbereichen, Wintergärten, Pergolas und Terrassen, da sie eine sehr gute Sicht nach außen sowie optimalen Wind- und Regenschutz gewährleistet.*

*Palagina benutzt eine spezielle Schweißmaschine, die die Realisierung weniger sichtbarer Schweißstellen, erlaubt, wobei eine erstaunliche Windwiderständigkeit beibehalten wird.*

*Windwiderstandsklasse 6*



Soudage traditionnel Traditionelle Schweißung



Soudure PALAGINA Palagina Schweißung





### Précisions sur la toile Cristal

Une trame est habituellement présente dans les tissus traditionnels pour améliorer la stabilité dimensionnelle. Afin d'optimiser la transparence, cette trame est absente de notre toile Cristal ce qui peut occasionner de légères ondulations sur les côtés ou au centre surtout en cas de fortes chaleurs.

Toutefois, ces déformations minimales ne remettent pas en cause la résistance de la toile et le fonctionnement du store.

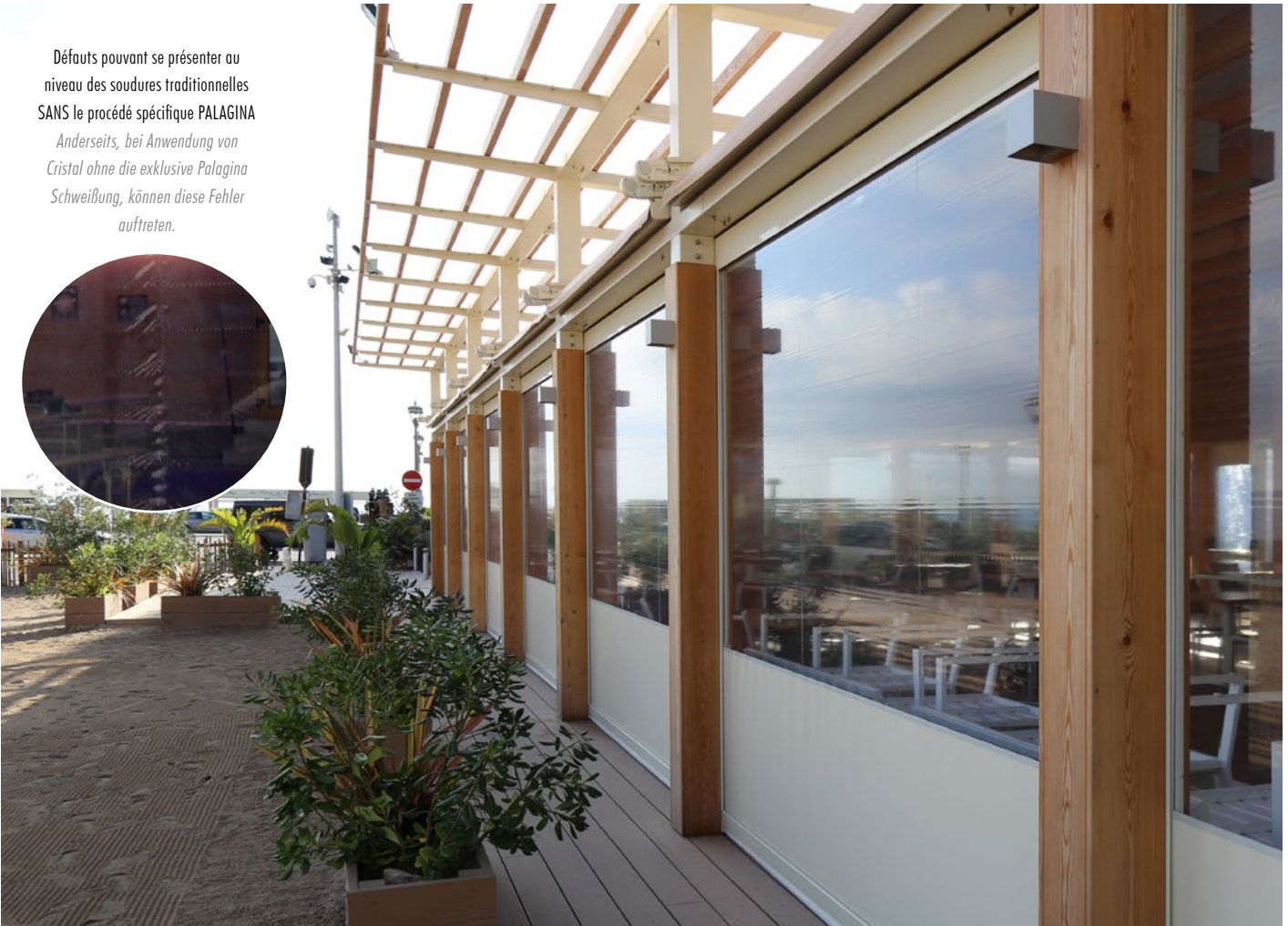
### Hinweise

*Um eine optimale Durchsichtigkeit zu garantieren, hat Cristal keine Webart, die bei traditionellen Geweben die dimensionale Stabilität verbessert.*

*Diese Eigenschaft kann seitliche und zentrale Wellen verursachen, vor allem während der wärmsten Monate des Jahres. Trotzdem beeinträchtigen diese Verformungen weder das Funktionieren noch die Beständigkeit des Behanges.*

Défauts pouvant se présenter au niveau des soudures traditionnelles SANS le procédé spécifique PALAGINA

*Andererseits, bei Anwendung von Cristal ohne die exklusive Palagina Schweißung, können diese Fehler auftreten.*



## CRISTAL SEA

Le seul produit adapté à un usage en bord de mer.

Un cristal créé grâce à un traitement spécial contre le sel et les rayons solaires (UV) pour résister de façon durable aux conditions extrêmes.

Sur demande, un vernis spécial SEA SIDE est disponible pour les applications en bord de mer. Pour compléter la qualité de notre produit, nous avons développé un nouveau dispositif Quick-Lock avec une nouvelle solution brevetée pour le rendre encore plus résistant aux intempéries et à la saleté.

*Ein Cristal Tuch, das dank einer speziellen Behandlung gegen Salz und UV-Strahlung bei extremen Klimabedingungen noch beständiger ist. Bei salzhaltiger Luft, z.B. in Meeresnähe, ist eine Pulverbeschichtung der Aluminiumprofile als Seaside Beschichtung erhältlich. Weiterhin entdecken Sie das neue weiterentwickelte Quicklock automatische Schließsystem: eine neue patentierte Lösung bietet höchsten Schutz vor Schmutz und Wetter.*

# CERTIFICATION ZERTIFIZIERUNG



(Rapporto di prova n. 32858 del 22/10/2015) segue - foglio n. 8 di 8

**ISTITUTO GIORDANO**

**Conclusioni.**

In base alla prova eseguita, in base ai risultati ottenuti ed in base a quanto indicato nel paragrafo 4.1 "Resistance to wind loads" ("Resistenza al carico del vento") della norma EN 13561:2015, il campione in esame, costituito da tenda denominata "KZIP QUICK LOCK - sistema in luce" e presentata dalla ditta PALAGINA S.r.l. - Via Palagina, 39 - Località Ponte a Cappiano - 50054 FUCECCHIO (FI) - Italia, risulta rientrare nella classe di prestazione riportata nella seguente tabella.

Tipologia di prova	Norma di prova e relativo paragrafo	Norma di classificazione e relativo paragrafo	Classe
Resistenza al carico del vento	UNI EN 1932:2013 paragrafo 7.4 "Awings with lateral guiderail with fabric running into the lateral rails without tension system" ("Tende con guide laterali con tessuto che scorre all'interno dei binari laterali senza sistema di tensione")	EN 13561:2015 paragrafo 4.1 "Resistance to wind loads" ("Resistenza al carico del vento")	6

I risultati riportati si riferiscono al solo campione provato e sono validi solo nelle condizioni in cui la prova è stata effettuata.  
Il presente rapporto di prova, da solo, non può essere considerato un certificato di conformità.

Il Responsabile Tecnico di Prova (Dott. Ing. Paolo Bertini)  
Il Responsabile del Laboratorio di Edilizia (Security & Safety) (Dott. Andrea Bruschi)  
L'Amministratore Delegato (Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)

Fornito digitalmente da GIORDANO SARA LORENZA

Notre entreprise suit avec attention les évolutions normatives qui concernent nos produits et effectue, auprès d'organismes indépendants de certification, des tests fréquents afin de s'assurer de la conformité de nos prestations et garanties.

La résistance à la pression du vent représente une condition essentielle pour l'utilisation des stores extérieurs selon la norme CE EN 13561 qui définit les classes de résistance. Cette dernière a fait l'objet d'une mise à jour en juillet 2015 en introduisant un nouveau système de classement.

Les classes de résistance au vent vont désormais du niveau 0 (le plus faible) au niveau 6 (le plus élevé certifié correspondant à une pression de sécurité de 480 Pascal).

Nous avons testé notre store "K-Zip" et les résultats ont été particulièrement satisfaisants. En effet, il a facilement atteint le niveau 6 en atteignant une pression de 760 Pascal (comparable à un vent soufflant à 130 Km/h).

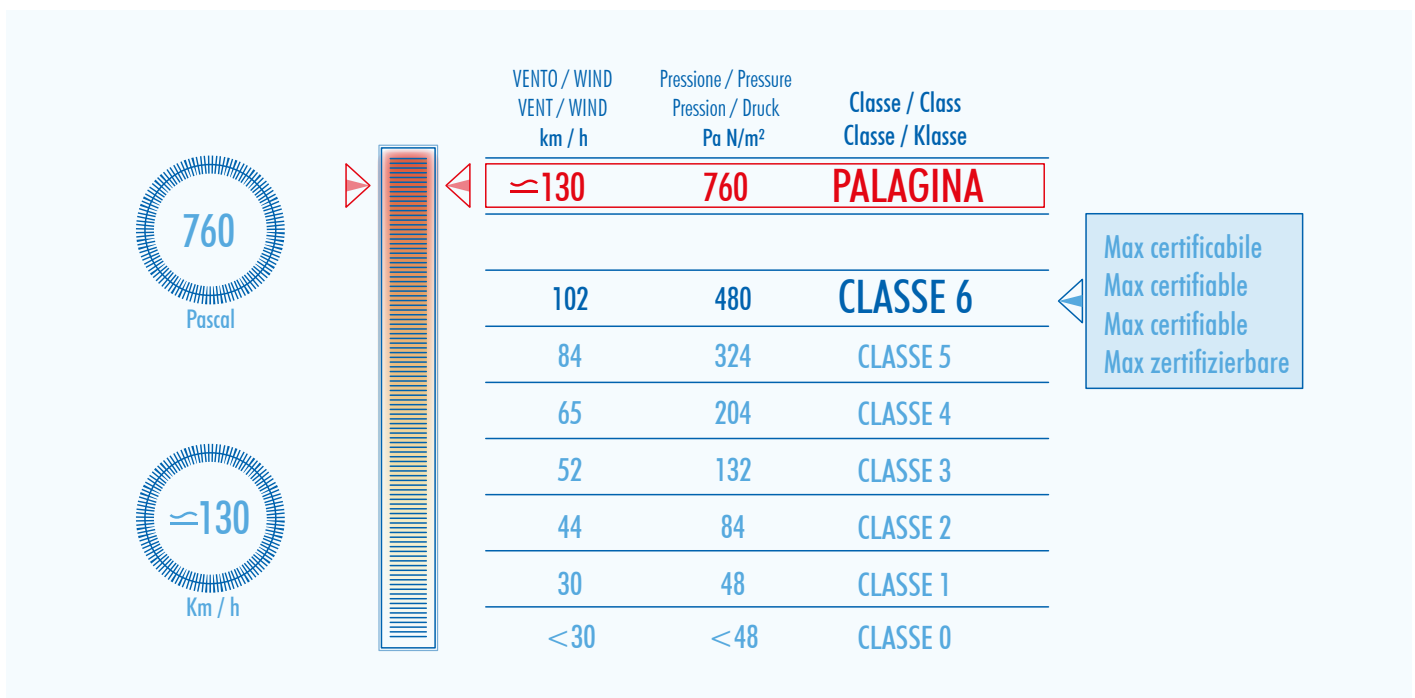
Un résultat surprenant qui nous rend particulièrement fiers de nos produits.

Unsere Firma verfolgt die normativen Entwicklungen, die unsere Produkte betreffen und führt bei unabhängigen und zertifizierten Stellen regelmäßige Tests durch, um die Leistungseigenschaften zu bewerten. Der Widerstand gegen Windlast ist eine grundlegende Voraussetzung für die Benutzung von Behängen in Außenbereichen und die Richtlinie, die die Widerstandsklassen bestimmt, wurde im Juli 2015 aktualisiert: ein neues Klassifizierungssystem ist eingeführt worden.

Nun gehen die Windwiderstandsklassen von 0 (niedrigstes Niveau) bis 6 (höchstes zertifizierbares Niveau, das einem 480 Druck in Pascal entspricht).

Wir haben unser Produkt „K-Zip“ getestet; die Ergebnisse waren überraschend: der Behang hat leicht die Grenzen der Klasse 6 überschritten, indem einen 760 Druck in Pascal erreicht wurde (der dem von einer 130 Km/h Windgeschwindigkeit produzierten Effekt vergleichbar ist).

Ein erstaunliches Ergebnis, das uns noch stolzer auf unsere Behänge macht!



# TESSUS TECHNIQUES *TECHNISCHE GEWEBE*



Les échantillons des tissus PALAGINA sont le résultat d'années d'expérience, de recherches et mises à jour continues.

La COLLECTION est une vaste sélection de tissus techniques filtrants, occultants et SCREEN. Pour découvrir nos échantillons, renseignez-vous auprès de votre agent local.

*Palagina Gewebe Musterkatalog ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung und dauernder Forschung und Aktualisierung. Bei der Kollektion handelt es sich um eine breite Auswahl an lichtdurchlässigen, technischen, Screens und Verdunklungsgewebe. Um unsere Musterkollektion kennenzulernen, informieren Sie sich bei Ihrem lokalen Vertreter.*













PALAGINA

Il modo migliore di proteggersi  
*The best way to protect yourself*

PALAGINA srl - Via Palagina, 39  
Ponte a Cappiano - 50054 Fucecchio (FI)  
Tel.: 0571-295144 Fax: 0571-297756  
e-mail: [info@palagina.eu](mailto:info@palagina.eu)  
web: [www.palagina.eu](http://www.palagina.eu)

