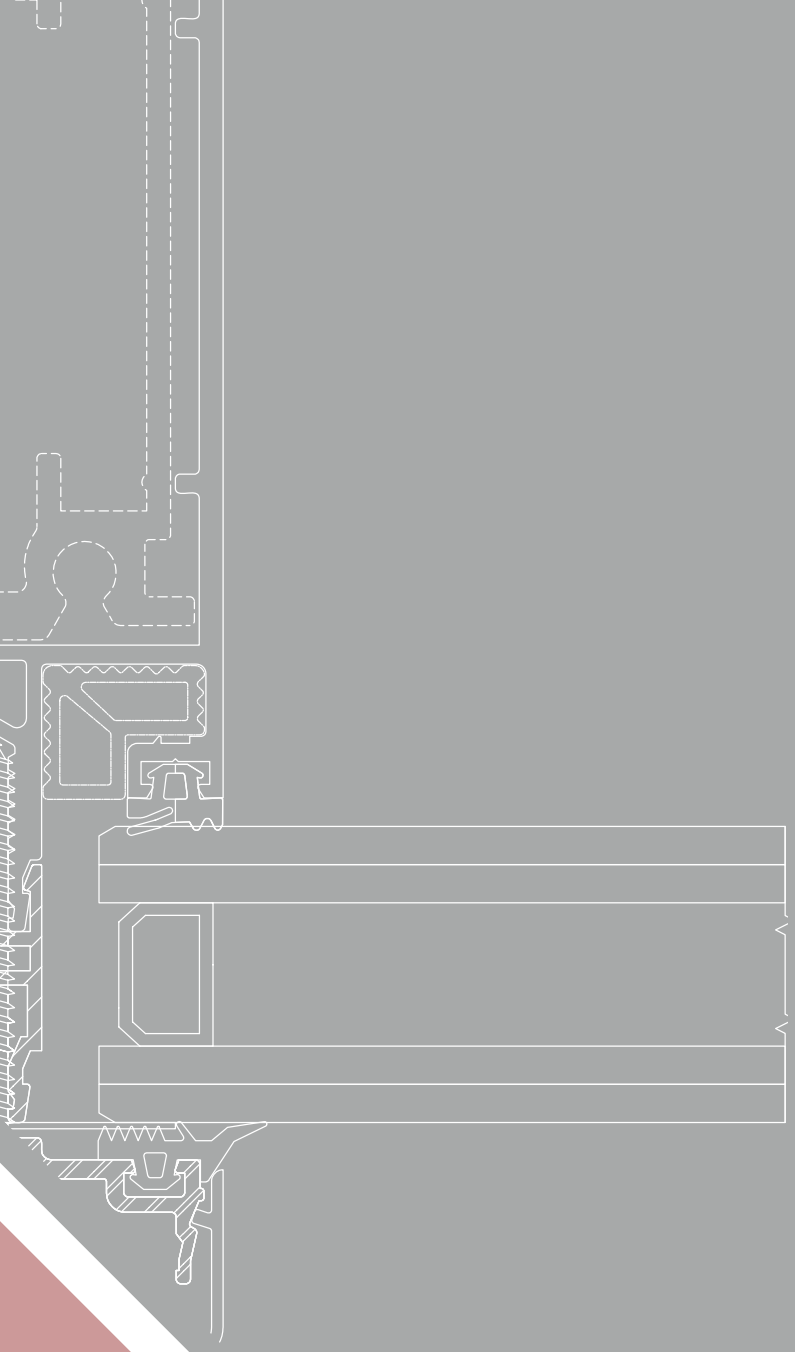


EW500

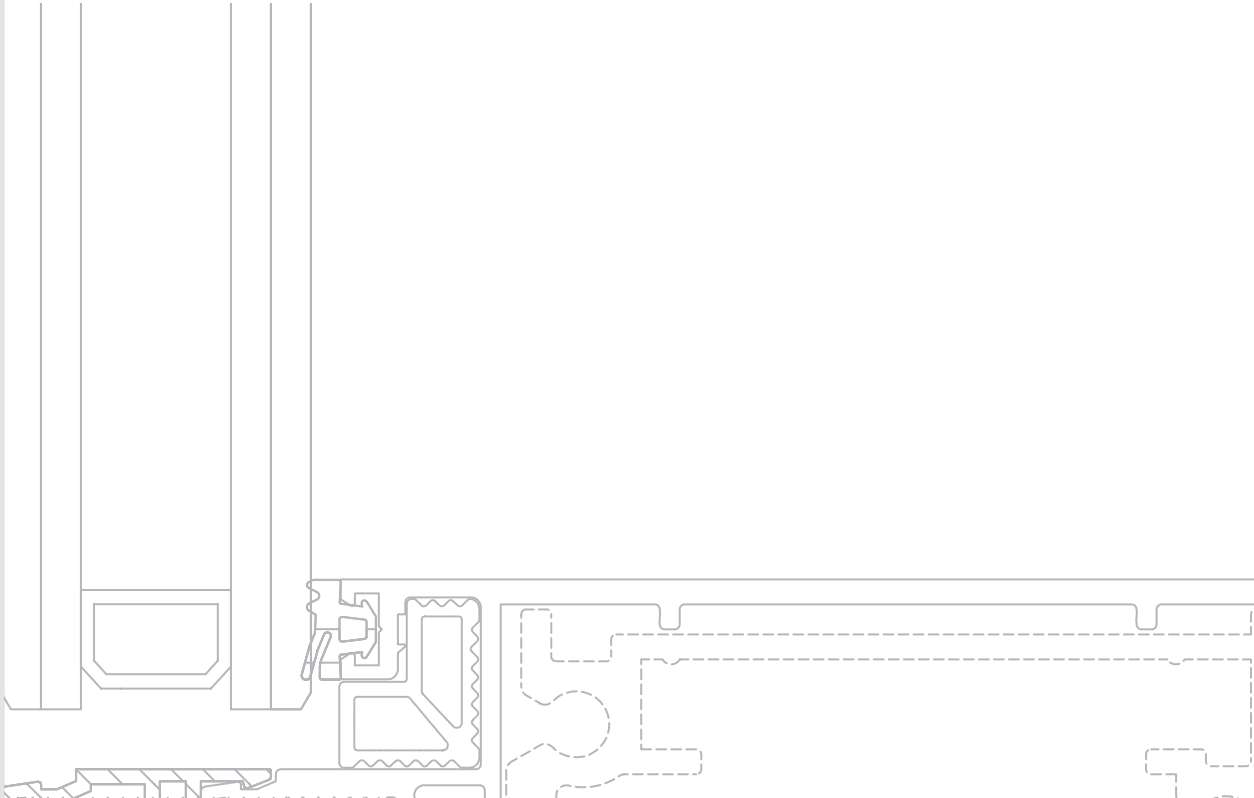
FACCIATA CONTINUA

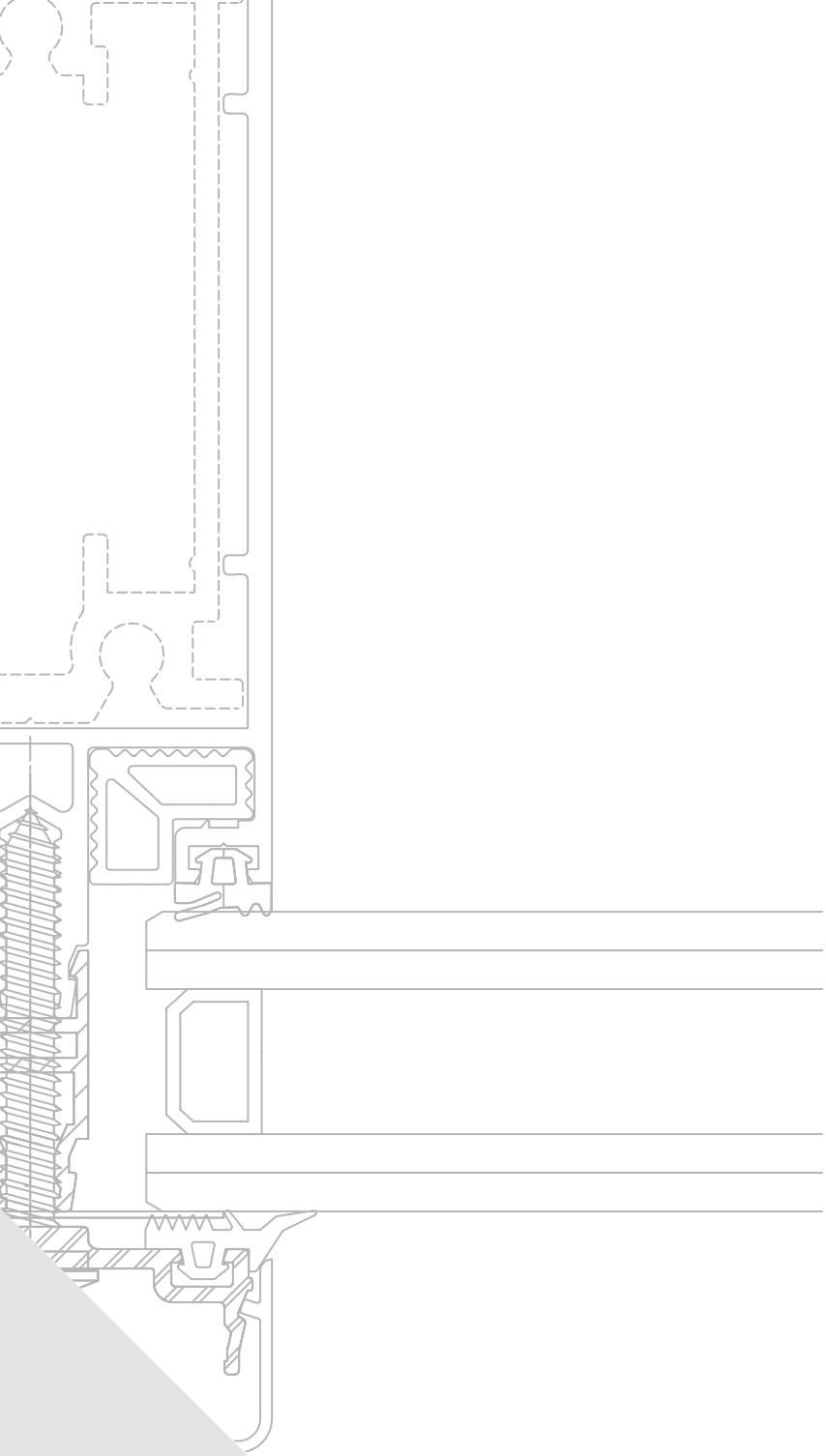
CURTAIN WALL

TWIN SYSTEMS

ARCHITETTURE IN ALLUMINIO

Versione 1.5 | 2025





EW500

FACCIATA CONTINUA

CURTAIN WALL

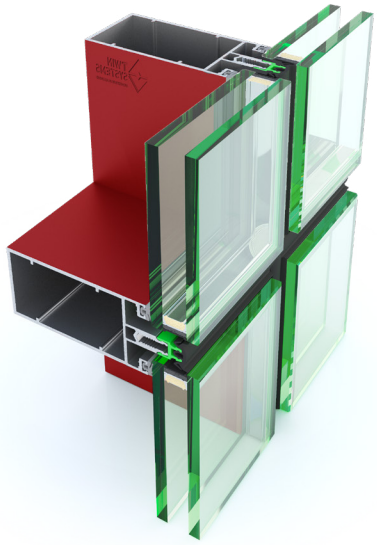
TWIN SYSTEMS

ARCHITETTURE IN ALLUMINIO

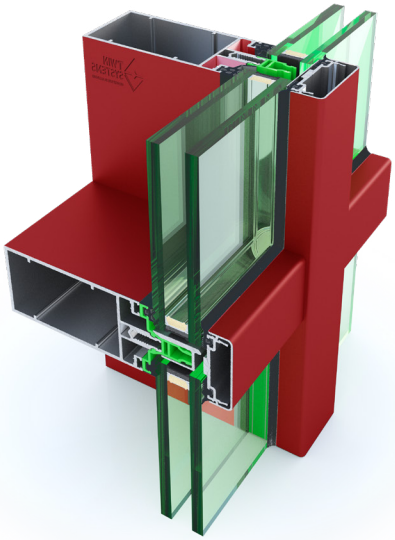
Versione 1.5 | 2025

TWIN SYSTEMS

ARCHITETTURE IN ALLUMINIO



Evolution GLASS



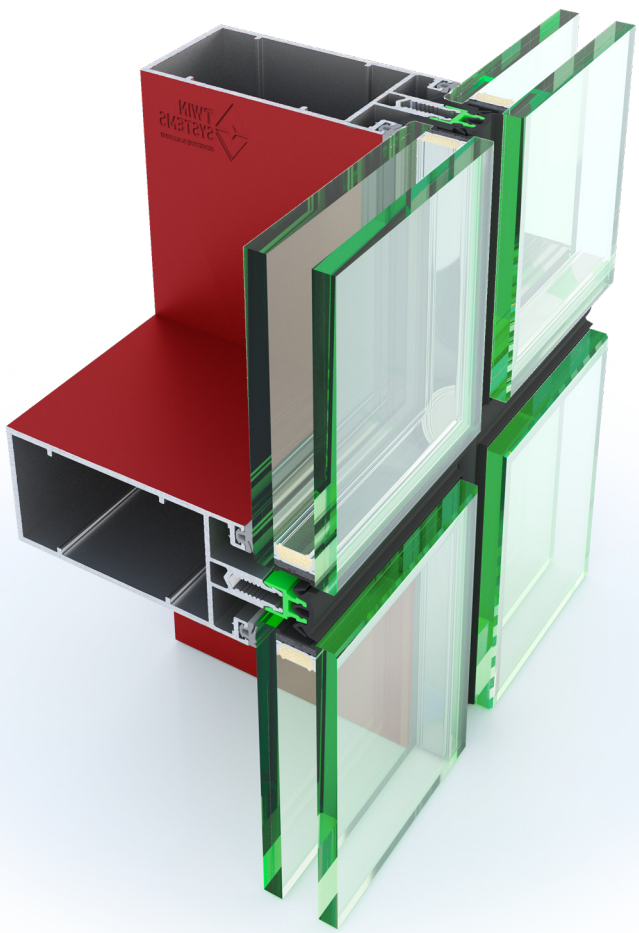
Evolution

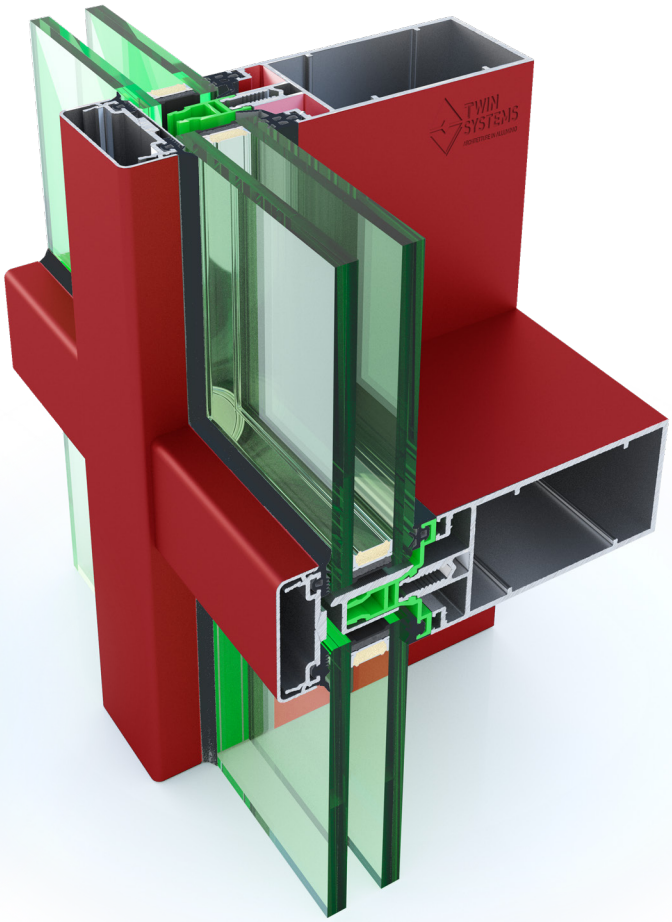
Gruppo A Informazioni Generali *Informazioni Generali*	Indice Generale Caratteristiche Alluminio Descrizione Tecnica sistema Descrizione Tecnica Capitolato Collaudi Prestazionali	*Table of Contents* *Aluminium Characteristics* *Technical Description* *Technical Specifications* *Performance Tests*
Gruppo B Profili *Profiles*	Elenco Profili Profili Scala 1:1	*Profiles List* *Profiles Scale 1:1*
Gruppo C Accessori e Guarnizioni *Accessories and Gaskets*	Elenco accessori Elenco guarnizioni	*List of Accessories* *List of Window Gaskets*
Gruppo D Nodi *Main Sections*	Sezioni principali e Accessori Sc. 1:1	*Main Sections and Accessories Scale 1:1*
Gruppo E Tipologie *Types*	Tipologie	*Types*
Gruppo F Attacco alla Muratura *Wall Joint*	Sezione particolareggiata attacco alla muratura	*Wall Joint Detail*
Gruppo G Lavorazioni/Montaggi *Tooling/Assembly*	Schemi Lavorazioni Frese Attrezzatura	*Tooling Systems* *Cutters Equipments* *Milling*

Tutti i dati riportati sul presente catalogo sono indicativi e non impegnativi. La società si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento modifiche atte a migliorare i prodotti. Per informazioni tecniche riguardanti il catalogo contattare l'ufficio tecnico.

All the data shown in this catalog are indicative and not binding. The company reserves the right to make changes to improve the products at any time. For technical information regarding the catalog, contact the technical department.

TWIN SYSTEMS
ARCHITETTURE IN ALLUMINIO





Evolution GLASS

Evolution

Informazioni Generali
General Information

Gruppo **A**

Indice Generale — *Table of Contents*
Caratteristiche Alluminio — *Aluminium Characteristics*
Descrizione Tecnica sistema — *Technical Description*
Descrizione Tecnica Capitolato — *Technical Specifications*
Collaudi Prestazionali — *Performance Tests*

PESO PROFILATI
Il peso indicato è quello teorico e potrà variare in funzione delle tolleranze di spessore e dimensionali dei profilati (NORMA UNI EN 12020-2)

LEGA DI ESTRUSIONE
I profilati sono estrusi in lega EN-AW-6060 (UNI EN 573/3)sottoposti ad un processo di trattamento termico applicato secondo la Normativa UNI EN 755-2 (bonifica con tempra in aria alla pressa, seguita da invecchiamento artificiale) per ottenere lo stato fisico T5.

DIMENSIONI DEI PROFILATI
Le dimensioni indicate sono quelle teoriche, potranno quindi variare in funzione delle tolleranze dimensionali di estrusione (norma UNI EN 12020-2). Questa variabilità che interessa tutti i profilati,può influire, anche se minimamente, sulle dimensioni di taglio e quindi finali del serramento. Anche la verniciatura, aumentando gli spessori, contribuisce a far variare la dimensione dei profilati e,particolarmente, riduce lo spazio nelle sedi di inserimento delle guarnizioni e degli accessori.

DIMENSIONI DI TAGLIO E LAVORAZIONI
Le dimensioni teoriche di taglio e le quote delle lavorazioni indicate nel presente catalogo sono esatte, ovvero matematicamente corrette, in certi casi dovranno, nella pratica, essere adattate in base alla precisione ed al tipo di impostazione delle misure delle macchine utilizzate. È pertanto consigliabile nei primi lavori o nel caso di importanti quantità di serramenti effettuare delle campionature di prova.
L'evacuazione dell'eventuale acqua o condensa dal serramento sarà garantita da scarichi praticati sulle traverse inferiori del medesimo garantendone il libero deflusso dagli appositi scarichi dalle traverse e dai montanti di facciata.

PROTEZIONE SUPERFICIALE
Al fine di limitare i processi di corrosione filiforme è importante applicare le seguenti regole:
- Utilizzare accessori di assemblaggio in alluminio
- Utilizzare viti in acciaio inox
- Proteggere le parti tagliate e lavorate con prodotti idonei
- Evitare ristagni di condense all'interno dei profilati.

Per la realizzazione della facciata è necessario attenersi alla tecnologia costruttiva e utilizzare le guarnizioni e gli accessori originali riportati sul catalogo tecnico e al rispetto delle norme, prescrizioni e raccomandazioni vigenti.
L'osservanza di quanto sopra determina la garanzia.
Su queste basi sono stati realizzati campioni che, collaudati in laboratorio hanno ottenuto i risultati indicati nelle certificazioni. Per il buon funzionamento e la durata delle facciate realizzate con profilati ed accessori del sistema, è necessario effettuare alcune semplici operazioni:

- Una buona pulizia, eliminando residui di calce, cemento e/o altro.
- Proteggere il manufatto sino al momento della messa in esercizio, lubrificare con olio o grasso neutri le parti in movimento e gli organi di chiusura, controllare il corretto serraggio delle viti e dei grani, controllare gli assetti, registrandoli laddove sono previste regolazioni.
- Effettuare queste operazioni almeno con cadenza semestrale.
- In caso di funzionamento anomalo di qualche componente, evitare assolutamente interventi atti a modificarne le caratteristiche e la sostituzione con ricambi non originali.

WEIGHT OF PROFILES
The weight indicated is the theoretical one and may vary depending on the thickness and dimensional tolerances of the profiles (STANDARD UNI EN 12020-2)

EXTRUSION ALLOY
The profiles are extruded in EN-AW-6060 alloy (UNI EN 573/3) subjected to a heat treatment process applied according to the UNI EN 755-2 Regulation (hardening with hardening in air at the press, followed by artificial ageing) to obtain the physical state T5.

DIMENSIONS OF PROFILES
The dimensions indicated are the theoretical ones; they may vary depending The dimensions indicated are theoretical ones and may therefore vary depending on the dimensional extrusion tolerances (UNI EN 12020-2 standard). This variability, which affects all profiles, can influence, even if minimally, the cutting and therefore final dimensions of the window. Painting, by increasing the thicknesses, also contributes to varying the size of the profiles and, in particular, reduces the space in the places where the gaskets and accessories are inserted.

CUTTING AND TOOLING DIMENSIONS
The theoretical cutting dimensions and processing dimensions indicated in this catalog are exact, i.e. mathematically correct, in certain cases they must, in practice, be adapted based on the precision and type of measurement setting of the machines used. It is therefore advisable to carry out test sampling during the first jobs or in the case of large quantities of windows and doors.
The evacuation of any water or condensation from the window will be guaranteed by drains made on the lower crosspieces of the same, ensuring free flow from the appropriate drains from the crosspieces and facade uprights.

SURFACE PROTECTION
In order to limit filiform corrosion processes it is important to apply the following rules:

- *Use aluminum assembly accessories*
- *Use stainless steel screws*
- *Protect the cut and machined parts with suitable products*
- *Avoid stagnation of condensation inside the profiles.*

To create the facade it is necessary to follow the construction technology and use the gaskets and seals original accessories listed in the technical catalog and in compliance with the standards, prescriptions and recommendations in force.
Compliance with the above determines the warranty.
On this basis, samples were created which, when tested in the laboratory, obtained the results indicated in the certifications. For the good functioning and durability of the facades made with profiles and accessories of the system, it is necessary to carry out some simple operations:

- *A good cleaning, eliminating lime, cement and/or other residues.*
- *Protect the product until it is put into operation, lubricate the moving parts and closing devices with neutral oil or grease, check the correct tightening of the screws and grub screws, check the settings, adjusting them where adjustments are required.*
- *Carry out these operations at least every six months.*
- *In the event of abnormal functioning of any component, absolutely avoid interventions aimed at modifying its characteristics and replacement with non-original spare parts.*
- *Adjustment and/or replacement interventions must be carried out by specialized personnel.*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

- Interventi di regolazione e/o sostituzione andranno eseguiti da personale specializzato.
- In occasione delle operazioni di pulizia, di non utilizzare detergenti che possano deteriorare i trattamenti superficiali, escludendo tassativamente acidi, solventi, materiali abrasivi, spazzole metalliche o comunque in grado di scalfire le superfici, pagliette metalliche e altro.

- *During cleaning operations, do not use detergents that could deteriorate the surface treatments, strictly excluding acids, solvents, abrasive materials, metal brushes or those capable of scratching the surfaces, metal wool and other things.*

TIPOLOGIA E DIMENSIONI DELLA FACCIATA CONTINUA METALLICA.

La facciata continua in alluminio a taglio termico sarà dei tipi

• ***EW500 Evolution:*** tipologia "montanti e traversi" con sezione in vista, sia interna che esterna, di mm. 50 e con profondità da 50 a 300 mm.
• ***EW500 Evolution GLASS:*** a "Effetto Strutturale" con sezione in vista, sia interna che esterna, di mm. 50 e con profondità da 50 a 300 mm.

Entrambe sarnno realizzate con profilati estrusi in lega d'alluminio primario da lavorazione plastica rispondenti alla normativa EN AW 6060 UNI-EN 573-3 sottoposti ad un processo di trattamento termico applicato secondo la Normativa UNI EN 755-2 (bonifica con tempra in aria alla pressa, seguita da invecchiamento artificiale) per ottenere lo stato fisico T5; con spessore nominale nella parte tubolare strutturale, non inferiore a 2.5 mm, adatti all'ossidazione anodica ed alla verniciatura superficiale.

•EW500 EVOLUTION GLASS:
La facciata non dovrà essere una facciata strutturale, ma esternamente non ci dovrà essere alluminio in vista. I telai in alluminio dovranno quindi trattenere meccanicamente il vetro interno senza dover essere a contatto con sigillante siliconico strutturale. Saranno solo i due vetri, interno ed esterno, ad essere siliconati strutturalmente tra di loro. Il vetro esterno dovrà essere sorretto da due supporti in acciaio oppure in alluminio.
Il fissaggio delle traverse ai montanti avverrà tramite cavallotti in acciaio inox con apposito ritegno. Questo sistema, privo di bloccaggi fissi come le viti, con l'aggiunta di un "tappo stampato" di contorno, posto nella sede d'alloggiamento tra il montante e la traversa, consentirà una corretta dilatazione termica esente da fastidiosi scricchiolii e garantirà con precisione la modularità orizzontale teorica poiché il taglio dei traversi privi di lavorazioni non potrà in alcun modo interferire con il posizionamento dei montanti.Con facciate non rettilinee aventi inclinazioni in pianta variabili, sarà necessario l'uso d'accessori d'adattamento e viti di bloccaggio che garantiscano, tramite asolatura, la dilatazione.
Esternamente gli scuretti tra un vetro e l'altro, sia in verticale sia in orizzontale, saranno di circa 20 mm e non ci sarà diversità visiva tra le parti apribili e quelle fisse.
I profilati dei telai su cui sarà inserito il vetro dovranno garantire che esteticamente non ci sarà nessuna differenza di colore tra la parte in vista interna ed esterna, specialmente con serramento apribile in fase d'apertura, in modo tale che cromaticamente si possa osservare solamente un colore dall'interno, quello dei profilati d'alluminio, ed uno dall'esterno, quello dei vetri. Il produttore del silicone strutturale, tramite vetrai qualificati da lui indicati, darà le indicazioni necessarie per la realizzazione dei telai in alluminio siliconati strutturalmente al vetro.

TYPE AND DIMENSIONS OF THE METAL CURTAIN WALL.

Thermal break aluminum curtain wall will be of the types:

- ***EW500 Evolution****: "Uprights and Transoms" type with exposed section, both internal and external, of mm. 50 and with depths from 50 to 300 mm.*
- *EW500 Evolution GLASS: with "Structural Effect" with visible section, both internal and external, of mm. 50 and with depths from 50 to 300 mm.*

Both will be made with extruded profiles in primary aluminum alloy for plastic processing complying with the EN AW 6060 UNI-EN 573-3 regulation subjected to a heat treatment process applied according to the UNI EN 755-2 regulation (hardening with quenching in air at press, followed by artificial ageing) to obtain the T5 physical state; with nominal thickness in the structural tubular part, not less than 2.5 mm, suitable for anodic oxidation and surface painting.

EW500 EVOLUTION GLASS:
The facade must not be a structural facade, but there must be no visible aluminum externally. The aluminum frames will therefore have to mechanically hold the internal glass without having to be in contact with structural silicone sealant. Only the two glasses, internal and external, will be structurally siliconed together. The external glass must be supported by two steel or aluminum supports.
The fixing of the crosspieces to the uprights will take place using stainless steel U-bolts with specific retainers. This system, free of fixed locks such as screws, with the addition of a contour "molded cap", placed in the housing seat between the upright and the crosspiece, will allow correct thermal expansion free from annoying creaking and will guarantee precise the theoretical horizontal modularity since the cutting of the transoms without machining cannot in any way interfere with the positioning of the uprights. With non-rectilinear facades having variable inclinations in plan, it will be necessary to use adaptation accessories and locking screws which ensure expansion by means of slots.
Externally, the shutters between one glass and the other, both vertically and horizontally, will be approximately 20 mm and there will be no visual difference between the opening and fixed parts.
The profiles of the frames on which the glass will be inserted must guarantee that aesthetically there will be no difference in color between the internal and external visible part, especially with the window opening during the opening phase, so that chromatically only one can observe color from the inside, that of the aluminum profiles, and one from the outside, that of the glass.
The manufacturer of the structural silicone, through qualified glassmakers indicated by him, will give the necessary instructions for the creation of aluminum frames structurally siliconed to the glass.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

STRUTTURA DELLA FACCIATA CONTINUA
La dimensione in profondità dei profilati sarà scelta in funzione ai calcoli statici, secondo le normative vigenti, ed alle dimensioni modulari della facciata. Il fissaggio delle traverse ai montanti avverrà tramite perni in acciaio. Questo sistema privo di bloccaggi fissi come le viti, con l'aggiunta di un "angolo stampato" di contorno posto nella sede d'alloggiamento tra il montante e la traversa, consentirà una corretta dilatazione termica esente da fastidiosi scricchiolii e garantirà con precisione la modularità orizzontale teorica poiché il taglio dei traversi, privi di lavorazioni, non potrà in alcun modo interferire con il posizionamento dei montanti. Solo con facciate non rettilinee, aventi inclinazioni in pianta variabili, sarà necessario l'uso d'accessori d'adattamento e viti di bloccaggio che garantiranno, tramite asolatura, la dilatazione termica.

ANCORAGGIO ALLA STRUTTURA PORTANTE
I montanti saranno fissati alla struttura portante dell'edificio mediante staffe in alluminio che ne consentiranno il movimento nelle tre direzioni cartesiane con tolleranza da +20 mm a -20 mm sulle strutture dell'edificio. Appositi canotti, in alluminio, collaboreranno all'ancoraggio dei montanti alla struttura portante consentendo il perfetto allineamento tra di loro e permettendo la continuità statica nei giunti di dilatazione.

TAGLIO TERMICO E BLOCCAGGIO DEI TAMPONAMENTI DI FACCIATA
Barrette in materiale isolante, incastrabili a scatto tra di loro, da un minimo di 6 mm. sino ad un massimo di 38 mm ed oltre, consentiranno di poter realizzare un taglio termico tra gli elementi interni e quelli esterni della struttura di facciata, permettendo di poter inserire tamponamenti con escursioni che andranno da un minimo di 10 mm. sino ad un massimo di 43 mm. ed oltre.
Il bloccaggio dei tamponamenti avverrrà tramite un pressore asolato in alluminio che serrerà, tramite viti autofilettanti in acciaio inox di diverse lunghezze, gli stessi ai profilati di struttura. Guarnizioni in EPDM, di diverse dimensioni, si interporranno, sia all'interno che all'esterno, tra i profilati in alluminio ed i tamponamenti. Copertine a scatto, di diversa foggia e profondità tra montanti e traverse, maschereranno alla vista le viti di fissaggio. Eventuali infiltrazioni d'acqua o creazione di condensa verranno evacuate all'esterno direttamente da asole praticate sui pressori e copertine orizzontali oppure attraverso i montanti. Appositi tappi in elastomero sigilleranno le giunzioni tra montante/montante e montante/traversi.

TAMPONAMENTI DI FACCIATA [VETRAZIONI]
La facciata continua sarà dotata di vetrazioni, inserite all'interno del reticolo di facciata, aventi le seguenti caratteristiche:

8 temperato-camera 16 mm-6/7 interno.
1.6 Tamponamenti di facciata - Parti apribili

La facciata continua sarà dotata ,se richieste di parti apribili, inseriti all'interno del reticolo di facciata, con i seguenti tipi di apertura:

- a sporgere
- a battente con profilati in vista (anta o anta-ribalta)
- a battente con anta a scomparsa (anta o anta-ribalta)

STRUCTURE OF THE CURTAIN WALL
The depth dimension of the profiles will be chosen based on the static calculations, according to current regulations, and the modular dimensions of the facade. The fixing of the crosspieces to the uprights will take place using steel pins. This system without fixed locks such as screws, with the addition of a contour "printed corner" placed in the housing seat between the upright and the crosspiece, will allow correct thermal expansion free from annoying creaks and will precisely guarantee modularity theoretical horizontal since the cutting of the crosspieces, without any machining, will in no way interfere with the positioning of the uprights. Only with non-rectilinear facades, with variable inclinations in plan, will it be necessary to use adaptation accessories and locking screws which will guarantee, through slots, thermal expansion.

ANCHORING TO THE BEARING STRUCTURE
The uprights will be fixed to the load-bearing structure of the building using aluminum brackets which will allow them to move in the three Cartesian directions with a tolerance of +20 mm to -20 mm on the building structures. Special aluminum tubes will collaborate in anchoring the uprights to the load-bearing structure, allowing perfect alignment between them and allowing static continuity in the expansion joints.

THERMAL BREAK AND BLOCKAGE OF FAÇADE INSERTS
Bars in insulating material, snap-fit together, from a minimum of 6 mm. up to a maximum of 38 mm and beyond, will allow a thermal break to be created between the internal and external elements of the facade structure, allowing it to be possible to insert infills with excursions ranging from a minimum of 10 mm. up to a maximum of 43 mm. and beyond.
The blocking of the infills will take place via a slotted aluminum presser which will tighten them to the structural profiles using self-tapping stainless steel screws of different lengths. EPDM gaskets, of different sizes, will be placed, both internally and externally, between the aluminum profiles and the infills. Snap covers, of different shape and depth between uprights and crosspieces, will hide the fixing screws from view. Any water infiltration or creation of condensation will be evacuated outside directly through slots made on the pressure plates and horizontal covers or through the uprights. Special elastomer caps will seal the joints between the upright/upright and upright/transoms.

FACADE INSULATIONS [GLAZING]
The curtain wall will be equipped with glazing, inserted within the facade grid, having the following characteristics:

8 tempered + hamber 16 mm + 6/7 internal.
1.6 Facade infills - Openable parts

The curtain wall will be equipped, if requested, with opening parts, inserted inside the facade grid, with the following types of opening:

- *to stick out.*
- *swing with visible profiles (door or tilt-and-turn).*
- *swing with retractable door (door or tilt-and-turn).*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

ACCESSORI
Gli accessori saranno originali del sistema EW500 sia per le parti fisse che per quelle apribili.

GUARNIZIONI
Le guarnizioni saranno originali del sistema EW500, sia per le parti fisse che per quelle apribili.
Le guarnizioni di tenuta dovranno essere tagliate alla quota esterna del profilo con una maggiorazione dello 0.8% per quelle a sezione ridotta e dello 0.5% per quelle a sezione grande.
Per unire le guarnizioni tra loro si dovrà usare collante cianoacrilico tipo Loctite 414 (incollaggio normale) o Loctite 424 (incollaggio rapido) proteggendo le parti incolllate con mastice butilico tipo Vaber IB 230 nero. si dovrà usare sigillante siliconico per parti in metallo o fra metallo e Beton,semprechè il giunto non abbia una escursione massima (dilatzione-contrazione) oltre il 100% dello spessore della sigillatura (il silicone si allunga e in parte si comprime,al massimo,il 100% del suo spessore).Pulire accuratamente le superfici prima di sigillare.La polvere,l'unto,l'umidità o temperature molto basse (-15°C per il silicone) determinano una precaria adesione con conseguente perdità di tenuta e gravi pregiudizi nel tempo

SIGILLANTI DI TENUTA ALL'AQUA ED ALL'ARIA
I sigillanti utilizzati dovranno garantire alla facciata le prestazioni di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua, tenuta alla polvere, isolamento termoacustico ed essere compatibili con i materiali con cui verranno in contatto e conformi alle norme di riferimento per lo specifico materiale utilizzato.

FINITURE SUPERFICIALI DEI TELAI METALLICI
La finitura superficiale dei telai della facciata continua, a seconda del ipo da utilizzare sarà realizzata a seconda del materiale scelto e delle norme di riferimento), avrà le proprietà previste dalle norme di riferimento per il tipo di finitura scelta), spessore in funzione dell'applicazione a cui le facciate continue di progetto sono destinate e colore come da decisione progettuale secondo le paalette RAL disponibili al produttore. La finitura avrà caratteristiche visive superficiali (uniformità d'aspetto, tonalità della colorazione, ecc.) approvate dal Committente e/o dalla Direzione Lavori a mezzo di due campioni corrispondenti ai limiti di tolleranza delle caratteristiche stesse. Minimi scostamenti nel lotto di fornitura saranno considerati accettabili. I manufatti dovranno essere esenti da difetti (graffi, rigonfiamenti, colature, ondulazioni ed altre imperfezioni) visibili ad occhio nudo alla distanza non inferiore a 5 metri per applicazioni esterne e 3 metri per applicazioni interne. Saranno preferiti prodotti con finiture superficiali a marchio diqualità (il marchio Qualanod per l'ossidazione anodica dell'alluminio, il marchio Qualicoat per la verniciatura, il marchio RAL). Le finiture superficiali dei telai metallici non dovranno subire corrosioni o alterazioni di aspetto per un periodo di tempo adeguato alla vita del manufatto. Pertanto dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare il contatto degli elementi metallici con sostanze o materiali che possano instaurare fenomeni corrosivi

ACCESSORIES
The accessories will be original to the EW500 system for both the fixed and openable parts.

GASKETS
The gaskets will be original to the EW500 system, both for the fixed and openable parts.
The sealing gaskets must be cut at the external level of the profile with an increase of 0.8% for those with a small section and 0.5% for those with a large section.
To join the gaskets together, cyanoacrylic glue such as Loctite 414 (normal gluing) or Loctite 424 (quick gluing) must be used, protecting the glued parts with black butyl mastic such as Vaber IB 230. silicone sealant must be used for metal parts or between metal and concrete, as long as the joint does not have a maximum excursion (dilation-contraction) beyond 100% of the thickness of the seal (the silicone stretches and partially compresses, at most, 100% of its thickness). Carefully clean the surfaces before sealing. Dust, grease, humidity or very low temperatures (-15°C for silicone) cause precarious adhesion with consequent loss of seal and serious prejudices over time

WATER AND AIR SEALANTS
The sealants used must guarantee the facade the performance of air permeability, water tightness, dust tightness, thermo-acoustic insulation and be compatible with the materials with which they will come into contact and comply with the reference standards for the specific material used.

SURFACE FINISHES OF METAL FRAMES
The surface finish of the curtain wall frames, depending on the type to be used, will be made according to the material chosen and the reference standards), will have the properties foreseen by the reference standards for the type of finish chosen), thickness depending on the application for which the project curtain walls are intended and color as per the design decision according to the RAL palettes available to the manufacturer. The finish will have superficial visual characteristics (uniformity of appearance, color tone, etc.) approved by the Client and/or the Works Management by means of two samples corresponding to the tolerance limits of the characteristics themselves. Minimal deviations in the supply batch will be considered acceptable. The products must be free from defects (scratches, bulges, drips, waviness and other imperfections) visible to the naked eye at a distance of no less than 5 meters for external applications and 3 meters for internal applications. Products with quality brand surface finishes will be preferred (the Qualanod brand for the anodic oxidation of aluminium, the Qualicoat brand for painting, the RAL brand). The surface finishes of the metal frames must not undergo corrosion or alterations in appearance for a period of time adequate for the life of the product. Therefore, all measures must be taken to avoid contact of the metal elements with substances or materials that could cause corrosive phenomena.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

PRESTAZIONI CERTIFICATE

PERMEABILITÀ ALL'ARIA

La facciata sarà almeno di classe di permeabilità all'aria A4 secondo norma EN 12152 (Facciate continue/ Permeabilità all'aria / Requisiti e prestazioni) . La prestazione dovrà essere attestata mediante una prova di laboratorio condotta secondo la metodologia di prova della norma UNI EN 12153 (Facciate continue/ Permeabilità all'aria / Metodo di prova) .

Qualora la facciata continua comprenda anche parti apribili, queste saranno di classe di permeabilità all'aria A4 secondo norma UNI EN 12207 (Finestre e porte finestre/ Permeabilità all'aria / classificazione), attestata mediante prove di laboratorio secondo la metodologia di prova della norma UNI EN 1026 (Porte e finestre/ Permeabilità all'aria / Metodo di prova).

TENUTA ALL'ACQUA

La facciata sarà almeno di classe di tenuta alracqua RE750 secondo norma UNI EN 12154 (Facciate continue /Tenuta alracqua / Requisiti prestazionali e classificazione).

La prestazione dovrà essere attestata mediante una prova di laboratorio condotta secondo la metodologia di prova della norma UNI EN 12155 (Facciate continue/ Tenuta alracqua / Prova di laboratorio sotto pressione statica).

RESISTENZA AL VENTO

La facciata continua, sottoposta a prova in laboratorio secondo il metodo previsto dalla norma EN 12179 (Facciate continue/ Resistenza al vento/ Metodo di prova), dovrà essere in grado di resistere in modo adeguato alla spinta del vento di progetto (carico di servizio), applicata sia in pressione che in depressione, e dovrà essere in grado di trasferire completamente tale azione alla struttura portante dell'edificio per mezzo di idonei vincoli di ancoraggio. Il carico di vento di progetto dovrà essere determinato in base alla normativa nazionale vigente EN 13116- 2024 (Facciate continue /Resistenza al vento/ Requisiti e prestazioni). La deflessione frontale massima (d) dei montanti della facciata continua non dovrà superare i seguenti limiti:

- $d \leq L / 200$, se $L \leq 3000$ mm;
- $d \leq 5$ mm $+ L / 300$, se 3000 mm $< L <$ 7500 mm;
- $d \leq L / 250$, se $L \geq 7500$ mm

Dove "L" è la distanza tra i punti o di ancoraggio del telaio alla struttura.
Inoltre la facciata continua dovrà essere in grado di resistere in modo adeguato alla spinta del vento di progetto incrementata di 1.5 volte (carico di sicurezza), applicata sia in pressione che in depressione, e sotto tale azione non dovranno verificarsi deformazioni e danneggiamenti permanenti nei montanti, parti apribili, elementi di tamponamento, ancoraggi ed elementi di fissaggio e non dovranno verificarsi rotture dei vetri, distacchi di guarnizioni, fermavetri e cornici e profili decorativi, il tutto in accordo con quanto indicato dalla norma EN 13116-2024 . L'adeguata rigidezza della facciata dovrà risultare come prescritto dagli "eurocodici 9 "EN 1991-1-4 con verifica degli stati ultimi -SLE -SLU

ISOLAMENTO TERMICO

La facciata continua dovrà avere trasmittanza termica media complessiva U, non superiore a 2.2 W/m^{2}K calcolata secondo il procedimento indicato dal progetto di norma EN 13947 (Curtain walling / Calculation of thermal transmittance / Simplified method).

CERTIFIED TESTS

AIR PERMEABILITY

The facade shall be of at least air permeability class A4 according to EN 12152 (Curtain walls/ Air permeability / Requirements and performance) . The performance shall be attested by a laboratory test conducted according to the test methodology of standard EN 12153 (Curtain walls/ Air permeability / Test method) .

If the curtain wall also includes opening parts, these shall be of air permeability class A4 according to standard UNI EN 12207 (Windows and French windows/ Air permeability / Classification), attested by laboratory testing according to the test methodology of standard UNI EN 1026 (Doors and windows/ Air permeability / Test method) .

WATER TIGHT

The façade shall be of at least water tightness class RE750 according to standard UNI EN 12154 (Curtain walls /Water tightness / Performance requirements and classification).

The performance shall be attested by a laboratory test conducted according to the test methodology of standard UNI EN 12155 (Curtain walls/Water tightness/ Laboratory test under static pressure).

WIND RESISTANCE

The curtain wall, tested in the laboratory in accordance with the method prescribed in EN 12179 (Curtain walls/ Wind resistance/ Test method), shall be capable of adequately resisting the design wind thrust (service load), applied under both pressure and vacuum, and shall be able to fully transfer this action to the load-bearing structure of the building by means of suitable anchorage ties. The design wind load shall be determined according to the current national standard EN 13116- 2024 (Curtain walls /Wind resistance/ Requirements and performance). The maximum frontal deflection (d) of curtain wall frame elements shall not exceed the following limits:

- *$d \leq L / 200$, if $L \leq 3000$ mm;*
- *$d \leq 5$ mm $+ L / 300$, if 3000 mm $< L <$ 7500 mm;*
- *$d \leq L / 250$, if $L \geq 7500$ mm*

Where "L" is the distance between the points or anchorage of the frame to the structure.
In addition, the curtain wall shall be able to adequately withstand the design wind thrust increased by 1.5 times (safety load), applied under both pressure and vacuum, and under such action there shall be no permanent deformation and damage in the frame elements, opening parts, infill elements, anchors and fasteners, and there shall be no breakage of glazing, detachment of gaskets, glazing beads and frames and decorative profiles, all in accordance with the provisions of EN 13116-2024 . Adequate stiffness of the façade shall result as prescribed by "eurocodes 9 "EN 1991-1-4 with verification of ultimate states -SLE -SLU

THERMAL INSULATION

The curtain wall must have an overall average thermal transmittance U, not exceeding 2.2 W/m2K calculated according to the procedure indicated by the draft standard EN 13947 (Curtain walling / Calculation of thermal transmittance / Simplified method).

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

CONTROLLO DELLA PERMEABILITÀ AL VAPORE ACQUEO
La facciata, ed ogni singola sua parte fissa ed apribile, dovrà essere progettata e realizzata in modo tale da garantire il controllo della permeabilità al vapore acqueo, al fine di evitare la possibile formazione di condensa interstiziale e superficiale. Le eventuali condensazioni dovranno essere controllate per mezzo di idonee barriere al vapore e se necessario evacuate all'esterno. Eventualmente potrà essere richiesta una verifica termoigrometrica che dimostri l'impossibilità di formazione di condensa interstiziale e superficiale in ogni parte della facciata, eseguita secondo il metodo approssimato di Glaser o con qualsiasi altro metodo di calcolo riconosciuto, impiegando le condizione termoigrometriche interne ed esterne di progetto.

RESISTENZA AI CARICHI PERMANENTI ED ACCIDENTALI
La facciata dovrà essere progettata e realizzata per sostenere il peso proprio oltre a qualsiasi altro carico verticale accidentale previsto in sede di progetto. Tali carichi dovranno essere trasferiti completamente alla struttura portante dell'edificio per mezzo dei vincoli di ancoraggio della facciata. La deformazione elastica massima (misurata nel piano della facciata) degli elementi di telaio orizzontali sotto l'azione di carichi verticali non dovrà superare 1/500 della luce libera d'inflessione e comunque essere inferiore a 3 mm.
La facciata continua dovrà essere progettata e costruita per sostenere in modo idoneo un carico accidentale orizzontale applicato ad un altezza di 1.20 m. dal piano di calpestio e pari a .... KN/m (indicare in specifico il valore in accordo con quanto indicato al prospetto 5.1 della Circolare 4 luglio 1996 n° 156AA.GG.STC Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche relative ai "criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" di cui al decreto ministeriale del 16 gennaio 1996).
Qualora in sede di progetto sia previsto il completamento della facciata con componenti accessori quali frangisole, insegne, passerelle e/o ponteggi sospesi motorizzati (navicelle) per la pulizia e manutenzione, i relativi carichi permanenti ed accidentali, sia verticali che orizzontali, dovranno essere idoneamente sostenuti dagli elementi di telaio e di fissaggio della facciata ed essere trasferiti completamente alla struttura portante dell'edificio.

ISOLAMENTO ACUSTICO
La facciata continua, valutata in corrispondenza della sua sezione caratteristica, dovrà avere un indice di valutazione del potere fonoisolante Rw di .... dB determinato sperimentalmente in laboratorio secondo la UNI EN ISO 140/3 e valutato in accordo con la norma UNI EN ISO 717/1. In alternativa il potere fonoisolante potrà essere stimato sulla base di un calcolo teorico riconosciuto. Ai fini della valutazione dell'indice di valutazione dell'isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione (D2m,nT, W), questo potrà essere determinato attraverso il calcolo basato sul metodo stabilito dalla norma EN 12354/3 Acustica negli edifici - Valutazione delle prestazioni acustiche degli edifici a partire dalle prestazioni dei prodotti - Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea.

RESISTENZA ALL'URTO
La facciata dovrà avere una classe di resistenza all'urto interna I5 ed esterna E5 certificata mediante le prove di laboratorio previste dal progetto di norma prEN 13049.

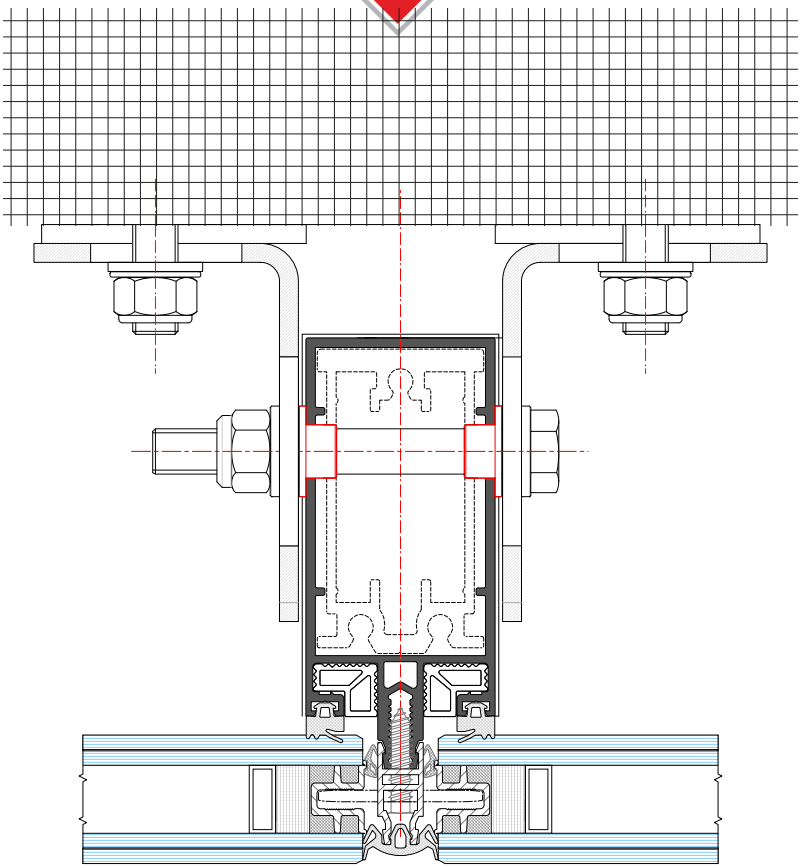
CONTROL OF WATER VAPOR PERMEABILITY
The façade, and each of its fixed and openable parts, must be designed and built in such a way as to guarantee control of water vapor permeability, in order to avoid the possible formation of interstitial and surface condensation. Any condensation must be controlled by means of suitable vapor barriers and if necessary evacuated outside. Possibly, a thermo-hygrometric check may be requested to demonstrate the impossibility of the formation of interstitial and surface condensation in every part of the facade, carried out according to the approximate Glaser method or with any other recognized calculation method, using the internal and external thermo-hygrometric conditions of the project. .

RESISTANCE TO PERMANENT AND ACCIDENTAL LOADS
The facade must be designed and built to support its own weight in addition to any other accidental vertical load foreseen in the design. These loads must be transferred completely to the load-bearing structure of the building by means of the anchoring constraints of the facade. The maximum elastic deformation (measured in the plane of the facade) of the horizontal frame elements under the action of vertical loads must not exceed 1/500 of the free deflection span and in any case be less than 3 mm.
The curtain wall must be designed and built to adequately support a horizontal live load applied at a height of 1.20 m. from the walking surface and equal to .... KN/m (specifically indicate the value in accordance with what is indicated in table 5.1 of Circular 4 July 1996 n° 156AA.GG.STC Instructions for the application of the technical standards relating to the "general criteria for the safety verification of constructions and loads and overloads" referred to in the ministerial decree of 16 January 1996).
If the project includes completion of the façade with accessory components such as sunshades, signs, walkways and/or motorized suspended scaffolding (nacelles) for cleaning and maintenance, the related permanent and accidental loads, both vertical and horizontal, must be suitably supported by the frame and fastening elements of the facade and be transferred completely to the load-bearing structure of the building.

SOUNDPROOFING
The curtain wall, evaluated in correspondence with its characteristic section, must have an evaluation index of the sound insulation power Rw of .... dB determined experimentally in the laboratory according to UNI EN ISO 140/3 and evaluated in accordance with UNI EN ISO 717/1. Alternatively, the sound insulation power can be estimated on the basis of a recognized theoretical calculation. For the purposes of evaluating the facade acoustic insulation evaluation index normalized with respect to the reverberation time (D2m,nT, W), this can be determined through the calculation based on the method established by the EN 12354/3 standard Acoustics in buildings - Evaluation of the acoustic performance of buildings starting from the performance of the products - Acoustic insulation against noise coming from outside by air.

IMPACT RESISTANCE
The facade must have an internal I5 and external E5 impact resistance class certified through the laboratory tests required by the prEN 13049 draft standard.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .



Agenti Atmosferici | *Atmospherics*

Tenuta all'Acqua *Watertightness*

Capacità di un insso di impedire inltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differente pressione tra interno ed esterno.
Capacity of a window to prevent infiltrations when impacted by a gush of water and there is a different internal and external pressure.

Press.	0Pa5	0Pa	100Pa	150Pa	200Pa	250Pa	300Pa	450Pa	600Pa	750Pa	900Pa	1050Pa	1200Pa	1350Pa	**1500Pa**	*Pressure*
Velocità	03	24	55	56	47	27	89	6	111	126	138	149	159	169	**178**	*Speed*
Classe	- 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	A	E750	E900	E1050	E1200	E1350	**E1500**	*Class*

L'infisso TWIN, con una pressione del vento pari ad una velocità di 178 Km/h (1500Pa) non ha avuto infiltrazioni
The frame TWIN with a wind pressure equal to a speed of 178 Km/h (1500Pa), had no infiltrations

Classe | Class
RE1200
EN 1027 - EN 12208

Tenuta all'Aria *Air Permeability*

Caratteristica di un insso chiuso di lasciare ltrare aria quando è presente una dierenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarò la qualità del serramento.
Characteristic of a closed window to let air filter through when there is a different internal and external pressure; the lower the dispersed volumes, the higher the quality of the frame.

Press.	150Pa	300Pa	450Pa	**600Pa**	*Pressure*
Classe	1	2	3	**4**	*Class*

L'infisso TWIN ha superato la prova con Pressione Vento = 111 k/h (600Pa)
The frame TWIN has passed the test with a Wind Pressure = 111 Km/h (600Pa)

Classe | Class
A4
EN 1026 - EN 12207

Resist. al Vento *Wind Resistance*

Capacità di un insso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.
Capacity of a window subject to high positive and/or negative pressures, like that caused by the wind, to maintain an admissible deformation, to conserve its initial properties and to safeguard users against breakage.

Press.	400Pa	800Pa	1200Pa	1600Pa	2000Pa	>2000Pa	*Pressure*
Flessione	A (≤ 1/150)		B (≤ 1/200)		C (≤ 1/300)		*Flexure*
Classe	12		34		5E	xxx	*Class*

* Serramento a 2 ante, dimensione L = mm.2034 ed H = mm.1950 - Certificato n° RP n° 1994-CPD-RP0510 (Altre Certificazioni Disponibili)
Double Casement window, dimension L = mm.2034 ed H = mm.1950 – Test certificate no. RP no. 1994-CPD-RP0510 (Other certifications available).

Classe | Class
3000PA
EN 12211-EN 12210

Fonoisolamento *Sound Insulation*

Perdita di isolamento acustico rispetto al vetro DR_w (dB) a partire dalla classe di permeabilità all'aria dell'infisso (UNI EN 12207)
Capacity of a window to resist violent intrusion following the application of a physical force or with the aid of tools.

Classe	1	2	3	4	*Class*
Perdita	8dB	6dB	4dB	**2dB**	*Loss*

DRw≤38 dB Ammesso l'utilizzo di questo metodo tabellare
Admitted This table method

DRw>39 dB Necessario realizzare un campione al vero e sottoporre a prove di Laboratorio.
An actual sample must be made and tested in the laboratory.

Abbattimento Acustico | Noise Reduction
45 dB
EN ISO140-3 | 717-1

Trasmittanza *Transmittance*

SECONDO TIPOLOGIA
AS PER TIPOLOGIY

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

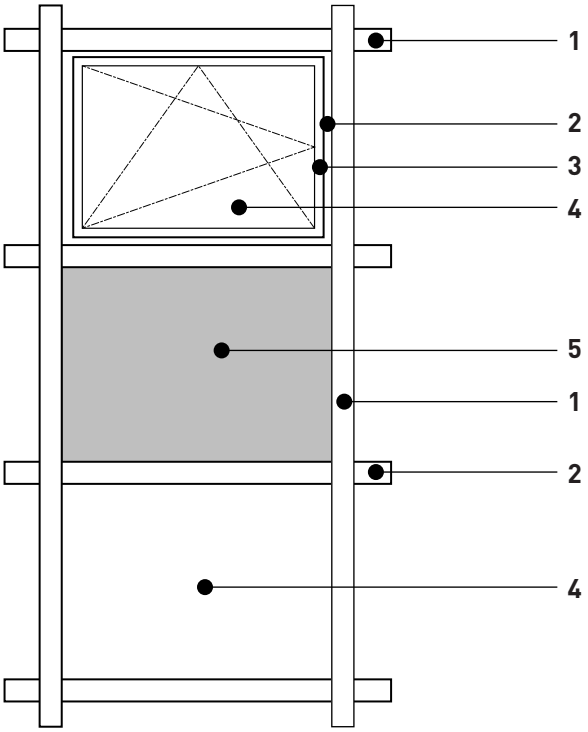
IL CALCOLO DEL COEFFICIENTE DI TRASMITTANZA TERMICA è definito nella norma EN 1394.

Nella figura seguente sono indicate le diverse superfici e le viste della faccia- ta nonché la terminologia da utilizzare.
Superfici delle facciate continue L'elemento-modello di riferimento viene suddiviso in superfici dalle differenti caratteristiche termiche (telaio fisso e anta apribile, montante, traverso, vetratura e pannelli).

LEGENDA:
1 MONTANTE
2 TRAVERSO
3 TELAIO FISSO E ANTA APRIBILE
4 VETRATURA
5 PANNELLO

THE CALCULATION OF THE THERMAL TRANSMITTANCE COEFFICIENT *is defined in the EN 1394 standard.*
The following figure shows the different facade surfaces and views as well as the terminology from use.
Surfaces of the curtain walls The reference model-element is divided into surfaces with different ones thermal characteristics (fixed frame and opening sash, mullion, transom, glazing and panels).

LEGEND:
1 UPRIGHT
2 TRAVERSE
3 FIXED FRAME AND OPENING DOOR
4 GLAZING
5 PANEL



In questa sezione viene spiegato il procedimento di determinazione del coefficiente di trasmitanza termica della facciata con valutazione dei singoli componenti.
Il procedimento prevede la suddivisio- ne di un elemento rappresentativo della facciata in parti di superfice dalle diverse caratteristiche termiche, ad es. vetratura, pannelli opachi e telaio. Grazie alla valutazione rapportata alla superficie dei valori U dei suddetti elementi utilizzando ulteriori fattori correttivi (valori Ψ) che descrivono l'interazione termica tra gli elementi stessi, è possibile determinare il valore U della facciata come unità complessiva. Questo procedimento è adatto per le strutture a montanti e traverse ma non per le vetrature strutturali.

This section explains the procedure for determining the thermal transmittance coefficient of the facade with assessment of individual components.
The procedure provides for the subdivision of a representative element of the facade into surface parts from different thermal characteristics, e.g. glazing, opaque panels and frame. Thanks to the reported evaluation to the surface of the U-values of the above elements using additional factors corrections (Ψ values) that describes the thermal interaction between the elements themselves, it is possible to determine the value U of the facade as an overall unit. This procedure is suitable for post and transom structures but not for structural glazing.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

OBBLIGATORIETÀ DELLA MARCATURA CE PERLE FACCIATE CONTINUE.

INFORMAZIONI GENERALI

Conformemente alla comunicazione apparsa sulla GUCE (gazzetta ufficiale europea), la marcatura CE di facciate continue, in ottemperanza alla norma di prodotto EN 13830, è obbligatoria.
Una volta trascorsa la fase di coesistenza, dunque a partire dal dicembre 2005, tutte le norme nazionali attinenti allo stesso argomento devono essere ritirate dai rispettivi stati. Da questa data in poi le facciate continue devono essere contrassegnate con il marchio CE.
Norma di prodotto per le facciate continue EN 13830

I PUNTI DA RISPETTARE

- La marcatura ce per le facciate continue diventa obbligatoria per i paesi membri dell'unione europea a partire da dicembre 2005.
- La marcatura costituisce il presupposto per la messa in circolazione di un prodotto sul mercato europeo.
- Responsabile per la marcatura ce è colui che, secondo la direttiva ce, «mette in circolazione» la facciata continua, quindi l'azienda costruttrice.
- Facciate continue non contrassegnate o contrassegnate non correttamente non possono essere montate negli stati dell'unione europea.

PERCHÉ LA MARCATURA CE?

- Impedisce le barriere al commercio
- Un unico mercato europeo senza confini interni
- Prodotti sicuri ed esenti da rischi per la salute nell'ambito dell'utilizzo conforme alla destinazione d'uso prevista
- Attesta la conformità alla direttiva sui prodotti da costruzione (DPC) e il suo recepimento nell'ordinamento giuridico del paese di destinazione
- Creazione di procedure europee per la determinazione, la prova e la classificazione delle caratteristiche essenziali dei prodotti da costruzione. Dette caratteristiche vengono indicate con la marcatura CE.

CHE COSA SIGNIFICA LA MARCATURA CE?

La marcatura di un prodotto e/o dei documenti a corredo con il marchio CE ne attesta la conformità ai paragrafi armonizzati della corrispondente norma europea (EN) o della linea guida per il benestare tecnico europeo (ETAG). Questo significa che il prodotto può essere liberamente commercializzato in tutta Europa; tuttavia deve essere verificato se questo risponde ai requisiti del paese di destinazione.

La marcatura CE deve essere effettuata dall'azienda costruttrice
L'apposizione del marchio CE attesta l'idoneità del componente all'utilizzo previsto. Fondamento della marcatura CE è la norma di prodotto EN 13830. Tutte le misure necessarie ai fini della marcatura CE sono definite in questa norma. La conformità di facciateù continue senza requisiti antifuoco e/o anti- fumo ai dettami della norma deve essere attestata attraverso le seguenti misure:
Le Prove iniziali di tipo (Initial Type Test/ITT) e Controllo di produzione in fabbrica CPF (Factory Production Control/FPC)

L'obbligo della marcatura è a carico dell'azienda costruttrice
Responsabile per la marcatura CE è colui che, secondo la direttiva CE «mette in circolazione» la facciata finita, quindi l'azienda costruttrice.

MANDATORY CE MARKING FOR CURTAIN FACADES.

GENERAL INFORMATION

In accordance with the communication published in the OJEC (European Official Journal), the CE marking of curtain walls, in compliance with the product standard EN 13830, is mandatory.
Once the coexistence phase has elapsed, i.e. starting from December 2005, all the national standards related to the same subject must be withdrawn by the respective states. From this date on the facades continuous must be marked with the CE mark.
Product standard for curtain walls EN 13830

THE POINTS TO BE RESPECTED.

- ***THE CE MARKING FOR CURTAIN WALLS BECOMES MANDATORY FOR THE MEMBER COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION STARTING FROM DECEMBER 2005.***
- ***THE MARKING IS THE PREREQUISITE FOR PUTTING A PRODUCT INTO CIRCULATION ON THE EUROPEAN MARKET.***
- ***RESPONSIBLE FOR THE CE MARKING IS THE PERSON WHO, ACCORDING TO THE CE DIRECTIVE, "PUTS INTO CIRCULATION" THE CURTAIN WALL, I.E. THE BUILDING COMPANY.***
- ***UNMARKED OR INCORRECTLY MARKED CURTAIN WALLS CANNOT BE ERECTED IN EU STATES.***

WHY THE CE MARKING?

- ***IT PREVENTS BARRIERS TO TRADE***
- ***A SINGLE EUROPEAN MARKET WITHOUT INTERNAL BORDERS***
- ***PRODUCTS THAT ARE SAFE AND FREE FROM HEALTH RISKS WHEN USED IN ACCORDANCE WITH THE INTENDED USE***
- ***ATTESTS COMPLIANCE WITH THE CONSTRUCTION PRODUCTS DIRECTIVE (CPD) AND ITS TRANSPOSITION INTO THE LEGAL SYSTEM OF THE COUNTRY OF DESTINATION***
- ***CREATION OF EUROPEAN PROCEDURES FOR THE DETERMINATION, TESTING AND CLASSIFICATION OF THE ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF CONSTRUCTION PRODUCTS. THESE CHARACTERISTICS ARE INDICATED WITH THE CE MARKING.***

WHAT DOES THE CE MARKING MEAN?

Marking a product and/or accompanying documents with the CE mark certifies its compliance with the harmonized paragraphs of the corresponding European standard (EN) or the guideline for European technical approval (ETAG). This means that the product can be freely marketed throughout Europe; however it must be checked whether this meets the requirements of the country of destination.

The CE marking must be carried out by the manufacturer
The affixing of the CE mark certifies the suitability of the component for the intended use. The basis of the CE marking is the product standard EN 13830. All measures required for the purpose of CE marking are defined in this standard. The compliance of curtain walls without fireproof and/ or smokeproof requirements with the dictates of the standard must be attested through the following measures:
Initial Type Tests (ITT) and Factory Production Control/FPC (CPF)

The marking obligation is the responsibility of the manufacturer
Responsible for the CE marking is the person who, according to the CE directive, "puts" the finished facade into circulation, the building company.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

REQUISITI PRESTAZIONALI E PROVE

La norma di prodotto definisce in base a quali norme devono essere rilevati, nell'ambito della prova iniziale di tipo (ITT), i valori di riferimento per queste caratteristiche. Per mezzo del controllo di produzione in fabbrica (CPF) deve essere garantito che le caratteristiche essenziali delle facciate riscontrate durante la prova iniziale di tipo (ITT) vengano effettivamente rispettate anche nella prassi produttiva all'interno della fabbrica. Dato che la norma prende in considerazione i requisiti di tutti i paesi dell'Unione Europea, può succedere che in alcuni stati membri determinate caratteristiche essenziali (come ad es.il comportamento al fuoco) non costituiscano un requisito. In questo caso l'azienda costruttrice non è obbligata ad accertare se la prestazione del suo prodotto risponda a questa caratteristica tramite prova iniziale di tipo e a riportarla nei relativi documenti.
Essa ha la possibilità di contrassegnare detta caratteristica sui documenti a corredo con npd (no performance determined) che significa «prestazione non determinata». Qualora tuttavia venga richiesta l'osservanza di determinati valori, allora si dovranno indicare i valori caratteristici di prestazione determinati durante la prova iniziale di tipo.
Per ridurre al minimo il dispendio di tempo e risorse a carico delle aziende costruttrici la RALOX ha fatto eseguire prove iniziali di tipo (ITT) da un ente di certificazione notificato.

PERFORMANCE REQUIREMENTS AND TESTS

The product standard defines according to which standards the reference values for these characteristics must be determined as part of the initial type test (ITT). By means of factory production control (CPF), it must be guaranteed that the essential characteristics of the facades found during the initial type test (ITT) are effectively respected also in the production practice within the factory. Since the standard takes into account the requirements of all European Union countries, it may happen that in some member states certain essential characteristics (such as fire behavior) do not constitute a requirement. In this case the manufacturing company is not obliged to ascertain whether the performance of its product responds to this characteristic through an initial type test and to report it in the relevant documents.
It has the possibility of marking this characteristic on the accompanying documents with npd (no performance determined) which means "performance not determined". However, if compliance with certain values is required, then the characteristic performance values determined during the initial type test must be indicated.
To minimize the waste of time and resources borne by manufacturing companies, RALOX had initial type tests (ITT) carried out by a notified certification body.

PROVA INIZIALE DI TIPO (ITT) CONFORME ALLA NORMA EN

- In una prova iniziale di tipo vengono determinate le caratteristiche del prodotto tramite un campione.
- La prova iniziale di tipo può essere condotta per misurazione, calcolo o altri procedimenti.
- I requisiti per la prova iniziale di tipo (ITT) sono descritti nelle relative norme, per le facciate continue la norma pertinente è la EN 13830.
- Di solito è sufficiente testare un elemento rappresentativo di una famiglia di prodotti.
- L'esecuzione della prova iniziale di tipo va affidata ad un ente certificato.I dettagli a tale proposito sono contenuti nella norma di prodotto stessa.
- Eventuali scostamenti dall'elemento controllato non devono comportare un peggioramento delle caratteristiche prestazionali.
- L'azienda costruttrice può utilizzare, a determinate condizioni,le prove iniziali di tipo fatte dal fornitore di sistemi.

INITIAL TYPE TEST (ITT) COMPLIANT WITH THE EN STANDARD

- *In an initial type test, the product characteristics are determined using a sample.*
- *The initial type test may be conducted by measurement, calculation or other procedures.*
- *The requirements for the initial type test (ITT) are described in the relevant standards, for curtain walls the relevant standard is EN 13830.*
- *Usually it is sufficient to test a representative element of a product family.*
- *The execution of the initial type test must be entrusted to a certified body. The details in this regard are contained in the product standard itself.*
- *Any deviations from the controlled element must not lead to a deterioration of the performance characteristics.*
- *Under certain conditions, the manufacturer can use the initial type tests carried out by the system supplier.*

CARATTERISTICHE ESSENZIALI

Come già accennato nell'introduzione ai fini della marcatura CE devono essere considerate le caratteristiche essenzia- li. Tutte le altre caratteristiche che non hanno questo attributo non devono essere dichiarate nella marcatura CE. Dette caratteristiche vengono enumerate nel seguente estratto della norma di prodotto EN 13830.

ESSENTIAL FEATURES

As already mentioned in the introduction, the essential characteristics must be considered for the purposes of CE marking. All other characteristics that do not have this attribute do not have to be declared in the CE marking. These characteristics are enumerated in the following extract of the EN 13830 product standard.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

CARATTERISTICHE FONDAMENTALI FUNDAMENTAL CHARACTERISTICS	ESPRESSIONI DI PRESTAZIONE Expressions of Performance
Comportamento al FUOCO *Fire Behaviour*	**Classi A1 fino a F** *Classes A1 up to F*
Resistenza al FUOCO *Fire Resistance*	**Classi EN 13501-2** *Classes EN 13501-2*
Propagazione dell'INCENDIO *Fire Spread*	**-**
Tenuta all'ACQUA *Watertightness*	**Classi Tecniche** *Technical Classes*
Resistenza al carico da PESO PROPRIO *Own Weight load Resistance*	**KN** *KN*
Resistenza al Carico del VENTO *Wind Load Resistance*	**KN/m²** *KN/sqm*
Resistenza all'URTO *Shock Resistance*	**Classi Tecniche** *Technical Classes*
Resistenza allo SHOCK TERMICO *Thermal Shock Resistance*	**Tipo di Vetro** *Type of Glass*
Resistenza ai carichi ORIZZONTALI *Resistance to Horizontal Loads*	**KN** *KN*
Permeabilità all'ARIA *AIR Permeability*	**Classi Tecniche** *Technical Classes*
Permeabilità al VAPORE ACQUEO* *Permeability to water vapour*	**-**
Trasmittanza termica *Heat Transmittance*	**W/m²K**
Isolamento ACUSTICO *Sound Proofing*	**dB**
Durabilità* *Durability*	**-**

*** = PER QUESTE CARATTERISTICHE NON ESISTONO SPECIALI INDICAZIONI DELLE PRESTAZIONI, TUTTAVIA LA CORRISPONDENZA CON LE RELATIVE SEZIONI SUI REQUISITI LASCIA SUPPORRE CHE CI SIA UNA CORRISPONDENZA CON IL PRESENTE ALLEGATO. PER QUESTO MOTIVO NON È NECESSARIA ALCUNA INFORMAZIONE RELATIVA ALLA MARCATURA CE.**

Il requisito relativo ad una determinata caratteristica non ha validità in quegli stati membri (SM) nei quali tale caratteristica essenziale non costituisce ai termini della legge un requisito per l'utilizzo conforme alla destinazione d'uso. In tal caso i fabbricanti che immettono i propri prodotti sul mercato dei suddetti SM non sono obbligati a definire o a indicare la prestazione dei loro prodotti per quel che concerne la caratteristica in questione, e possono indicare nella documentazione a corredo riguardante la marcatura CE «Prestazione non determinata» (npd). La possibilità di indicare npd tuttavia viene meno nel caso di caratteristiche con valori soglia.

** = NO SPECIAL PERFORMANCE INDICATIONS EXIST FOR THESE CHARACTERISTICS, HOWEVER CORRESPONDENCE WITH THE RELEVANT REQUIREMENTS SECTIONS SUGGESTS THAT THERE IS A CORRESPONDENCE WITH THIS ATTACHMENT.*
FOR THIS REASON, NO CE MARKING INFORMATION IS REQUIRED.

The requirement relating to a certain characteristic is not valid in those Member States (MS) in which this essential characteristic does not constitute a requirement for use in accordance with the intended use under the terms of the law. In this case, manufacturers who place their products on the market of the aforementioned MS are not obliged to define or indicate the performance of their products with regard to the characteristic in question, and may indicate in the accompanying documentation regarding the CE marking «Performance not determined" (npd). However, the possibility of indicating npd is lost in the case of characteristics with threshold values.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

CASCADING ITT

Come risulta dal seguente quadro, nell'ambito del «cascading ITT» i fornitori di sistemi possono attivarsi al posto dei loro clienti (fabbricanti di facciate).
Il fornitore di sistemi, a conclusione della prova, è il «proprietario» dell'attestato ITT. Quindi egli può adesso delegare i proprio clienti (fabbricanti di facciate) ad utilizzare i suoi attestati ITT per la marcatura CE. A tale scopo riassume e stila tutte le prescrizioni per la lavorazione, il montaggio e il controllo di produzione in fabbrica che devono essere rispettate.
Il cliente (fabbricante di facciate) adesso può marcare i prodotti da lui fabbricati con il simbolo CE sulla scorta degli attestati ITT del fornitore di sistemi.

NOTA:
NEL «CASCADING ITT» È L'AZIENDA COSTRUTTRICE A RISPONDERE DEL RISPETTO DEI VALORI DICHIARATI PER IL PRODOTTO DA ESSA FABBRICATO, OLTRE AD ESSERE RESPONSABILE PER L'INTRODUZIONE DI UN IDONEO CONTROLLO DI PRODUZIONE IN FABBRICA.

CASCADING ITT

As can be seen from the following overview, system suppliers can act on behalf of their customers (facade manufacturers) in the context of "ITT cascading".
At the end of the test, the system supplier is the "owner" of the ITT certificate. Therefore he can now delegate his customers (facade manufacturers) to use his ITT certificates for CE marking. For this purpose he summarizes and draws up all the regulations for processing, assembly and production control in the factory that must be respected.
The customer (façade manufacturer) can now mark the products he manufactures with the CE symbol based on the ITT certificates of the system supplier.

NOTE:
IN «ITT CASCADING» IT IS THE MANUFACTURING COMPANY THAT IS RESPONSIBLE FOR COMPLIANCE WITH THE DECLARED VALUES FOR THE PRODUCT IT MANUFACTURES, AS WELL AS BEING RESPONSIBLE FOR INTRODUCING APPROPRIATE FACTORY PRODUCTION CONTROLS.

MARCHIO CE SULLA BASE DI CE MARK BASED ON	**FABBRICANTE ITT** Manufacturer ITT	**CASCADING ITT** Cascading ITT
ITT - Prove Iniziali di tipo *ITT - Initial Type Test*	**H - Seleziona un campione rappresentativo e commissiona una ITT** *H - Select a representative sample and commission an ITT*	**S - Seleziona un campione rappresentativo, commissiona l'ITT, definisce sistema e CPF (ingl:FPC)** *S - Select a representative sample, commission the ITT, define system and FPC*
	NP - Controlla *NP - Check it out*	**NP - Controlla** *NP - Check it out*
	H - Possessore *H - Owner*	**S - Possessore del rapporto ITT** *S - Holder of the ITT report*
		H - È autorizzato ad utilizzare l'attestazione ITT di P *H - Is authorized to use the ITT attestation of P*
		Contratto tra H e S *Contract between H and S*
		Nessun peggioramento delle caratteristiche del Prodotto *No deterioration of the Product characteristics*
		Direttive di lavorazione di S rilevanti per H *Processing directives of S relevant to H*
		S verifica se H può eseguire la lavorazione *Processing directives of S relevant to H*
		H può utilizzzare l'attestazione ITT di S *H can use the ITT attestation of S*
Controllo Produzione di Fabbrica (CPF) *Factory Production Control (FPC)*	**L'adozione dell'CPF e la garanzia della sua applicaz. sono compito di H** *Adopting FPC and ensuring its application is the task of H*	
Propagazione dell'INCENDIO *Fire Spread*	**H è resposabile della marcatura e delle caratteristiche** *H is responsible for marking and characteristics*	

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

CARATTERISTICHE DEL CPF SONO:

- Regolamenti aziendali e procedure idonei a garantire tutte le caratteristiche dichiarate col marchio CE (i requisiti e le prescrizioni devono avere valore vincolante)
- Responsabile della qualità con attitudine tecnica e potere dispositivo
- Controlli
- Provvedimenti in caso di non conformità

I PUNTI FONDAMENTALI DEL CONTROLLO DI PRODUZIONE IN FABBRICA SONO COSTITUITI DALLA VERIFICA DI:

- Materiali grezzi e componenti(materiali acquistati)
- Processi produttivi fondamentali per la qualità
- Prodotto finito, oltre ad un corretto imballaggio e magazzinaggio

REQUISITI:

- Gli strumenti di misura devono essere calibrati a intervalli regolari
- Deve essere garantita la rintracciabilità/identificazione dei prodotti
- I controlli devono essere documentati in quantità congrua
- La documentazione deve essere conservata (5 anni)

CHARACTERISTICS OF THE CPF ARE:

- *Company regulations and procedures suitable for guaranteeing all the characteristics declared with the CE mark (requirements and prescriptions must have binding value)*
- *Quality manager with technical aptitude and device power*
- *Checks*
- *Measures in case of non-compliance*

THE FUNDAMENTAL POINTS OF FACTORY PRODUCTION CONTROL CONSIST OF THE VERIFICATION OF:

- *Raw materials and components (purchased materials)*
- *Production processes essential for quality*
- *Finished product, as well as proper packaging and storage*

REQUIREMENTS:

- *Measuring instruments must be calibrated at regular intervals*
- *The traceability/identification of the products must be guaranteed*
- *Controls must be documented in appropriate quantities*
- *Documentation must be kept (5 years)*

DOCUMENTAZIONE

QUALI DOCUMENTI VANNO PRODOTTI?

Con la prova iniziale di tipo e il controllo di produzione in fabbrica (CPF) l'azienda costruttrice ha creato i presupposti per la fabbricazione di un prodotto a norma.
Come precedentemente affermato, è il fabbricante, dunque l'azienda costruttrice, il responsabile della marcatura CE. E dunque sarà l'azienda medesima a dover produrre la documentazione necessaria per la marcatura CE. Quali siano questi documenti è definito nella rispettiva norma di prodotto (tabella a seguire), la quale descrive anche il contenuto di detti documenti. Con essi l'azienda costruttrice conferma che il prodotto da costruzione da essa fabbricato è a norma e quindi può essere immesso sul mercato.

DOCUMENTATION

WHAT DOCUMENTS MUST BE PRODUCED?

With the initial type test and factory production control (CPF), the manufacturer has created the prerequisites for the manufacture of a standard-compliant product.
As previously stated, the manufacturer, therefore the manufacturing company, is responsible for the CE marking. And therefore it will be the company itself that will have to produce the necessary documentation for the CE marking. What these documents are is defined in the respective product standard (following table), the which also describes the content of said documents. With them, the manufacturing company confirms that the construction product it manufactures complies with the law and can therefore be placed on the market.

PROCEDURA DI CONFORMITÀ COMPLIANCE PROCEDURE	MARCATURA CE INCL DOCUMENTAZIONE CE MARKING INCL. DOCUMENTATIONS	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE CE DECLARATION OF CONFORMITY	CERTIFICATO DI CONFORMITÀ CE CE CERTIFICATE OF CONFORMITY
3	-	-	-

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Se il prodotto da costruzione risponde ai requisiti della norma l'azienda costruttrice deve emettere la cosiddetta dichiarazione di conformità CE, con la quale attesta che le facciate da essa fabbricate soddisfano i requisiti della norma EN 13830 e che quindi l'azienda ha il diritto di «apporre il marchio CE». La dichiarazione di conformità CE rimane per 10 anni presso il fabbricante (obbligo di conservazione).

IMPORTANTE: ESSA DEVE ESSERE REDATTA NELLA LINGUA UFFICIALE DEL PAESE NEL QUALE IL PRODOTTO DA COSTRUZIONE VIENE MESSO IN CIRCOLAZIONE E DEVE ESSERE PROVVISTA DI FIRMA LEGALMENTE VALIDA (TITOLARE, AMMINISTRATORE DELEGATO).

CE DECLARATION OF CONFORMITY

If the construction product meets the requirements of the standard, the manufacturing company must issue the so-called CE declaration of conformity, with which it certifies that the facades it manufactures meet the requirements of the EN 13830 standard and that therefore the company has the right to «affix the CE mark». The EC declaration of conformity remains with the manufacturer for 10 years (retention obligation).

IMPORTANT: IT MUST BE DRAWN UP IN THE OFFICIAL LANGUAGE OF THE COUNTRY IN WHICH THE CONSTRUCTION PRODUCT IS PUT INTO CIRCULATION AND MUST HAVE A LEGALLY VALID SIGNATURE (OWNER, MANAGING DIRECTOR).

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

NEL DOCUMENTO CAMPIONE RAFFIGURATO SONO RIPORTATE TUTTE LE INFORMAZIONI CHE IN BASE ALLA NORMA EN 13830 DEVONO ESSERE CONTENUTE IN UNA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE.

QUESTE SONO LE INFORMAZIONI CHE DEVONO ESSERVI CONTENUTE, IN OTTEMPERANZA ALLA NORMA EN 13830:

- Nome e indirizzo dell'azienda costruttrice o del suo rappresentante autorizzato residente nell'area economica europea e luogo di produzione
- Descrizione del prodotto (tipo, marcatura, utilizzo ecc.) e copia della documentazione di accompagnamento alla marcatura CE
- Condizioni particolari alle quali l'utilizzo del prodotto è soggetto e Prescrizioni alle quali il prodotto deve ottemperare
- Nome ed indirizzo dell'ente notificato
- Nome e posizione della persona autorizzata alla firma della dichiarazione in nome del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato.

MARCATURE CE

Documento di accompagnamento del prodotto per l'impresa edile
La dichiarazione di conformità CE rimane presso l'azienda costruttrice. Al di fuori di quest'ultima la conformità del prodotto da costruzione alle condizioni normative viene espressa con il marchio CE. Il marchio non necessariamente deve essere apposto sul componente stesso. È possibile effettuare anche la marcatura sui documenti accompagnatori come ad es. il documento di trasporto oppure sulle istruzioni per l'uso e la manutenzione. Anche in questo caso la norma EN 13830 stabilisce quali sono le informazioni necessarie che devono esservi contenute.

QUESTE SONO LE INFORMAZIONI CHE DEVONO ESSERVI CONTENUTE, IN OTTEMPERANZA ALLA NORMA EN 13830:

- Nome ed indirizzo o marchio registrato dell'azienda costruttrice
- Le ultime due cifre dell'anno in cui il marchio è stato apposto
- Il riferimento alla suddetta norma europea (EN 13830)
- Descrizione del prodotto: denominazione, materiale, misure ecc. oltre alla destinazione d'uso
- Dati relativi alle caratteristiche essenziali prescritte come da tabella ZA.1, da riportare come segue: valori riscontrati e, se pertinenti, livelli o classi (inclusa, se necessario, la dicitura «superato» nei requisiti cheprevedono la formula «superato/non superato») per ogni caratteristica prescritta, conformemente alla tabella ZA.1, tenendo in considerazione la «nota» della tabella stessa: «prestazione non determinata»

L'OPZIONE «PRESTAZIONE NON DETERMINATA» (NPD) NON PUÒ ESSERE UTILIZZATA QUANDO LA CARATTERISTICA È SOGGETTA AD UN VALORE SOGLIA. SE LA CARATTERISTICA, PER UN DETERMINATO USO, NON È SOGGETTA A REQUISITI PRESCRITTI DALLE AUTORITÀ, ALLORA L'OPZIONE NPD PUÒ ESSERE USATA.

RESISTENZA AI CARICHI DEL VENTO

DIN EN 12210

Le facciate continue devono essere sufficientemente stabili per poter resi- stere, sottoposte a prova conforme alla norma EN 12179, ai carichi del vento applicati sia in pressione che in de- pressione che costituiscono la base di riferimento progettuale per l'idoneità d'uso. Per mezzo di adeguati elementi di fissaggio esse devono

THE SAMPLE DOCUMENT SHOWN CONTAINS ALL THE INFORMATION WHICH, ACCORDING TO THE EN 13830 STANDARD, MUST BE CONTAINED IN AN EC DECLARATION OF CONFORMITY.

THIS IS THE INFORMATION THAT MUST BE CONTAINED IN:

- *Name and address of the manufacturing company or its authorized representative residing in the European Economic Area and place of production*
- *Product description (type, marking, use, etc.) and copy of the documentation accompanying the CE marking*
- *Particular conditions to which the use of the product is subject and Prescriptions with which the product must comply*
- *Name and address of the notified body*
- *Name and position of the person authorized to sign the declaration on behalf of the manufacturer or his authorized representative.*

CE MARKING

Document accompanying the product for the construction company
The CE declaration of conformity remains with the manufacturer. Outside of the latter, the compliance of the construction product with regulatory conditions is expressed with the CE mark. The mark does not necessarily have to be affixed to the component itself. Marking on is also possible accompanying documents such as the transport document or on the instructions for use and maintenance. Also in this case, the EN 13830 standard establishes which information is necessary and must be contained therein.

THIS IS THE INFORMATION THAT MUST BE CONTAINED, IN COMPLIANCE WITH THE EN 13830 STANDARD:

- *Name and address or registered trademark of the manufacturing company*
- *The last two digits of the year in which the mark was affixed*
- *The reference to the aforementioned European standard (EN 13830)*
- *Product description: designation, material, dimensions, etc. in addition to the intended use*
- *Data relating to the essential characteristics prescribed as per table ZA.1, to be reported as follows: values found and, if relevant, levels or classes (including, if necessary, the wording "passed" in the requirements which include the formula "pass/fail") for each characteristic prescribed, in accordance with table ZA.1, taking into account the "note" of the table itself: "performance not determined"*

THE «PERFORMANCE NOT DETERMINED» (NPD) OPTION CANNOT BE USED WHEN THE CHARACTERISTIC IS SUBJECT TO A THRESHOLD VALUE. IF THE FEATURE, FOR A GIVEN USE, IS NOT SUBJECT TO REQUIREMENTS PRESCRIBED BY THE AUTHORITIES, THEN THE NPD OPTION CAN BE USED.

WIND LOAD RESISTANCE

DIN EN 12210

Curtain walls must be sufficiently stable to be able to resist, subjected to tests in compliance with standard EN 12179, the wind loads applied both in pressure and in depression which constitute the design reference basis for suitability for use. By means of suitable fastening elements they must be able to transfer wind loads to the supporting structure suitable fastening elements they must be able to transfer wind loads to the supporting structure of the building. The decisive wind loads result from the test carried out in accordance with EN 12179.
During the measurement carried out in compliance with the EN 13116

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

essere in grado di trasferire i carichi del vento alla struttura portante dell'edificio. I carichi del vento determinanti risultano dalla prova eseguita in conformità alla norma EN 12179.
Durante la misurazione eseguita conformemente alla norma EN 13116 la deformazione elastica massima degli elementi di telaio della facciata, rile- vata tra due successivi punti di vincolo alla struttura dell'edificio, non può superare, sotto l'azione dei carichi di test, L/200 o 15 mm, a seconda di quale dei due è più basso.

TENUTA ALL'ACQUA

DIN EN 12208
La tenuta all'acqua delle facciate viene testata in conformità alla norma EN 12155.
È necessario che la costruzione sia a tenuta d'acqua affinchè anche in caso di forti pioggie con elevata pressione del vento l'involucro dell'edificio rimanga impermeabile, evitando che l'acqua vi penetri e possa arrecarvi danni.

DIN EN 12207
La permeabilità all'aria delle facciate viene testata in conformità alla norma EN 12153. La tenuta all'aria dei componenti è importante per prevenire scambi accidentali d'aria e di energia attraverso l'involucro edilizio. Con una facciata impermeabile all'aria le perdite energetiche vengono minimizzate e si evita la formazione accidentale di correnti d'aria.

standard, the maximum elastic deformation of the frame elements of the mm, whichever is lower.
Façade, detected between two successive points of constraint to the building structure, cannot exceed, under the action of the test loads, L/ 200 or 15 mm, whichever is lower.

WATERPROOF

DIN EN 12208
The watertightness of the facades is tested in accordance with the EN 12155 standard.
It is necessary that the construction is watertight so that even in the event of heavy rains with high wind pressure, the building envelope remains waterproof, preventing water from penetrating and causing damage.

DIN EN 12207
The air permeability of the facades is tested in accordance with the EN 12153 standard. The airtightness of the components is important to prevent accidental exchanges of air and energy through the building envelope.
With an airtight façade, energy losses are minimized and the accidental formation of drafts is avoided.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

I limiti dell'Allegato A sul coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente HT' sono da rispettare anche per gli interventi di ristrutturazione importante di secondo livello.

Nell'ambito degli **interventi di ristrutturazione importante di secondo livello e degli interventi di riqualificazione energetica** sono invece da rispettare i limiti riportati nell'**Appendice B** del decreto relativamente:

- **ALLA TRASMITTANZA TERMICA UW DEI SERRAMENTI (TRASPARENTI, OPACHI) E DEI CASSONETTI POSTI A DELIMITAZIONE DI AMBIENTI CLIMATIZZATI VERSO L'ESTERNO OPPURE VERSO AMBIENTI NON CLIMATIZZATI (CFR. *TABELLA 1*);**
- **AL FATTORE DI TRASMISSIONE SOLARE TOTALE G_{GL+SH} DEI SERRAMENTI VETRATI IN COMBINAZIONE CON SCHERMATURE SOLARI MOBILI POSIZIONATI SUI FRONTI DELL'EDIFICIO SUD, EST, OVEST, SUD-EST, SUD-OVEST (CFR. *TABELLA 2*).**

The limits of Annex A on the overall average coefficient of heat exchange through transmission by unit of dispersant surface HT' must also be respected for major second-level renovations.

In the case of major second level renovations and energy upgrading works, the limits set out in Appendix B of the decree must be respected for:

- **HEAT TRANSMISSION U_W OF THE WINDOWS (TRANSPARENT, OPAQUE) AND SHUTTER BOXES POSITIONED TO DELIMIT AIR-CONDITIONED ENVIRONMENTS TOWARDS THE OUTSIDE OR TOWARDS NON-CONDITIONED ENVIRONMENTS (SEE TABLE 1);**
- **THE TOTAL SOLAR TRANSMISSION FACTOR G_{GL+SH} GLAZED WINDOWS IN COMBINATION WITH MOBILE SOLAR SHIELDS POSITIONED ON THE SOUTH, EAST, WEST, SOUTH-EAST, SOUTH-WEST BUILDING FAÇADES (SEE TABLE 2).**

Tabella/Table 1

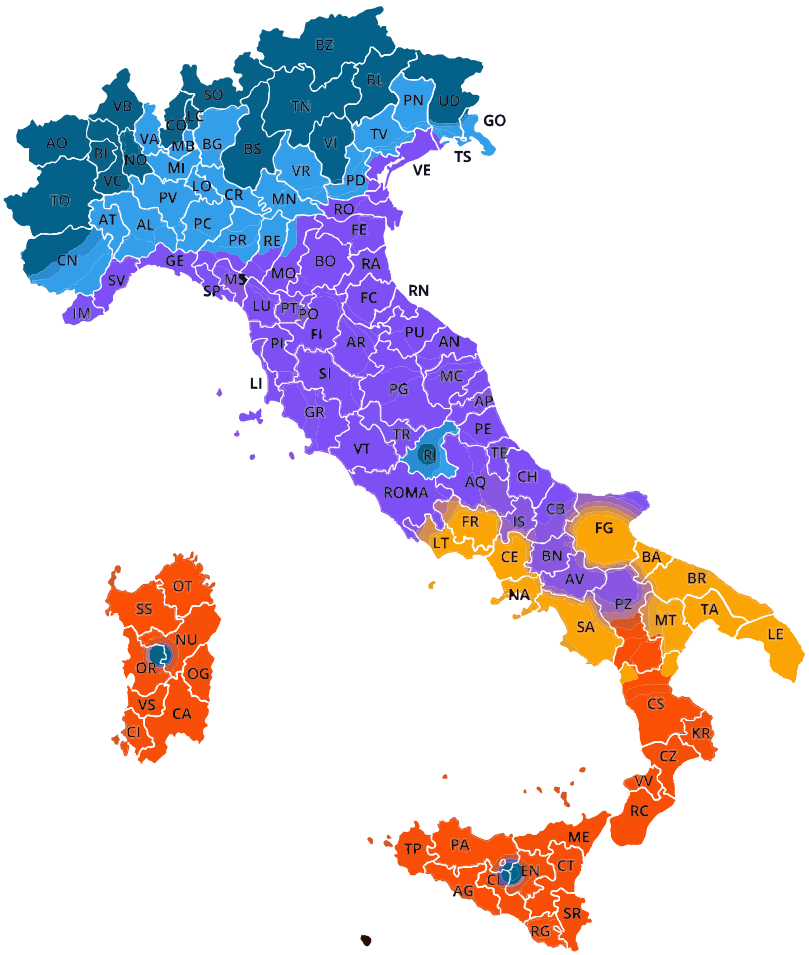
Valori limite della trasmittanza U_w dei serramenti (trasparenti, opachi) e dei cassonetti posti a delimitazione di ambienti climatizzati verso l'esterno oppure verso ambienti non climatizzati.

ZONA CLIMATICA	U_W [W/m²K]	
	2021	ECOBONUS
Zona A	3.00	2.60
Zona B	3.00	2.60
Zona C	2.00	1.75
Zona D	1.80	1.67
Zona E	1.40	1.30
Zona F	1.00	1.00

Tabella/Table 2

Valori limite del fattore di trasmissione solare totale g_{gl+sh} chiusure trasparenti in presenza di schermature solari mobili installate su fronti dell'edificio SUD, EST, OVEST, SUD-EST, SUD-OVEST

ZONA CLIMATICA *CLIMATIC ZONE*	G_{GL+SH}
	2021
Zone TUTTE *ALL ZONES*	0.35



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

TRASMITTANZA TERMICA

Procedimento con valutazione dei singoli componenti

GENERALITÀ

Il coefficiente di trasmittanza termica di un singolo elemento della facciata continua UCW si calcola con la seguente equazione:

THERMAL TRANSMITTANCE

Procedure with evaluation of individual components

GENERALITY

The thermal transmittance coefficient of a single element of the UCW curtain wall is calculated with the following equation:

$$UCW = LA_g x U_g + LA_p x U_p + LA_f x U_f + LA_m x U_m + LA_t x U_t + LI_{f,g} x_{f,g} + LI_{m,g} x_{m,g} + LI_{t,g} x_{t,g} + LI_p x_p + LI_{m,f} x_{m,f} + LI_{t,f} x_{t,f}$$

LEGENDA:

- Ug Up = Coefficiente di trasmittanza termica della vetratura e del pannello
- Uf Um Ut = Coefficiente di trasmittanza termica del telaio, del montante e della traverso
- f,g m,g t,g p = Coefficiente di trasmittanza termica lineare risultante dagli effetti termici combinati di vetratura o pannello e di telaio o montante o traverso.

ACW = AG + AP + AF + AM + AT

Coefficiente di trasmittanza termica lineare risultante dagli effetti termici combinati di telaio-montante e telaio-anta.

LEGENDA:

- Acw = superficie della facciata continua
- Ag = superficie della vetratura
- Ap = superficie del pannello
- Af = superficie del telaio
- Am = superficie del montante
- At = superficie della traverso
- Am,i = superficie del montante, lato interno
- Am,e = superficie del montante, lato esterno
- Af,e = superficie del telaio, lato esterno

RIEPILOGO DEL PROCEDIMENTO PER LA DETERMINAZIONE DEL VALORE UCW DI UNA FACCIATA CONTINUA PROCEDIMENTO CON VALUTAZIONE DEI SINGOLI COMPONENTI

1. Telaio
- **1.1** Definizione e valutazione delle superfici
- **1.2** Valutazione dei valori Uf, Um e Ut in conformità alla norma EN ISO 10077-2 (con equazione) oppure EN 12412-2
- **1.3** Valutazione dei valori di m,f,t,f in conformità alla norma EN 13947 oppure EN ISO 10077-2

2. Vetratura
- **2.1** Definizione e e valutazione delle superfici conformemente alla norma
- **2.2** Valutazione dei valori di Ug in conformità alla norma EN ISO 10077-1 oppure EN 673 EN 674 EN 675
- **2.3** Valutazione dei valori di t,g,m,g e f,g in conformità alla norma EN 13947 oppure EN ISO 10077-2

3. Pannelli
- **3.1** Definizione e valutazione delle superfici
- **3.2** Valutazione dei valori di Up in conformità alla norma EN ISO 6946
- **3.3** Valutazione dei valori di p in conformità alla norma EN 13947 oppure EN ISO 10077-2

4. Elementi interi
- **4.1** Calcolo degli elementi interi in base all'equazione riportata nella norma EN 13947

5. Facciata continuia come unità complessiva
- **5.1** Calcolo di una facciata composta da differenti elementi secondo l'equazione contenuta nella norma EN 13947

LEGEND:

- *Ug Up = Thermal transmittance coefficient of the glazing and the panel*
- *Uf Um Ut = Thermal transmittance coefficient of the frame, upright and transom*
- *f,g m,g t,g p = Linear thermal transmittance coefficient resulting from the combined thermal effects of the glazing or panel and the frame or upright or transom.*

ACW = AG + AP + AF + AM + AT

Linear thermal transmittance coefficient resulting from the combined thermal effects of frame-mullion and frame-sash.

LEGEND:

- *Ag = glazing surface*
- *Ap = panel surface*
- *Af = frame surface*
- *Am = mullion surface*
- *At = transom surface*
- *Am,i = mullion surface, inner side*
- *Am,e = mullion surface, outer side*
- *Af,e = frame surface, outer side*

SUMMARY OF THE PROCEDURE FOR DETERMINING THE UCW VALUE OF A CURTAIN WALL PROCEDURE WITH EVALUATION OF INDIVIDUAL COMPONENTS

1. *Frame*
- **1.1** *Definition and evaluation of surfaces*
- **1.2** *Evaluation of Uf, Um and Ut values in accordance with EN ISO 10077-2 (with equation) or EN 12412-2 1.3 Evaluation of m,f,t,f values in accordance with EN 13947 or EN ISO 10077-2*

2. *Glazing*
- **2.1** *Definition and and evaluation of surfaces in accordance with the standard*
- **2.2** *Assessment of Ug values in accordance with EN ISO 10077-1 or EN 673 EN 674 EN 675*
- **2.3** *Evaluation of t,g,m,g and f,g values in accordance with EN 13947 or EN ISO 10077-2*

3. *Panels*
- **3.1** *Definition and evaluation of surfaces*
- **3.2** *Evaluation of up values in accordance with EN ISO 6946*
- **3.3** *Evaluation of p-values in accordance with EN 13947 or EN ISO 10077-2*

4. *Whole elements*
- **4.1** *Calculation of whole elements according to the equation given in EN 13947 Continuous facade as an overall unit*
- **5.1** *Calculation of a facade composed of different elements according to the equation given in EN 13947*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

RESISTENZA ALL'URTO

La resistenza all'urto delle facciate viene testata in conformità alla norma EN 12600. I valori devono essere classificati sulla scorta della norma EN 14019.
Per l'esecuzione di questa prova viene impiegato uno pneumatico gemellato dalla massa di 50 kg con una pressio- ne di 0,35 MPa che viene lanciato con movimento a pendolo sulla struttura da una determinata altezza. Questi i punti caratteristici da sollecitare: punto medio montante, punto medio traverso, intersezioni montanti/ traversi, punto centrale elemento di riempimento.

IMPACT RESISTANCE

The impact resistance of the facades is tested in accordance with the EN 12600 standard. The values must be classified according to the EN 14019 standard.
For the execution of this test, a twin tire with a mass of 50 kg and a pressure of 0.35 MPa is used, which is launched with a pendulum movement on the structure from a given height. These are the characteristic points to be stressed: upright midpoint, transom midpoint, upright/transom intersections, central point of filling element.

INDICE DI ISOLAMENTO ACUSTICO STIMATO RW

L'isolamento acustico prevede misure volte alla diminuzione della trasmissio- ne del suono da una sorgente all'ascoltatore. Nel caso dell'isolamento acustico la sorgente del rumore e l'ascoltatore si trovano in vani differenti; esso descrive la resistenza offerta da un componente (parete, soffitto o porta) all'attraversamento del suono. Detta resistenza è misurata in Decibel = dB ed è riferita all'indice di isolamento acustico R e alla differenza di livello sonoro.
L'indice di isolamento acustico R indica l'isolamento acustico dei componenti. La misurazione viene effettuata in laboratorio in conformità alla norma EN 20140-3 e vengono rilevate le caratteristiche acustiche per ogni terza d'ottava tra 100 e 3150 Hz (16 valori).
L'indice di isolamento acustico stimato Rw pondera i 16 valori di misurazione di R in base al loro effetto sull'orecchio umano.
Rw rappresenta il valore ottenuto in laboratorio.
I valori di adattamento allo spettro C e Ctr servono da fattori di correzione per particolari situazioni di rumore.
C descrive il caso di un utilizzo di apparta- mento tipico, con fonti di rumore a media ed alta frequenza (conversazione, bambini, radio, TV) e Ctr il caso di rumore da traffico con fonti a bassa e media frequenza (traffico cittadino, traffico su rotaie a bassa velocità, aerei ad elica, turbogetti a grande distanza).

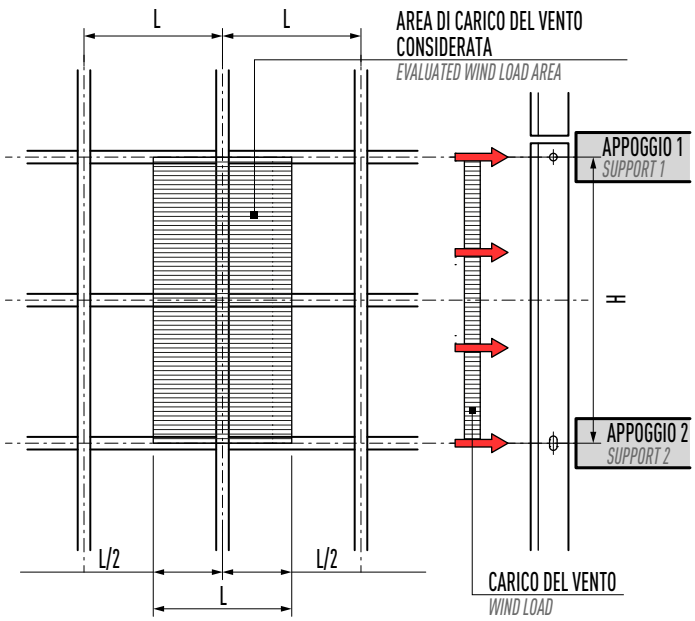
ESTIMATED SOUND INSULATION INDEX RW

Acoustic insulation involves measures aimed at reducing the transmission of sound from a source to the listener. In the case of acoustic insulation, the source of the noise and the listener are in different rooms; it describes the resistance offered by a component (wall, ceiling or door) when crossing the sound. This resistance is measured in decibels = dB and refers to the acoustic insulation index R and the difference in sound level.
The sound insulation index R indicates the sound insulation of the components. The measurement is carried out in the laboratory in compliance with the EN 20140-3 standard and the acoustic characteristics are detected for each third of an octave between 100 and 3150 Hz (16 values).
The estimated sound insulation index Rw weights the 16 measured values of R according to their effect on the human ear.
Rw represents the value obtained in the laboratory.
The spectral adaptation values C and Ctr serve as correction factors for particular noise situations.
C describes the case of the use of a typical apartment, with medium and high frequency noise sources (conversation, children, radio, TV) and Ctr the case of traffic noise with low and medium frequency sources (city traffic, low-speed rail traffic, propeller planes, long-distance turbojets).

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

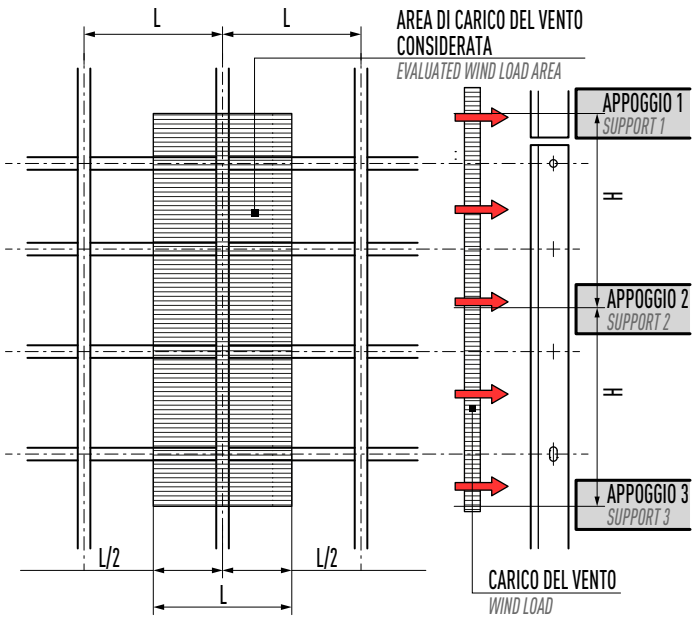
VERIFICA MONTANTE PER CARICHI DI VENTO.
MULLION VERIFI CATION ON WIND LOADS.

♦ DUE APPOGGI | *TWO SUPPORTS*



$$J_x = 0.013 \frac{q \times H^4 \times L}{E \times F}$$

♦ TRE APPOGGI | *THREE SUPPORTS*



$$J_x = 0.00521 \frac{q \times H^4 \times L}{E \times F}$$

L (cm) = Interasse Orizzontale Montanti | *Horizontal Axes gap between Mullions*
H (cm) = Altezza di Calcolo (Distanza Appoggi | *Calculation Height (Support Distance)*
f (cm) = Freccia di Flessione (da Progetto) | *Arrow of Flexion (as per Project)*
q (Kg/cm²) = Carico del Vento (Secondo Zona) | *Wind Load (as per Zone)*
E (kg/cm²) = Modulo Elastico (Alluminio) | *Elastic Module (Aluminum)*
Jx (cm⁴) = Momento di Inerzia Nodo | *Node Moment of Inertia*

LIMITI DI IMPIEGO

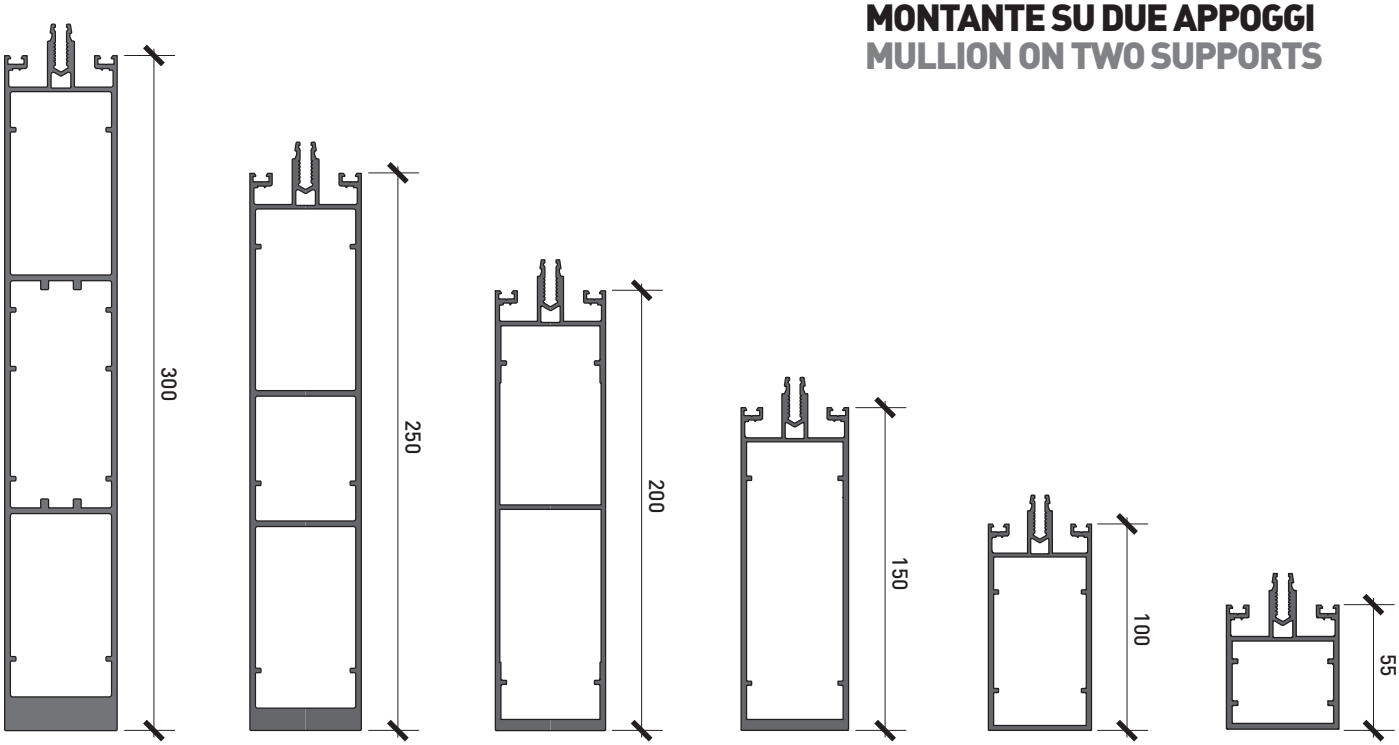
È necessario verificare che il montante, sottoposto al carico generato dalla pressione del vento, non subisca una deformazione elastica (freccia di inflessione) superiore al massimo ammissibile.
Questa deformazione normalmente non deve superare 1 / 250 - 1 / 300 di H occorre verificare che l'inerzia del montante riesca a soddisfare tale condizione la pressione del vento dipende dalla zona dove la facciata continua viene posata, fare riferimento alle normative cogenti per individuarne il corretto valore. e' necessario verificare che il montante, sottoposto al carico generato dalla pressione del vento, non subisca una deformazione elastica (freccia di inflessione) superiore al massimo ammissibile.
Questa deformazione normalmente non deve superare 1 / 250-1 / 300 di H. Occorre verificare che l'inerzia del montante riesca a soddisfare tale condizione. La pressione del vento dipende dalla zona dove la facciata continua viene posata, fare riferimento alle normative cogenti per individuarne il corretto valore.

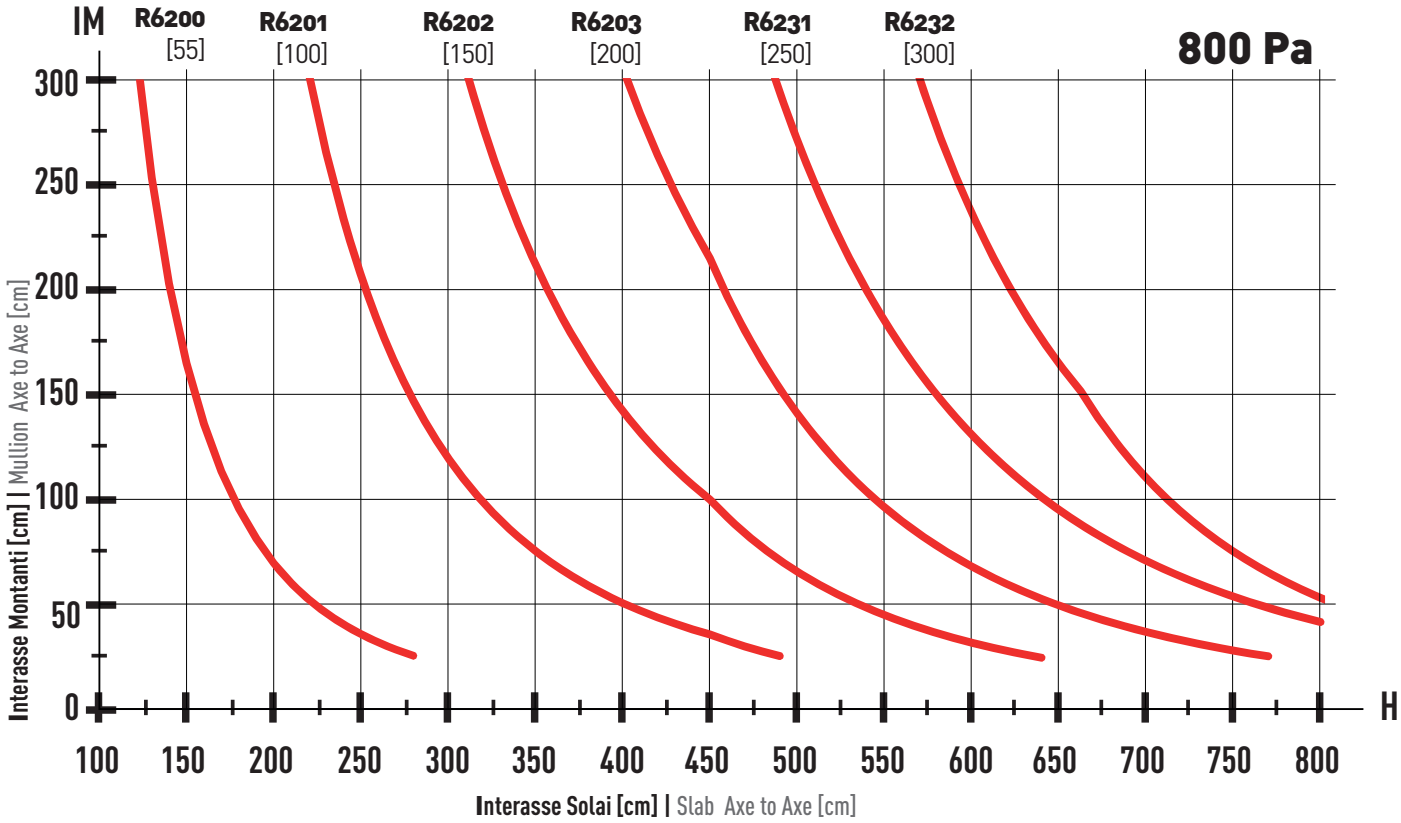
LIMITS OF USE

It is necessary to verify that the mullion, when subjected to the load generated by wind pressure, does not undergo an elastic deformation (deflection arrow) greater than the maximum allowable.
This deformation normally should not exceed 1 / 250 - 1 / 300 of H it is necessary to verify that the inertia of the mullion succeeds in satisfying this condition wind pressure depends on the area where the curtain wall is laid, refer to the mandatory regulations to identify its correct value. it is necessary to verify that the mullion, subjected to the load generated by wind pressure, does not undergo an elastic deformation (deflection arrow) greater than the maximum allowable.
This deformation normally should not exceed 1 / 250-1 / 300 of H.
It should be verified that the inertia of the upright can meet this condition.
Wind pressure depends on the area where the curtain wall is laid, refer to the mandatory regulations to identify the correct value.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

MONTANTE SU DUE APPOGGI
MULLION ON TWO SUPPORTS



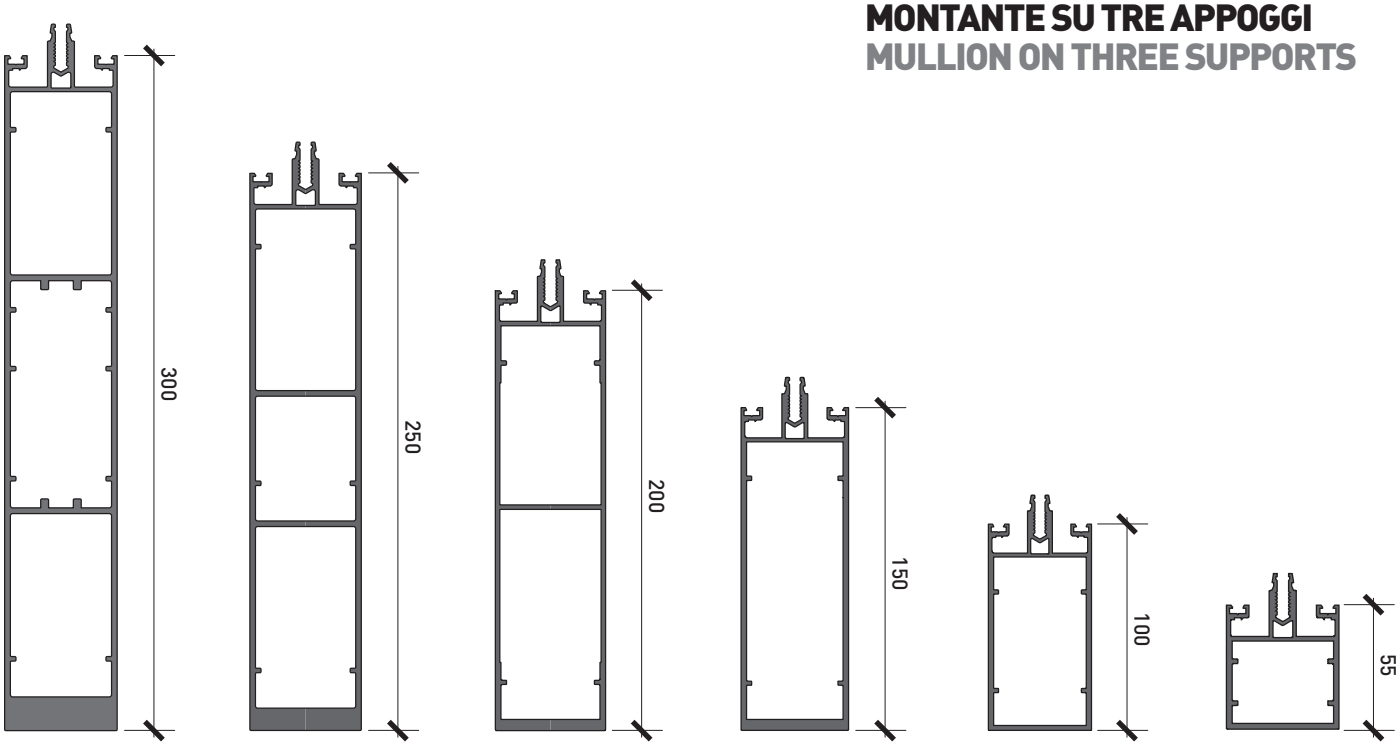


NB: Le tabelle qui riportate sono indicative, per uno studio esatto far riferimento ad un calcolo statico.
In fase esecutiva i calcoli statici vanno verificati ed approvati da un tecnico abilitato.

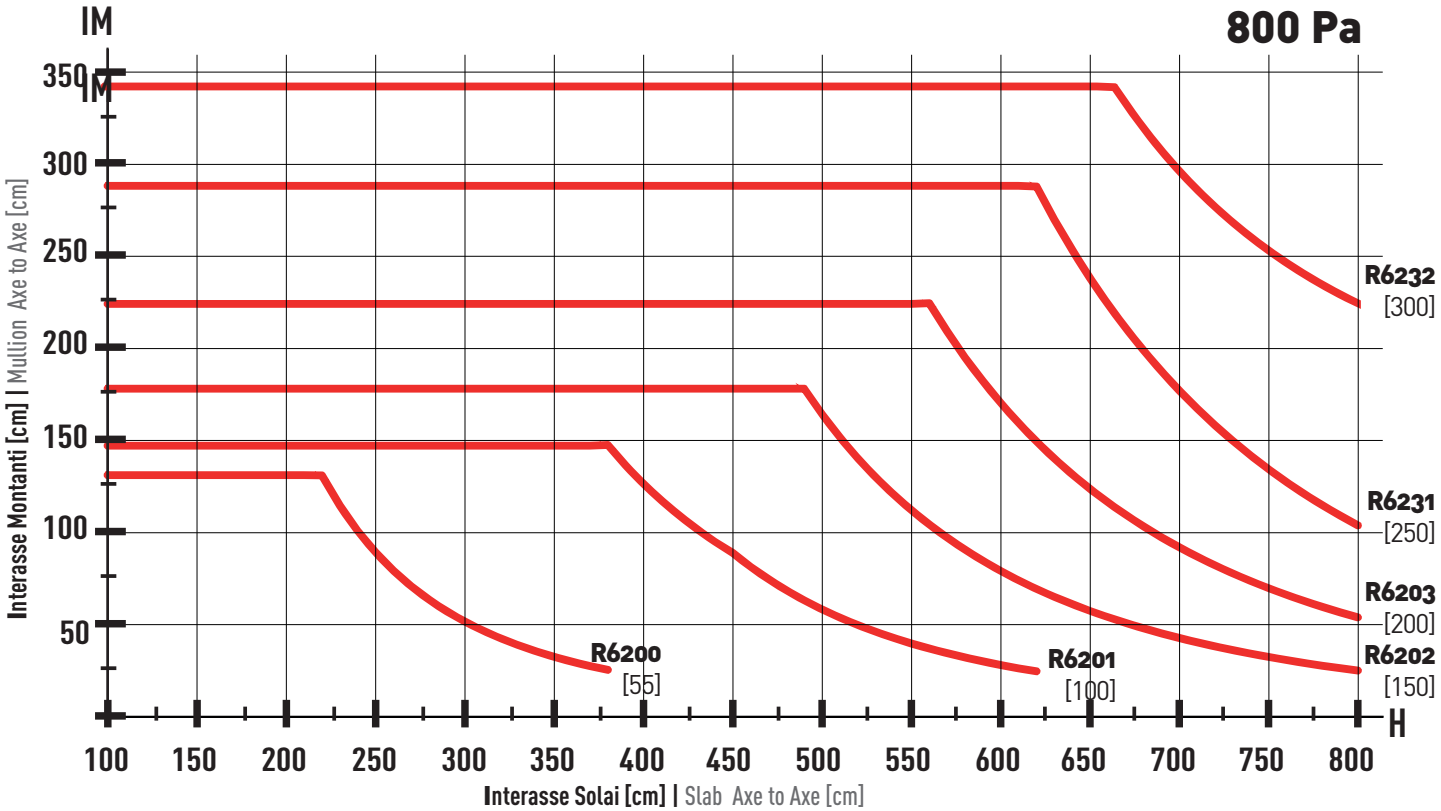
NB: *The tables here are indicative, for one exact study to refer to a static calculation.*
In the execution phase the static calculations must be verified and approved by a qualified technician.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

MONTANTE SU TRE APPOGGI
MULLION ON THREE SUPPORTS



R6232 R6231 R6203 R6202 R6201 R6200

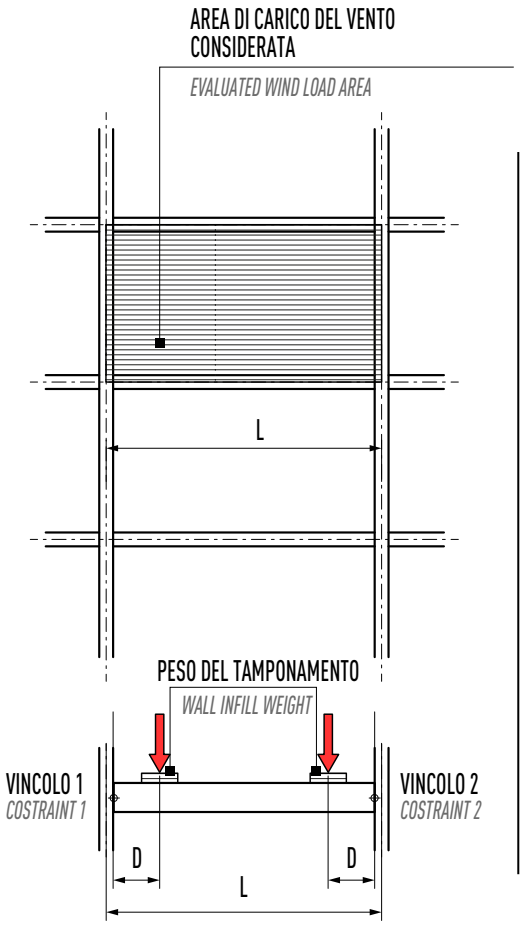


NB: Le tabelle qui riportate sono indicative, per uno studio esatto far riferimento ad un calcolo statico.
In fase esecutiva i calcoli statici vanno verificati ed approvati da un tecnico abilitato.

NB: *The tables here are indicative, for one exact study to refer to a static calculation.*
In the execution phase the static calculations must be verified and approved by a qualified technician.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

VERIFICA TRAVERSO AI CARICHI DI VENTO.
TRANSOM VERIFICATION ON WIND LOADS.



- DUE APPOGGI
- *TWO SUPPORTS*

- 2 CARICHI CONCENTRATI
- *2 CONCENTRATED LOADS*

$$J_x = 0.0417 \times \frac{P \times D}{E \times f}$$

L (cm) = Lunghezza Traverso | Transom Lenght
P (kg) = Mezzo Peso del Tamponamento | Wall Infill Half Weitgh
f (cm) = Freccia di Flessione | Arrow of Flexion
D (cm) = Distanza dei Tasselli (+/- 15 cm) | Distance between Blocks (+/- 15 cm.)
E (kg/cm²) = Modulo Elastico (Alluminio) |Elastic Module (Aluminum)
Jx (cm⁴) = Momento di Inerzia Nodo|Node Moment of Inertia

LIMITI DI IMPIEGO

Anche per il traverso occorre verificare la tenuta alle sollecitazioni cui e' sottoposto. Queste sono la pressione del vento, come per il montante, ma anche il peso proprio del tamponamento che vi appoggia, sia esso vetro o altro materiale.

Il peso si considera trasmesso al traverso attraverso i tasselli su cui il tamponamento stesso e' appoggiato. La distanza dei tasselli dalle estremita' e' assunta pari a 15 cm, in modo simmetrico da entrambi i lati. La sollecitazione dovuta al peso proprio del tamponamento e' ortogonale a quella dovuta al vento, quindi nei calcoli prestare attenzione ai parametri di inerzia utilizzati.
Anche per il traverso e' necessario che la freccia di inflessione non superi il valore massimo consentito, cioe' 1 / 250 - 1/300 di l.

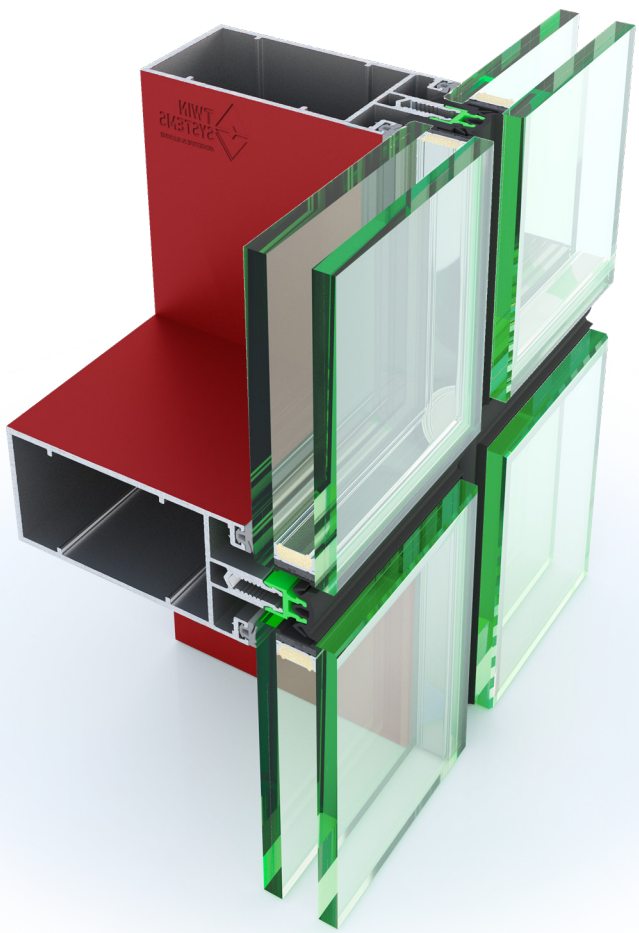
LIMITS OF USE

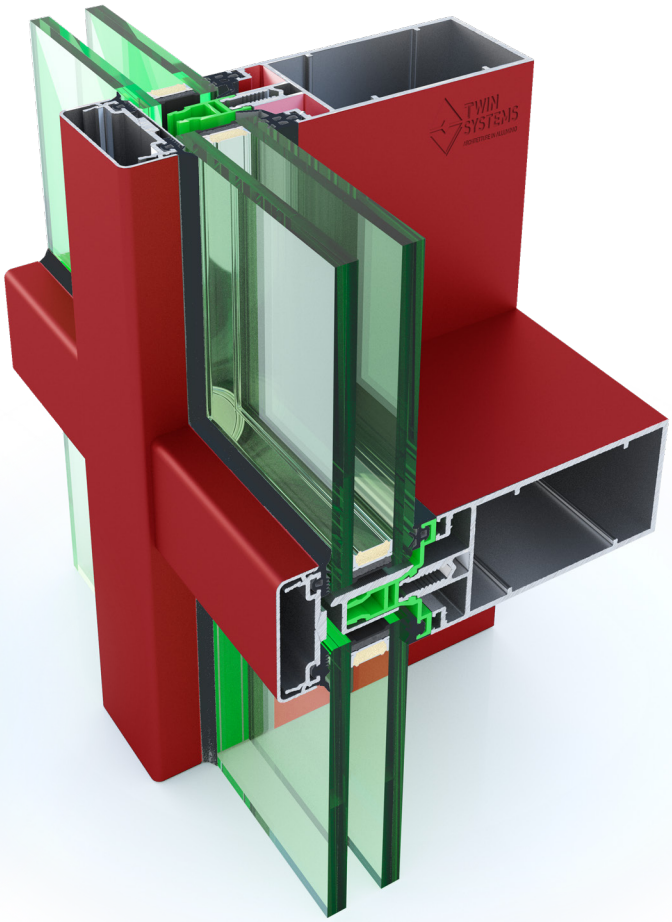
For the transom, too, it is necessary to check the tightness to the stresses to which it is subjected. These are wind pressure, as with the upright, but also the own weight of the infill resting on it, whether glass or other material.

The weight is considered to be transmitted to the transom through the dowels on which the infill itself rests. The distance of the dowels from the ends is assumed to be 15 cm, symmetrically on both sides. The stress due to the infill's own weight is orthogonal to that due to the wind, so pay attention to the inertia parameters used in the calculations.
Also for the transom it is necessary that the deflection deflection does not exceed the maximum allowable value, i.e., 1 / 250 - 1/300 of l.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

TWIN SYSTEMS
ARCHITETTURE IN ALLUMINIO





Evolution GLASS

Evolution

Profili
Profiles

Gruppo **B**

Elenco Profili
Profili Scala 1:1

Profiles List
Profiles Scale 1:1

R6200

Montante/Traverso 55 mm.
Upright/Transom 55 mm.

Peso | *Weight*		kg/ml			**1.752**
J_x	28.5	cm^4	W_x	7.61	cm^3
J_y	20.72	cm^4	W_y	8.29	cm^3

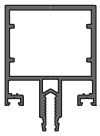


Tavola *Table* 10

R6201

Montante/Traverso 100 mm.
Upright/Transom 100 mm.

Peso | *Weight*		kg/ml			**2.415**
J_x	118.73	cm^4	W_x	20.73	cm^3
J_y	31.89	cm^4	W_y	12.75	cm^3

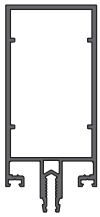


Tavola *Table* 05

R6202

Montante/Traverso 150 mm.
Upright/Transom 150 mm.

Peso | *Weight*		kg/ml			**3.4**
J_x	387.89	cm^4	W_x	44.54	cm^3
J_y	45.45	cm^4	W_y	18.18	cm^3

Tavola *Table* 06

R6203

Montante/Traverso 200 mm.
Upright/Transom 200 mm.

Peso | *Weight*		kg/ml			**3.977**
J_x	775.97	cm^4	W_x	69.56	cm^3
J_y	58.6	cm^4	W_y	23.44	cm^3

Tavola *Table* 07

R6220

Profilo canotto e rinforzo montanti
Sleeve profile and upright reinforcement

Peso | *Weight*		kg/ml			**2.626**
J_x	88.07	cm^4	W_x	20.58	cm^3
J_y	19.27	cm^4	W_y	8.76	cm^3

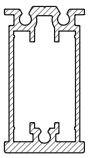


Tavola *Table* 05

R6231

Montante/Traverso 250 mm.
Upright/Transom 250 mm.

Peso | *Weight*		kg/ml			**5.977**
J_x	1691	cm^4	W_x	112.9	cm^3
J_y	85.75	cm^4	W_y	34.3	cm^3

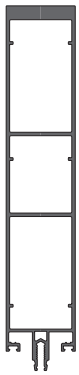


Tavola *Table* 08

R6232

Montante da 300 mm.
300 mm mast.

Peso | *Weight*		kg/ml			**7.484**
J_x	3034,00	cm^4	W_x	164,03	cm^3
J_y	104,98	cm^4	W_y	42.00	cm^3

Tavola *Table* 09

R6221

Montante per soluzioni angolari Max 30°
Upright for corner solutions Max 30°

Peso | *Weight*		kg/ml			**3.754**
J_x	350.51	cm^4	W_x	39.32	cm^3
J_y	38.32	cm^4	W_y	15.33	cm^3

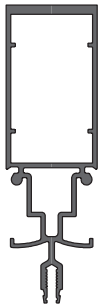


Tavola *Table* 10

R6236

Supporto Vetro con BX24. Vetr. 31-48
Glass Holder with BX24. Glazings 31-48

Peso | *Weight*		kg/ml			**0,534**
J_x	0	cm^4	W_x	0	cm^3
J_y	0	cm^4	W_y	0	cm^3

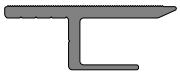


Tavola *Table* 13

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

R6219
Mont./Trav. per app. partic. e cop.
Mullion/Transom for special apps and roofing

Peso | *Weight*	kg/ml	0.927
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

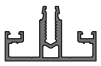


Tavola *Table* 12

R6223
Pressore mont. sol. ang. 18°/30°
Mullion presser ang. sol. 18°/30°

Peso | *Weight*	kg/ml	0.93
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 14

R6204
Carter EXT semi-ovale
EXT Semi-oval Cover

Peso | *Weight*	kg/ml	1.085
J_x 27.31 cm⁴	W_x 6.2 cm³	
J_y 12.68 cm⁴	W_y 4.92 cm³	

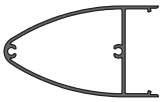


Tavola *Table* 13

R6208
Anta sporgere
Sash protrude

Peso | *Weight*	kg/ml	1.107
J_x 15.3 cm⁴	W_x 4.69 cm³	
J_y 7.18 cm⁴	W_y 2.93 cm³	

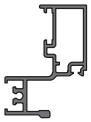


Tavola *Table* 12

R5617
Carter EXT H=15 mm.
EXT cover H=15 mm.

Peso | *Weight*	kg/ml	0.26
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 04

R6222
Anta montante per sol. ang. Max 30°
Mullion Sash for corner sol. Max 30°

Peso | *Weight*	kg/ml	0.788
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 10

R3994
Carter EXT H=20 mm.
EXT cover H=20 mm.

Peso | *Weight*	kg/ml	0.29
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 04

R4263
Profilo Interno
Int. Profile

Peso | *Weight*	kg/ml	0.654
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 10

R3995
Carter traversi H=15 mm.
Transom Carter H=15 mm.

Peso | *Weight*	kg/ml	0.295
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 04

R6211
Profilo compensazione laterale
Lateral compensation profile

Peso | *Weight*	kg/ml	0.55
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 11

R6224
Carter mont. per sol. ang. da 18° a 30°
Riser cover for corner sol. from 18° to 30°

Peso | *Weight*	kg/ml	0.62
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 14

R6212
Prof. finit. lat. e alloggio cartongesso inf.
Side fin. prof. and lower plasterboard hous.

Peso | *Weight*	kg/ml	0.861
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

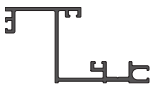


Tavola *Table* 11

R6207
Telaio per apertura EXT
EXT opening frame

Peso | *Weight*	kg/ml	1.185
J_x 21.12 cm⁴	W_x 5.28 cm³	
J_y 13.08 cm⁴	W_y 2.87 cm³	

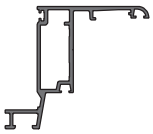


Tavola *Table* 12

R6213
Profilo a scatto per R6212
Snap profile for R6212

Peso | *Weight*	kg/ml	0.421
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 11

R3996
Pressore
Presser

Peso | *Weight*	kg/ml	0.439
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 04

R6214
Profilo sostegno EVOLUTION
EVOLUTION support profile

Peso | *Weight*	kg/ml	0.611
J_x 0 cm⁴	W_x 0 cm³	
J_y 0 cm⁴	W_y 0 cm³	

Tavola *Table* 11

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

R6216
Prof. cartongesso superiore
Upper plasterboard profile

Peso | *Weight*		kg/ml		0.643	
J_x	0	cm^4	W_x	0	cm^3
J_y	0	cm^4	W_y	0	cm^3

Tavola *Table* 11

R6217
Profilo coperture Ext.
Ext. roofing profile

Peso | *Weight*		kg/ml		0.566	
J_x	0	cm^4	W_x	0	cm^3
J_y	0	cm^4	W_y	0	cm^3

Tavola *Table* 12

R6226
Profilo sostegno vetro EVOLUTION GLASS
EVOLUTION GLASS glass support profile

Peso | *Weight*		kg/ml		0.563	
J_x	0	cm^4	W_x	0	cm^3
J_y	0	cm^4	W_y	0	cm^3

Tavola *Table* 11

R6227
Profilo per Angolo Variabile 60°-90°
Profile for Variable Angle 60°-90°

Peso | *Weight*		kg/ml		0.992	
J_x		cm^4	W_x		cm^3
J_y		cm^4	W_y		cm^3

Tavola *Table* 13

R3998
Profilo di Rinforzo per Angolo 90°
Reinforcement profile for 90° corner

Peso | *Weight*		kg/ml		1.15	
J_x		cm^4	W_x		cm^3
J_y		cm^4	W_y		cm^3

Tavola *Table* 13

R6233
Supporto vetro maggiorato
Increased glass support

Peso | *Weight*		kg/ml		0.94	
J_x		cm^4	W_x		cm^3
J_y		cm^4	W_y		cm^3

Tavola *Table* 13

R6229
Cartella EXT da 40 mm.
EXT folder mm. 40

Peso | *Weight*		kg/ml		0.673	
J_x		cm^4	W_x		cm^3
J_y		cm^4	W_y		cm^3

Tavola *Table* 13

R6235
Carter di Finitura per Angolo 90°
Finishing Carter for 90° Corner

Peso | *Weight*		kg/ml		1.89	
J_x		cm^4	W_x		cm^3
J_y		cm^4	W_y		cm^3

Tavola *Table* 14

RE6230
Dist. lat. da 14 mm. per riduzione vetro
14 mm. side spacer for glass reduction

Peso | *Weight*		kg/ml		0.157	
J_x		cm^4	W_x		cm^3
J_y		cm^4	W_y		cm^3

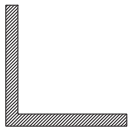
Tavola *Table* 13

R6234
XXXX per Angolo 90°
XXXX for 90° angle

Peso | *Weight*		kg/ml		0.525	
J_x		cm^4	W_x		cm^3
J_y		cm^4	W_y		cm^3

Tavola *Table* 13

80x80x8
Angolare per staffaggio nascosto
Angle for hidden bracketing



Peso | *Weight*		kg/ml		3.283	
J_x	0	cm^4	W_x	0	cm^3
J_y	0	cm^4	W_y	0	cm^3

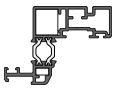
Tavola *Table* 11

EWP.601
R6205|R6206 Profilo abbin. serie
R6205|R6206 Series matching prof.

Peso | *Weight*		kg/ml		0.956	
J_x	0	cm^4	W_x	0	cm^3
J_y	0	cm^4	W_y	0	cm^3

Tavola *Table* 12

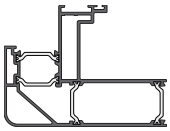
EWP.602
Anta Abbaino
Dormer Sash



Peso | *Weight*		kg/ml		1,424	
J_x	0	cm^4	W_x	0	cm^3
J_y	0	cm^4	W_y	0	cm^3

Tavola *Table* 15

EWP.603
Telaio Abbaino
Dormer Frame



Peso | *Weight*		kg/ml		2,681	
J_x	0	cm^4	W_x	0	cm^3
J_y	0	cm^4	W_y	0	cm^3

Tavola *Table* 15

R6225
Carter Abbaino
Domer Carter

Peso | *Weight*		kg/ml		1,224	
J_x	0	cm^4	W_x	0	cm^3
J_y	0	cm^4	W_y	0	cm^3

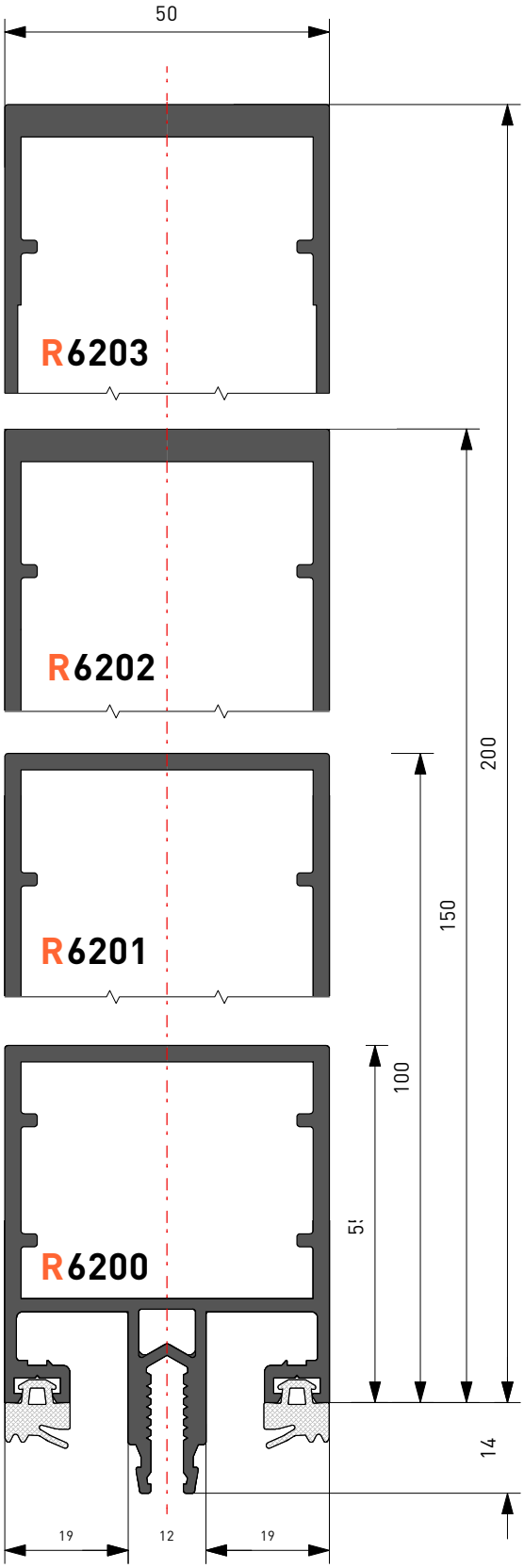
Tavola *Table*

XX70.704
Profilo Coprivite
Screw cover Finishing

Peso | *Weight*		kg/ml		0,135	
J_x	0		W_x	0	
J_y	0		W_y	0	

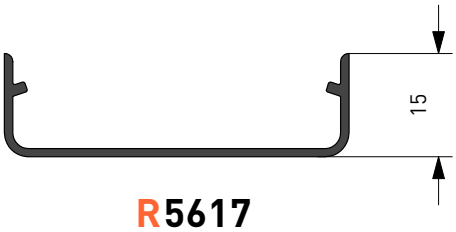
Tavola *Table* 14

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .



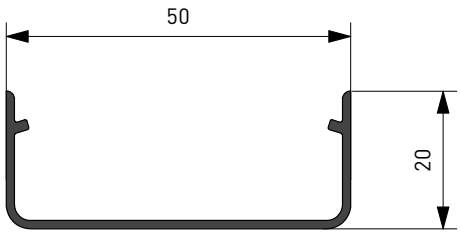
R3996

Peso 0.439 kg./ml.



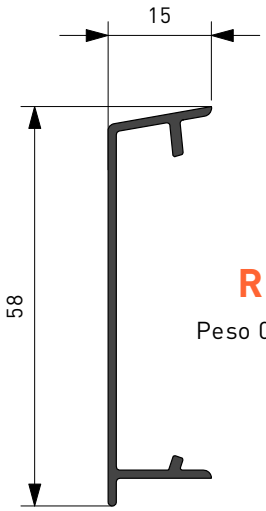
R5617

Peso 0.260 kg./ml.



R3994

Peso 0.290 kg./ml.

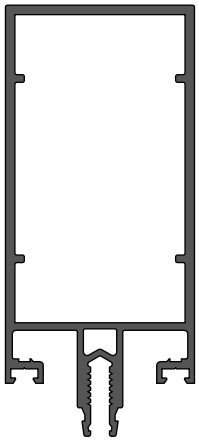


R3995

Peso 0.295 kg./ml.

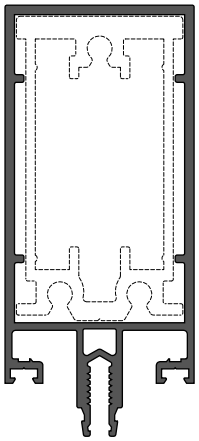
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

VALORI INERZIA
Inertia Values



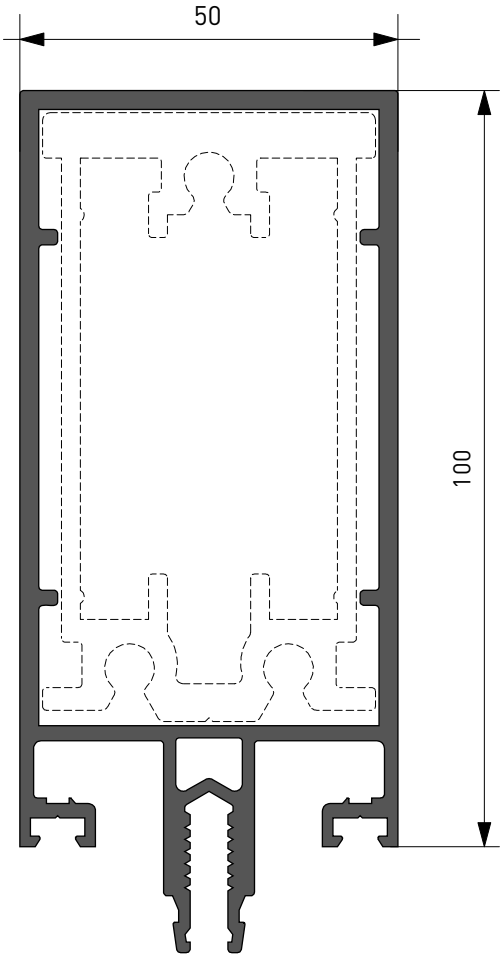
Ixx: **119,68** cm^4
Iyy: **33,44** cm^4

Sxx: **36,55** cm^3
Syy: **19,32** cm^3

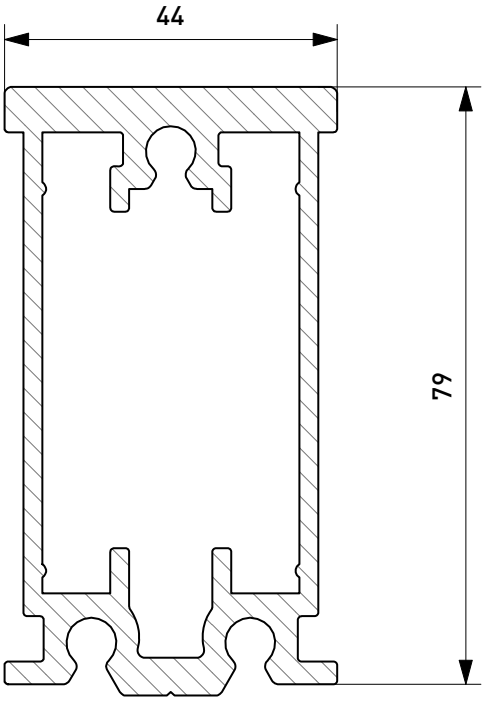


Ixx: **221,51** cm^4
Iyy: **53,16** cm^4

Sxx: **34,32** cm^3
Syy: **16,81** cm^3



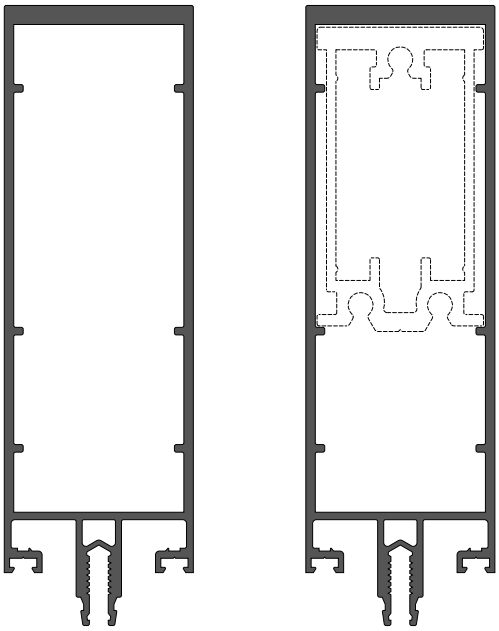
R 6201
Peso 2.415 Kq/ml



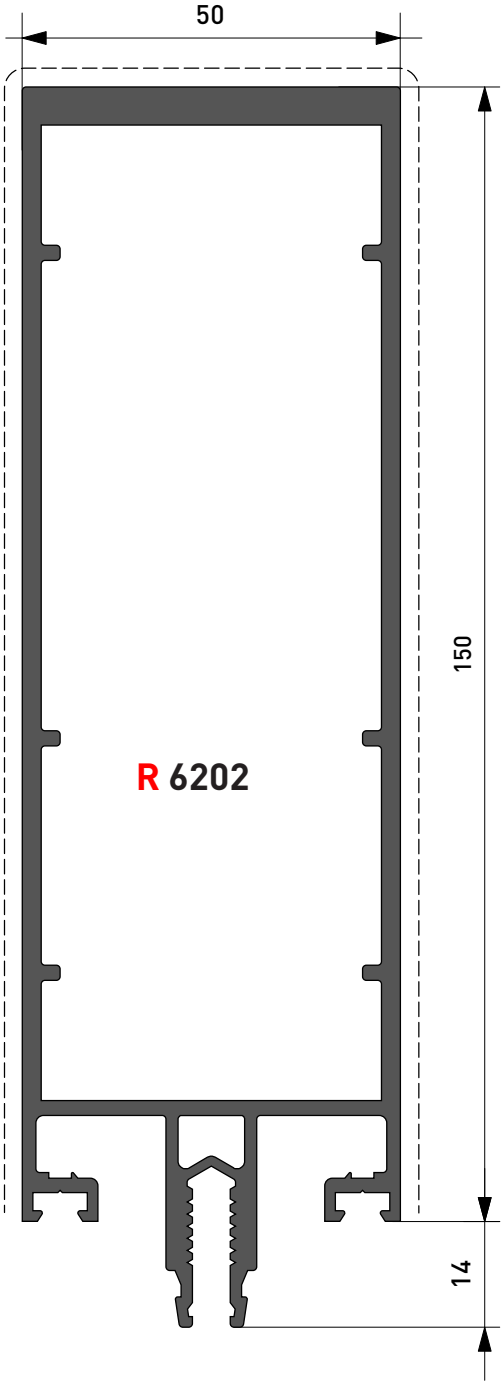
R 6220
Peso 2.626 Kq/ml

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

VALORI INERZIA
Inertia Values

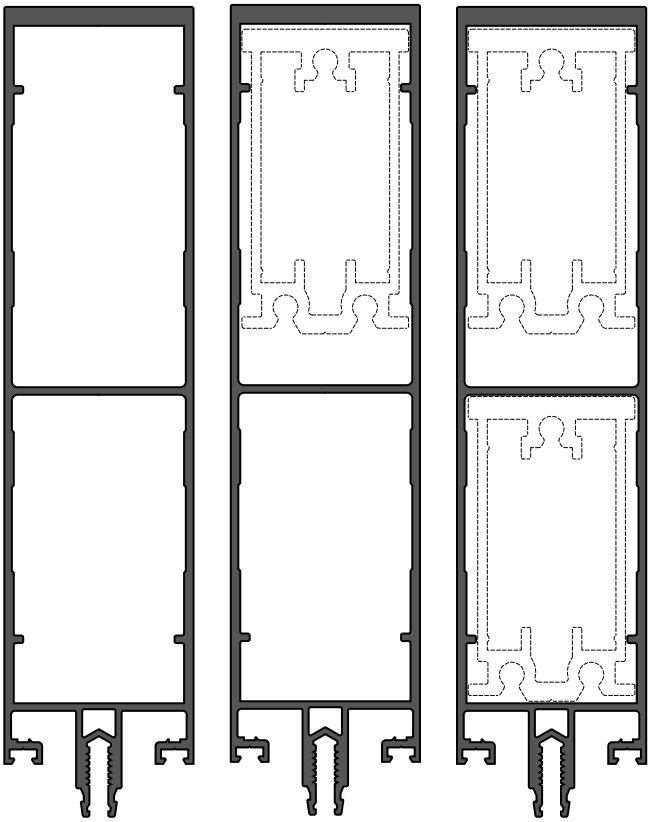


Ixx: **392,69** cm^4	Ixx: **544,24** cm^4
Iyy: **49,45** cm^4	Iyy: **69,20** cm^4
Sxx: **55,86** cm^3	Sxx: **49,25** cm^3
Syy: **19,82** cm^3	Syy: **18,13** cm^3

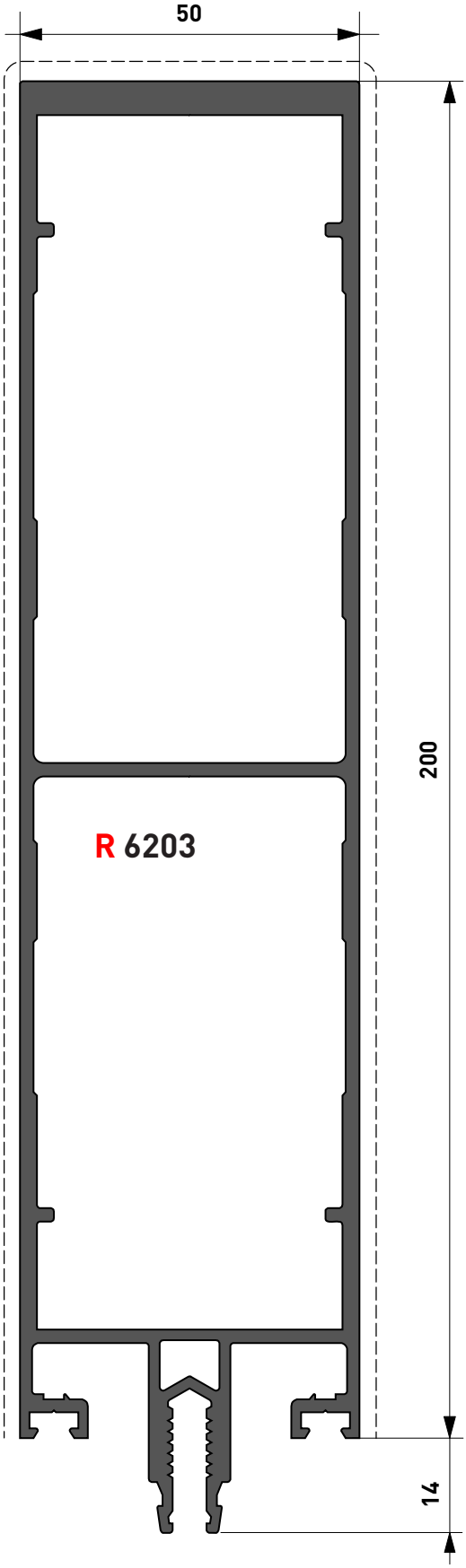


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

VALORI INERZIA
Inertia Values

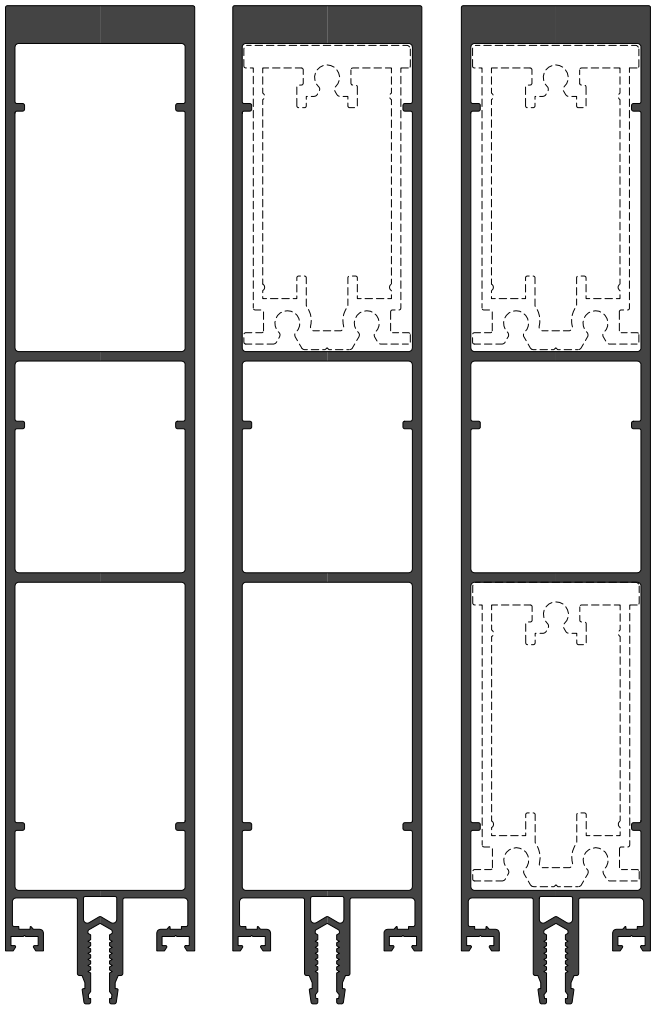


Ixx: **794,12** cm^4	Ixx:**1086,5** cm^4	Ixx: **1443,6** cm^4
Iyy: **65,12** cm^4	Iyy:**84,87** cm^4	Iyy: **10,46** cm^4
Sxx: **70,48** cm^3	Sxx:**64,86** cm^3	Sxx: **63,62** cm^3
Syy: **20,19** cm^3	Syy:**18,13** cm^3	Syy: **17,13** cm^3

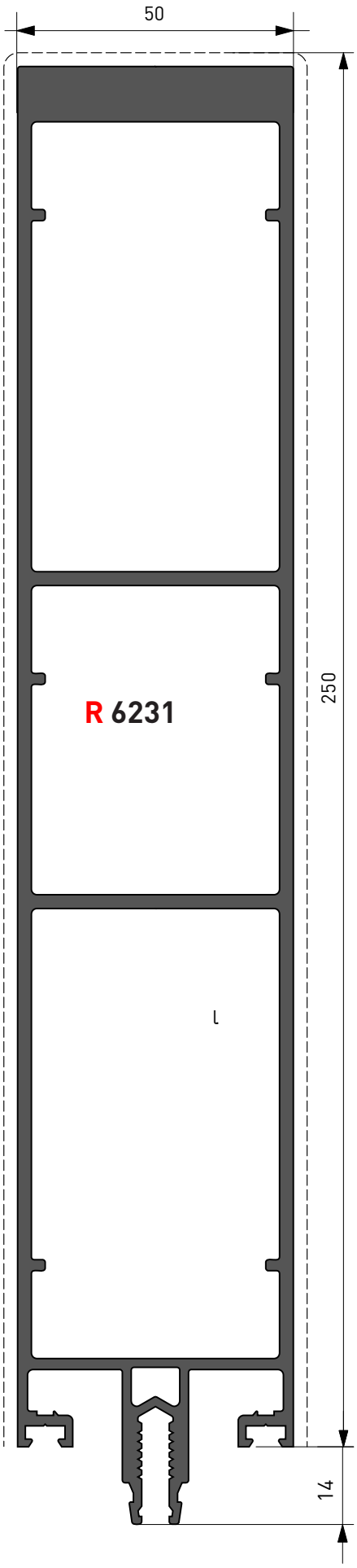


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

VALORI INERZIA
Inertia Values



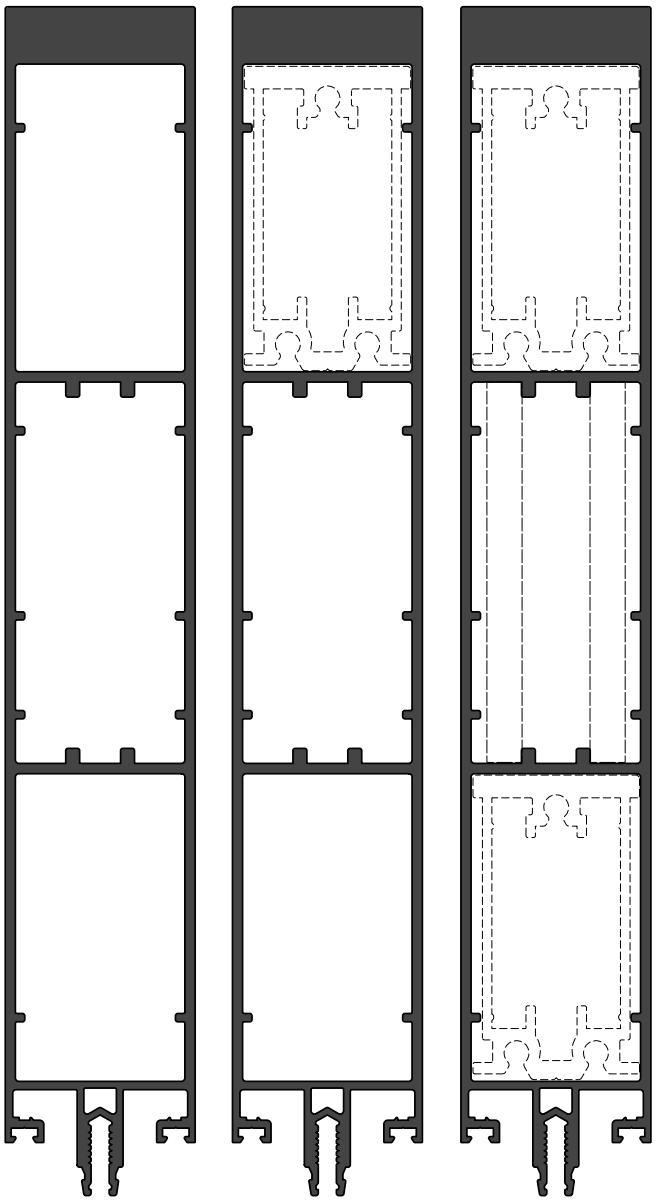
Ixx: **1692,6** cm^4	Ixx: **2083,8** cm^4	Ixx: **2873,6** cm^4
Iyy: **85,85** cm^4	Iyy: **10,56** cm^4	Iyy: **12,53** cm^4
Sxx: **87,30** cm^3	Sxx: **80,62** cm^3	Sxx: **82,81** cm^3
Syy: **19,66** cm^3	Syy: **18,15** cm^3	Syy: **17,30** cm^3



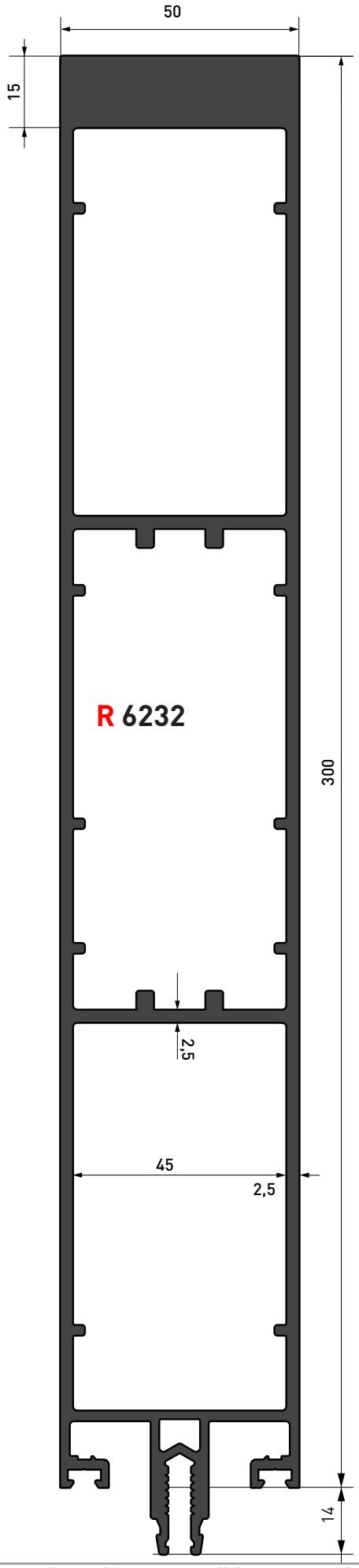
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

NB | Rappresentazione Fuori Scala
NB | *Out of Scale Drawing*

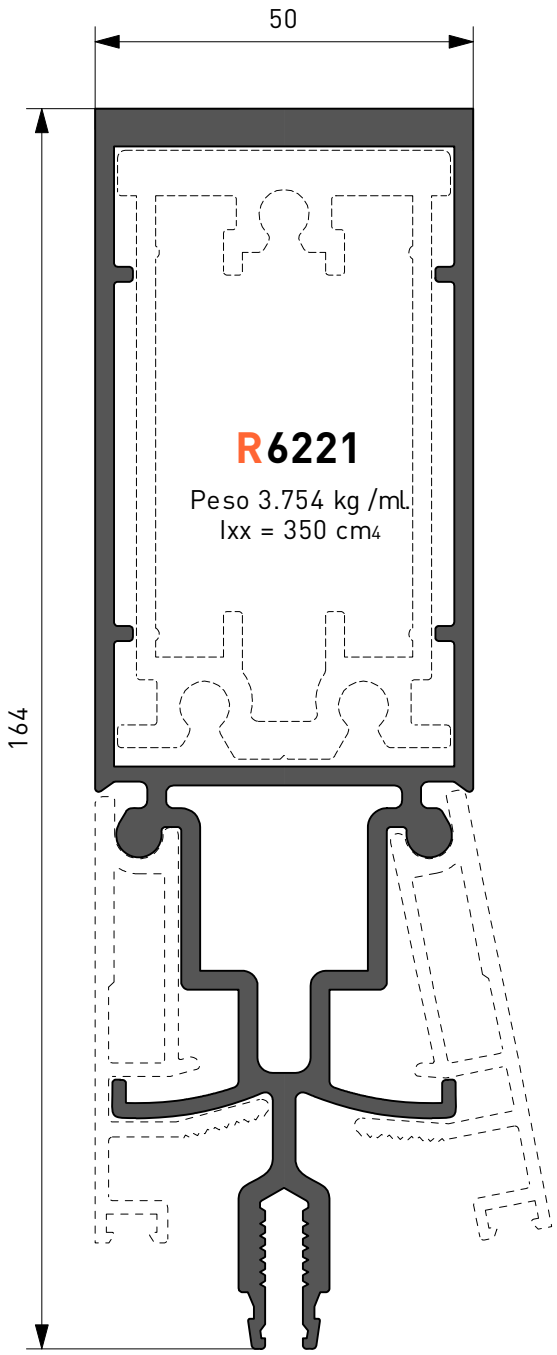
VALORI INERZIA
Inertia Values



Ixx: **2775,7** cm^4	Ixx: **3362,6** cm^4	Ixx: **4837,2** cm^4
Iyy: **10,18** cm^4	Iyy: **12,16** cm^4	Iyy: **17,73** cm^4
Sxx: **102,86** cm^3	Sxx: **96,54** cm^3	Sxx: **88,99** cm^3
Syy: **19,71** cm^3	Syy: **18,36** cm^3	Syy: **17,04** cm^3

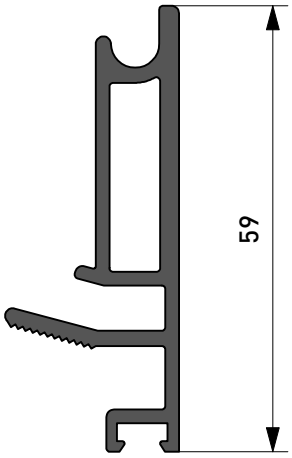


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .



R6221

Peso 3.754 kg /ml.
Ixx = 350 cm4

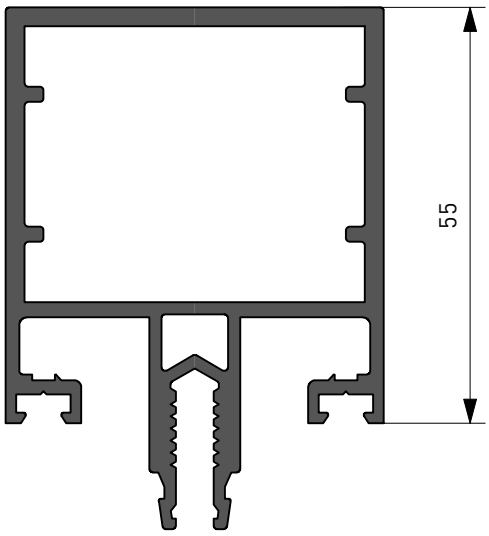


R6222

Peso 0.788 kg /ml.

R4263

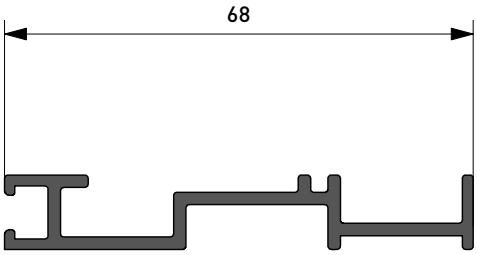
Peso 0.654 kg/ml.



R6200

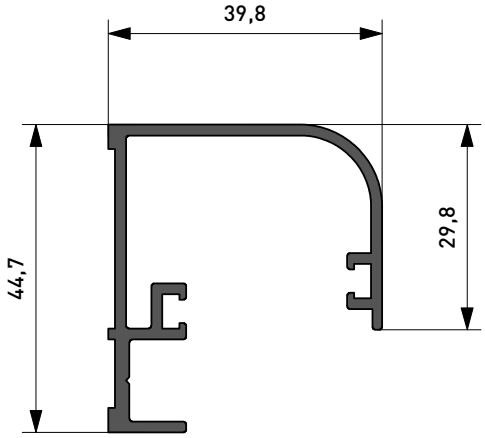
Peso 1.752 kg /ml.
Ixx = 26 cm4

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .



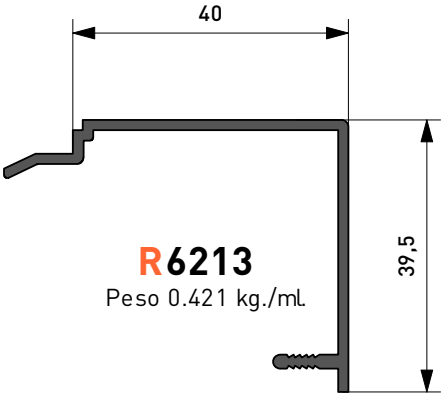
R6211

Peso 0.550 kg./ml.



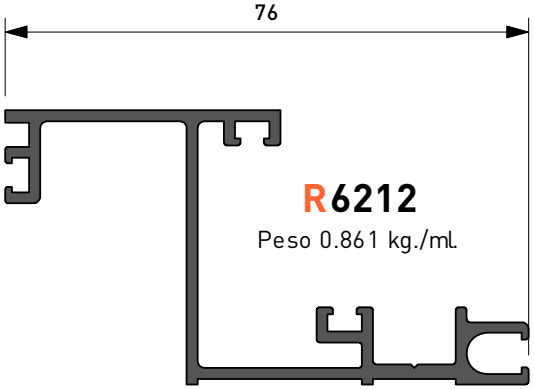
R6216

Peso 0.643 kg./ml.



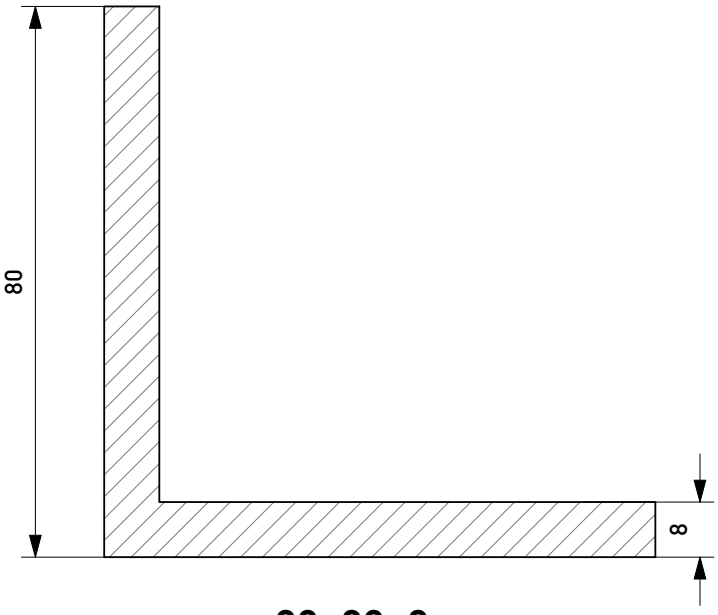
R6213

Peso 0.421 kg./ml.



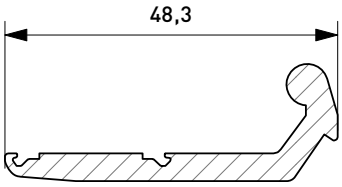
R6212

Peso 0.861 kg./ml.



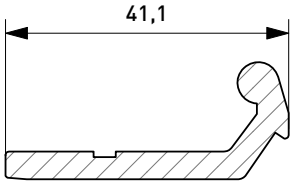
80x80x8

Peso 3.283 kg./ml.



R6214

Peso 0.611 kg./ml.

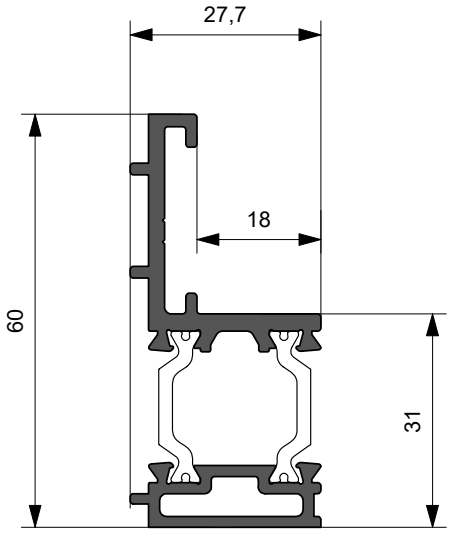


R6226

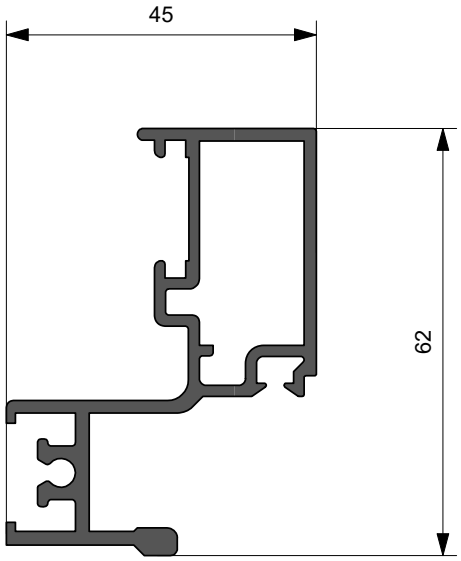
Peso 0.563 kg./ml.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.

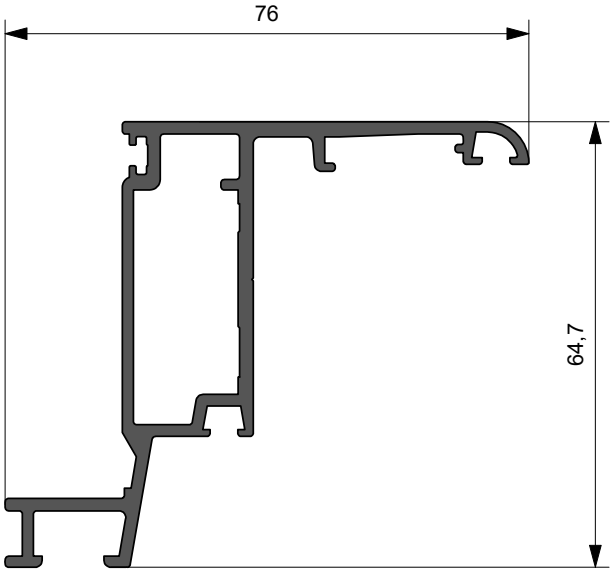
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .



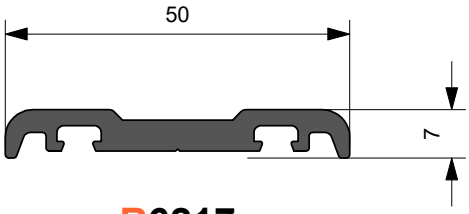
EWP.601
Peso 0.956 kg./ml.



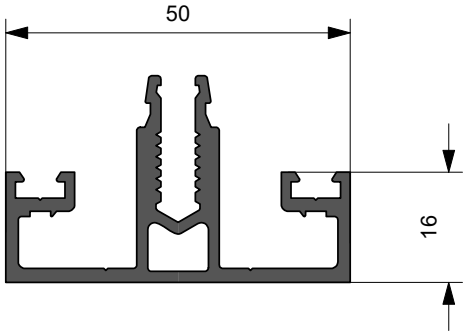
R6208
Peso 1.107 kg./ml.



R6207
Peso 1.185 kg./ml.



R6217
Peso 0.566 kg./ml.

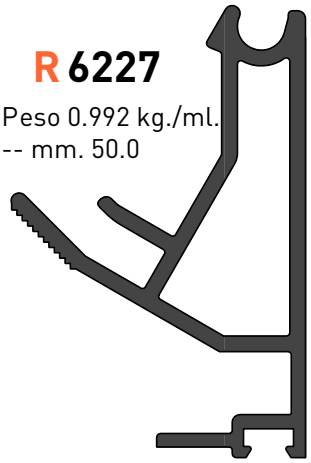


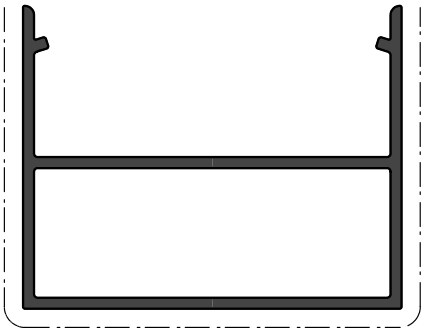
R6219
Peso 0.927 kg./ml.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

R 6227

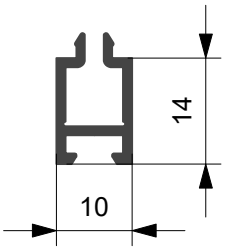
Peso 0.992 kg./ml.
-- mm. 50.0





R 6229

Peso 0.673 kg./ml.
-- mm. 550.0



R 6234

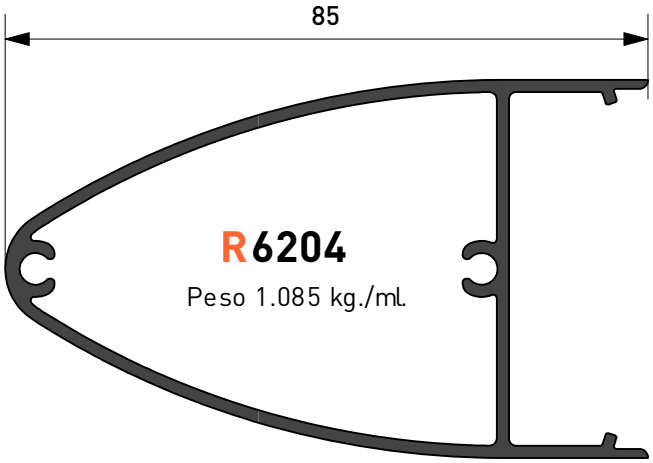
esp 0.525 kg./ml.

RE6230

Peso 0.157 kg./ml.

R 6233

Peso 0.940 kg./ml.



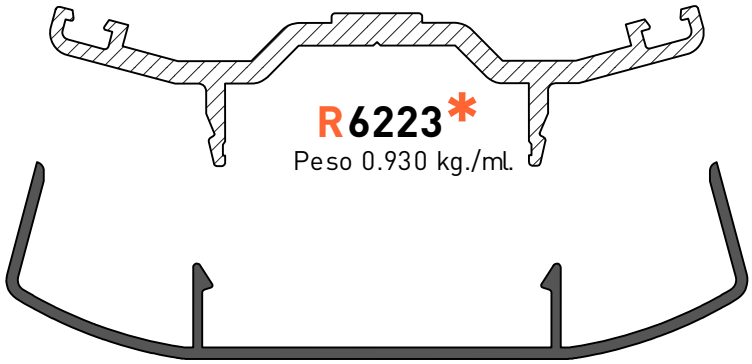
R 6204

Peso 1.085 kg./ml.

R 3998

Peso 1.150 kg./ml.
IN MODIFICA

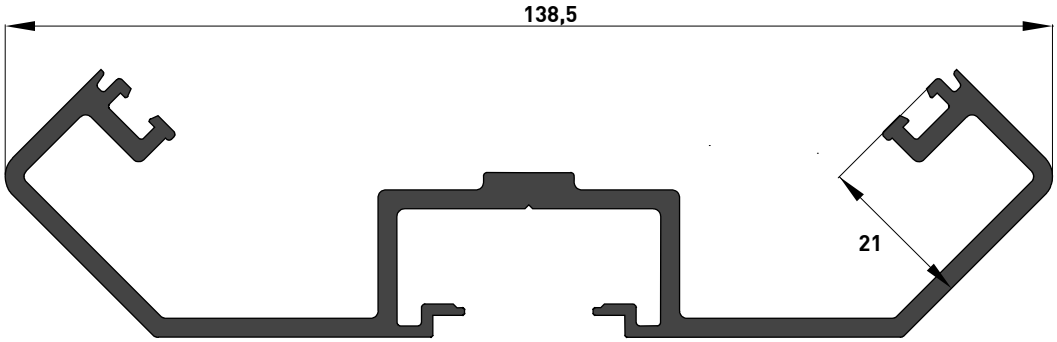
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .



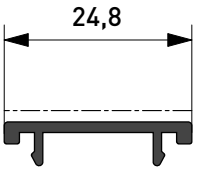
R 6223*
Peso 0.930 kg./ml.

R 6224*
Peso 0.620 kg./ml.

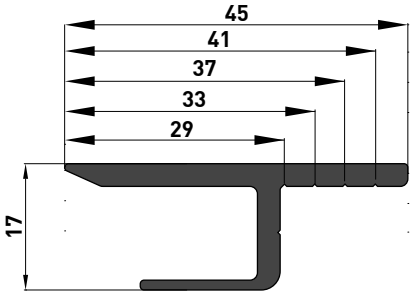
***Da utilizzare per angoli compresi tra 18° e 30°**



R 6235
Peso 1.890 kg/ml.

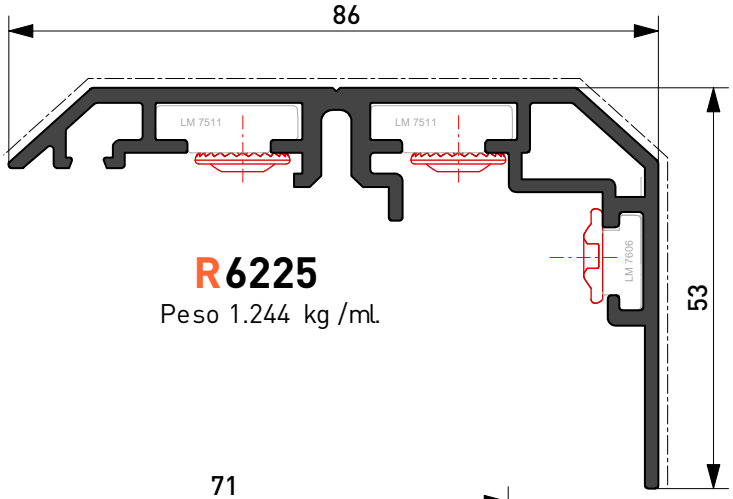


XX70.704
Peso 0.135 kg/ml.
--- mm. 25,0



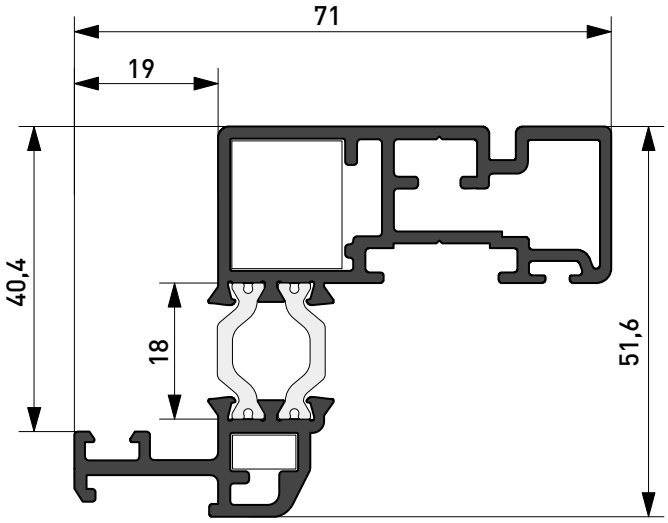
R 6236
Peso 0,534 kg/ml.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .



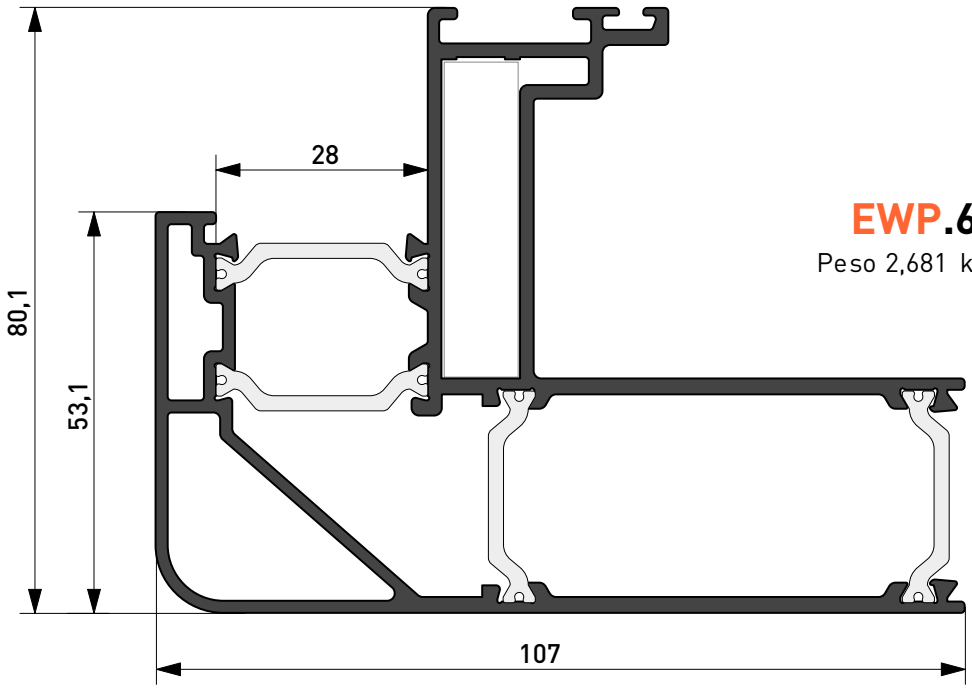
R6225

Peso 1.244 kg /ml.



EWP.602

Peso 1,424 kg /ml.



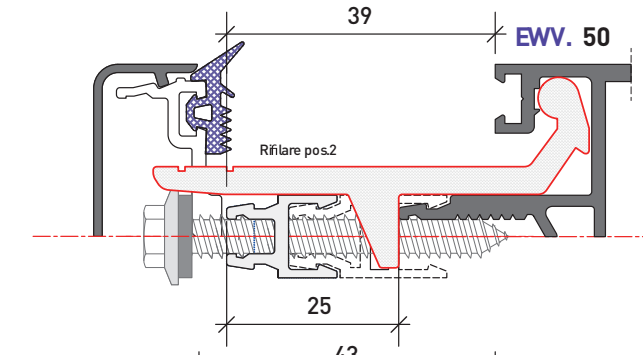
EWP.603

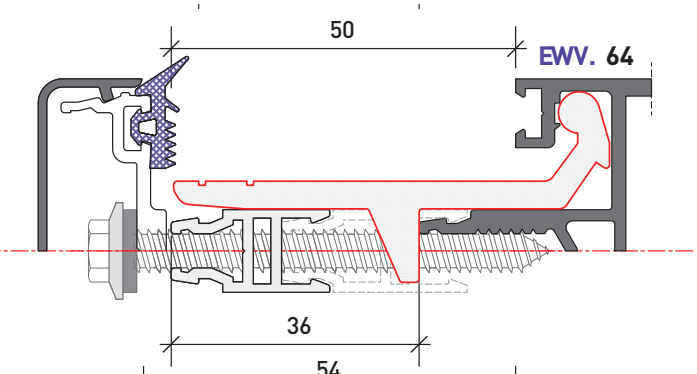
Peso 2,681 kg /ml.

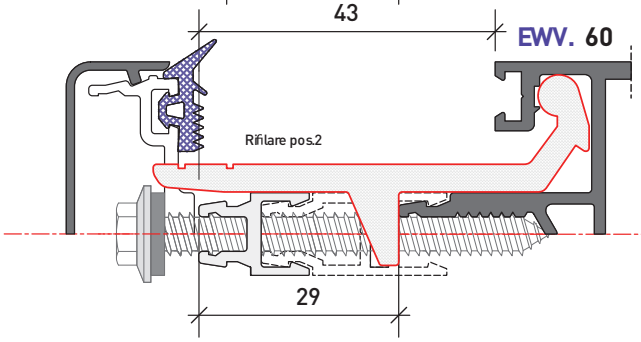
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

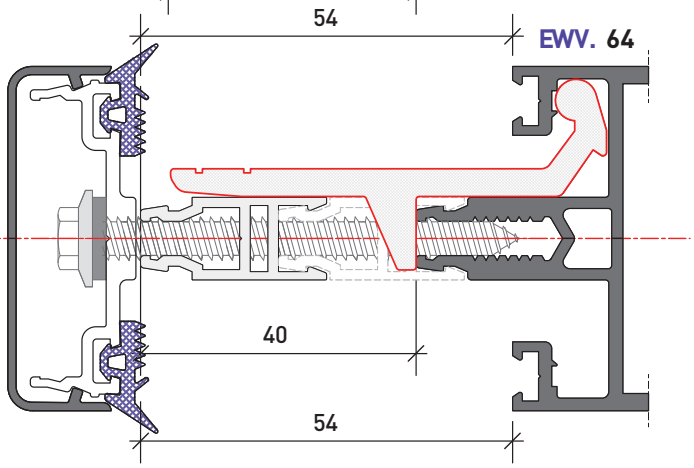
Evolution

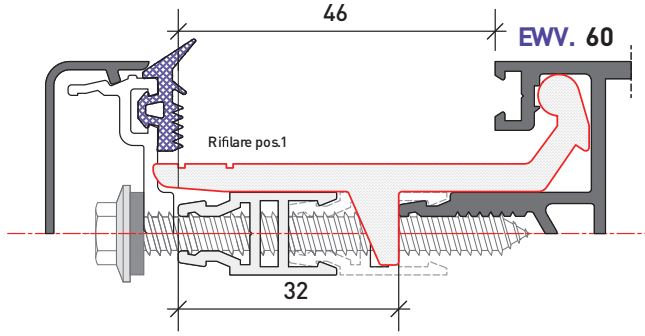
SUPPORTO VETRO MAGGIORATO
INCREASED GLASS SUPPORT





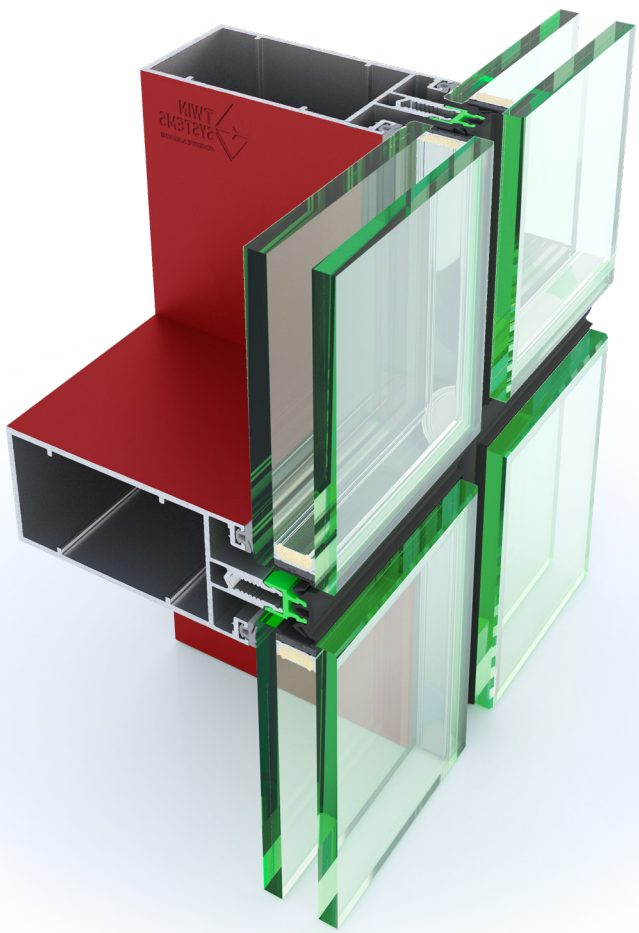


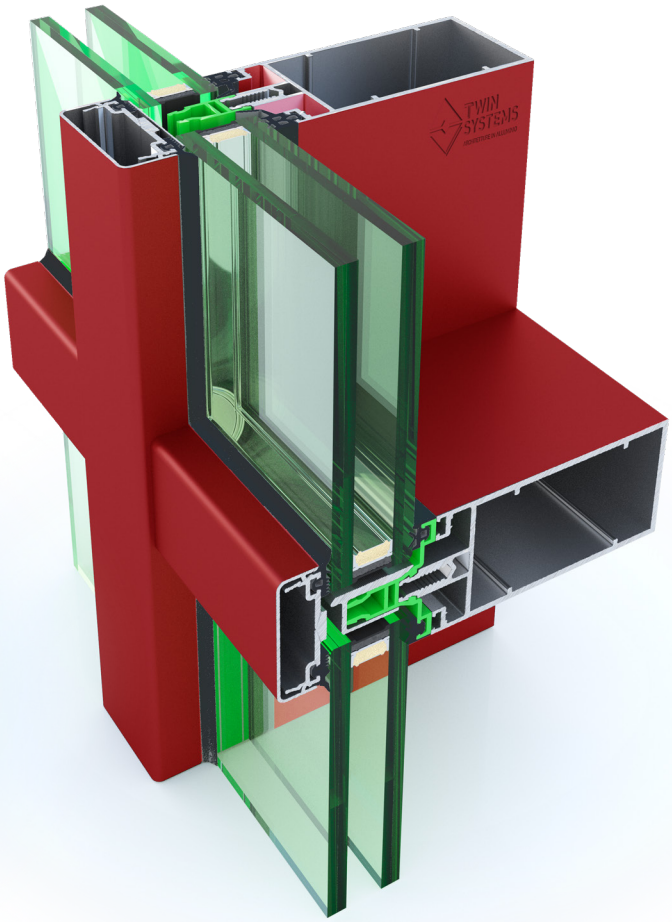




Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

TWIN SYSTEMS
ARCHITETTURE IN ALLUMINIO





Evolution GLASS

Evolution

Accessori e Guarnizioni
Accessories and Gaskets

Gruppo C

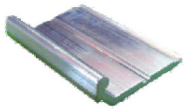
Elenco accessori
Elenco guarnizioni

List of Accessories
List of Window Gaskets

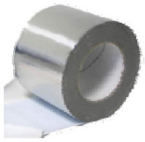
EWA.001
Descrizione | *Description*
Cavallotto giunzione montanti/traversi
Upright/Crosspiece junction U-bolt

EWA.003
Descrizione | *Description*
Caval. giunzione montanti/traversi ad aggancio
U-bolt for jamb/crossbar connection

EWA.004
Descrizione | *Description*
Appoggio vetro mm.80 EVOLUTION
Glass support mm.80 EVOLUTION



EWA.005-40
Descrizione | *Description*
Nastro butilico da 40/80 mm. Per parti curve da 18° a 30°
40/80 mm. Butyl tape for curved parts from 18° to 30°

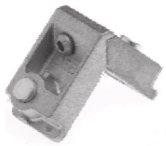


EWA.006
Descrizione | *Description*
Bloccaggio doppio per vetrature fisse in acciaio
Double locking for fixed steel glazing

EWA.007
Descrizione | *Description*
Squadr. Allineamento x anta a tiraggio meccanico
Alignment bracket for mechanical draft sash

EWA.008
Descrizione | *Description*
Squadr. giunzione DX anta/telaio tiraggio mecc.
Right junction square for mechanical draft sash/frame

EWA.009
Descrizione | *Description*
Squadr. giunzione SX anta/telaio tiraggio mecc.
Left junction square for mechanical draft sash/frame

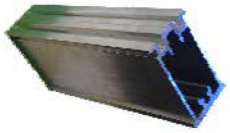


EWA.010
Descrizione | *Description*
Spazzolino Telaio apribile
Toothbrush Openable frame
(4.8x5.5)

EWA.011
Descrizione | *Description*
Cavallotto giunzione frontale con viti a corredo
Front junction U-bolt with supplied screws

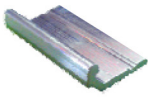
EWA.012
Descrizione | *Description*
Bullone con dado e rondelle in Teflon
Bolt with nut and Teflon washers
(M12x100)

EWA.013
Descrizione | *Description*
Canotto per giunzione montanti
Sleeve for upright junction
L = 300mm.

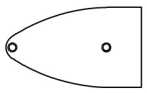


EWA.014
Descrizione | *Description*
Bloccaggio singolo per vetrature fisse in acciaio
Single locking for fixed steel glazing

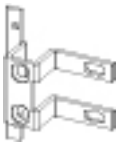
EWA.015
Descrizione | *Description*
Appoggio vetro mm.80 EVOLUTION
Glass support mm.80 EVOLUTION



EWA.016
Descrizione | *Description*
Tappo per profilo R6204 in allestimento
Cap for R6204 profile under construction



EWA.021
Descrizione | *Description*
Cavallotto in Acciaio
U-bolt in steel



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

EWA.022
Descrizione | *Description*
Coprivite
Screw cover

EWB.03
Descrizione | *Description*
Distanziale in materiale plastico
Spacer in plastic material
27 mm.

EWA.055
Descrizione | *Description*
Tappo giunzione Traverso R6200 (2 cavalotti)
R6200 transverse junction cap (2 U-bolts)
55 mm.

EWB.03L
Descrizione | *Description*
Dist. in mtl. pl. in barre con lavorazioni blocc. vetro
Spacer in plastic material in bars with glass blocking processes
27 mm.

EWA.100
Descrizione | *Description*
Tappo giunzione Traverso R6201 (2 cavalotti)
R6201 transverse junction cap (2 U-bolts)
100 mm.

EWB.04
Descrizione | *Description*
Dist. in mtl. pl. per telaio aperture a sporgere
Plastic material spacer for projecting opening frame

EWA.150
Descrizione | *Description*
Tappo giunzione Traverso R6202 (2 cavalotti)
R6202 transverse junction cap (2 U-bolts)
150 mm.

EWB.05
Descrizione | *Description*
Dist. in mtl. pl. per telaio aperture a sporgere
Plastic material spacer for projecting opening frame

EWA.200
Descrizione | *Description*
Tappo giunzione Traverso R6203 (2 cavalotti)
R6203 transverse junction cap (2 U-bolts)
200 mm.

EWB.06
Descrizione | *Description*
Canalina in mtl. Plastico per vetrocamera
Plastic channel for double glazing

EWA.250
Descrizione | *Description*
Tappo giunzione Traverso R6231 (2 cavalotti)
R6231 transverse junction cap (2 U-bolts)
250 mm.

EWB.07
Descrizione | *Description*
Profilo in mtl. Plastico per giunzione montanti
Profile in plastic material for joining uprights

EWB.01
Descrizione | *Description*
Distanziale in materiale plastico
Spacer in plastic material
16 mm.

BX 34
Descrizione | *Description*
Profilo in poliammide per traverso
Polyamide profile for transom

EWB.02
Descrizione | *Description*
Distanziale in materiale plastico
Spacer in plastic material
23 mm.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

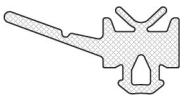
EWG.01
Descrizione | *Description*
Guarnizione est. per montanti/traversi da mm. 3.5
External gasket for mullions/transoms mm. 3.5

EWG.02
Descrizione | *Description*
Guarnizione int. per montanti/traversi da mm. 3
Internal gasket for mullions/transoms mm. 3

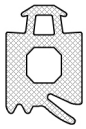
Incompatibile con EWA.011
Incompatible with EWA.011

EWG.03
Descrizione | *Description*
Guarnizione int. per montanti/traversi da mm. 5
Internal gasket for mullions/transoms mm. 5

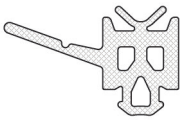
EWG.03L
Descrizione | *Description*
Guarnizione int. per montanti/traversi da mm. 5
Internal gasket for mullions/transoms mm. 5



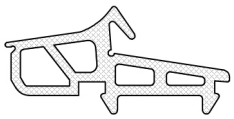
EWG.04
Descrizione | *Description*
Guarnizione int. per montanti/traversi da mm. 9
Internal gasket for mullions/transoms mm. 9



EWG.04L
Descrizione | *Description*
Guarnizione int. per montanti/traversi da mm. 9
Internal gasket for mullions/transoms mm. 9

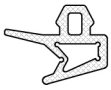


EWG.05.SIL
Descrizione | *Description*
Guarnizione tenuta est. anta a sporgere
External sealing gasket for protruding leaf

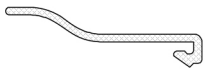


Siliconica

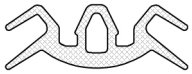
EWG.06
Descrizione | *Description*
Guarnizione tenuta int. telaio apertura est.
External opening frame internal sealing gasket



EWG.07
Descrizione | *Description*
Guarnizione superiore per telaio apribile
Upper seal for opening frame

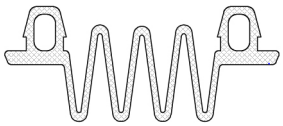


EWG.08.SIL
Descrizione | *Description*
Guarnizione est. per strutturale
External gasket for structural



Siliconica

EWG.09
Descrizione | *Description*
Guarnizione per compensazione laterale
Lateral compensation seal



EWG.10
Descrizione | *Description*
Guarnizione sottovetro per traversi
Under glass gasket for transoms

EWG.11
Descrizione | *Description*
Guarnizione int. per montanti/traversi da mm. 7
Internal gasket for mullions/transoms mm. 7

EWG.012
Descrizione | *Description*
Guarnizione Traversi in comb. BX34+EWG.04/04L
Transom seal in combination BX34+EWG.04/04L

EWG.013
Descrizione | *Description*
Guarniz. Aprib. Realizzare solo x Traversi Mobili
Openable gasket. Made only for Traversi Mobili

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

EWA.ST1
Descrizione | *Description*
Staffa frontale asola verticale
Vertical slot front bracket

EWA.ST2
Descrizione | *Description*
Staffa frontale asola orizzontale
Horizontal slot front bracket

EWA.ST3
Descrizione | *Description*
Staffa frontale/laterale asola verticale
Vertical slot front/side bracket

EWA.ST4
Descrizione | *Description*
Staffa frontale/laterale asola orizzontale
Front/side horizontal slot bracket

EWA.ST7
Descrizione | *Description*
Staffa attacco nascosto per soffitto/pavimento
Concealed attachment bracket for ceiling/floor
H = 200 mm.

EWV.45AF
Descrizione | *Description*
Autofilettante Testa Piana Svasata,din 7982, (A2K)
Countersunk Flat Head Self Tapping Screw, din 7982, (A2K)
6,3 mm.x45 mm.

EWV.25G
Descrizione | *Description*
Vite Inox per EWA021
Stainless steel screw
6,3 mm.x25 mm.

EWV.19
Descrizione | *Description*
Vite Inox per R6225 Abbaino (Uguale o Simile)
Stainless steel screw for R6225 (Equal or Similar)
Autofilettante/Self drilling 5,5 mm.x19 mm.
WURTH Cod. art. 420915519

EWV.25
Descrizione | *Description*
Vite Inox A2 AISI 304 (Din 6928/UNI 6950)
A2 AISI 304 stainless steel screw (Din 6928/UNI 6950)
6,3 mm. X 25 mm.

EWV.32
Descrizione | *Description*
Vite Inox A2 AISI 304 (Din 6928/UNI 6950)
A2 AISI 304 stainless steel screw (Din 6928/UNI 6950)
6,3 mm.x32 mm.

EWV.38
Descrizione | *Description*
Vite Inox A2 AISI 304 (Din 6928/UNI 6950)
A2 AISI 304 stainless steel screw (Din 6928/UNI 6950)
6,3 mm.x38 mm.

EWV.45
Descrizione | *Description*
Vite Inox A2 AISI 304 (Din 6928/UNI 6950)
A2 AISI 304 stainless steel screw (Din 6928/UNI 6950)
6,3 mm.x45 mm.

EWV.50
Descrizione | *Description*
Vite Inox A2 AISI 304 (Din 6928/UNI 6950)
A2 AISI 304 stainless steel screw (Din 6928/UNI 6950)
6,3 mm.x50 mm.

EWV.60
Descrizione | *Description*
Vite Inox A2 AISI 304 (Din 6928/UNI 6950)
A2 AISI 304 stainless steel screw (Din 6928/UNI 6950)
6,3 mm.x60 mm.

EWV.64
Descrizione | *Description*
Vite Inox A2 AISI 304 (Din 6928/UNI 6950)
A2 AISI 304 stainless steel screw (Din 6928/UNI 6950)
6,3 mm.x64 mm.

EWV.75
Descrizione | *Description*
Vite Inox A2 AISI 304 (Din 6928/UNI 6950)
A2 AISI 304 stainless steel screw (Din 6928/UNI 6950)
6,3 mm.x75 mm.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

ACX 10.04

Descrizione | *Description*

Guarnizione di Battuta ad Infilo

Stop Gasket to insert

AHX 10.48

Descrizione | *Description*

Guarnizione Perimetraele Ana

Perimetral Sash Gasket

AVL 30.11

Descrizione | *Description*

"TOP RAPID" Cerniera ad aggancio rapido a 2 ali

"TOP RAPID" 2 Wings Fast Hanging Hinge

AVL 30.12

Descrizione | *Description*

"TOP RAPID" Cerniera ad aggancio rapido a 3 ali

"TOP RAPID" 3 Wings Fast Hanging Hinge

LM 7511

Descrizione | *Description*

Squadra giunzione e allineamento

Alining and Pairing Corner Joint

LM 7506

Descrizione | *Description*

Squadra giunzione e allineamento c/viti serraggio

Alining and Pairing Corner Joint w/ tighting Screws

AWX 19.SQ

Descrizione | *Description*

Squadra giunzione

Corner Joint

ACX 49.SQ

Descrizione | *Description*

Squadra di Allineamento

Alignin Corner Joint

LM 0164

Descrizione | *Description*

Squadra di Allineamento

Alignin Corner Joint

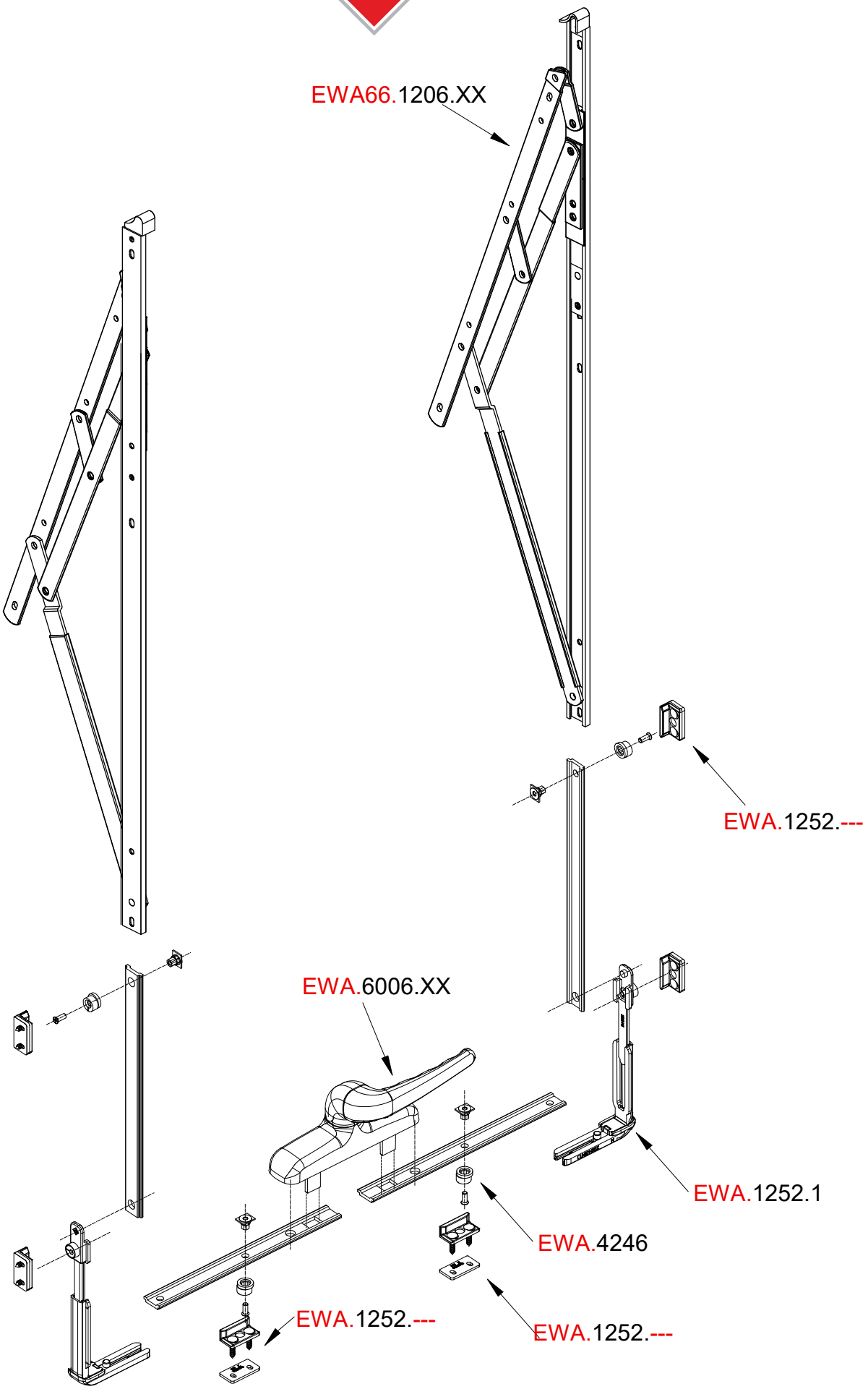
EWA 023

Descrizione | *Description*

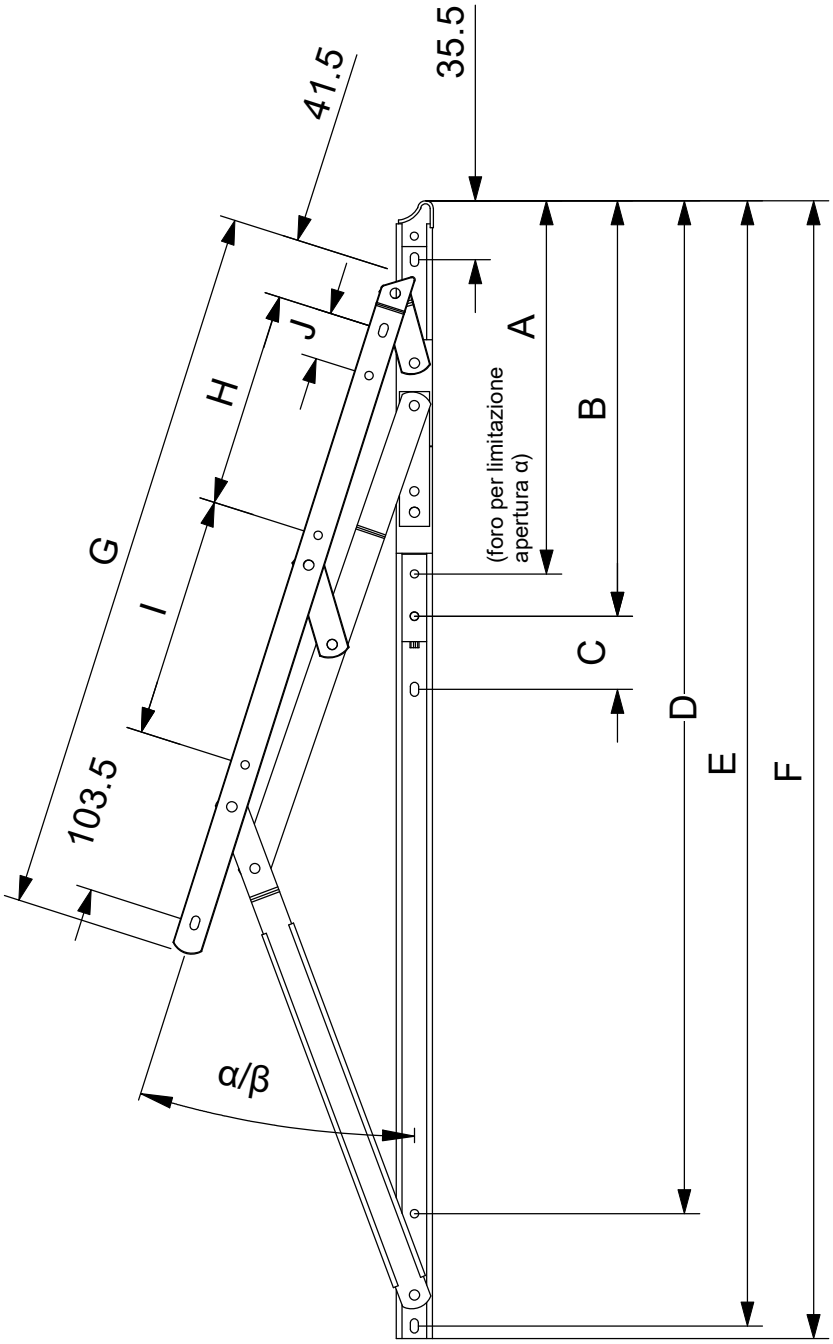
Tappo Chiuditubolarita per Facciate Inclinate

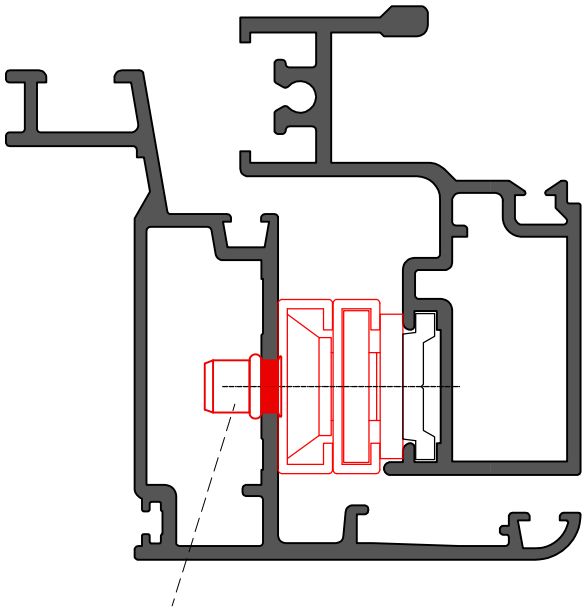
Closing Holes Cap for inclined Facades

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .





Campo di Applicazione
Field of application

Articolo | *Item*	Apert. (α/β)	Portata (Kg.)	Min-Max H (mm)	Max L(mm)
EWA.1206.10	35/45	50/36	450/600	1200
EWA.1206.12	30/40	70/43	600/800	1200
EWA.1206.14	30/40	80/50	800/1000	1200
EWA.1206.16	25/35	95/65	1000/1200	1200
EWA.1206.18	25/35	108/78	1200/1400	1500
EWA.1206.20	20/30	115/90	1400/1600	1600
EWA.1206.22	20/30	120/100	1600/1800	1800
EWA.1206.24	20/25	130/120	1600/1800	1800
EWA.1206.28	10/20	145/140	1800/2000	2000

Articolo | *Item*	β	α	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
EWA.1206.10	45	35	160	183,5	n.p.	211,5	254	263	205	40	n.p.	n.p.
EWA.1206.12	40	30	172,5	214	n.p.	249,5	305	313	252,5	40	40	n.p.
EWA.1206.14	40	30	180,5	227	n.p.	288	344	351	275	40	70	n.p.
EWA.1206.16	35	25	173	225	46	348	404,5	412,5	313,5	40	108,5	n.p.
EWA.1206.18	35	25	179,5	239,5	46	393	450	458,5	340	70	105	n.p.
EWA.1206.20	30	20	174	228	46	448	503,5	512	376	89,5	121,5	n.p.
EWA.1206.22	30	20	182	241	46	494	547,5	555,5	403,5	103	135,5	n.p.
EWA.1206.24	25	20	246	270,5	46	538	594,5	602	430	135	130	30
EWA.1206.28	20	10	230	261,5	46	637,5	707	715	452	135	152	30

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Portata bracci con e senza limitatore di apertura

Arm capacity with and without opening limiter

Art. \ α	3°	8°	10°	15°	20°
EWA.1206.28	165 Kg	155 Kg	148 Kg	143 Kg	140 Kg
Braccio | *Boom*	1203.X	1203.X	-	1250	-
Limitatore | *Limiter*	1204.X X	1204.X X			
Consigliato | *Recommended*	1205.X X	1205.X X			

Art. \ α	5°	10°	15°	20°	25°
EWA.1206.24	150 Kg	145 Kg	138 Kg	130 Kg	120 Kg
Braccio | *Boom*	1203.X	1203.X	1250	-	-
Limitatore | *Limiter*	1204.X X	1204.X X			
Consigliato | *Recommended*	1205.X X	1205.X X			

Art. \ α	5°	10°	15°	20°	25°	30°
EWA.1206.22	145 Kg	139 Kg	132 Kg	125 Kg	118 Kg	110 Kg
Braccio | *Boom*	1203.X	1203.X	1250	-	1250	-
Limitatore | *Limiter*	1204.X X	1204.X X				
Consigliato | *Recommended*	1205.X X	1205.X X				

Art. \ α	6°	10°	15°	20°	25°	30°
EWA.1206.20	140 Kg	135 Kg	128 Kg	120 Kg	111 Kg	100 Kg
Braccio | *Boom*	1203.X	1203.X	1250	-	1250	-
Limitatore | *Limiter*	1204.X X	1204.X X				
Consigliato | *Recommended*	1205.X X	1205.X X				

Art. \ α	7°	10°	15°	20°	25°	30°	35°
EWA.1206.18	130 Kg	128 Kg	123 Kg	116 Kg	105 Kg	91 Kg	75 Kg
Braccio | *Boom*	1203.X	1203.X	1250	1250	-	1250	
Limitatore | *Limiter*	1204.X X	1204.X X					
Consigliato | *Recommended*	1205.X X	1205.X X					

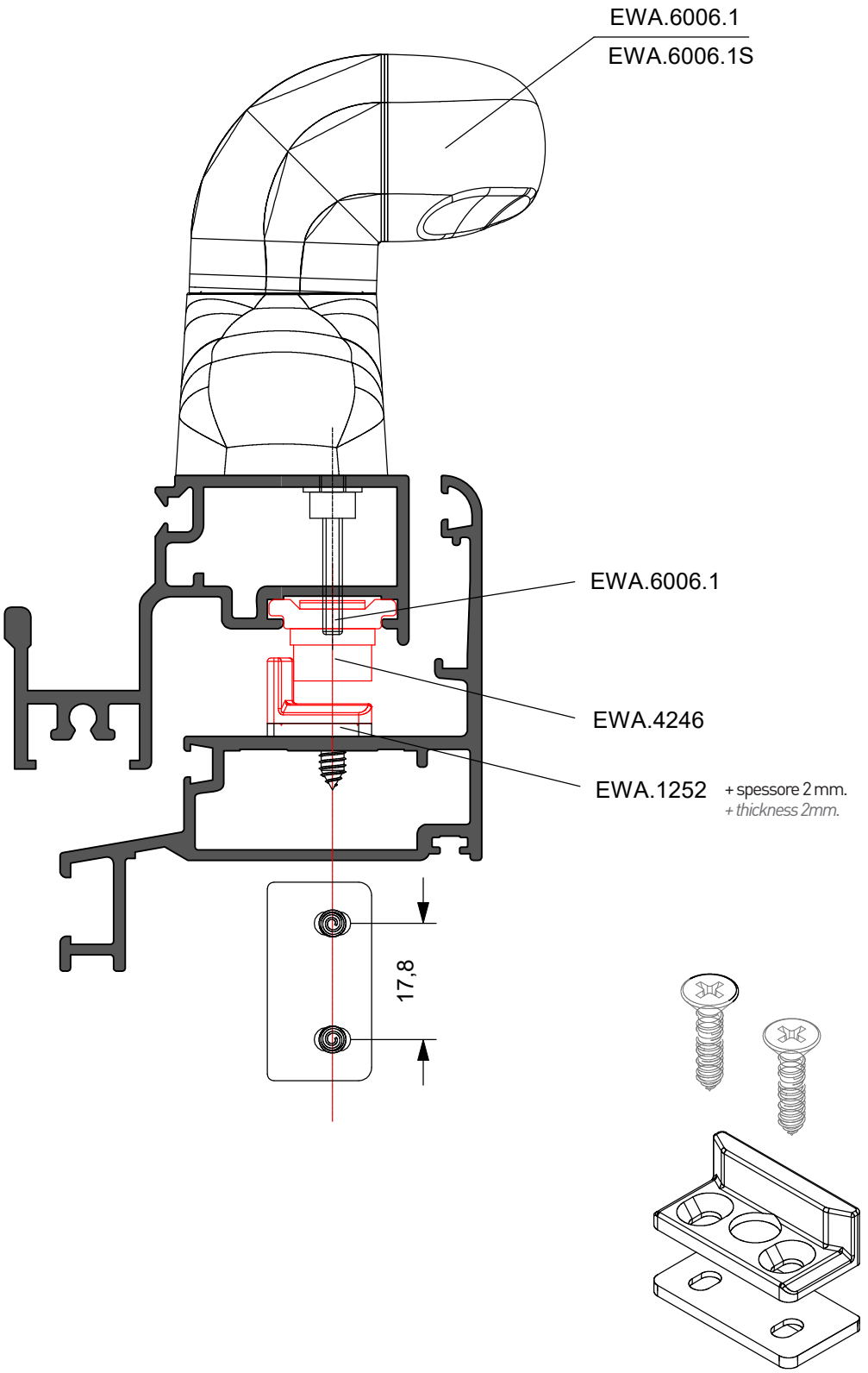
Art. \ α	8°	15°	20°	25°	30°	35°
EWA.1206.16	115 Kg	111 Kg	105 Kg	95 Kg	82 Kg	65 Kg
Braccio | *Boom*	1203.X	1203.X	1250	-	1250	-
Limitatore | *Limiter*	1204.X X	1204.X X				
Consigliato | *Recommended*	1205.X X	1205.X X				

Art. \ α	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
EWA.1206.14	95 Kg	92 Kg	87 Kg	80 Kg	72 Kg	65 Kg	50 Kg
Braccio | *Boom*	1203.X	1203.X	1250	1250	-	1250	-
Limitatore | *Limiter*	1204.X X	1204.X X					
Consigliato | *Recommended*	1205.X X	1205.X X					

Art. \ α	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
EWA.1206.12	80 Kg	79 Kg	77 Kg	72 Kg	65 Kg	56 Kg	40 Kg
Braccio | *Boom*	1203.X	1203.X	1203.X	1250	-	1250	-
Limitatore | *Limiter*	1204.X X	1204.X X	1204.X X				
Consigliato | *Recommended*	1205.X X	1205.X X	1205.X X				

Art. \ α	15°	20°	25°	30°	35°	40°
EWA.1206.10	55 Kg	50 Kg	47 Kg	44 Kg	40 Kg	35 Kg
Braccio | *Boom*	1203.X	1203.X	1250	1250	-	-
Limitatore | *Limiter*	1204.X X	1204.X X				
Consigliato | *Recommended*	1205.X X	1205.X X				

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

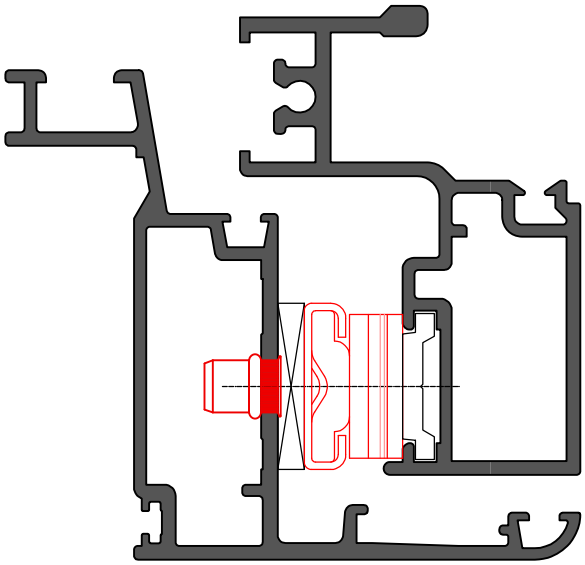


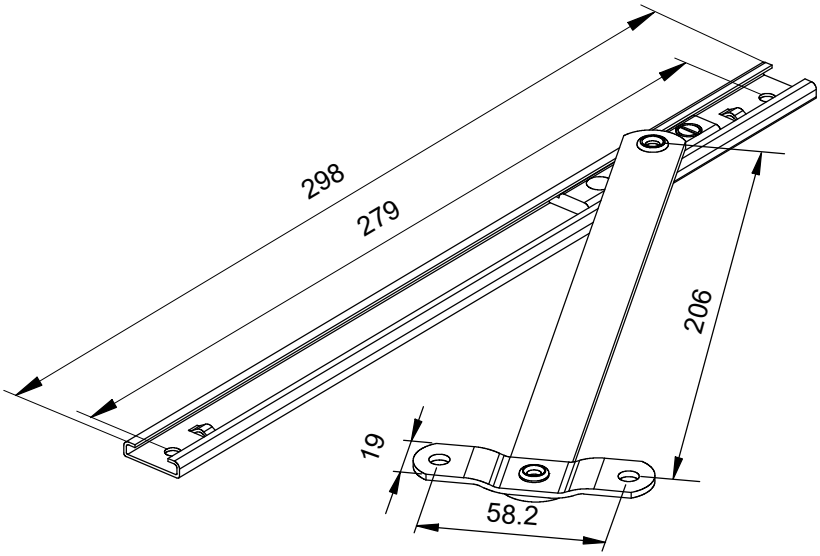
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

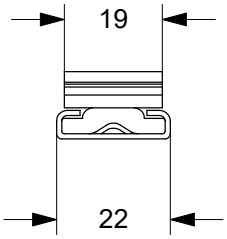
EWA.1205.3

Braccio limitatore frizionato

Friction limiter arm





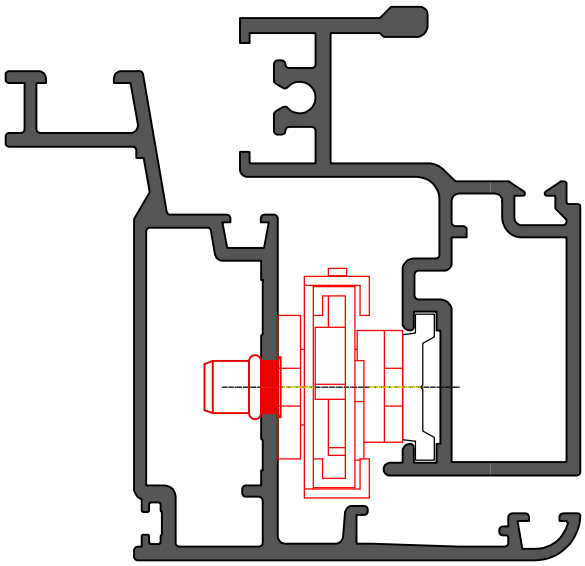


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

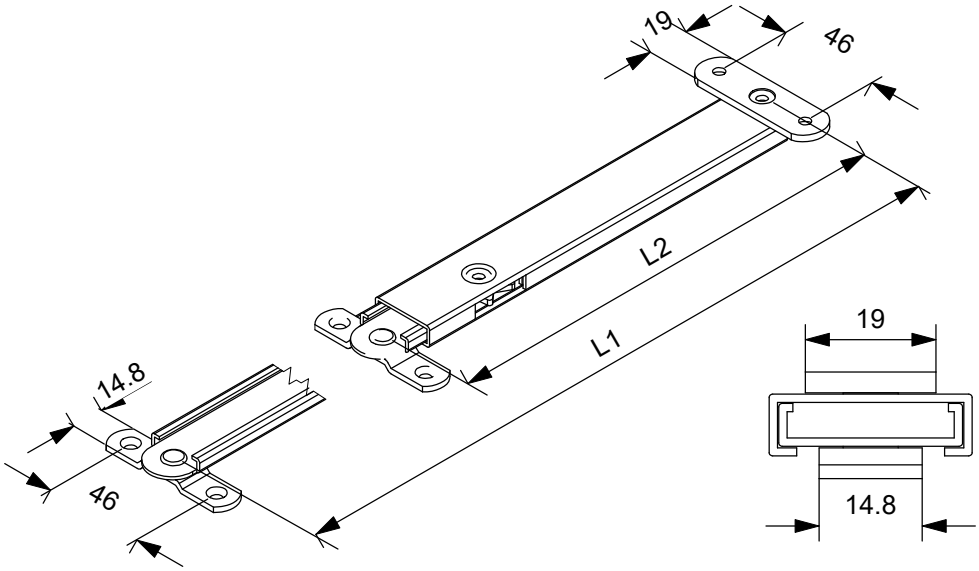
EWA.1204.XX

Braccio limitatore a scatto

Snap limiter arm



Articolo	*Item*	L1	L2
EWA.1204.8		205	150
EWA.1204.10		255	175
EWA.1204.12		305	200

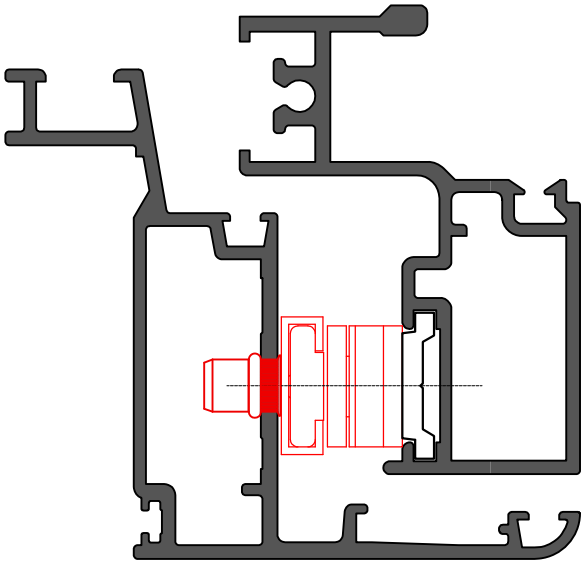


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

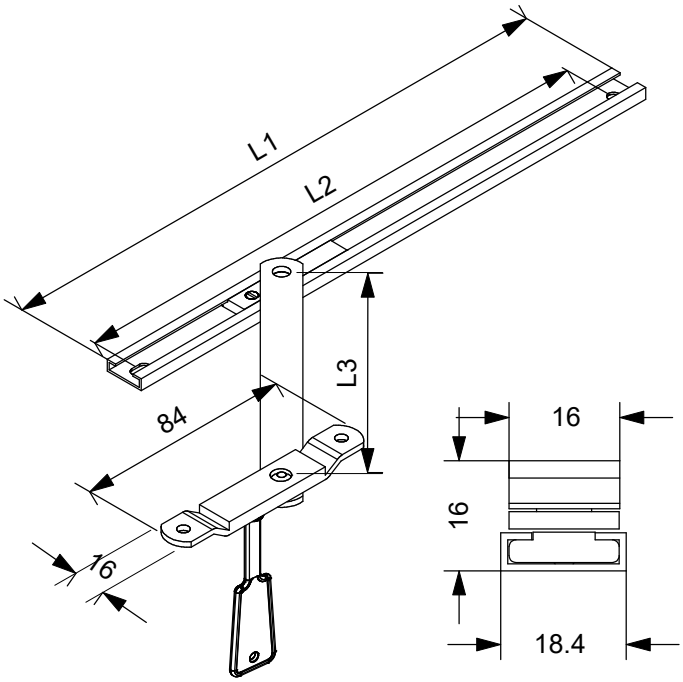
EWA.1203.X

Braccio limitatore frizionato con chiave di sgancio

Frictioned limiter arm with release key



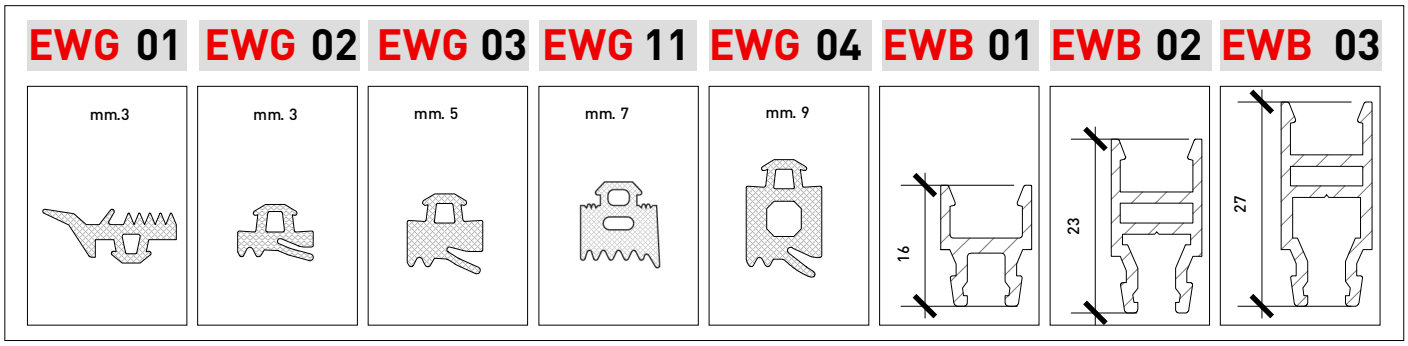
Articolo | *Item*	L1	L2	L3
EWA.1203.6	131	150	85
EWA.1203.8	185	202	152
EWA.1203.10	236	254	202
EWA.1203.1	Chiave supplementare | *Additional key*		

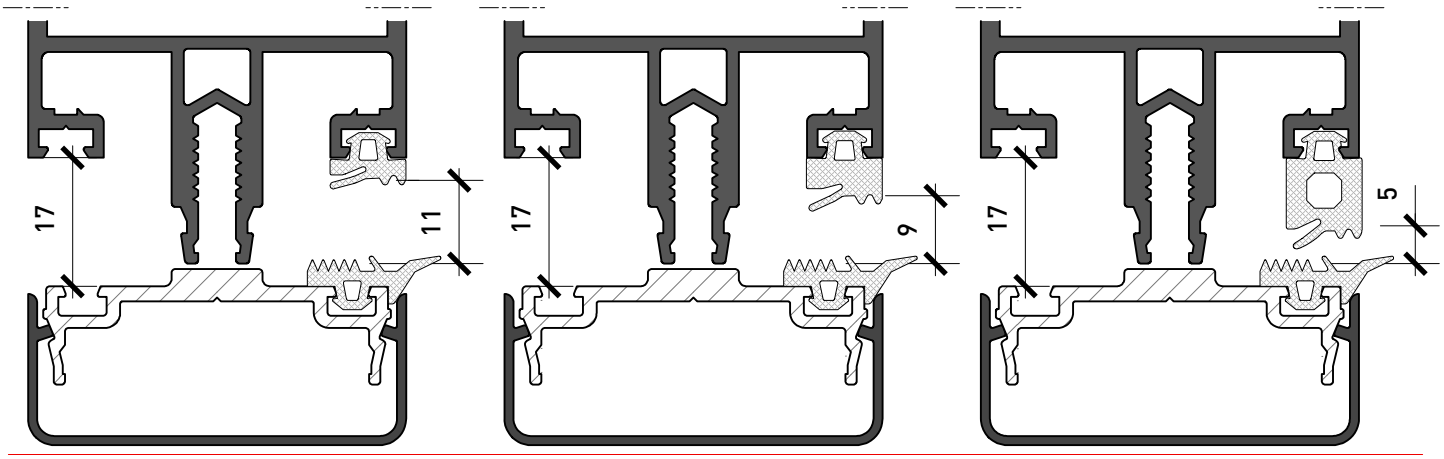


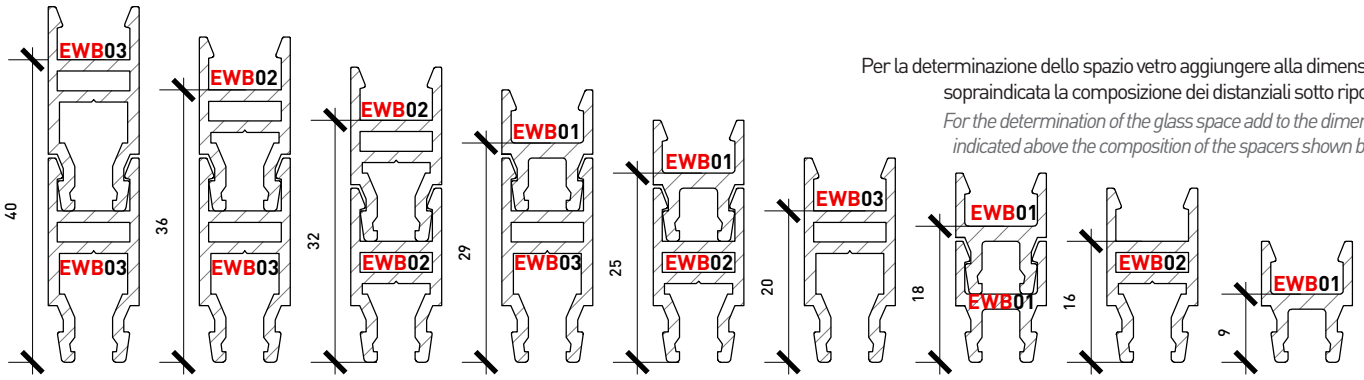
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Applic. guarnizioni e distanziali

Gasket and spacer applications

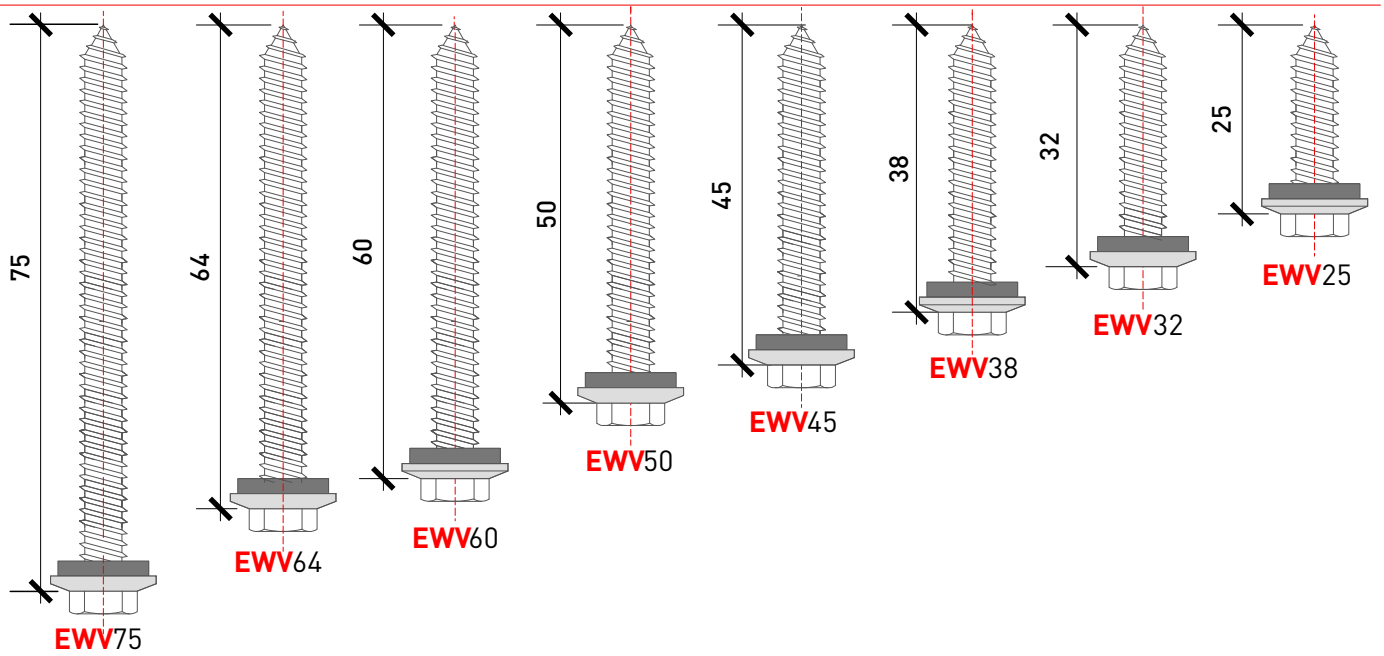






Per la determinazione dello spazio vetro aggiungere alla dimensione sopraindicata la composizione dei distanziali sotto riportati

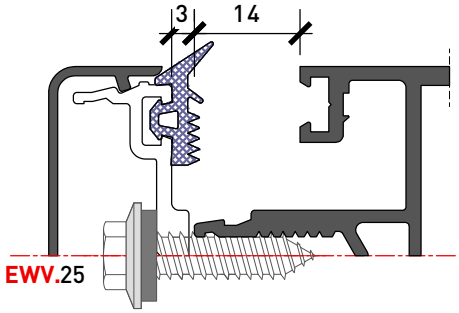
For the determination of the glass space add to the dimension indicated above the composition of the spacers shown below

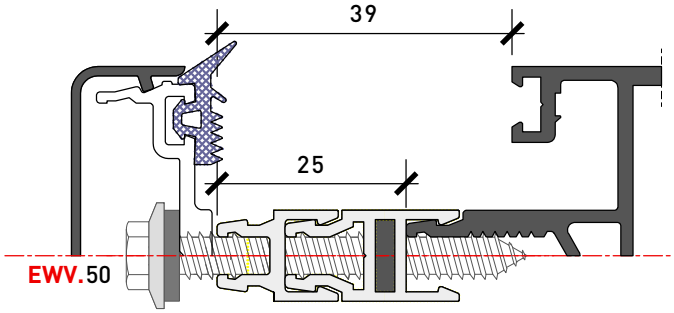


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

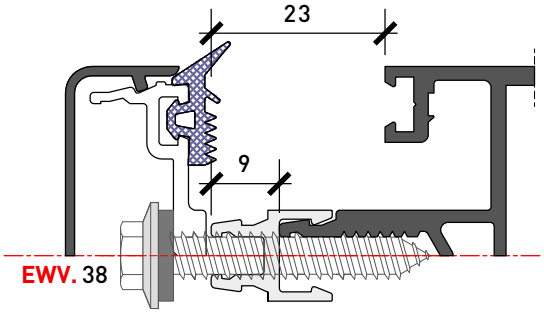
Applicazioni viti
Screw applications

Evolution

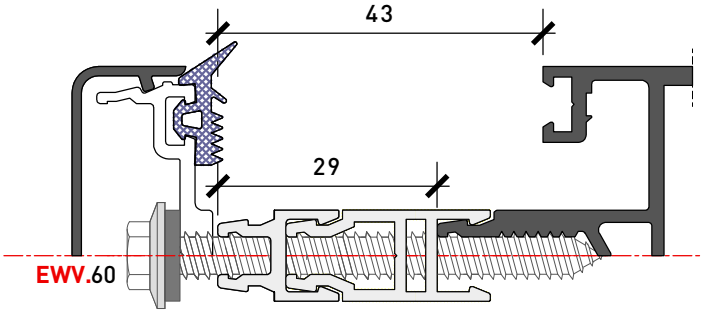




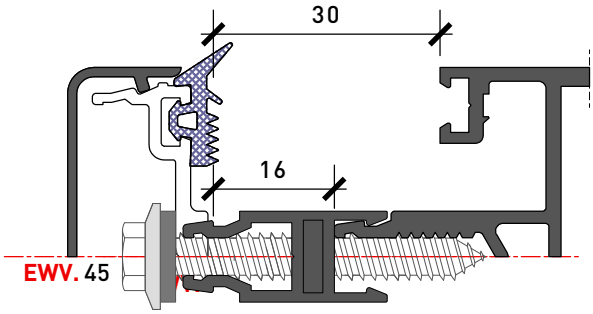
EWB.01 + EWB.02



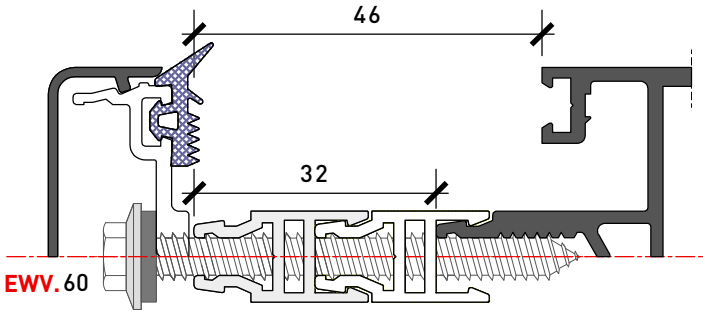
EWB.01



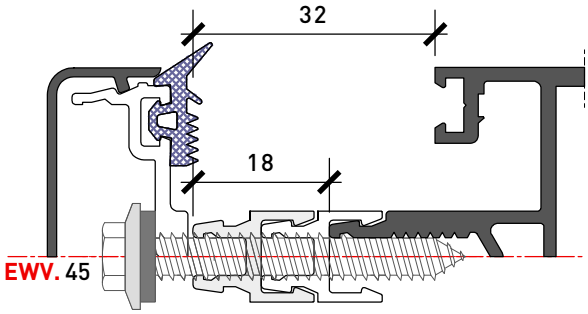
EWB.01 + EWB.03



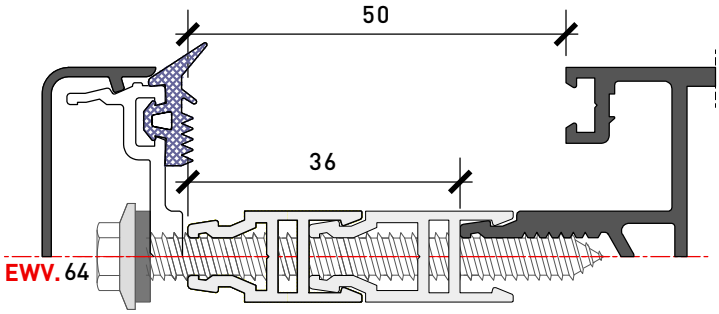
EWB. 02



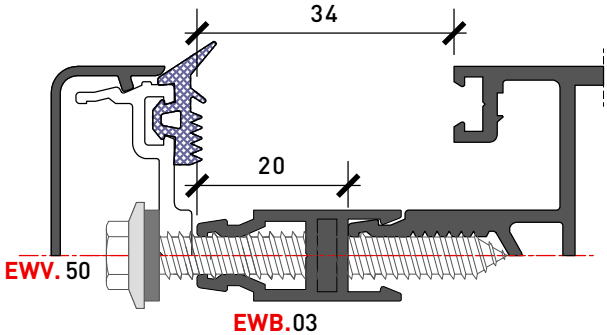
EWB.02 + EWB.02



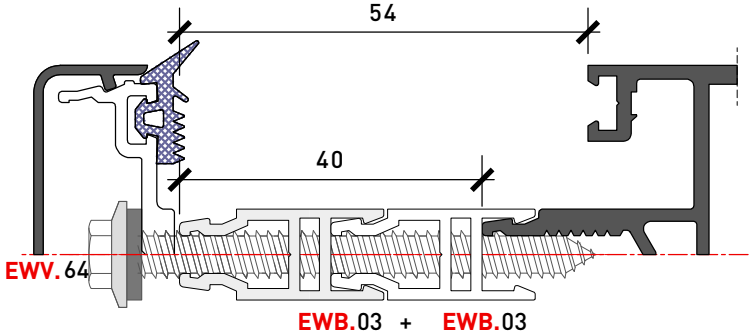
EWB.01 + EWB.01



EWB.02 + EWB.03



EWB.03



EWB.03 + EWB.03

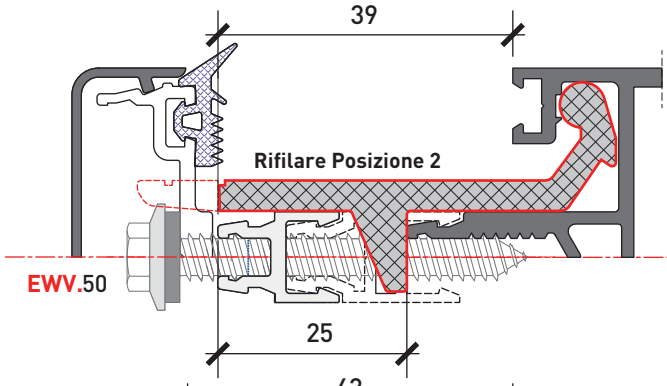
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

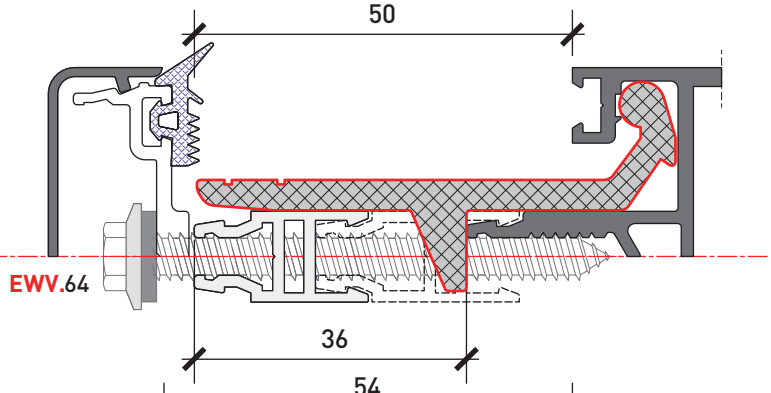
R6233

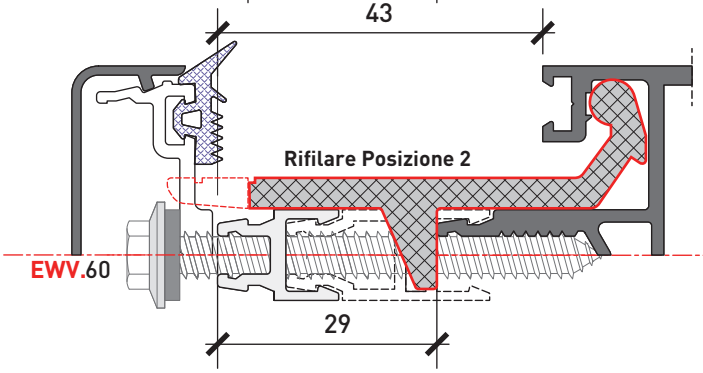
SUPPORTO VETRO MAGGIORATO*

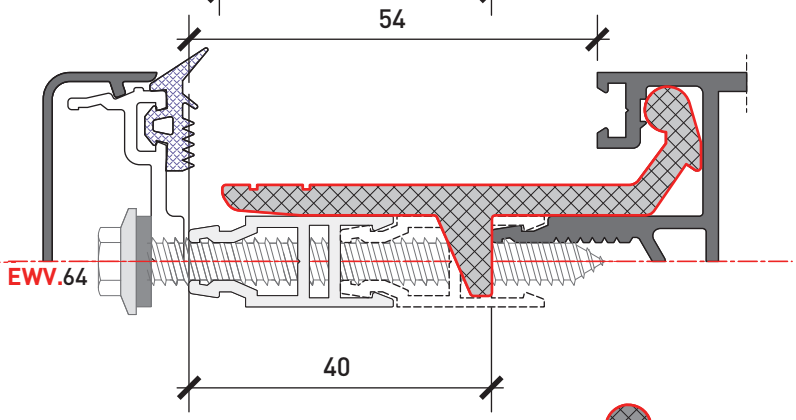
*INCREASED GLASS SUPPORT**

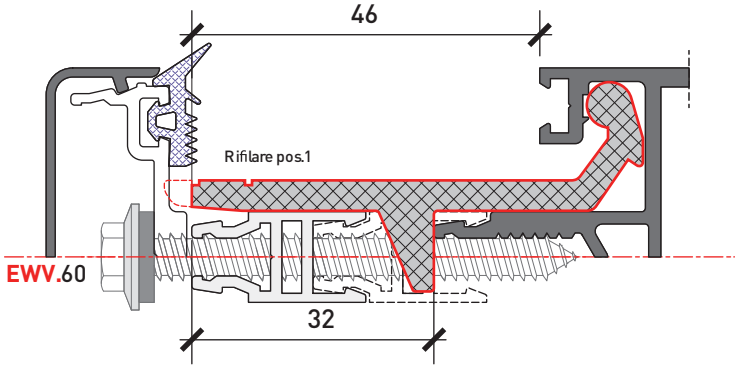
Evolution

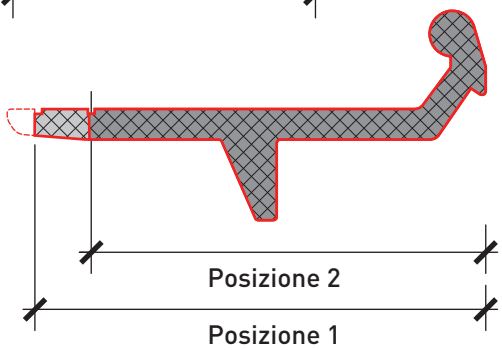


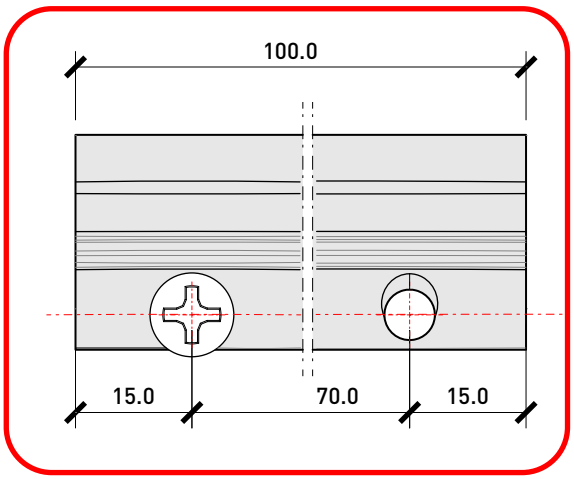


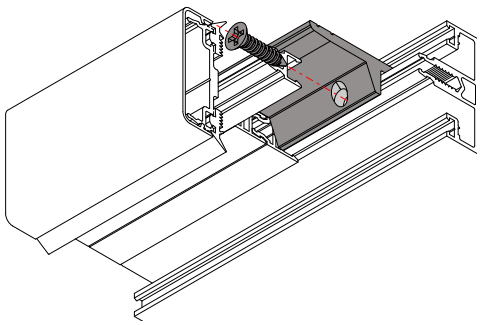






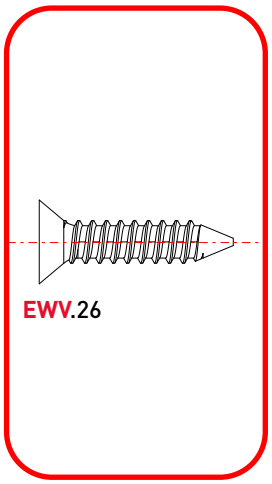






*Lavorazioni Consigliate

**Suggested Milling*

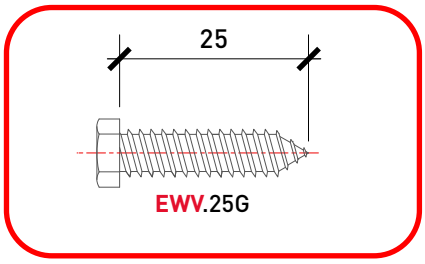


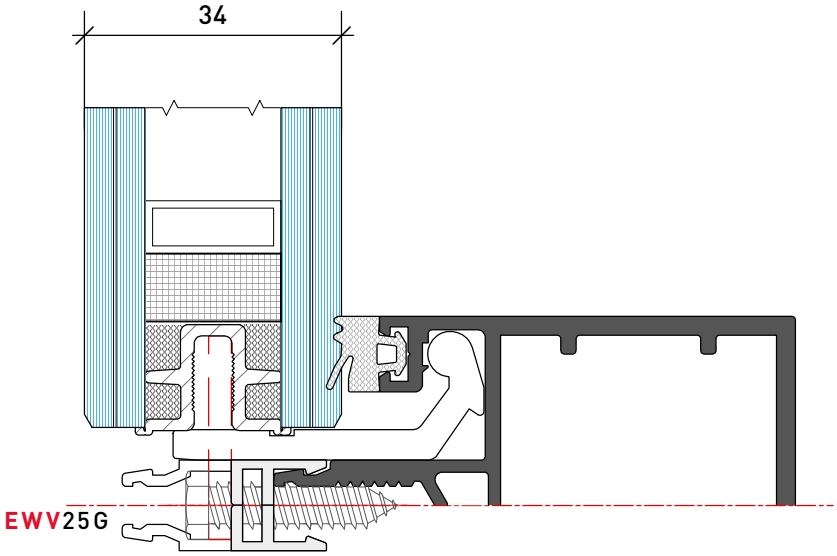
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

EWA015

SUPPORTO VETRO
GLASS SUPPORT

Evolution GLASS



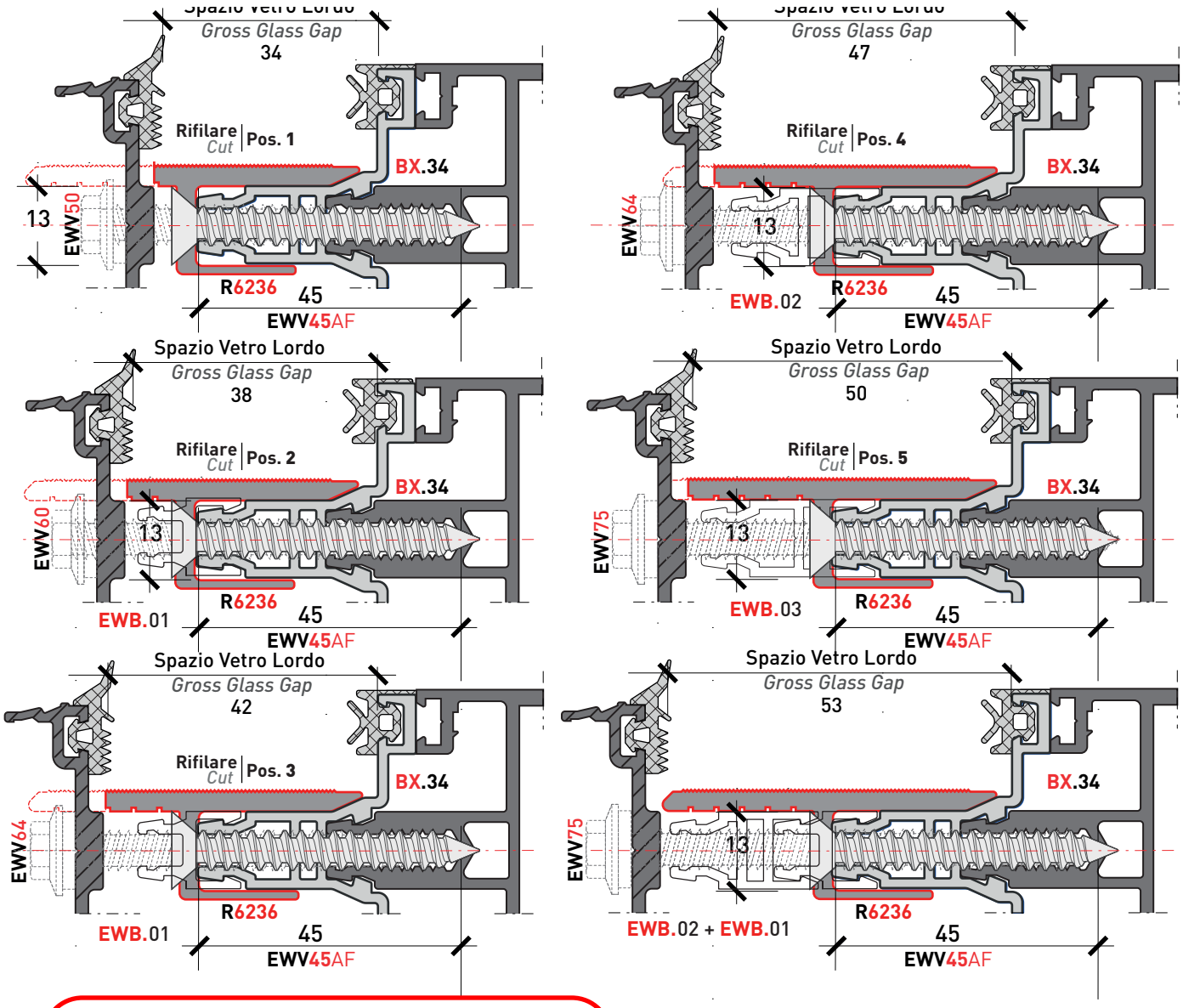


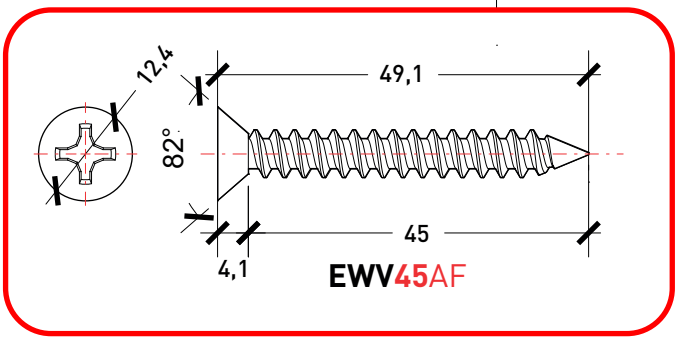
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

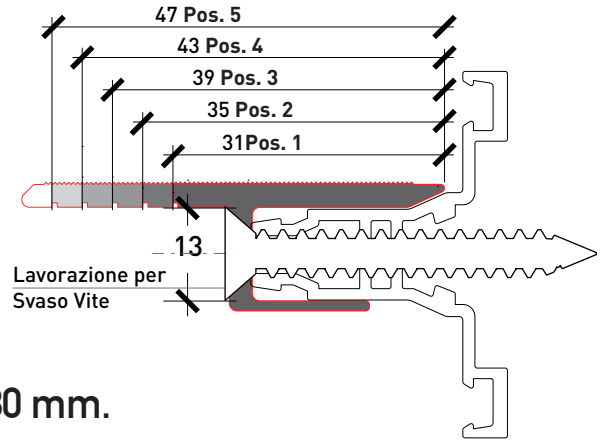
R6236

Evolution

SUPPORTO VETRO MODULARE*
*MODULAR GLASS SUPPORT**





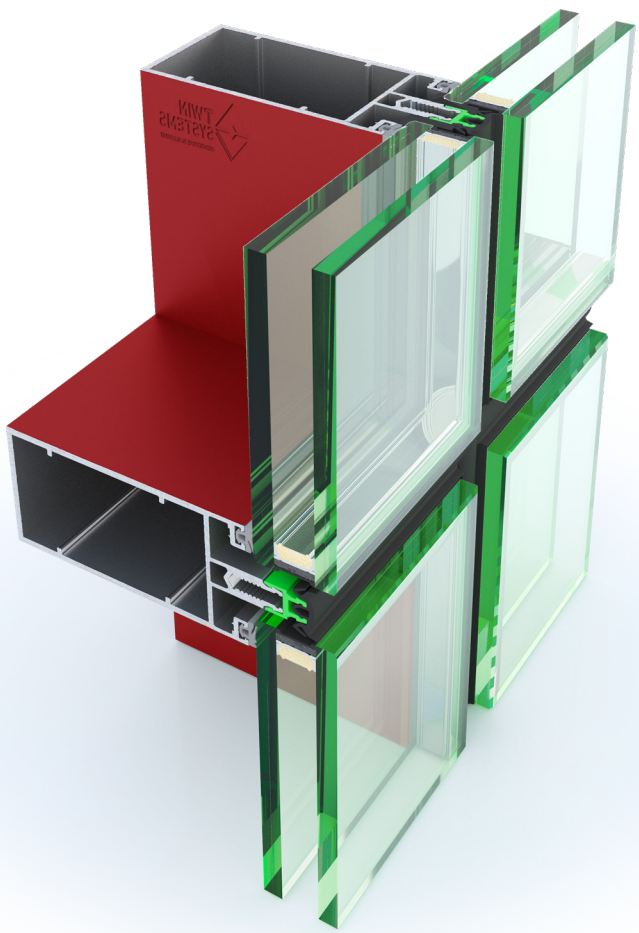


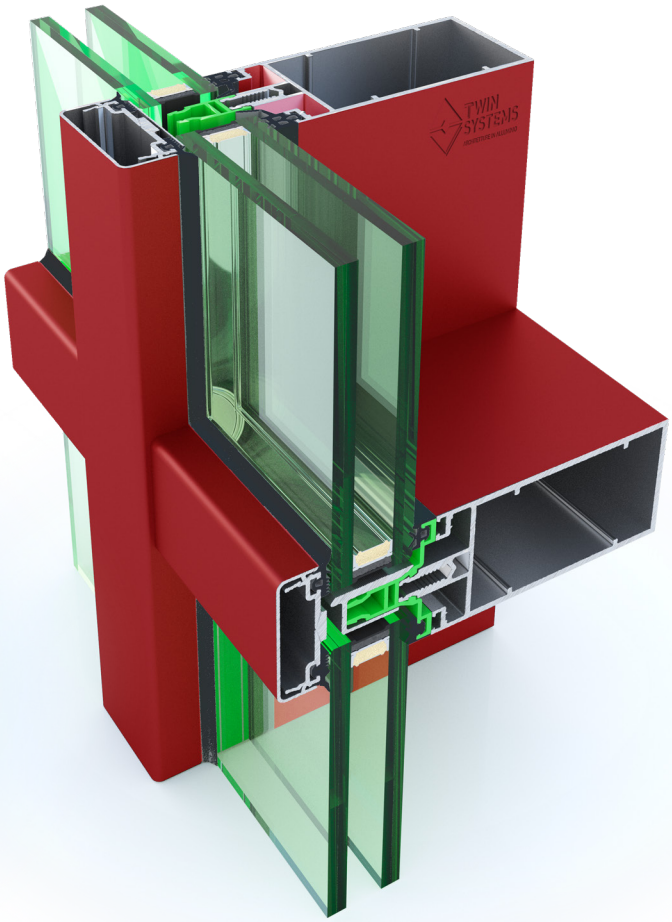
*Si consiglia il taglio Profilo in Pezzi da 80 mm.

**Is suggested to cut in 80 mm. lenght Pieces*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

TWIN SYSTEMS
ARCHITETTURE IN ALLUMINIO





Evolution GLASS

Evolution

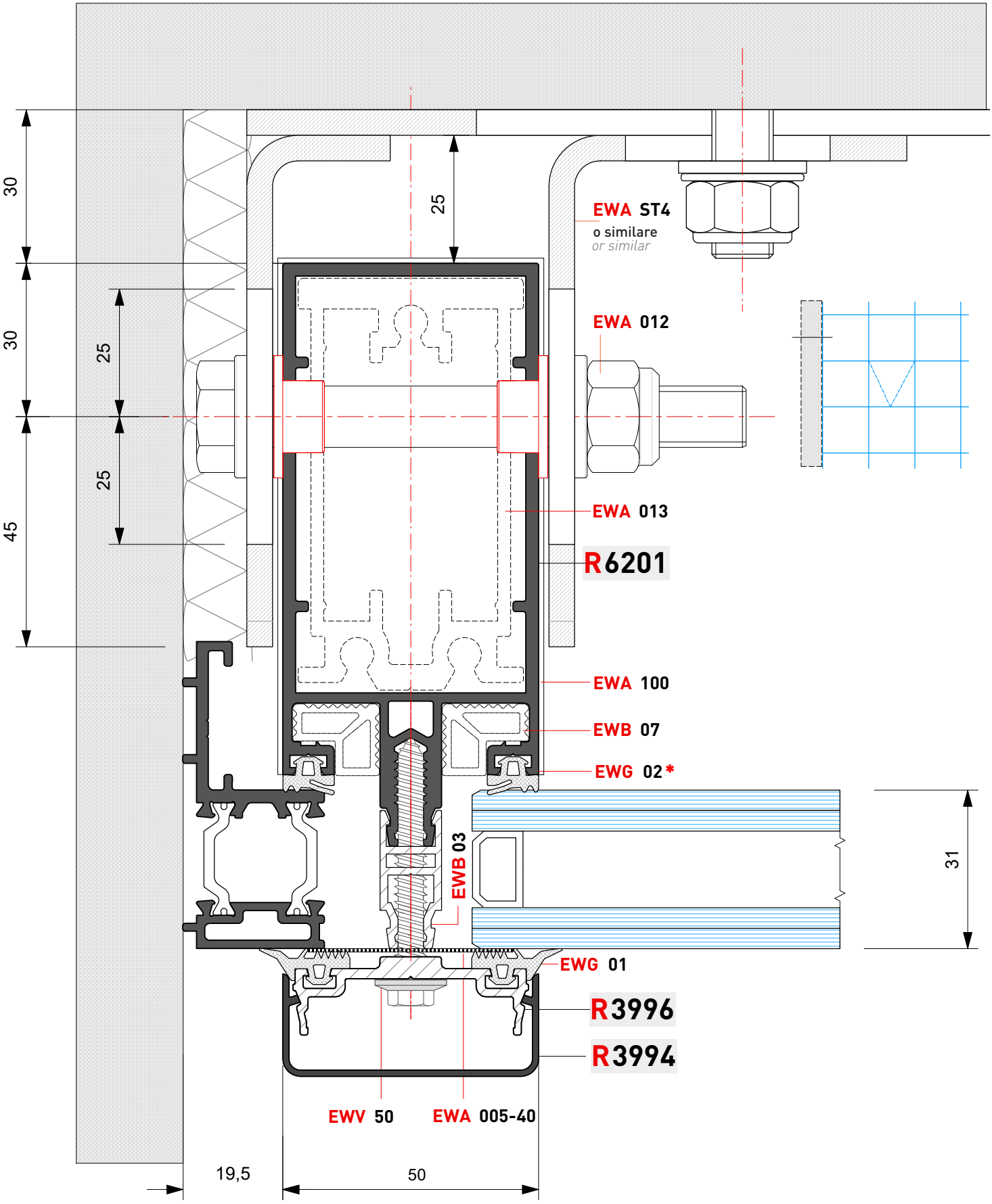
Nodi
Main Sections

Gruppo **D**

Sezioni principali e Accessori Sc. 1:1

Main Sections and Accessories Scale 1:1

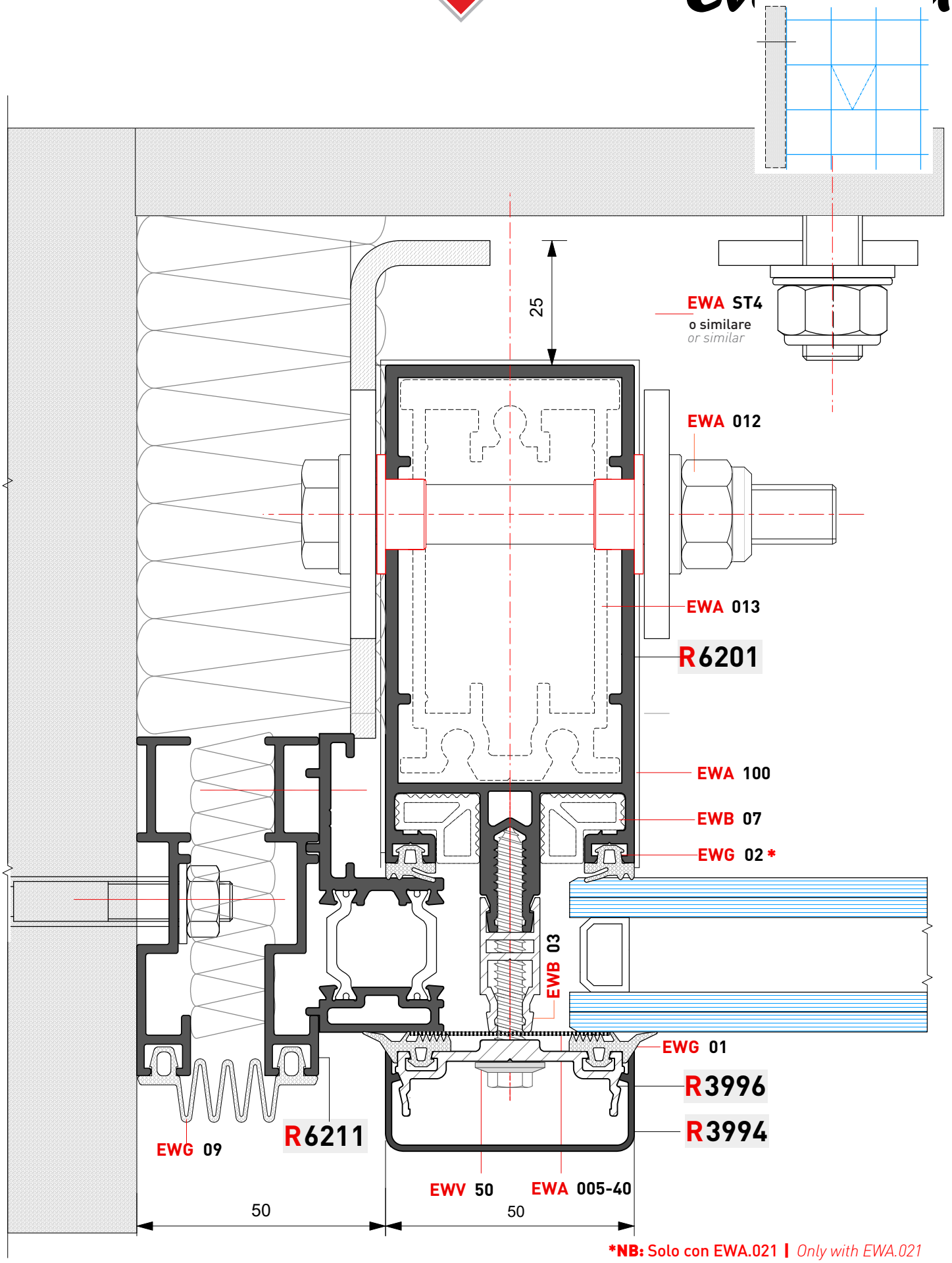
Evolution



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

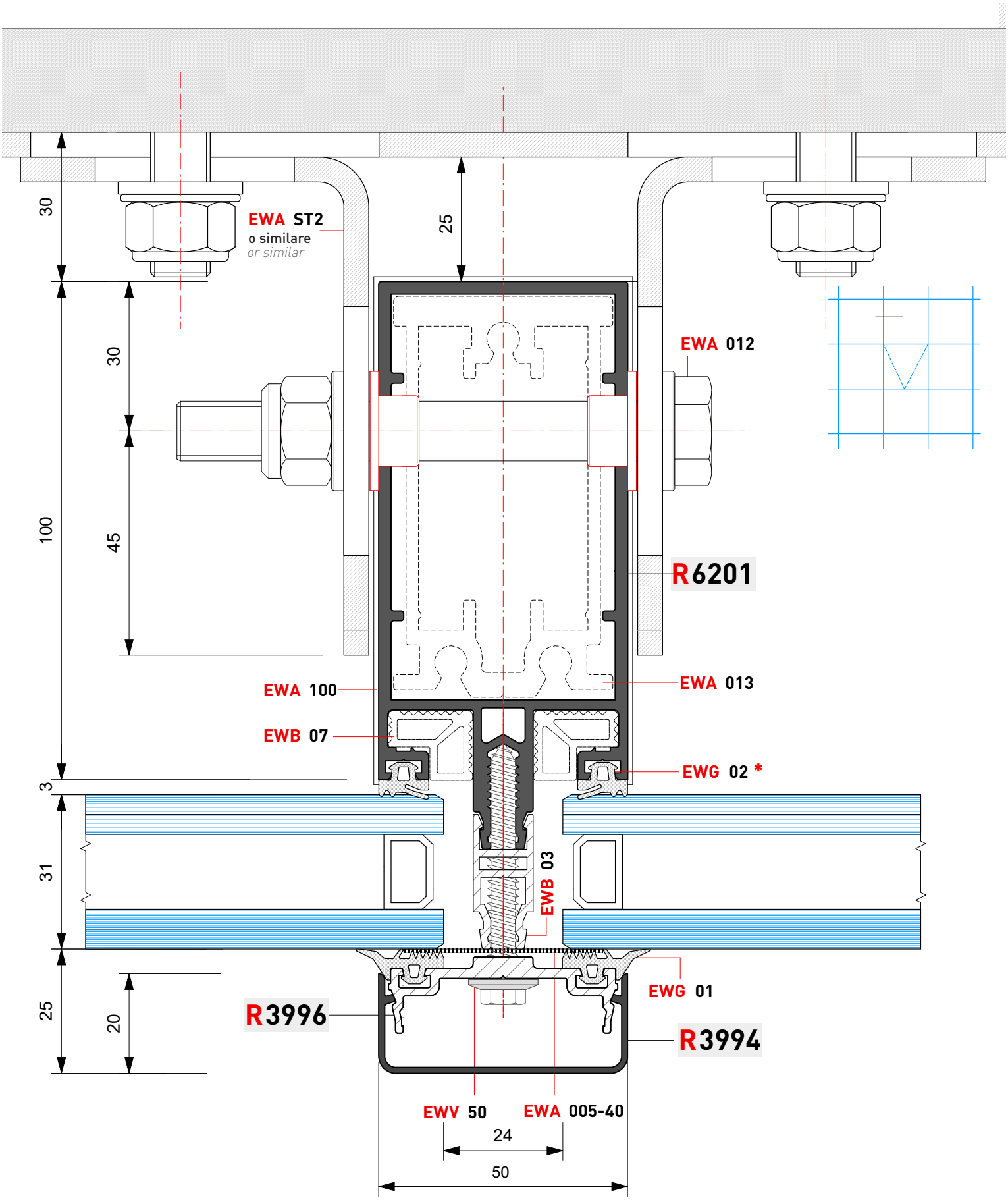
Evolution



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

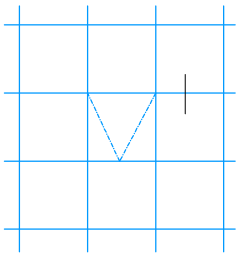
Evolution

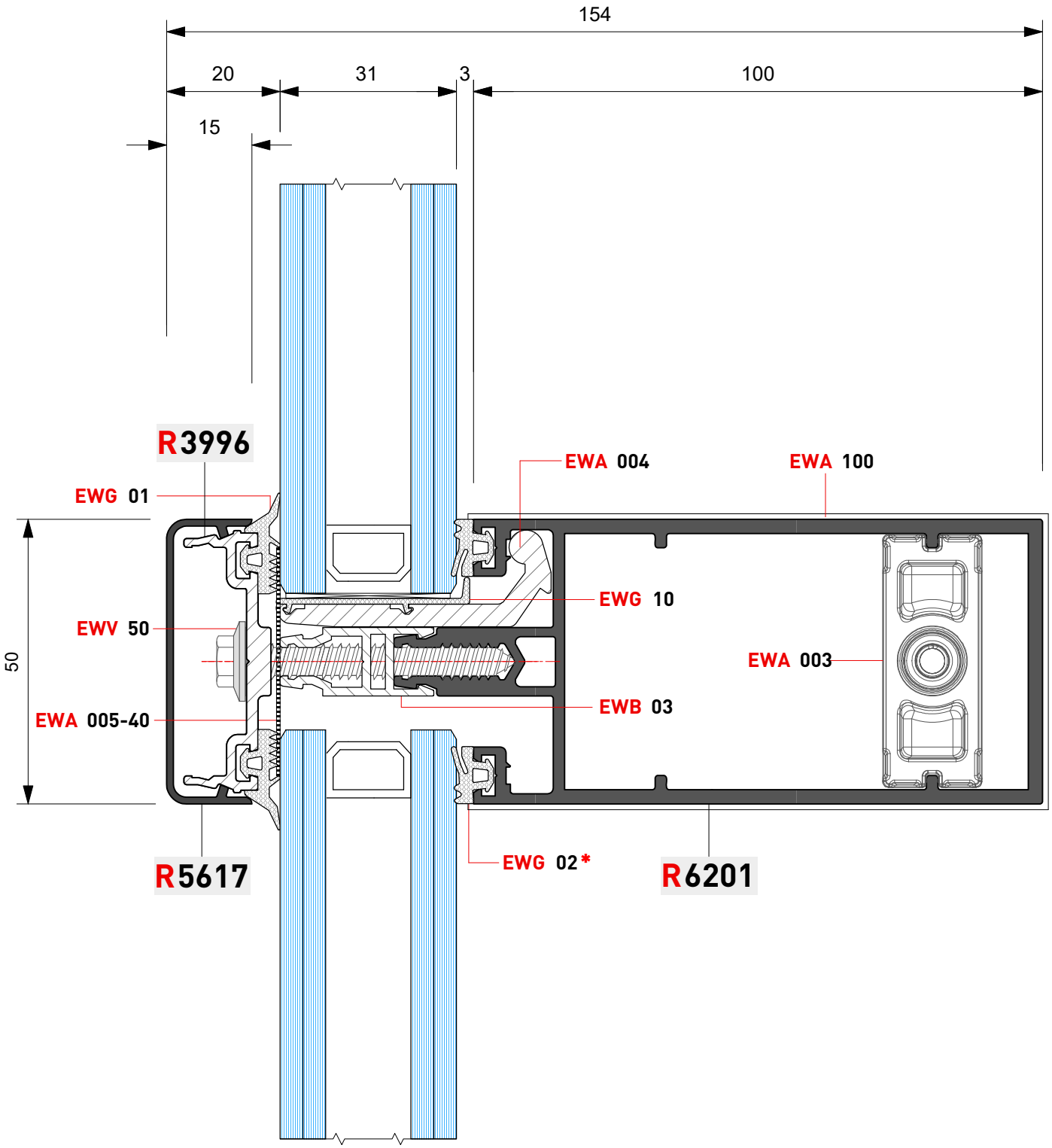


***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution

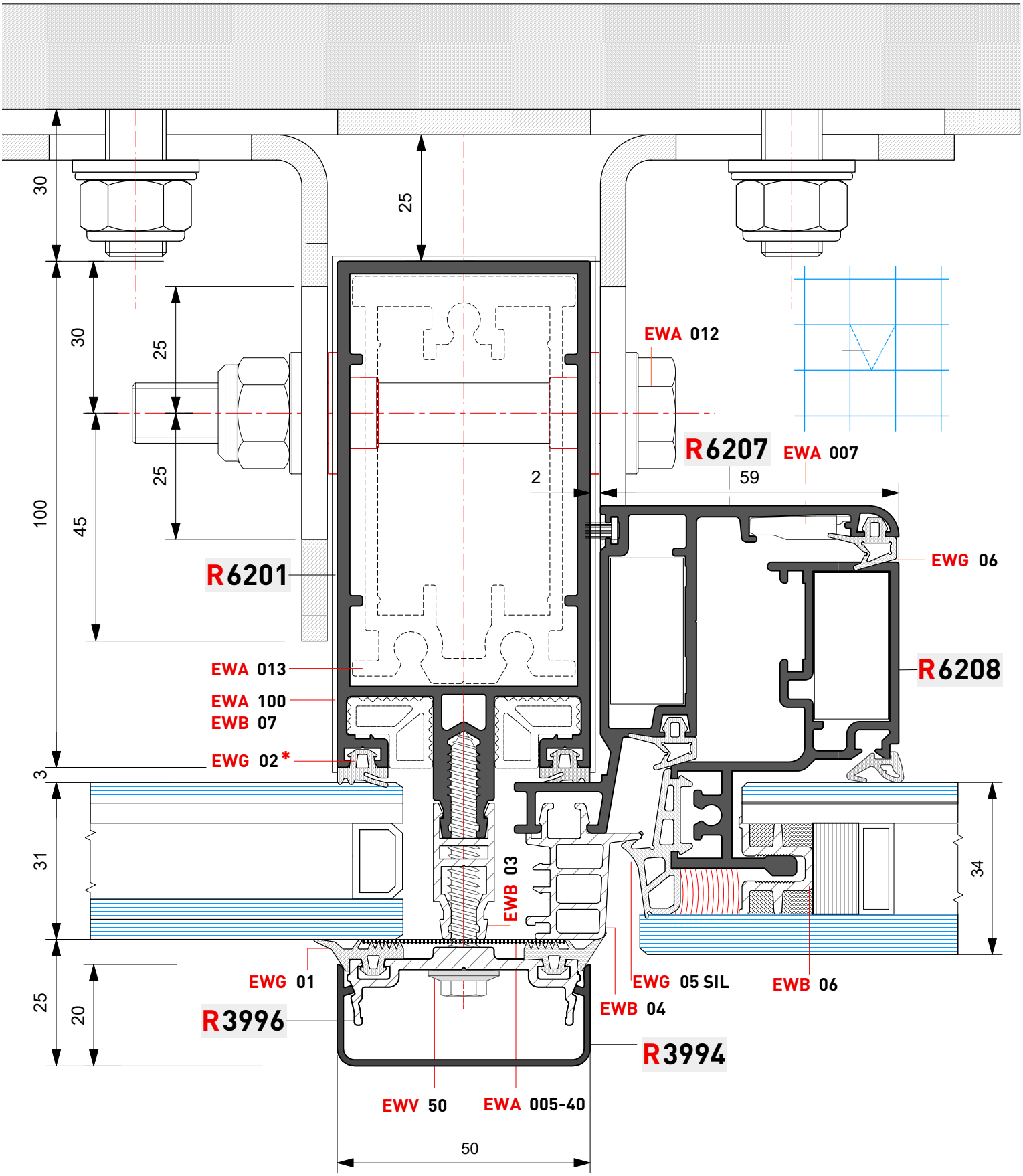




***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

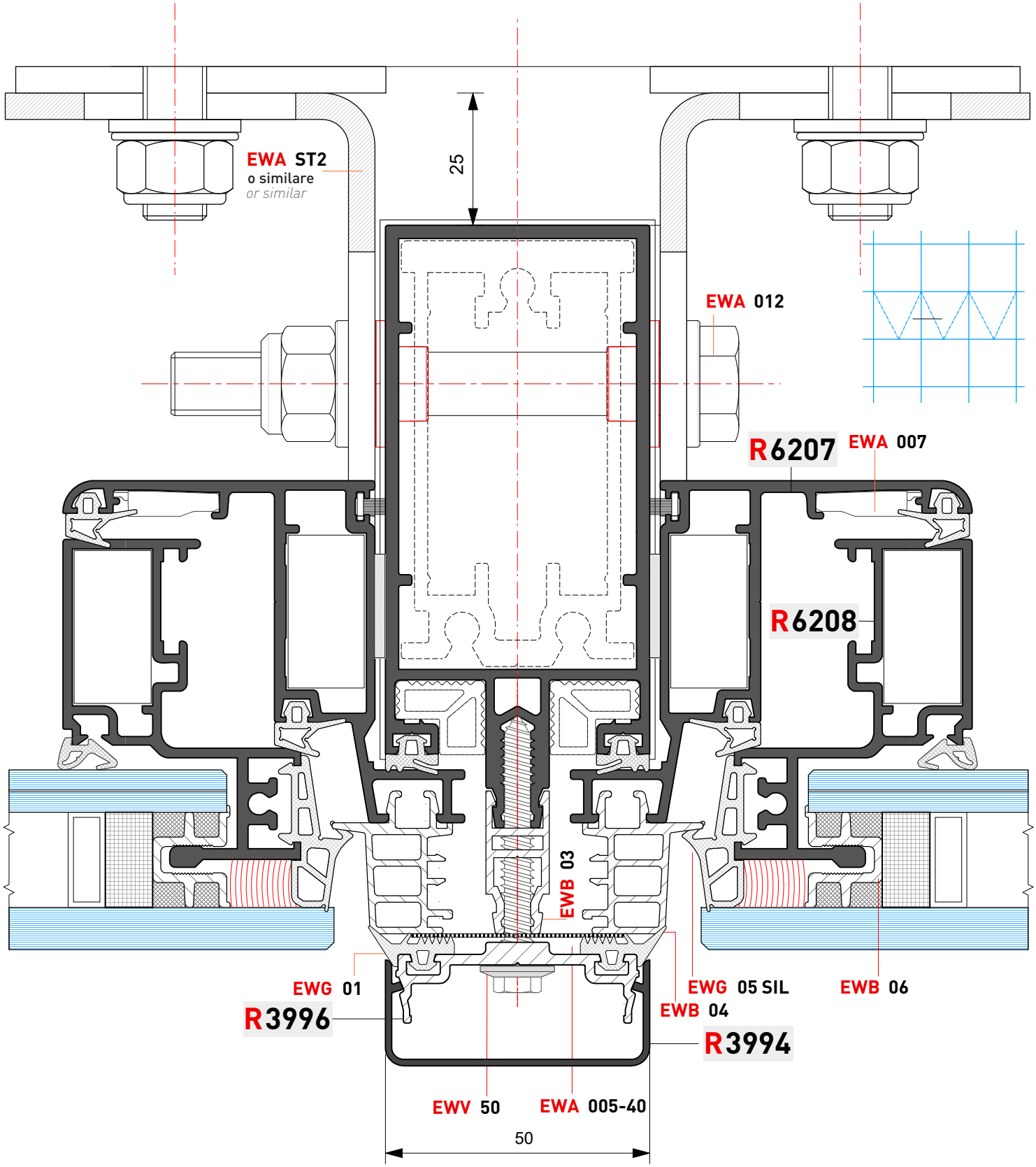
Evolution



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

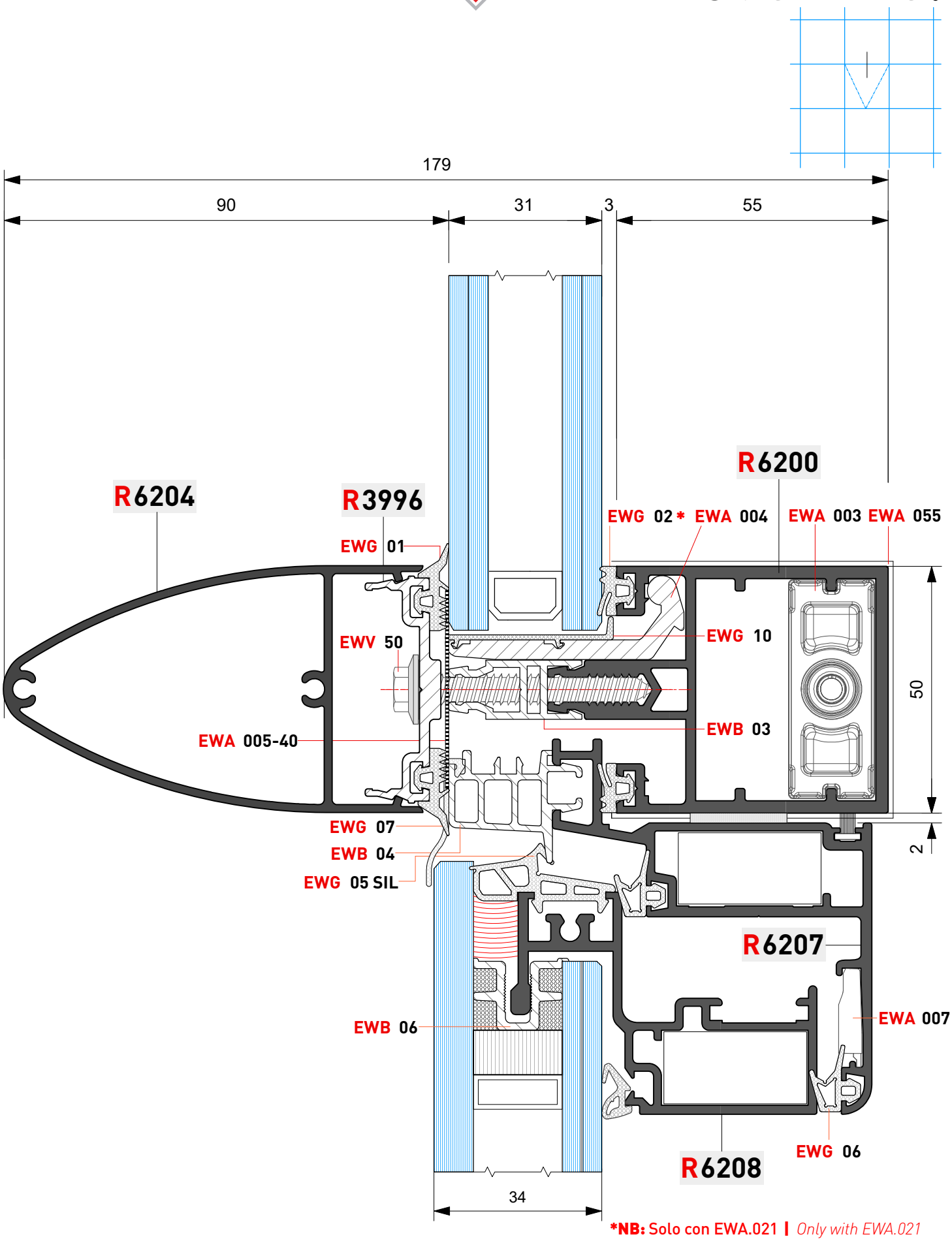
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

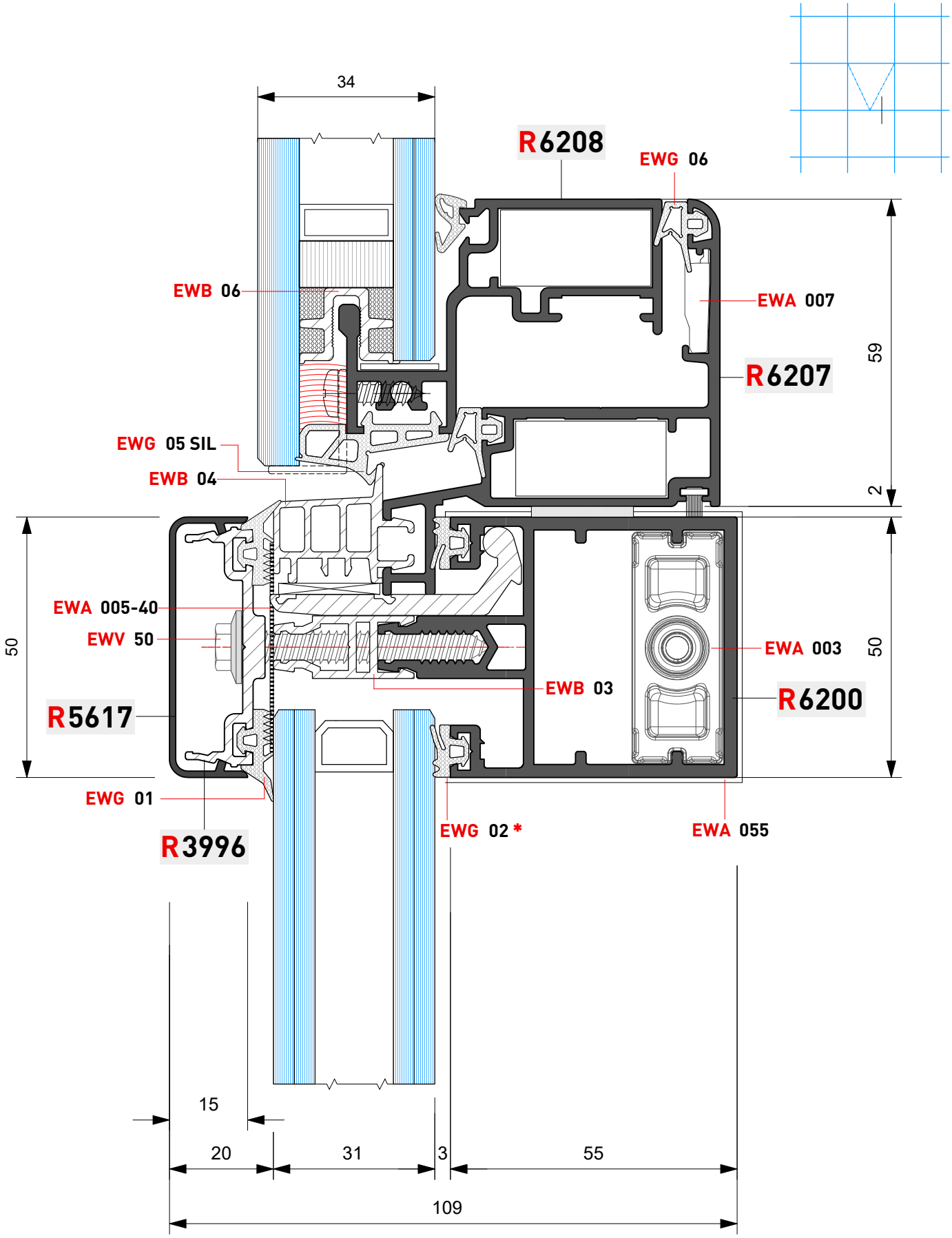
Evolution



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

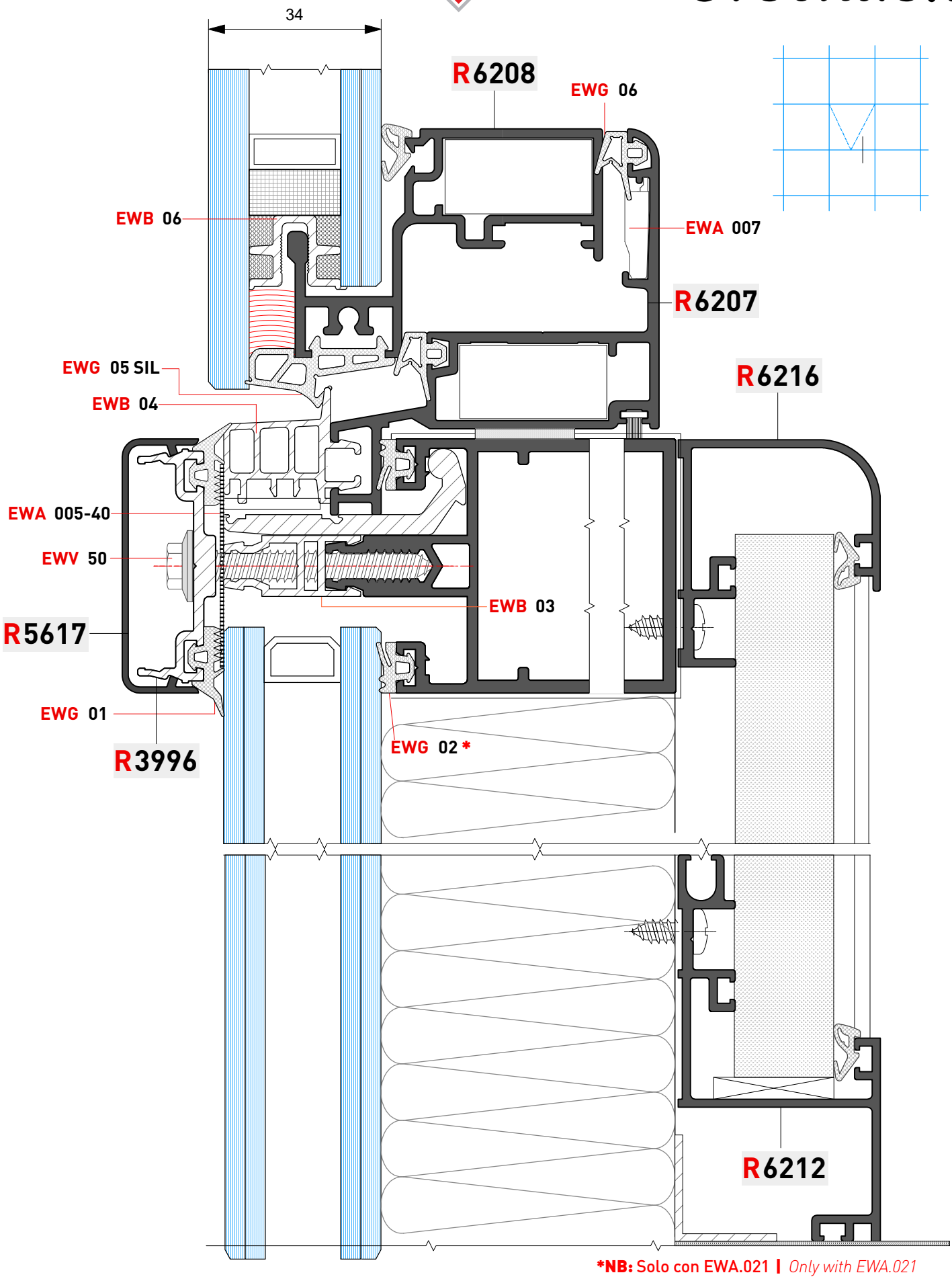
Evolution



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

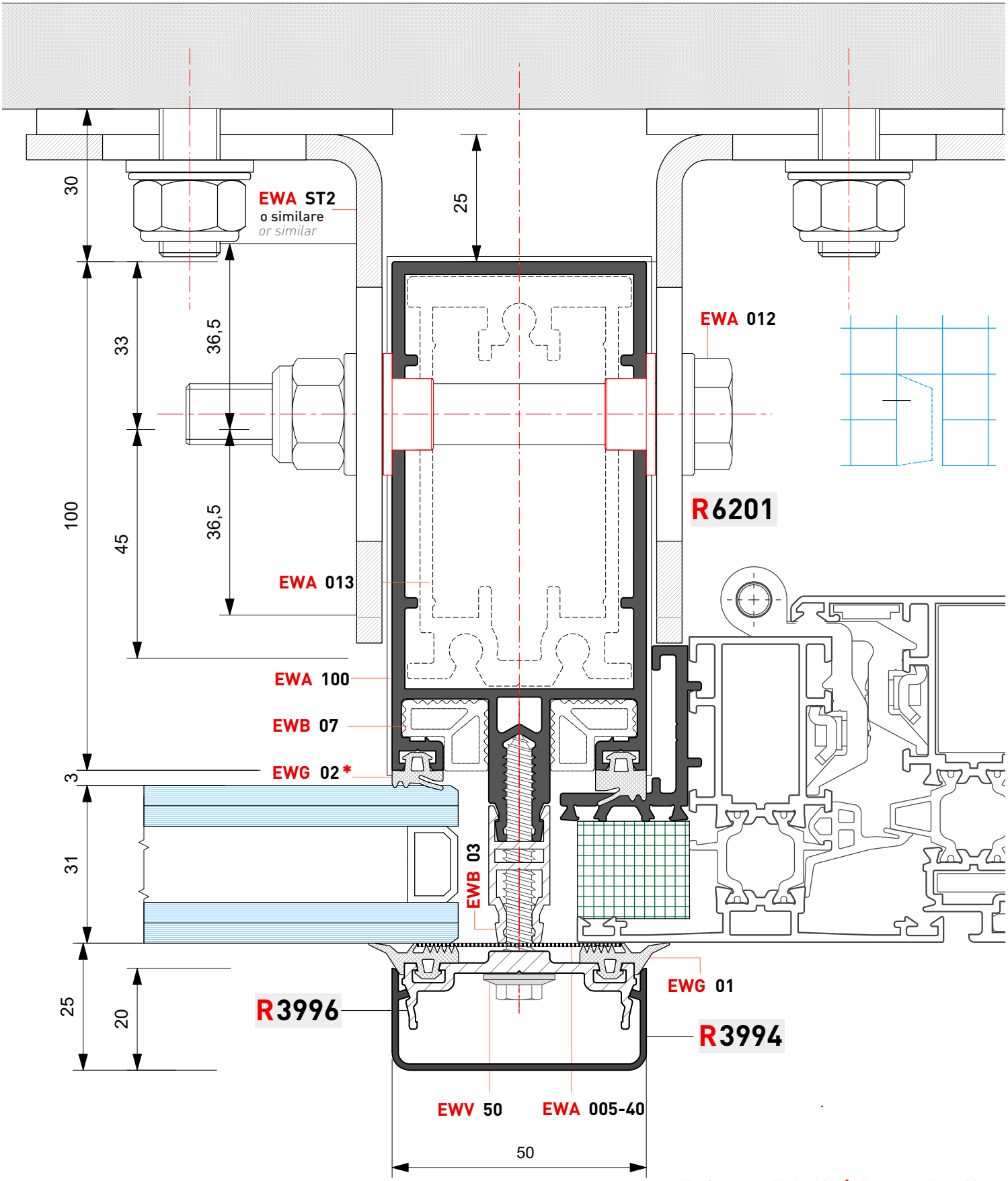
Evolution



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Evolution

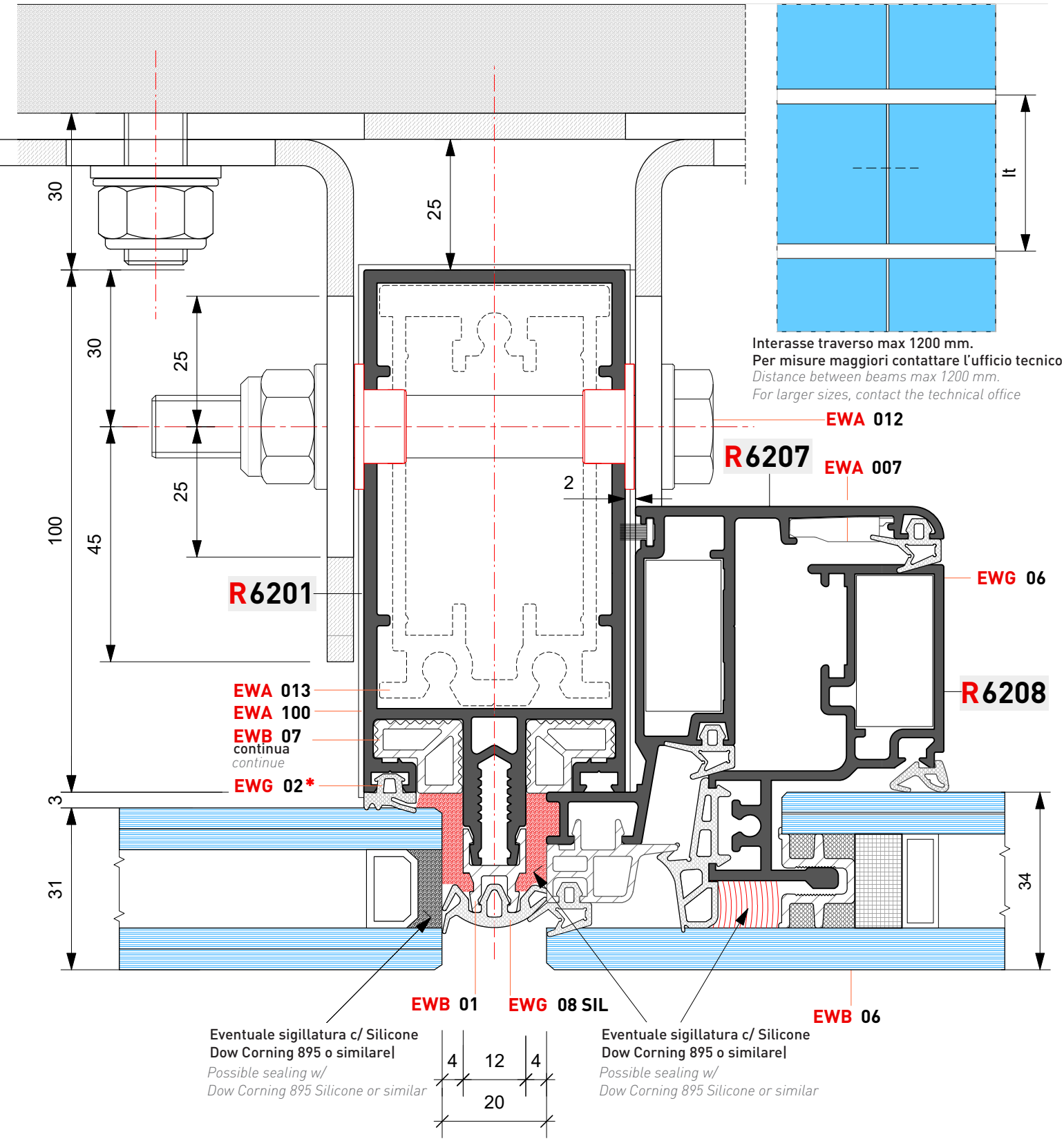


***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Evolution

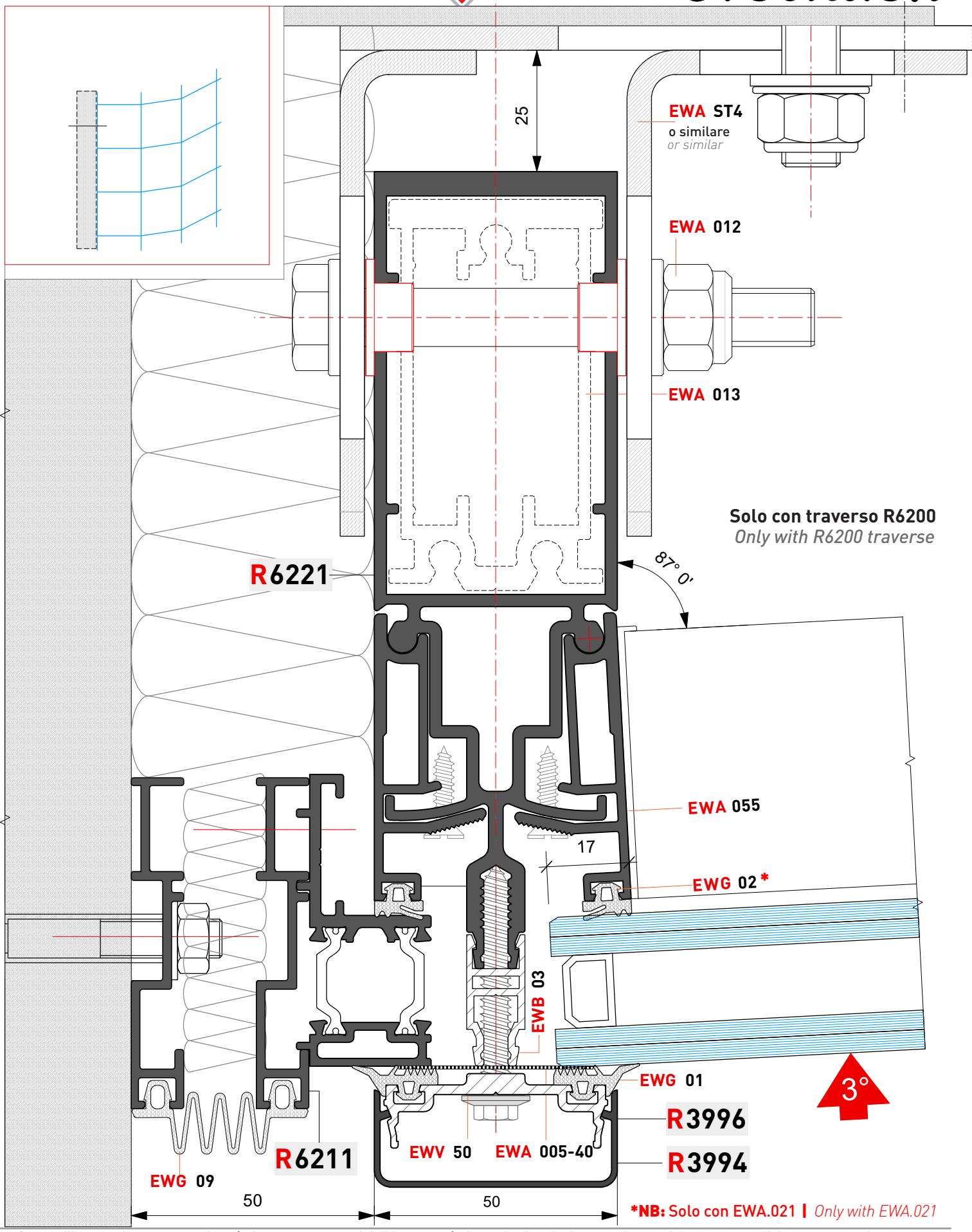
Soluzione senza pressore verticale
Solution without vertical presser



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

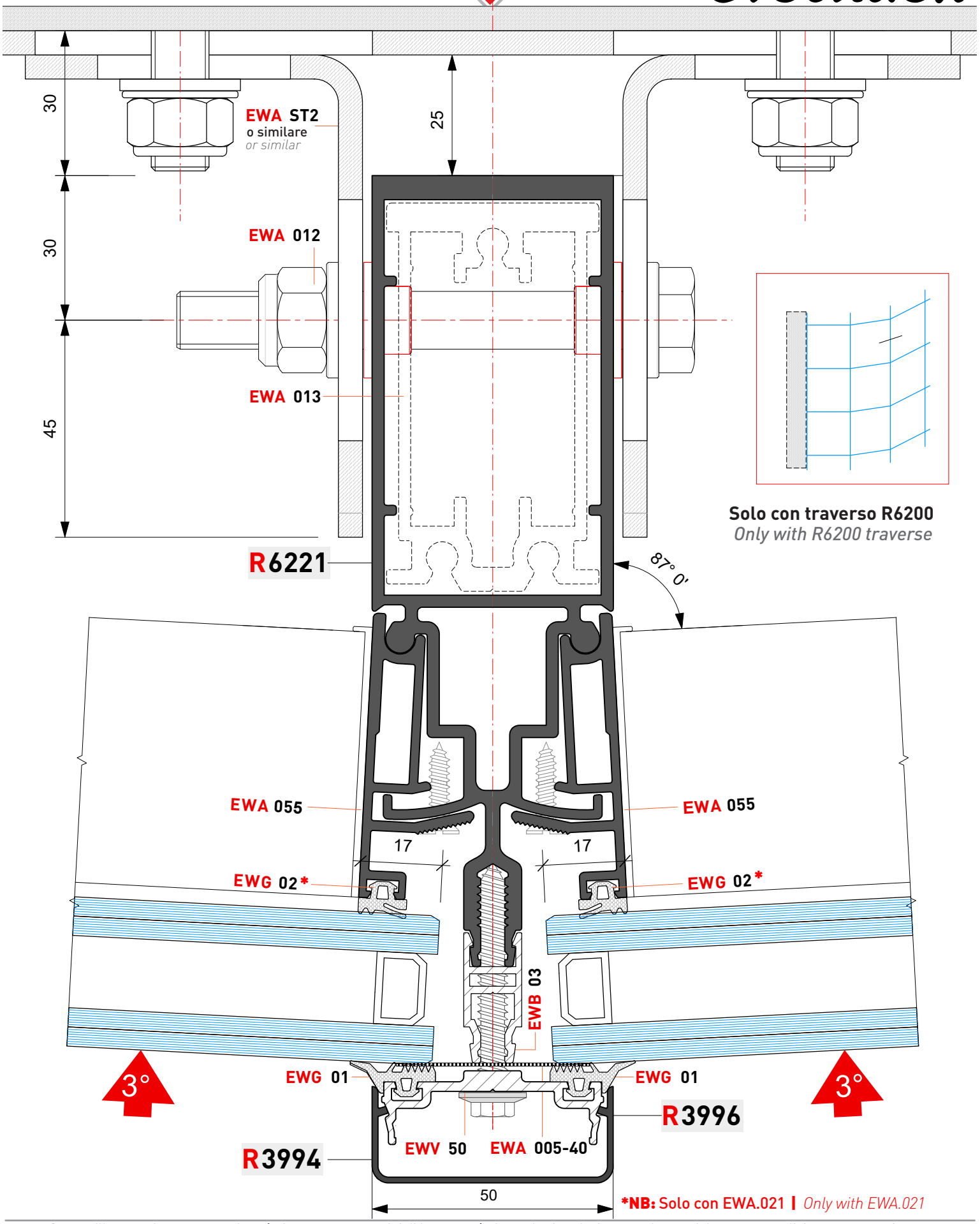
Evolution



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

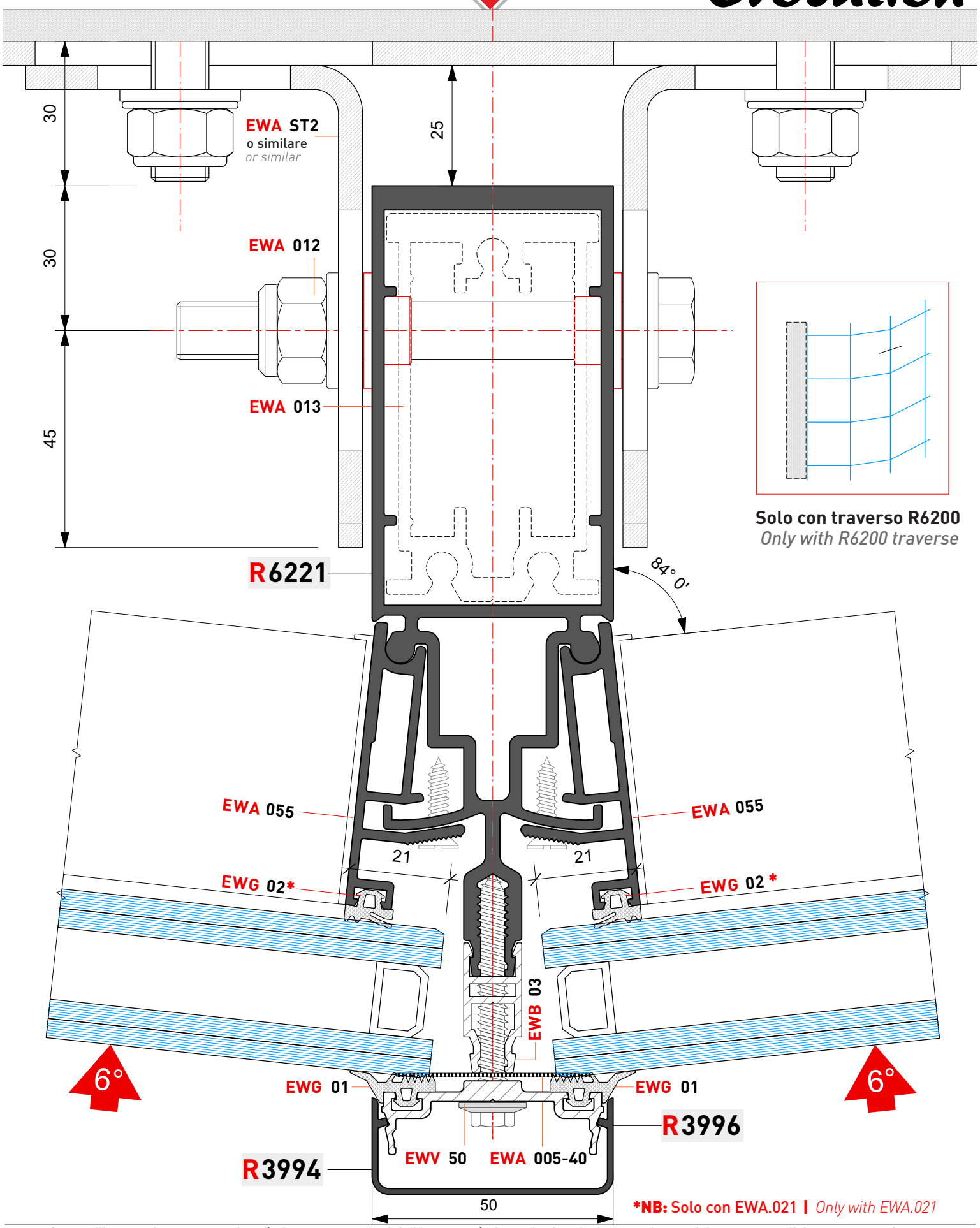
Evolution



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

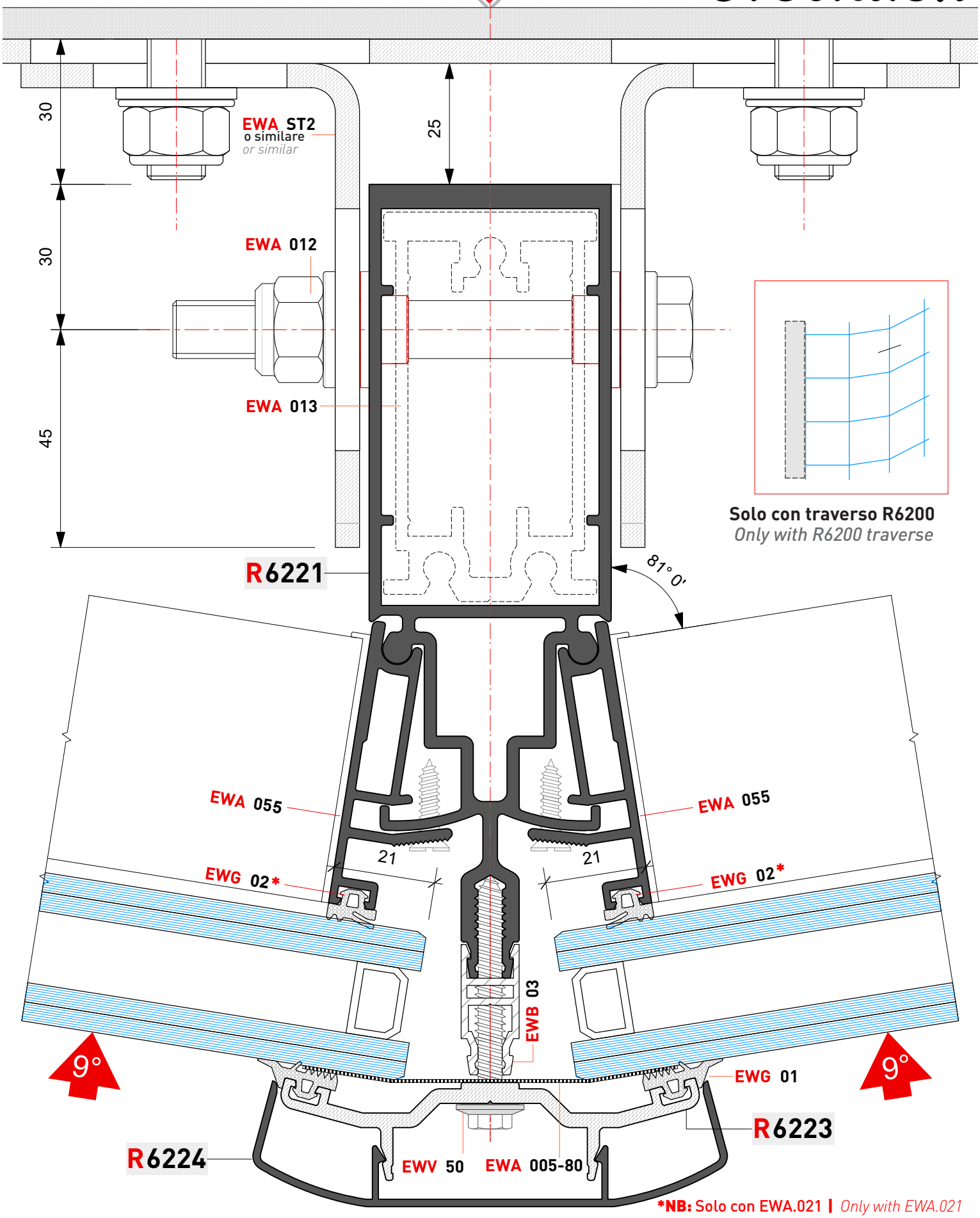
Evolution



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

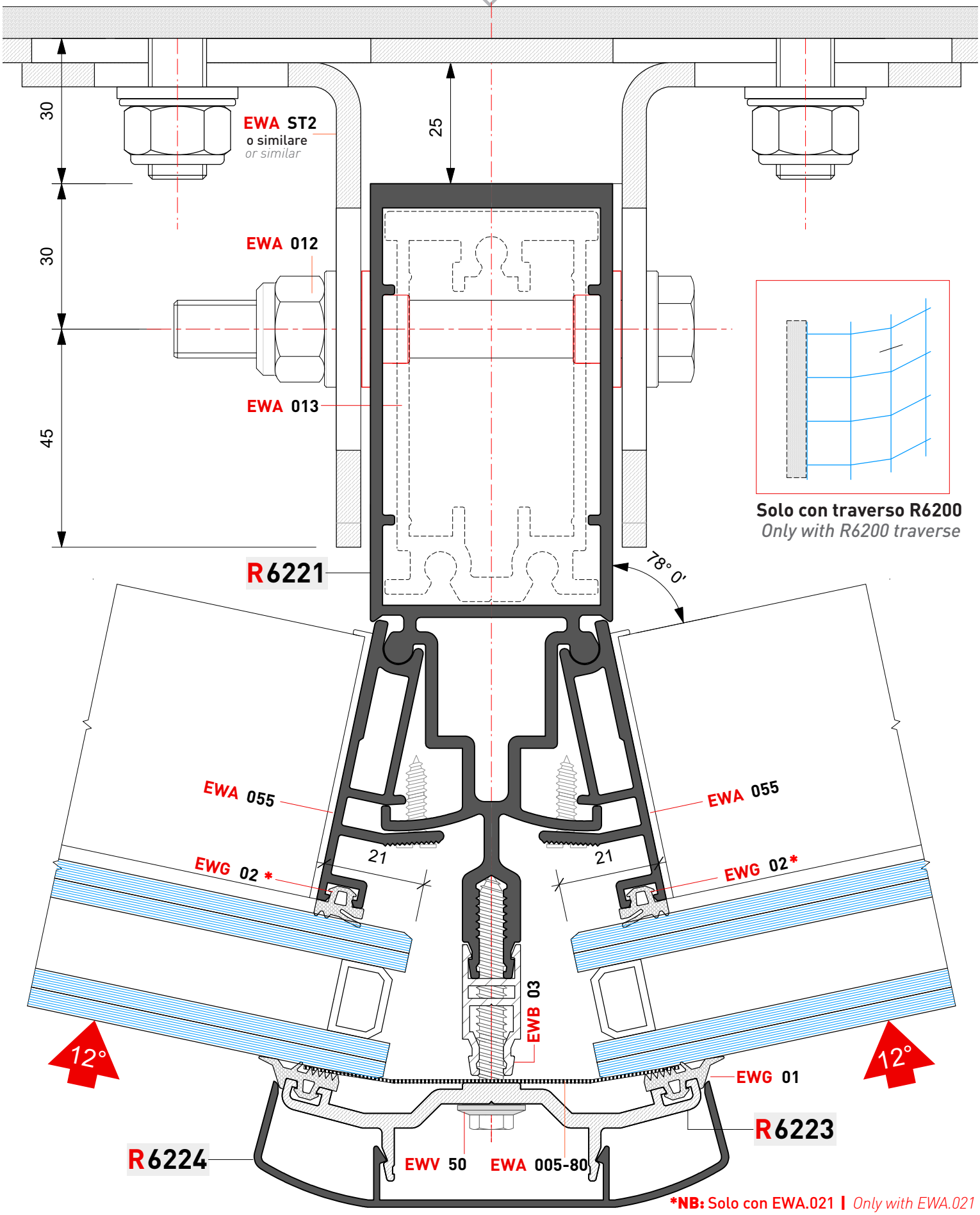
Evolution



***NB:** Solo con EWA.021 | *Only with EWA.021*

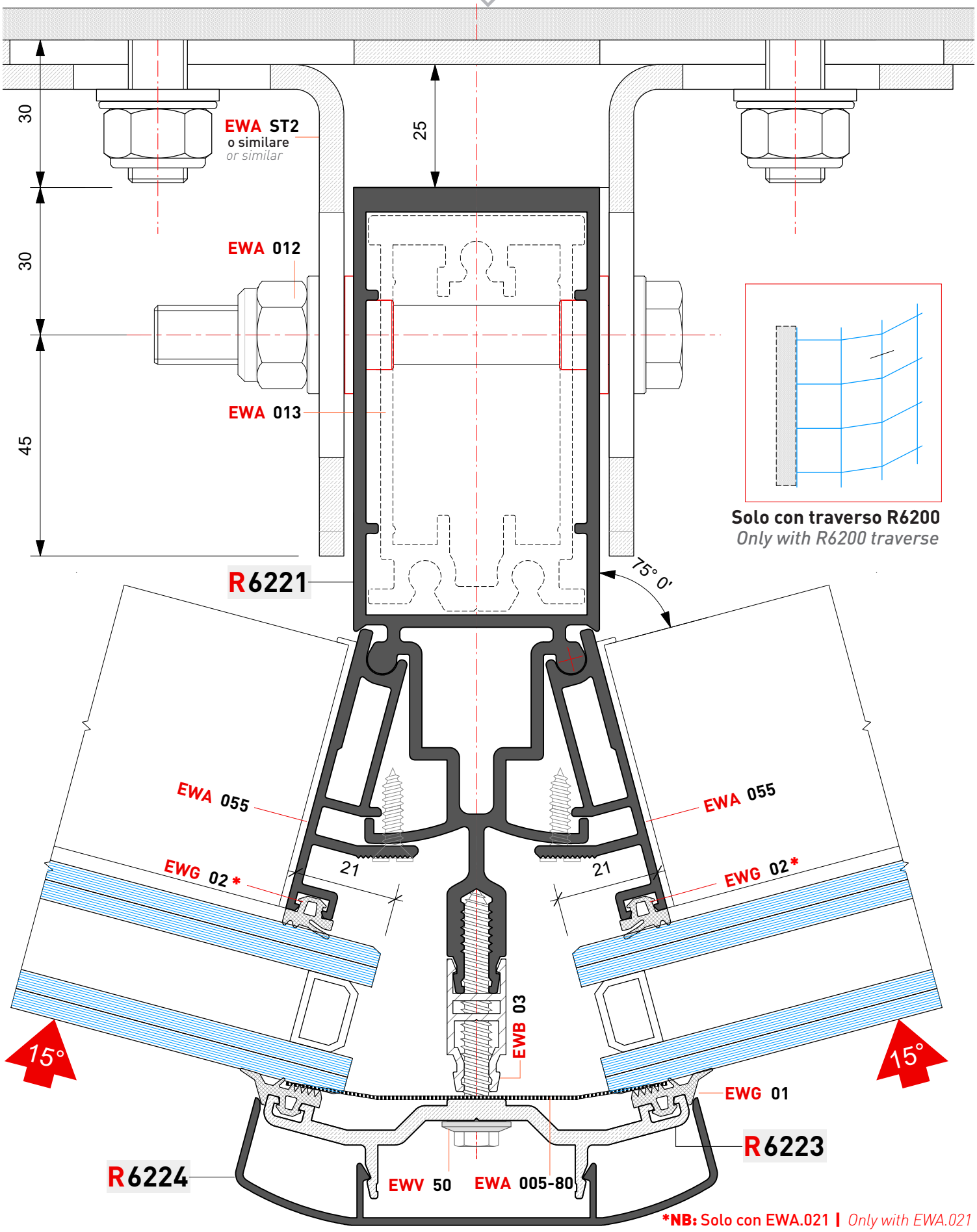
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution



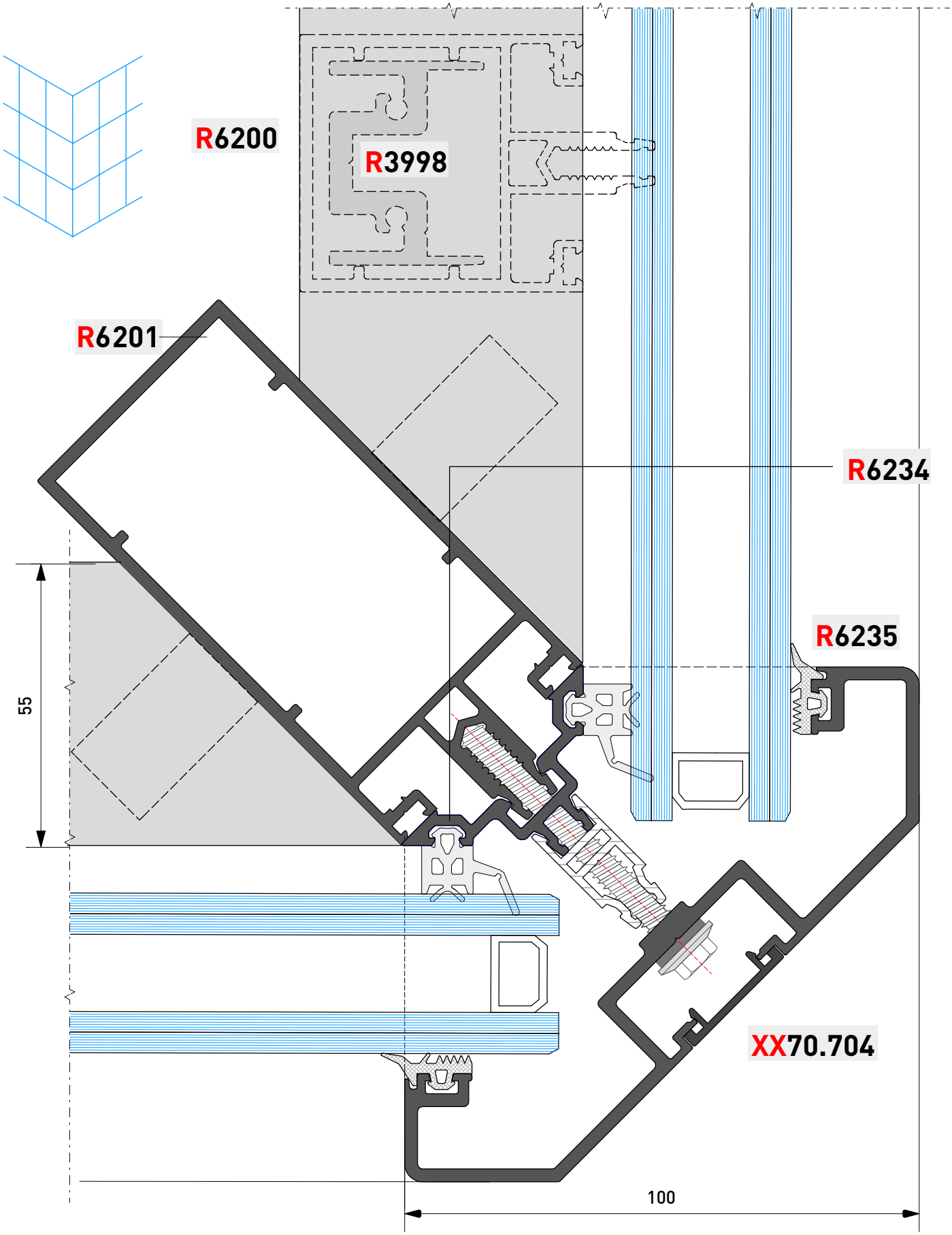
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution

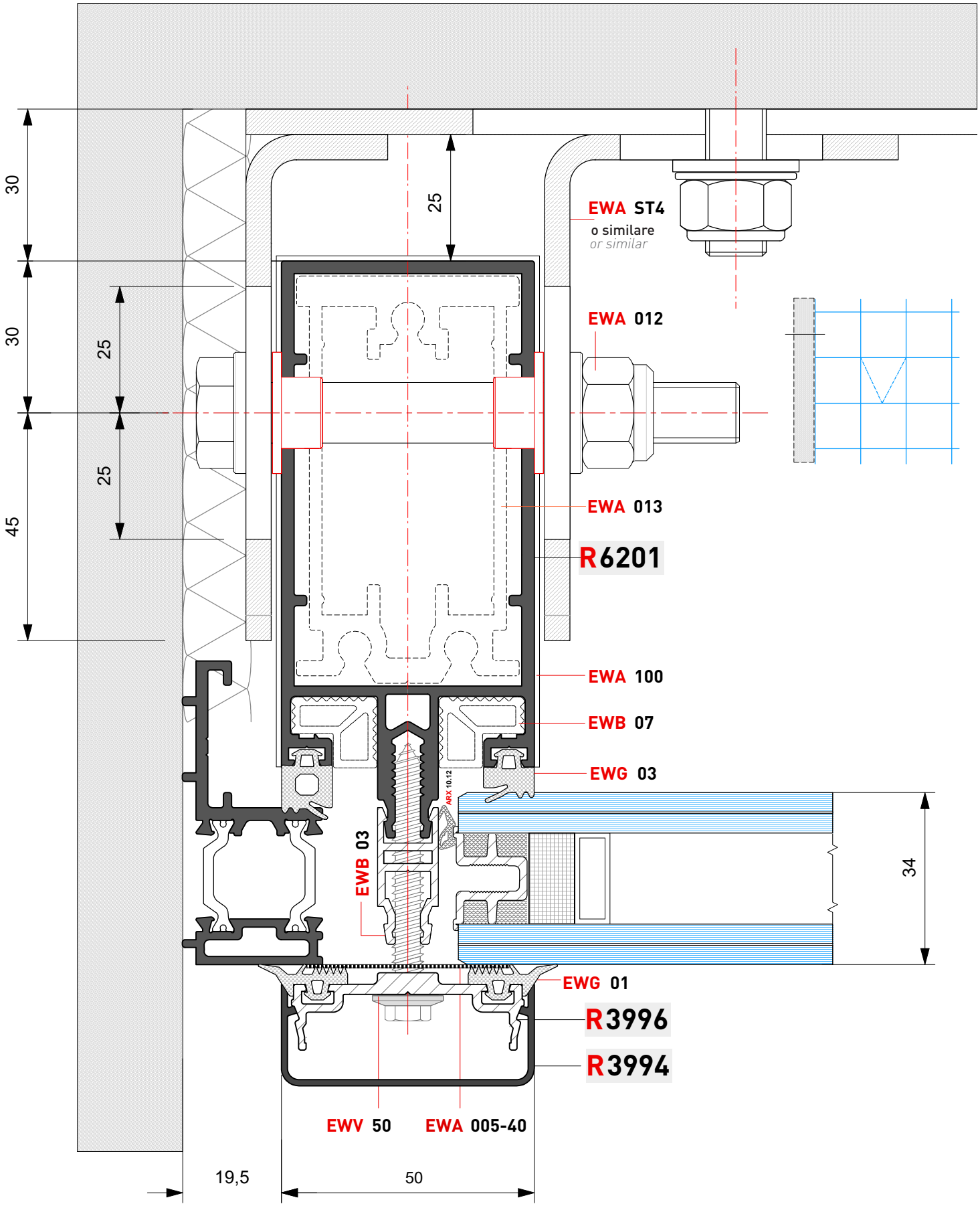


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution

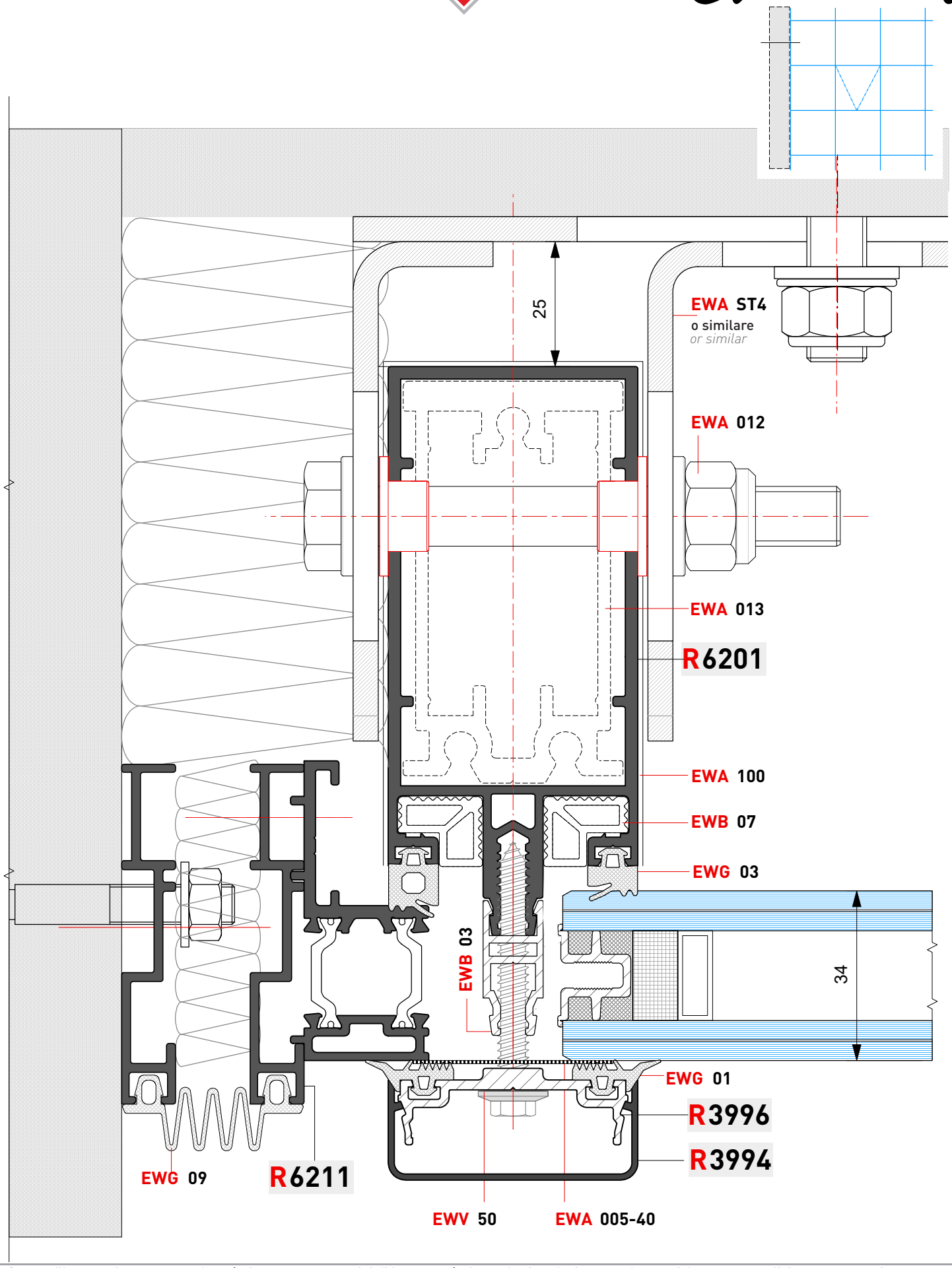


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .



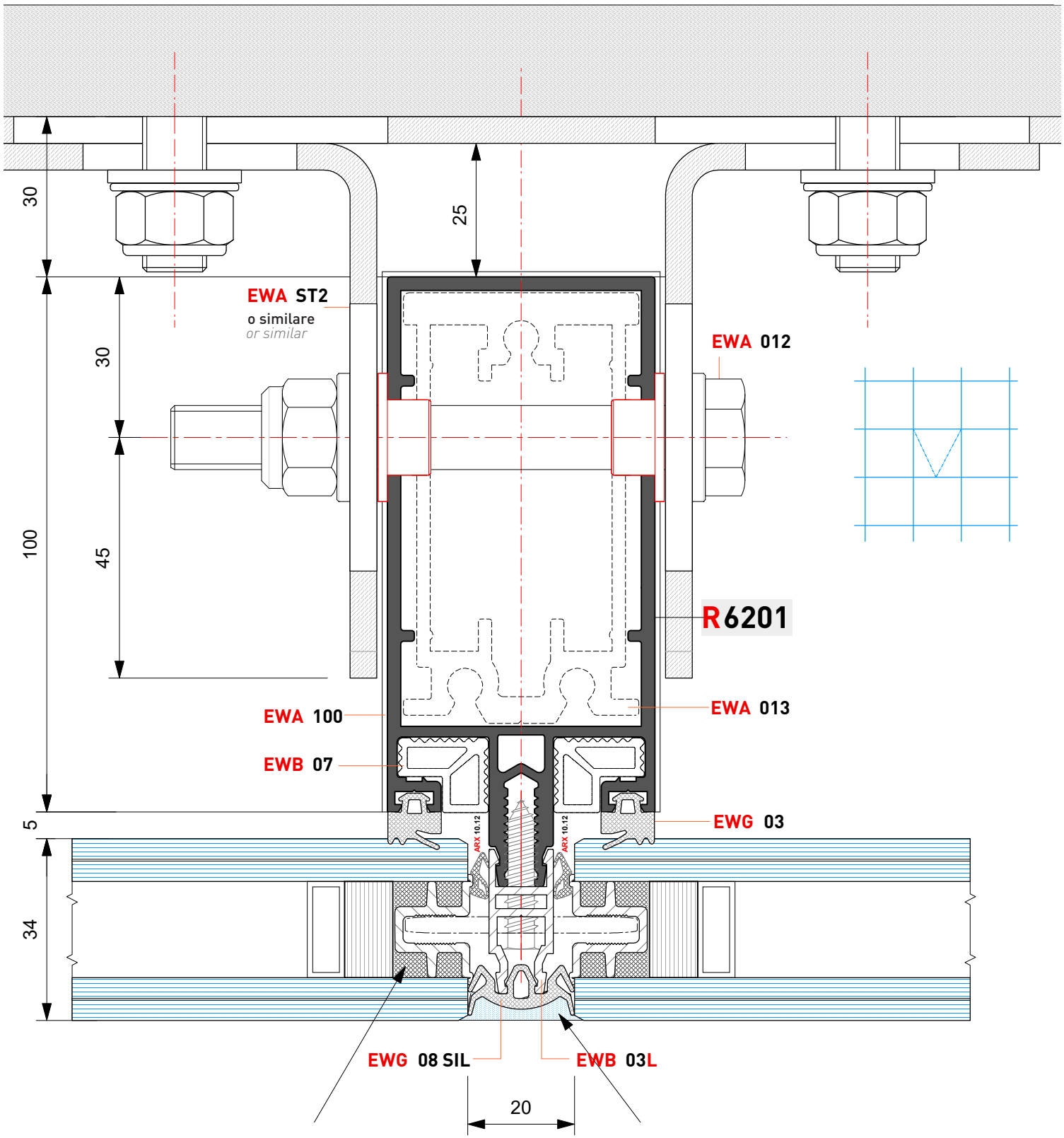
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Evolution



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Evolution GLASS

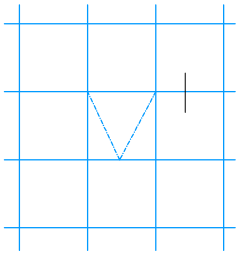


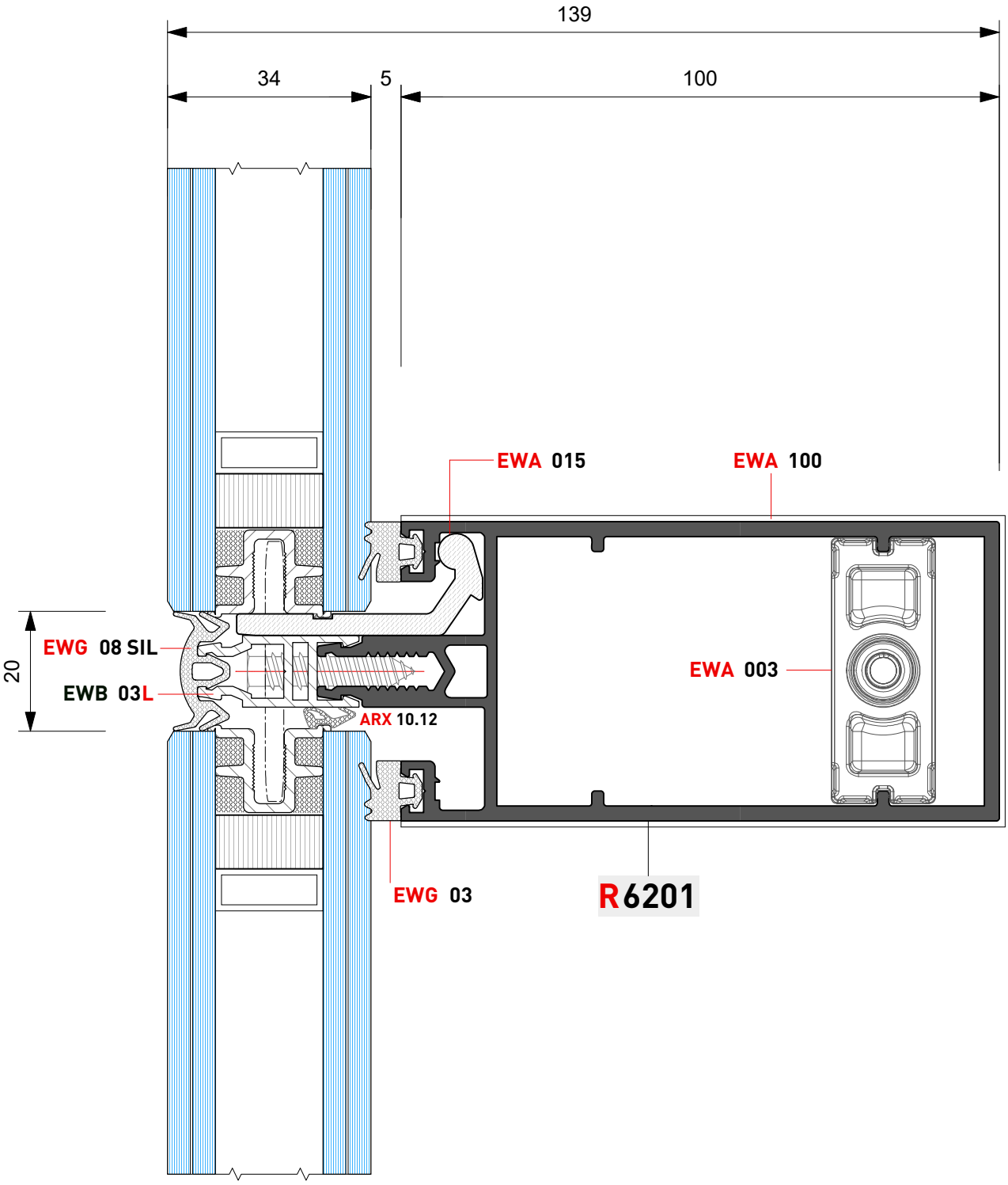
Eventuale sigillatura c/ Silicone Dow Corning 895 o similare|
Possible sealing w/ Dow Corning 895 Silicone or similar

Eventuale sigillatura c/ Silicone Dow Corning 791 o similare|
Possible sealing w/ Dow Corning 791 Silicone or similar

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

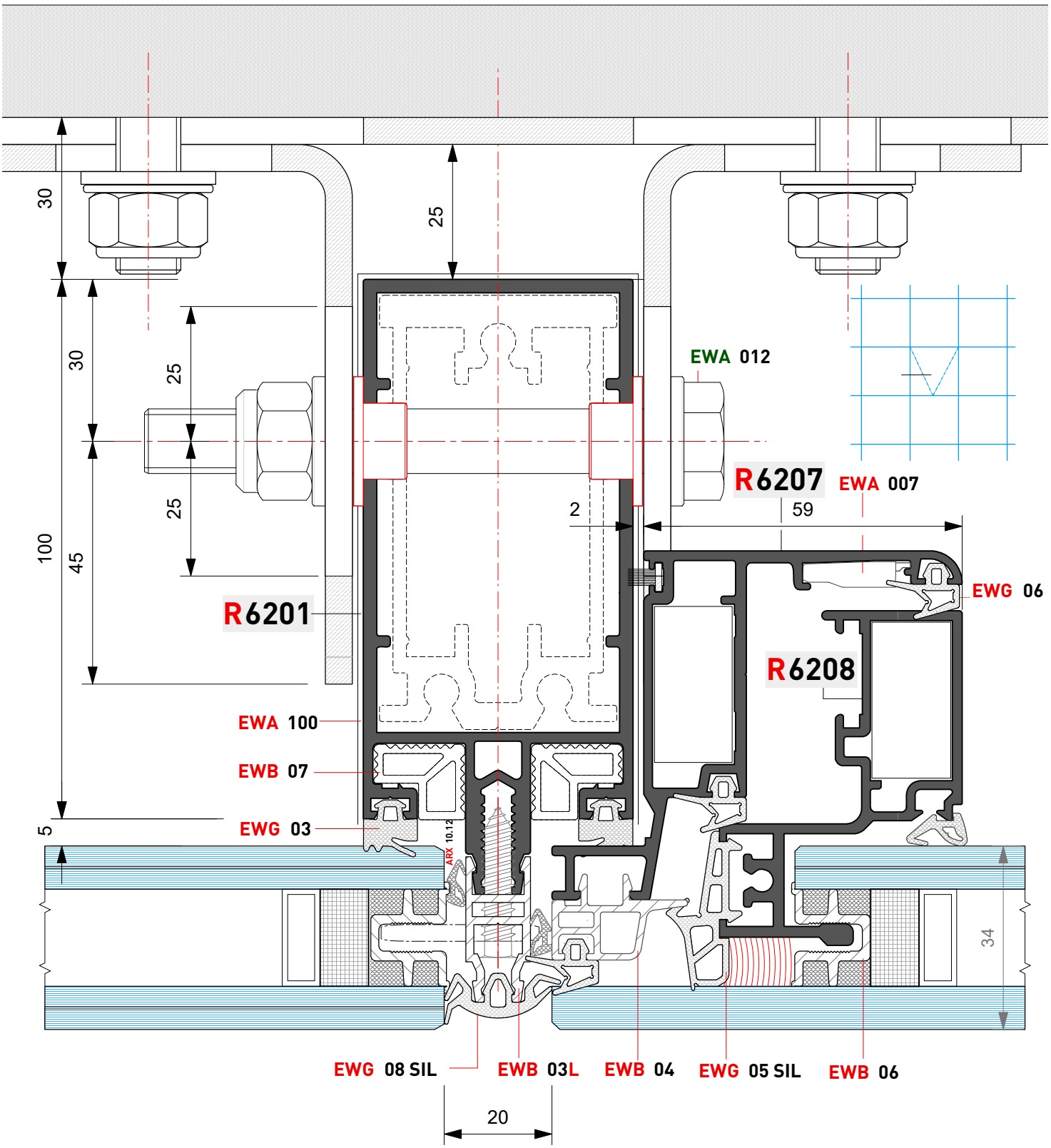
Evolution GLASS





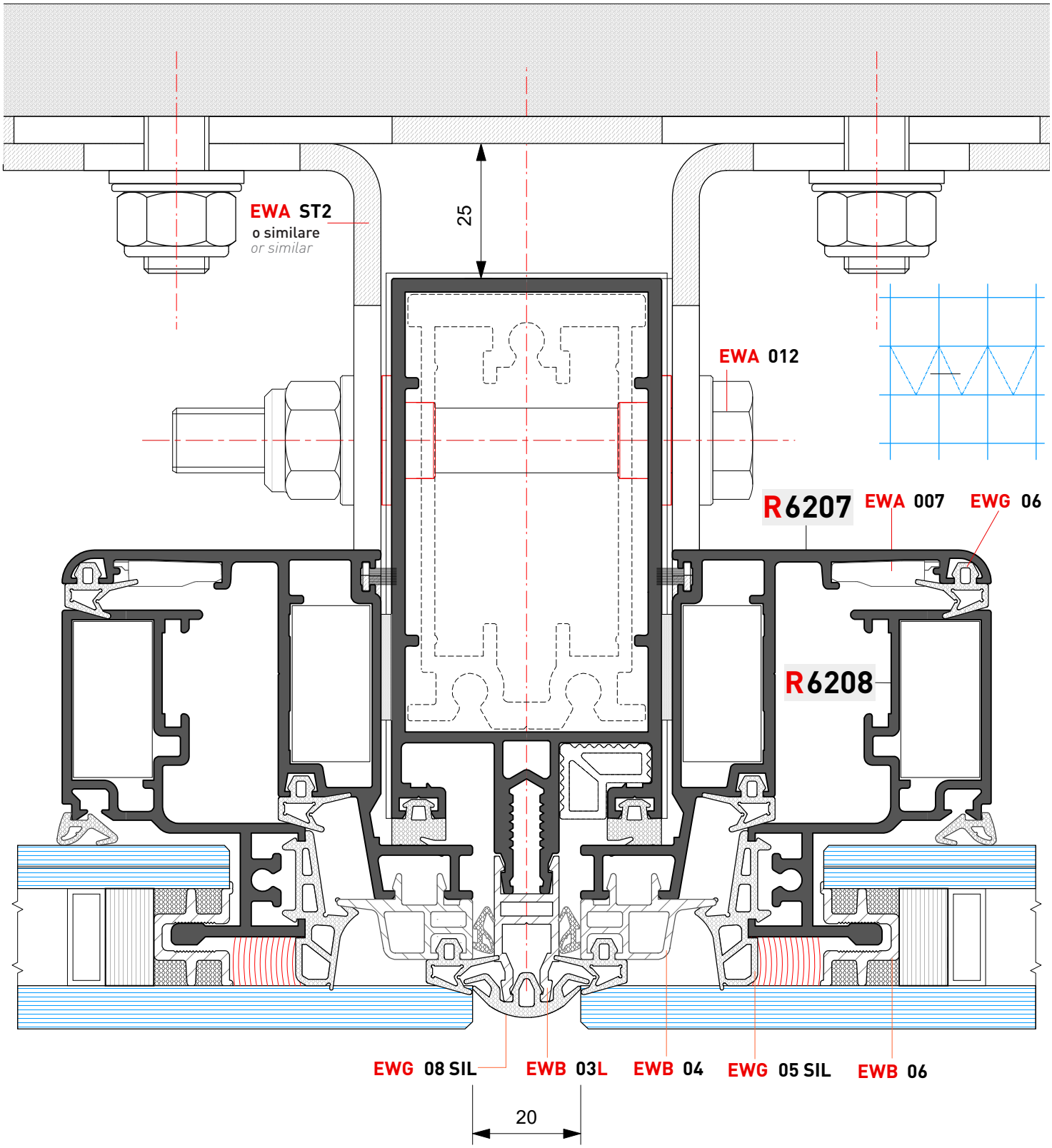
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Evolution GLASS



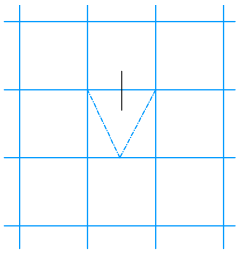
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

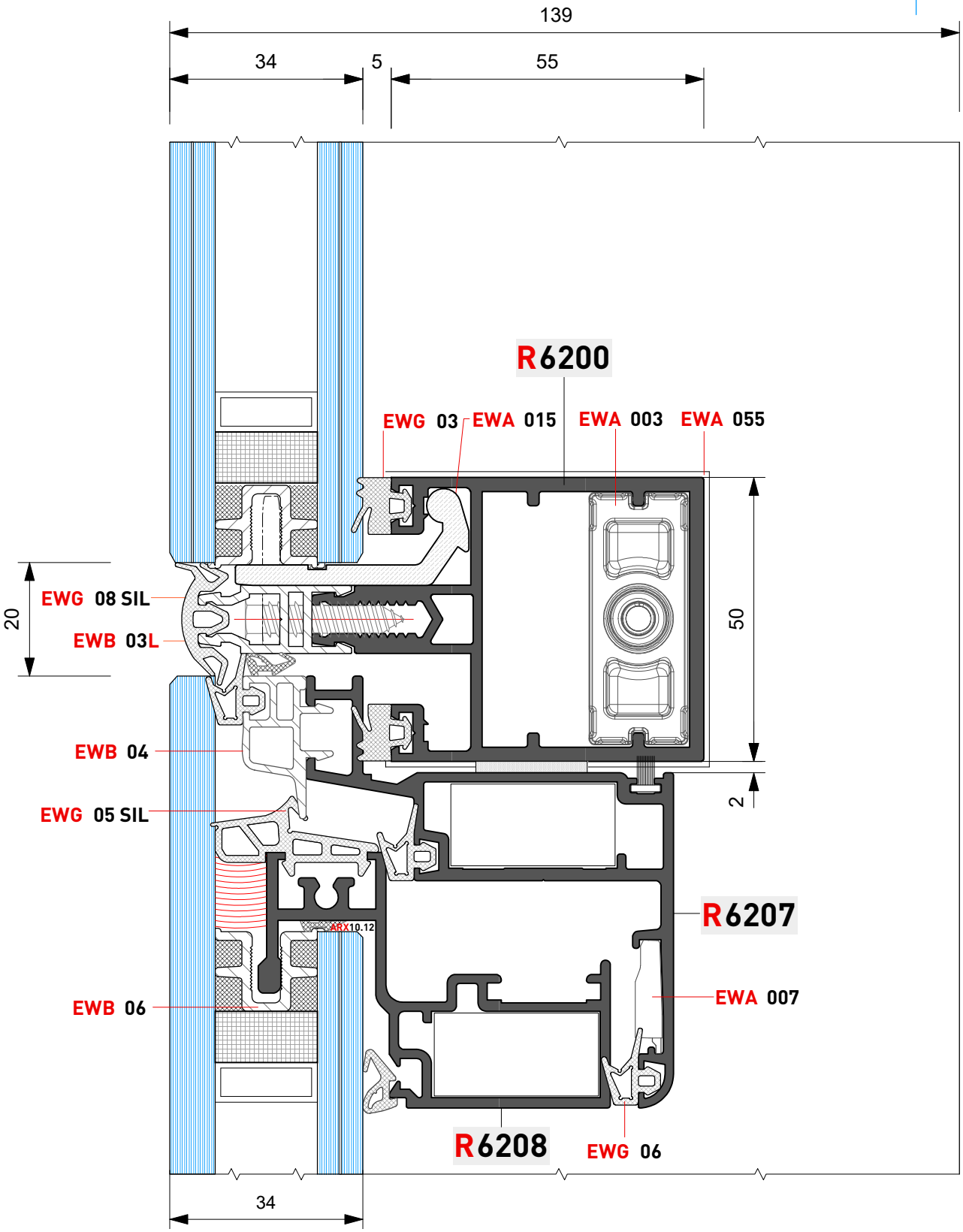
Evolution GLASS



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

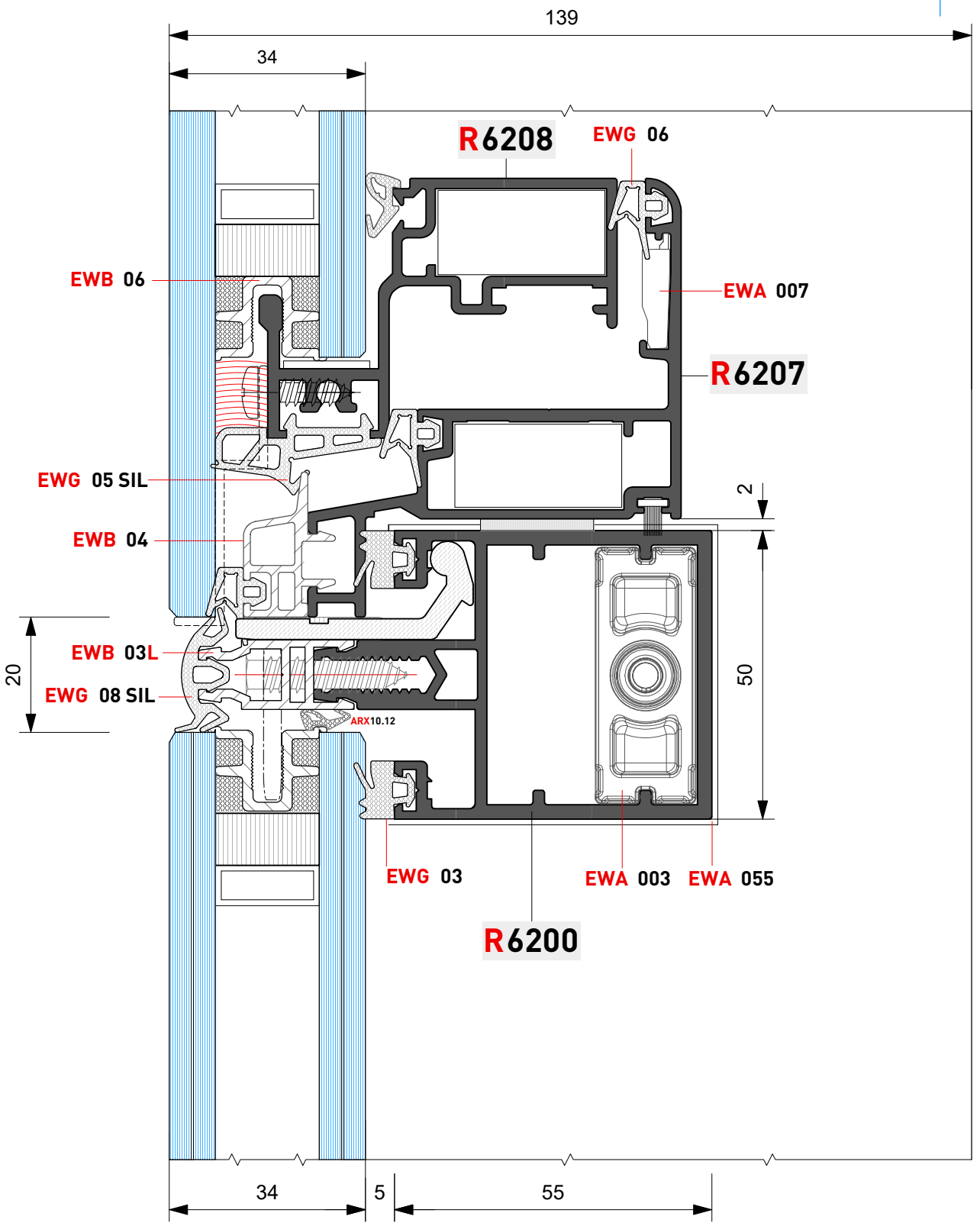
Evolution GLASS





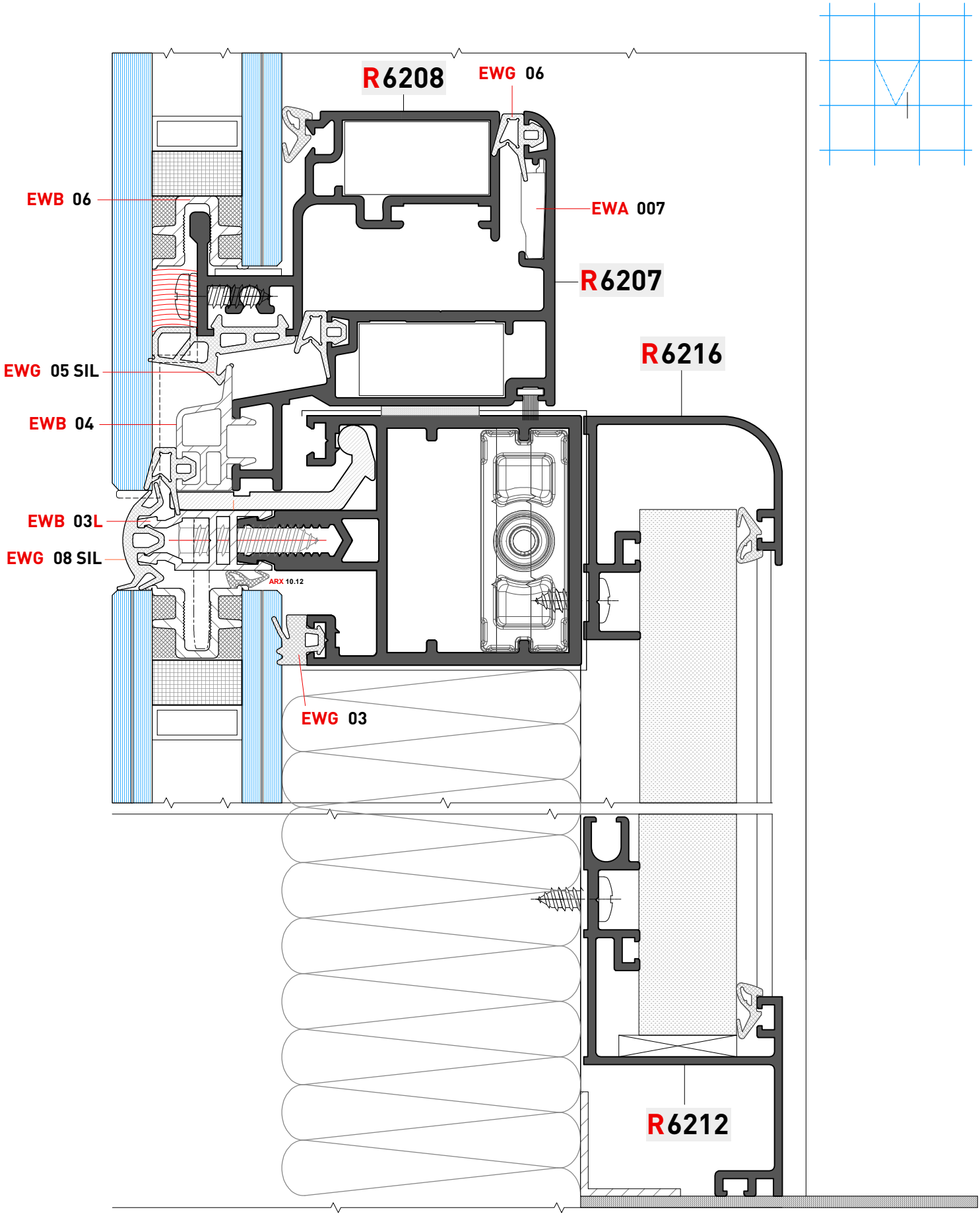
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution GLASS



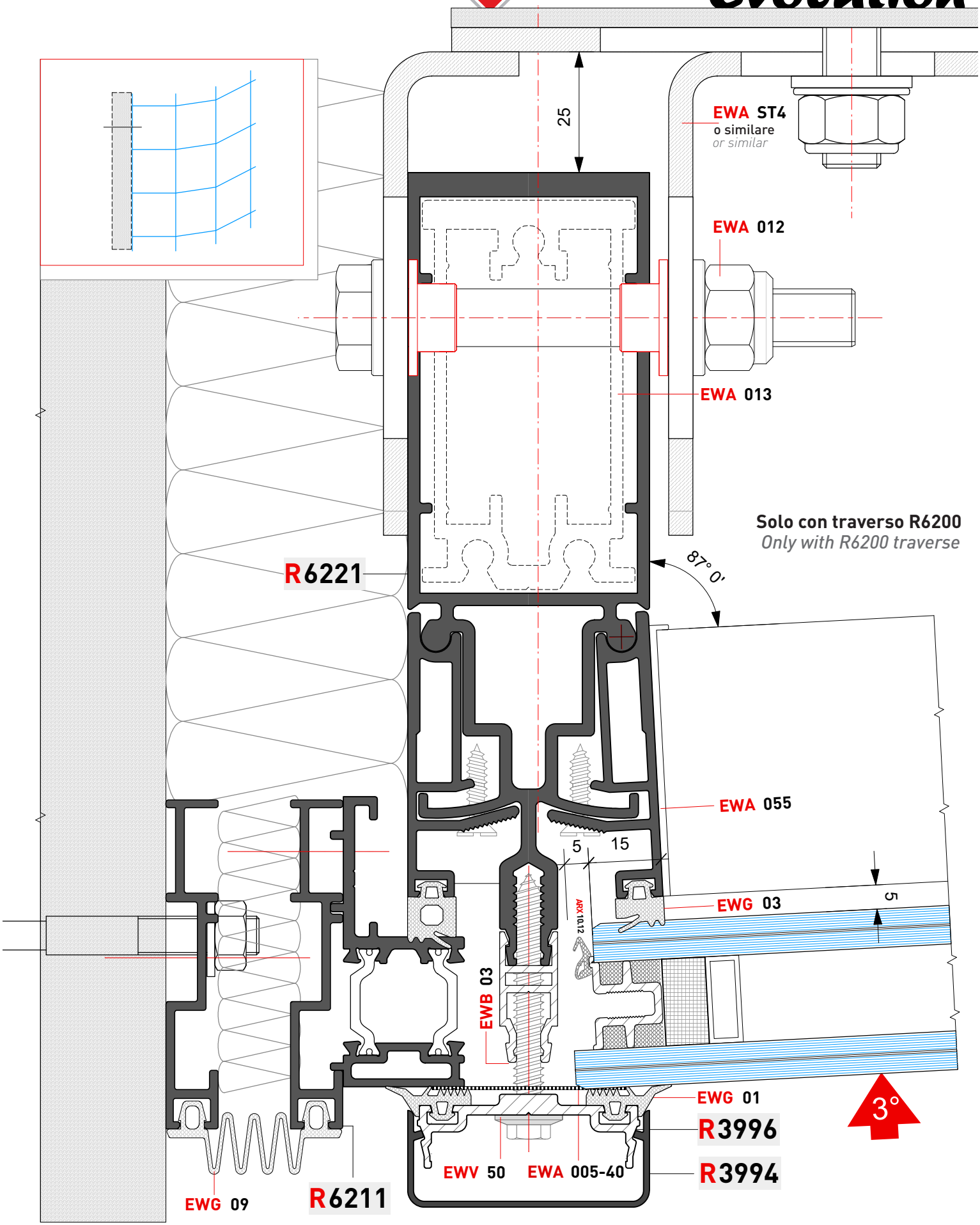
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution GLASS



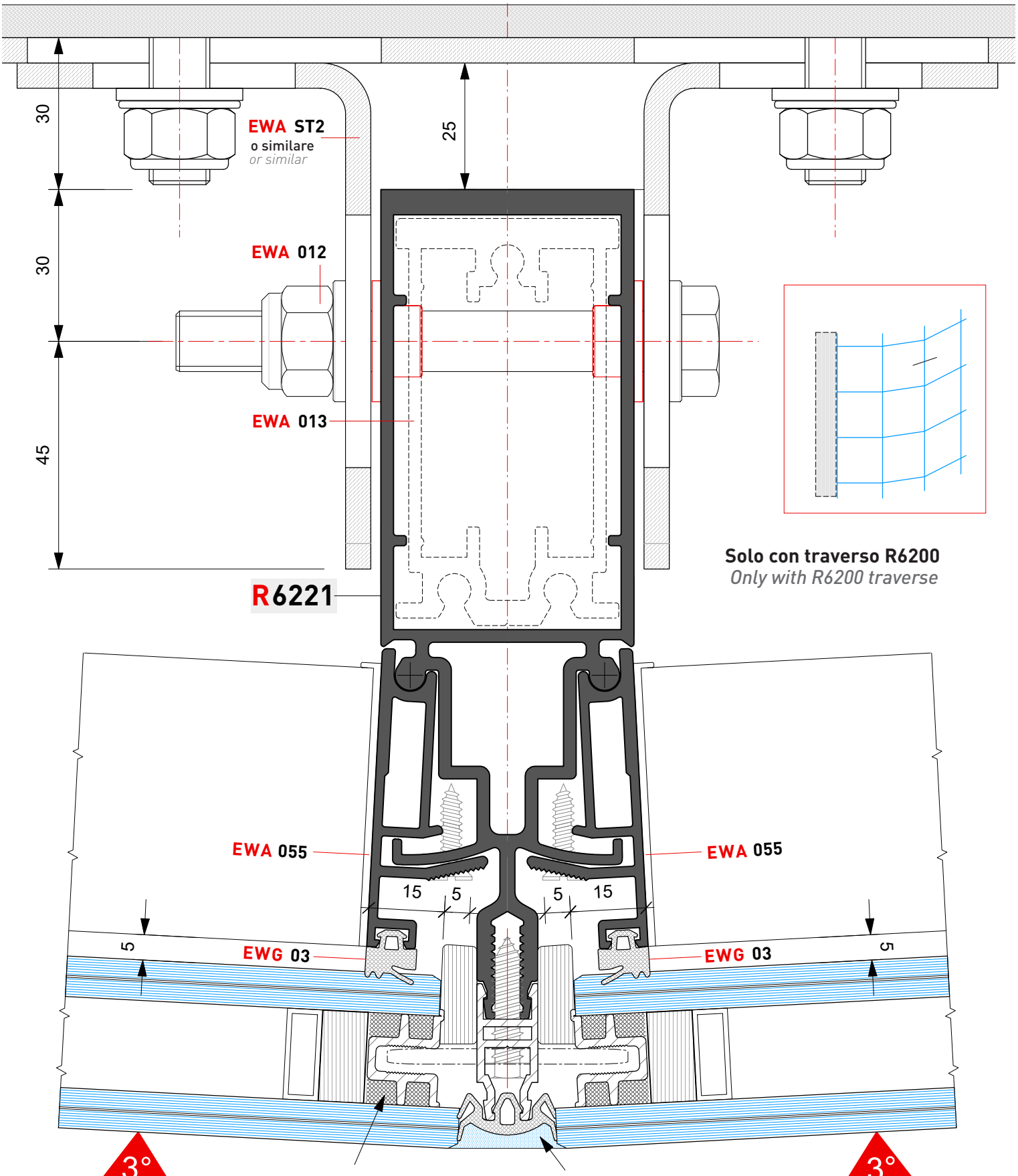
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution

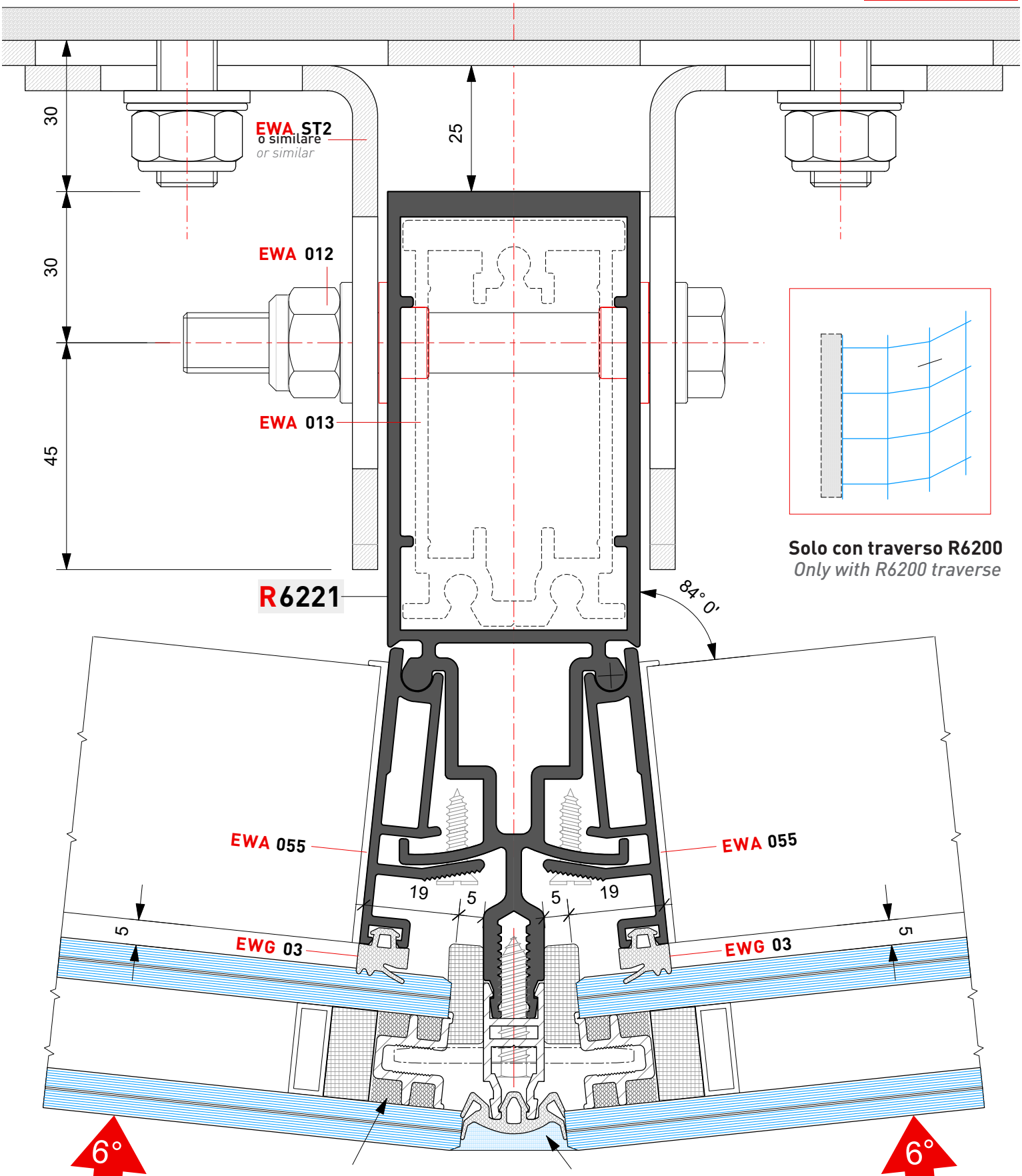


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution GLASS



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .



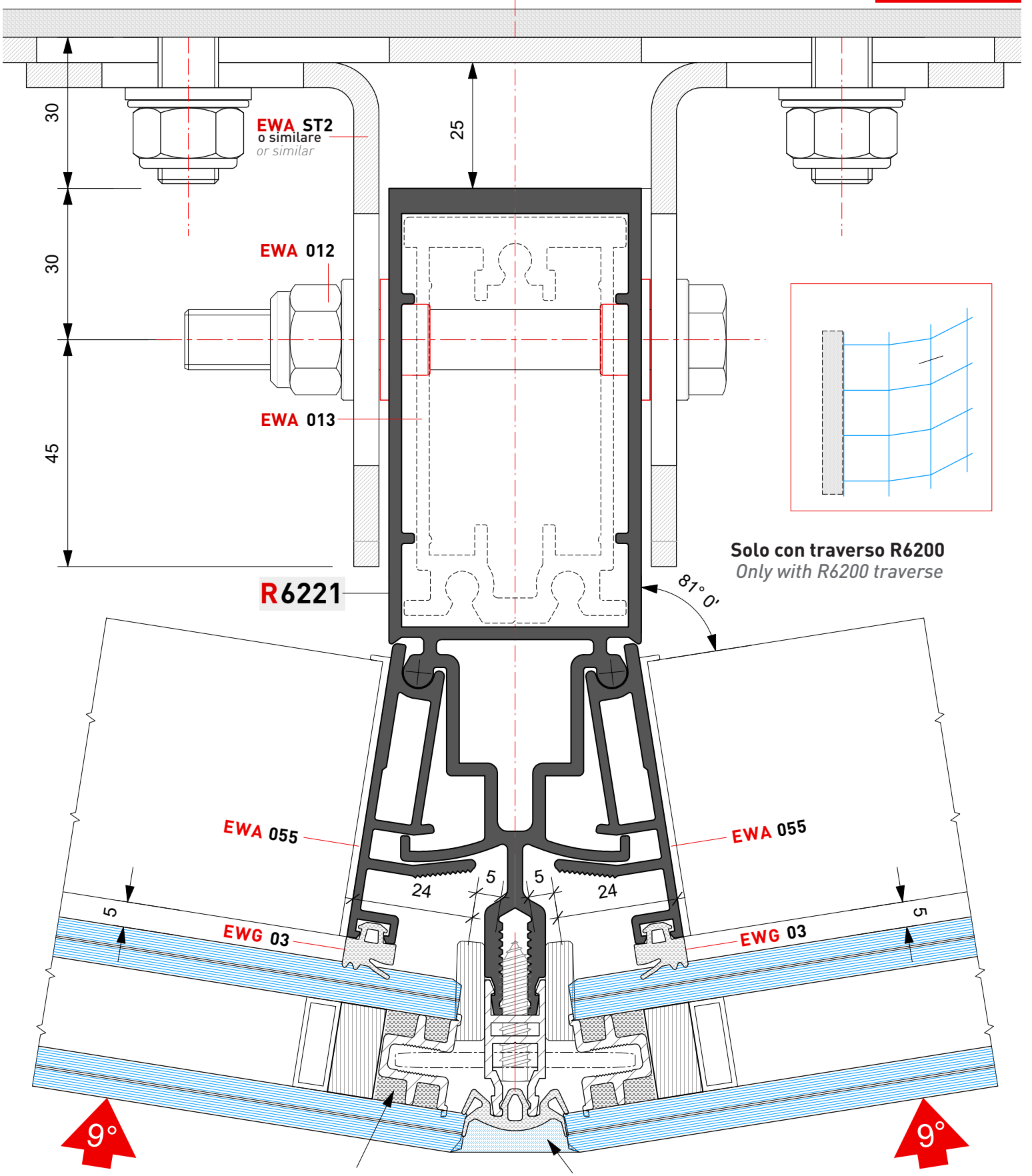
Solo con traverso R6200
Only with R6200 traverse

Eventuale sigillatura c/ Silicone Dow Corning 895 o similare|
Possible sealing w/ Dow Corning 895 Silicone or similar

Eventuale sigillatura c/ Silicone Dow Corning 791 o similare|
Possible sealing w/ Dow Corning 791 Silicone or similar

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution GLASS

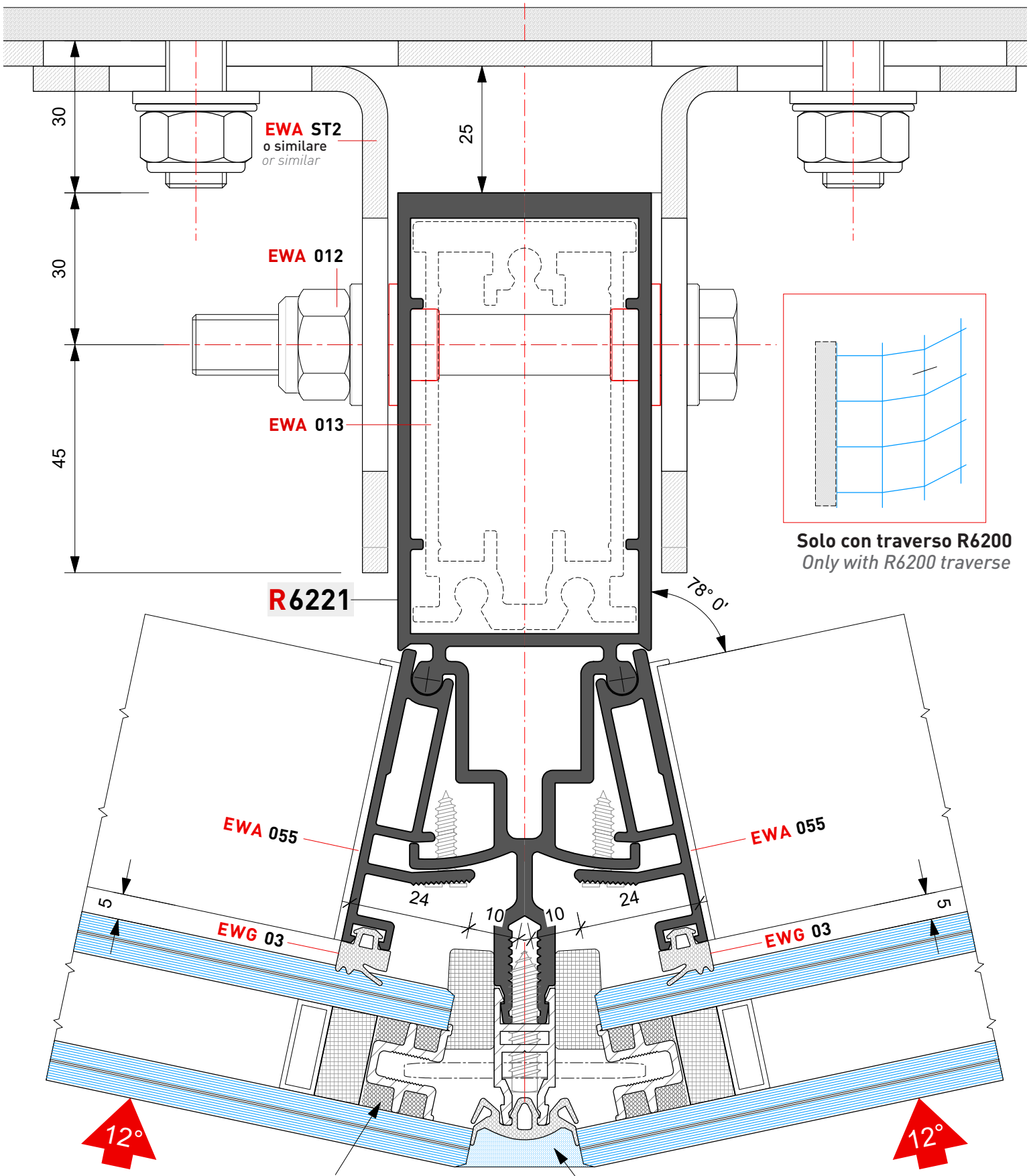


Eventuale sigillatura c/ Silicone Dow Corning 895 o similare|
Possible sealing w/ Dow Corning 895 Silicone or similar

Eventuale sigillatura c/ Silicone Dow Corning 791 o similare|
Possible sealing w/ Dow Corning 791 Silicone or similar

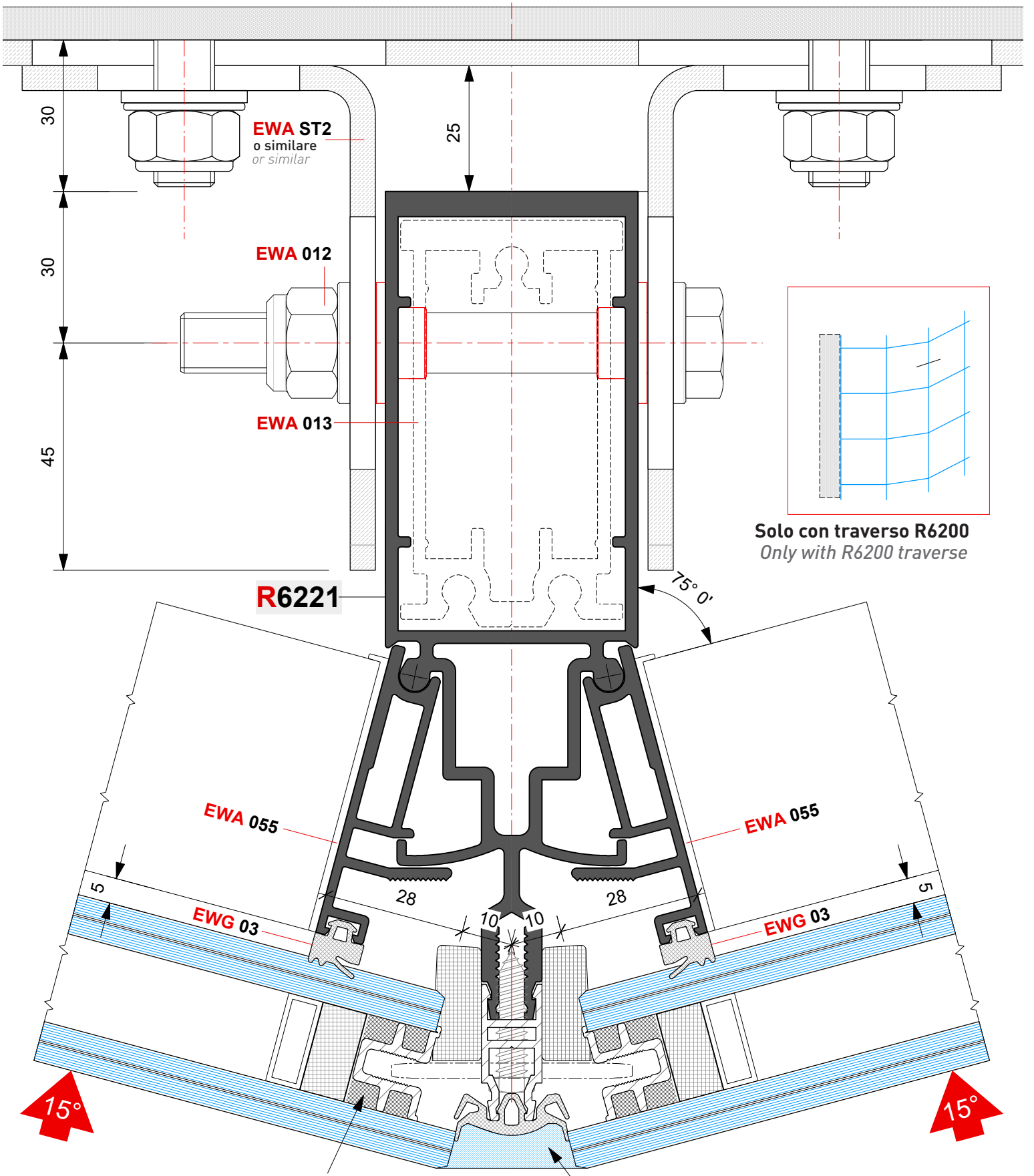
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution GLASS

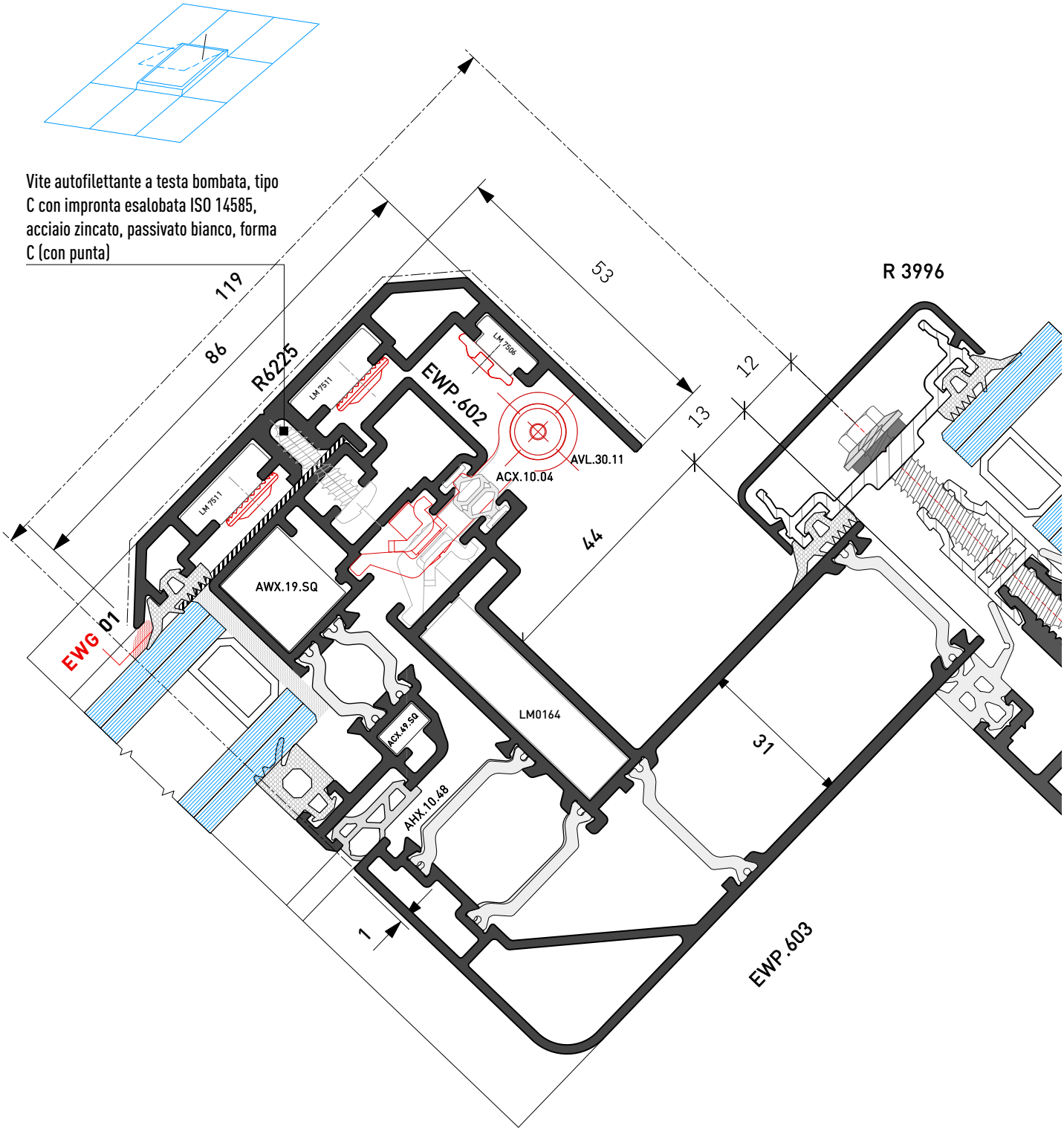


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Evolution GLASS



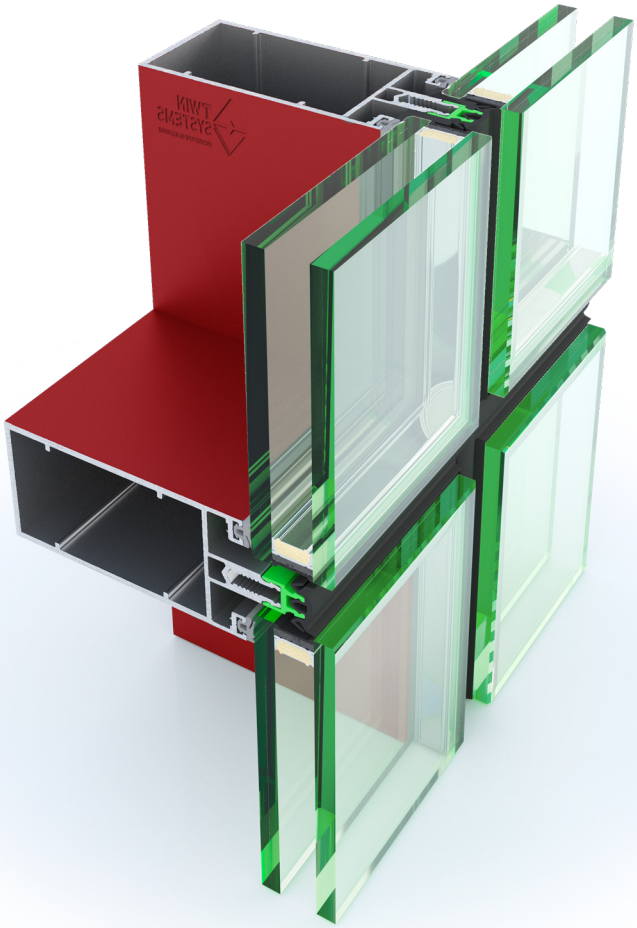
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

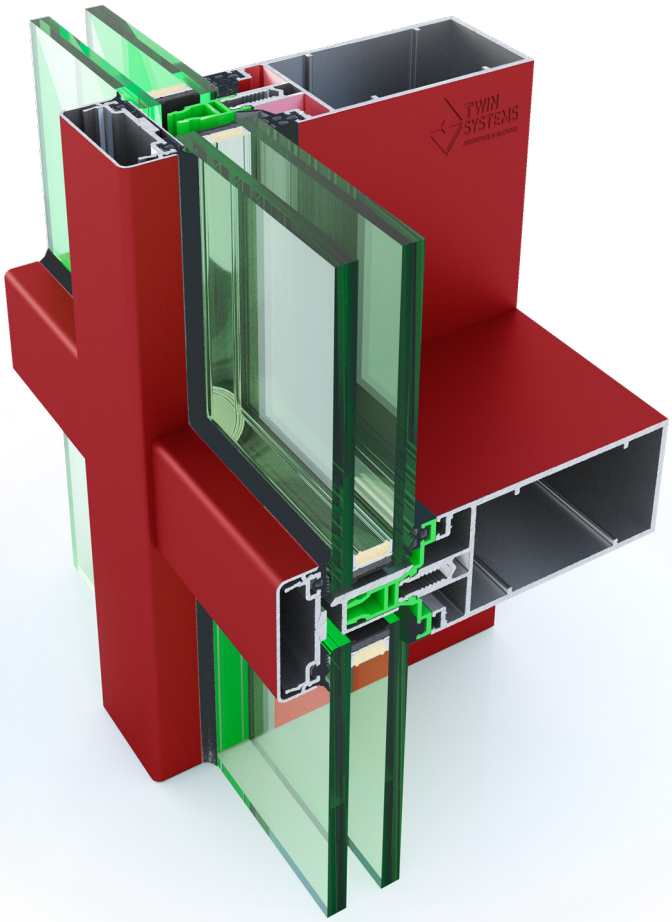


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

TWIN SYSTEMS

ARCHITETTURE IN ALLUMINIO





Evolution GLASS

Evolution

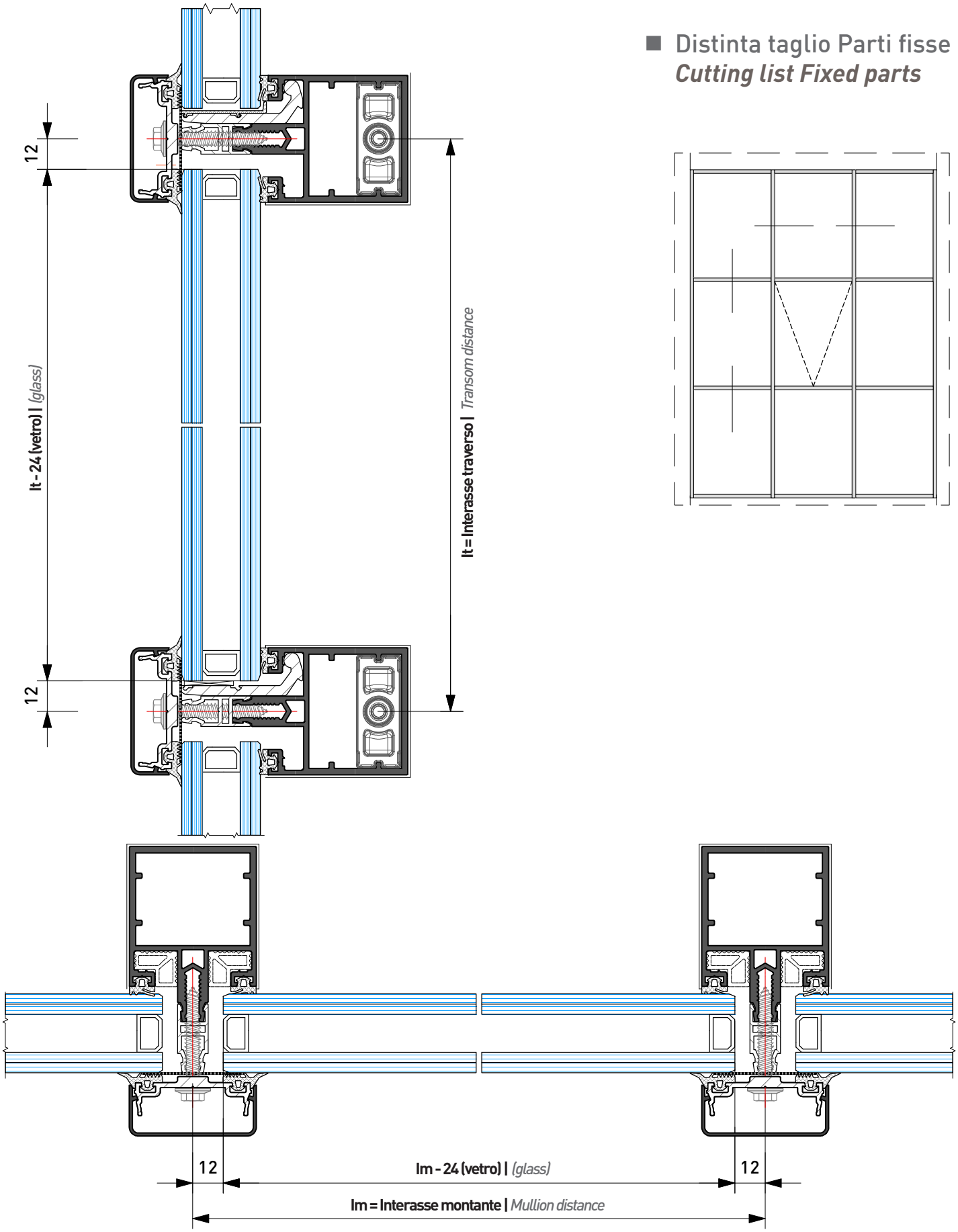
Tipologie
Types

Gruppo **E**

Tipologie | *Main Sections*

Evolution

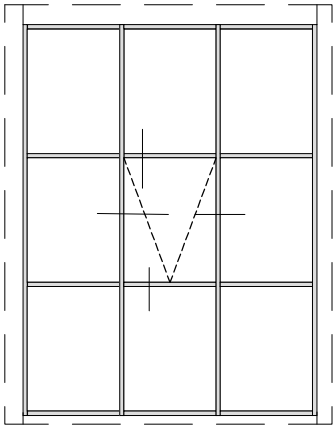
Distinta taglio Parti fisse
Cutting list Fixed parts

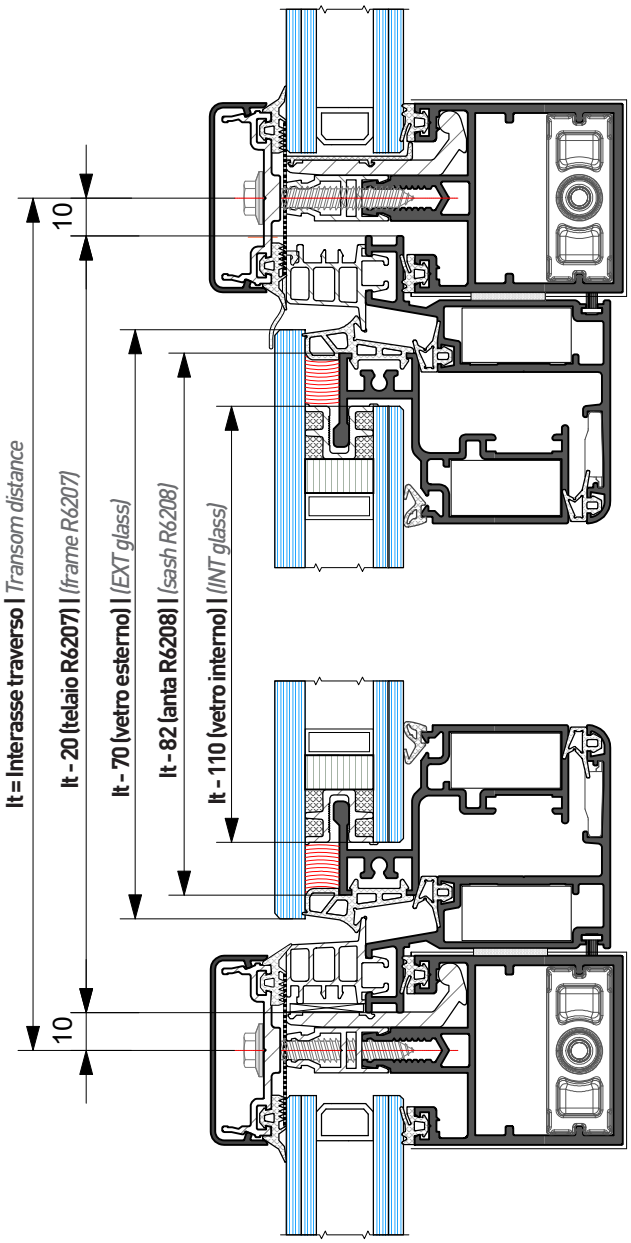


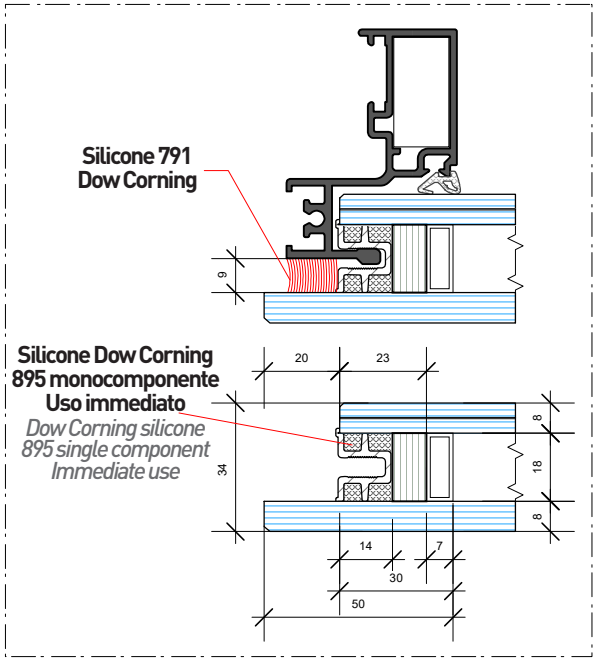
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

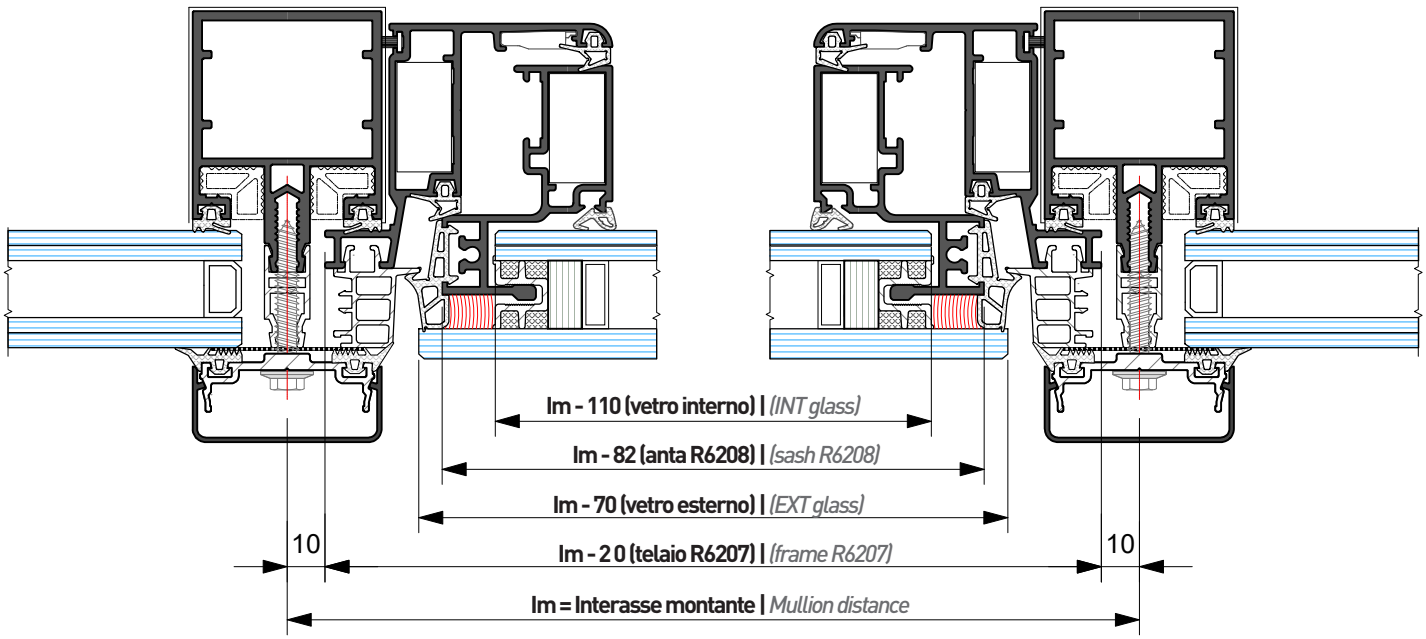
Evolution

Distinta taglio Parti apribili
Cutting list Opening parts



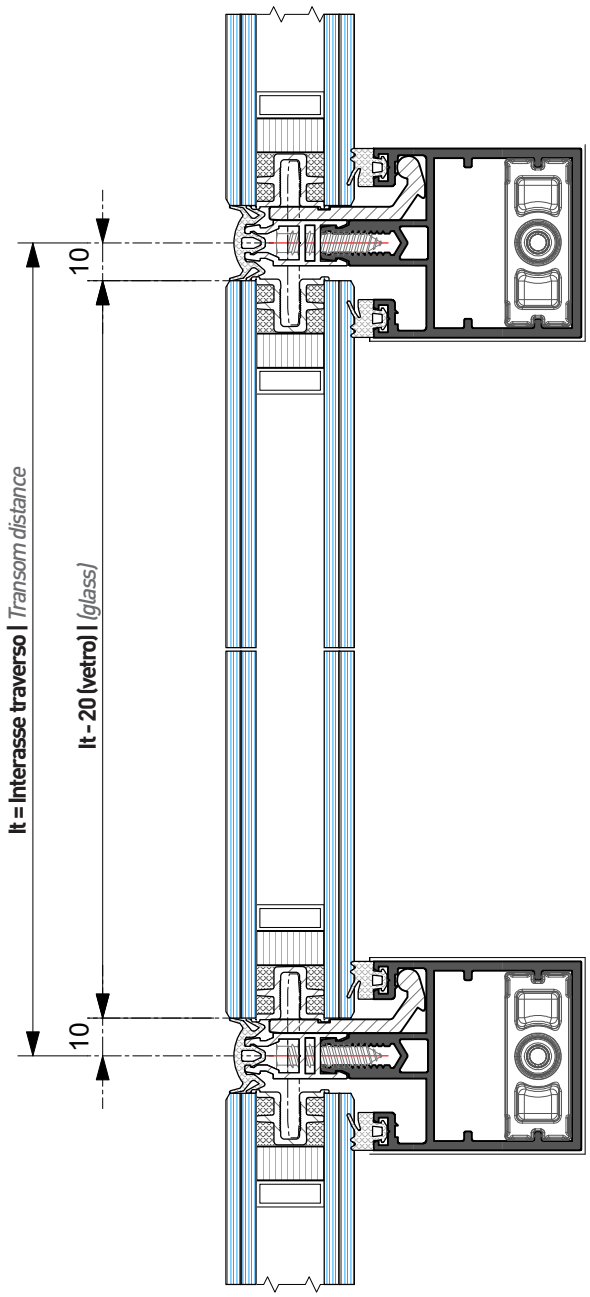




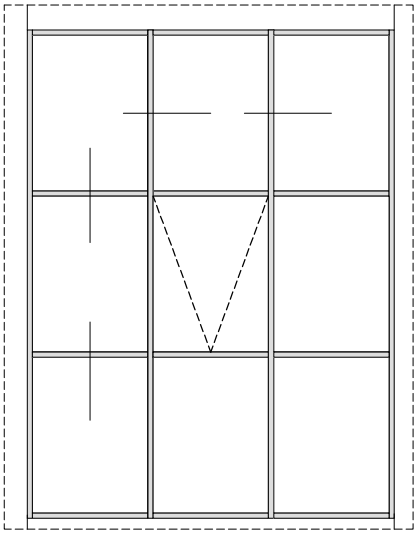


Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

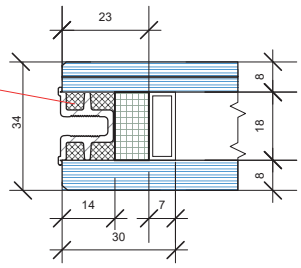
Evolution GLASS

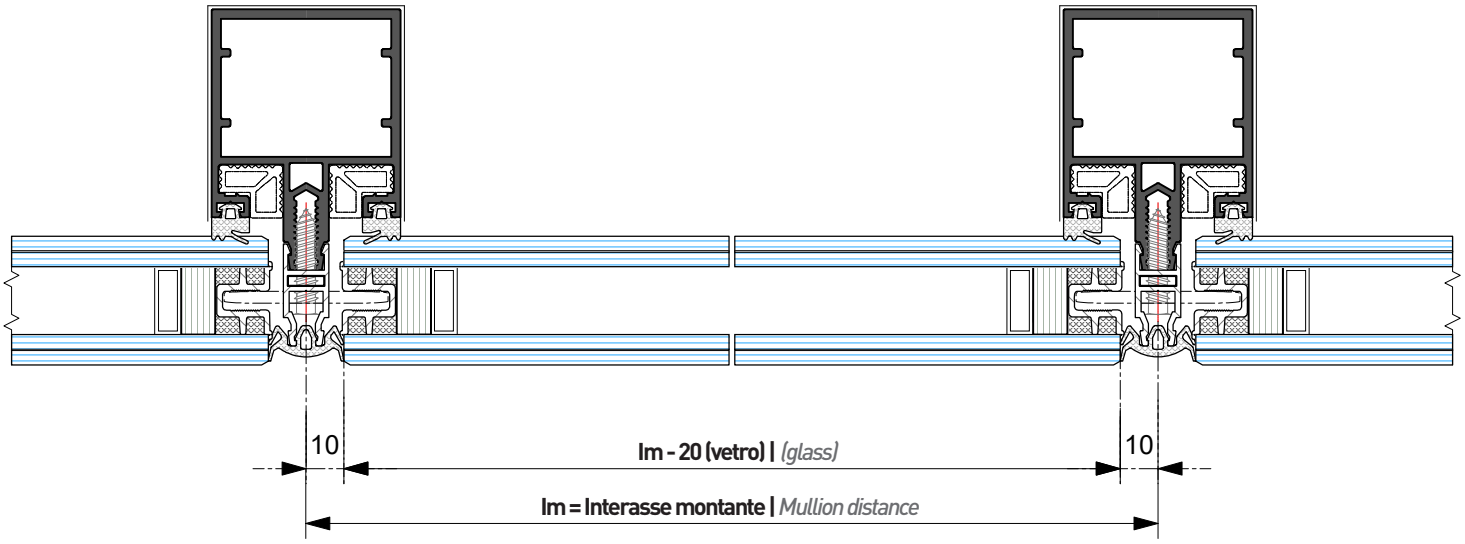


Distinta taglio Parti fisse
Cutting list Fixed parts



Silicone Dow Corning
895 monocomponente
Uso immediato
Dow Corning silicone
895 single component
Immediate use

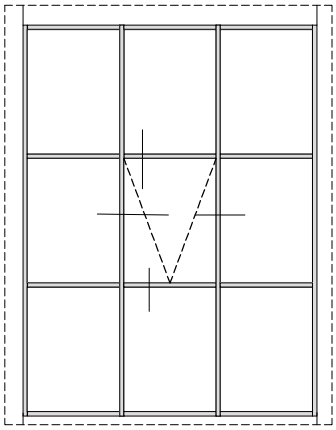


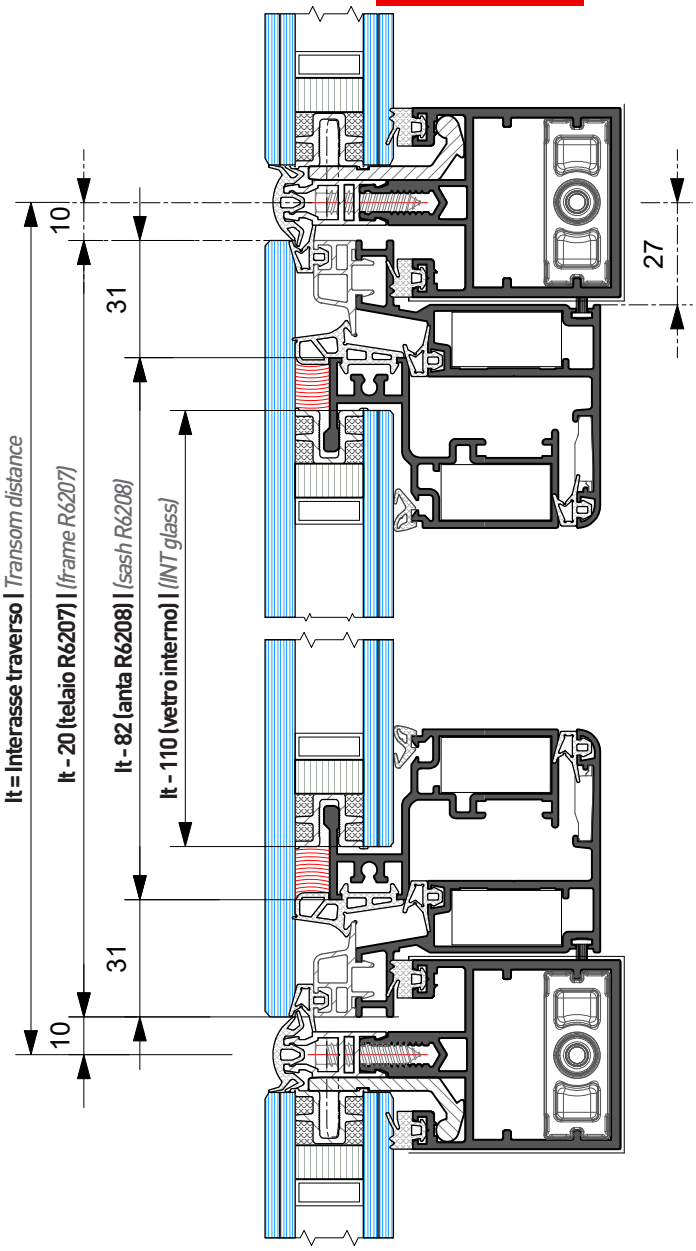


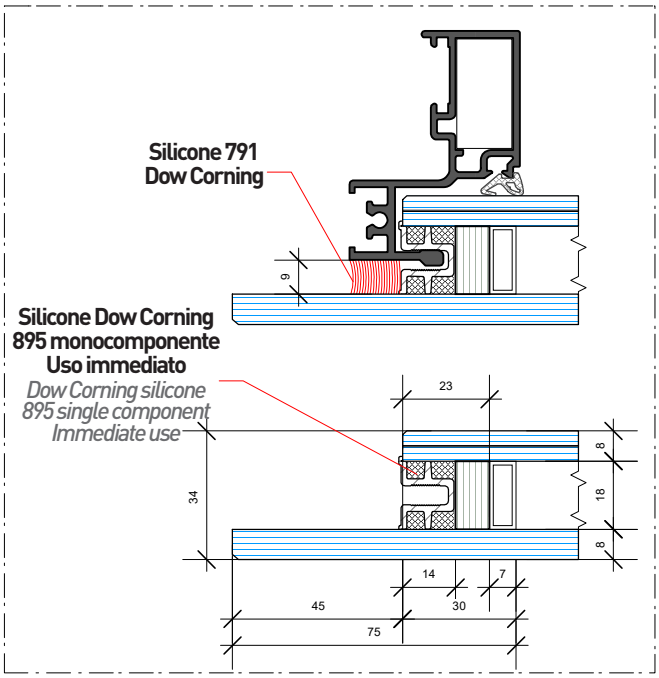
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

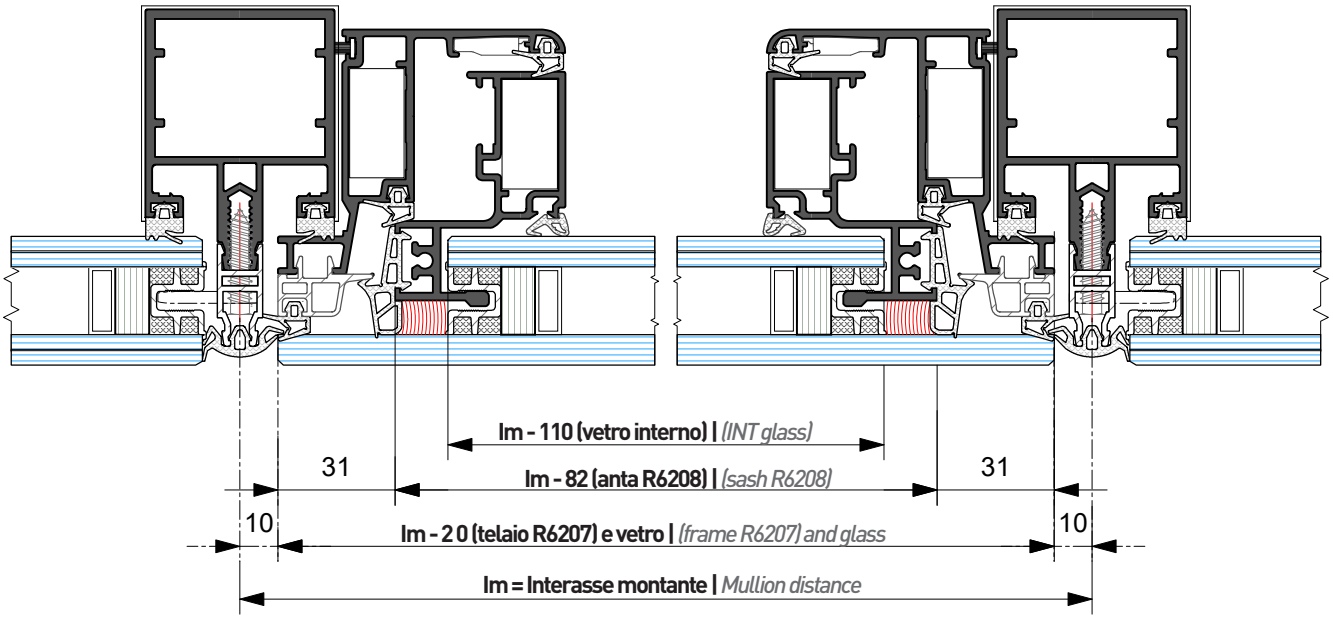
Evolution GLASS

Distinta taglio Parti apribili
Cutting list Opening parts



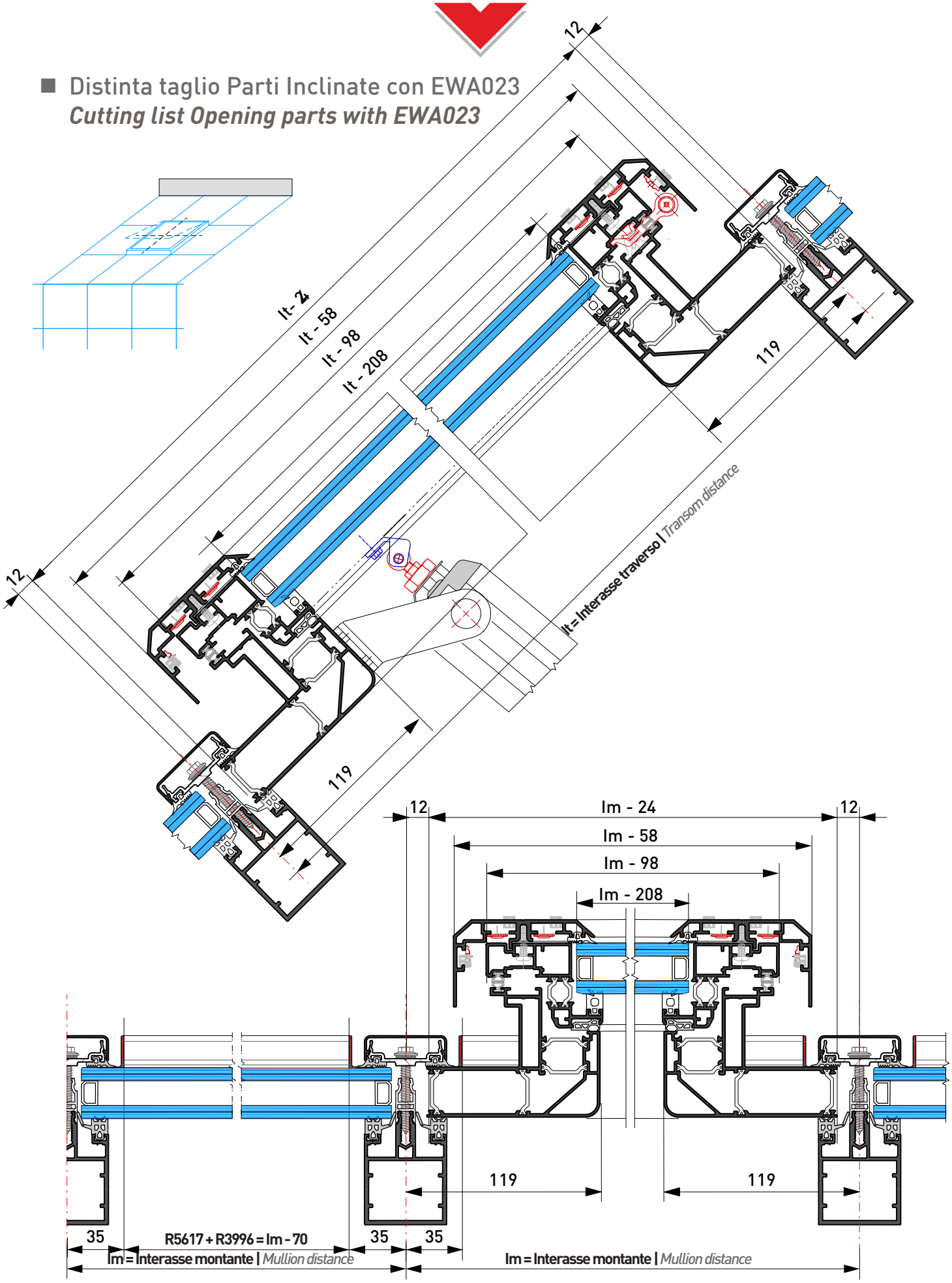






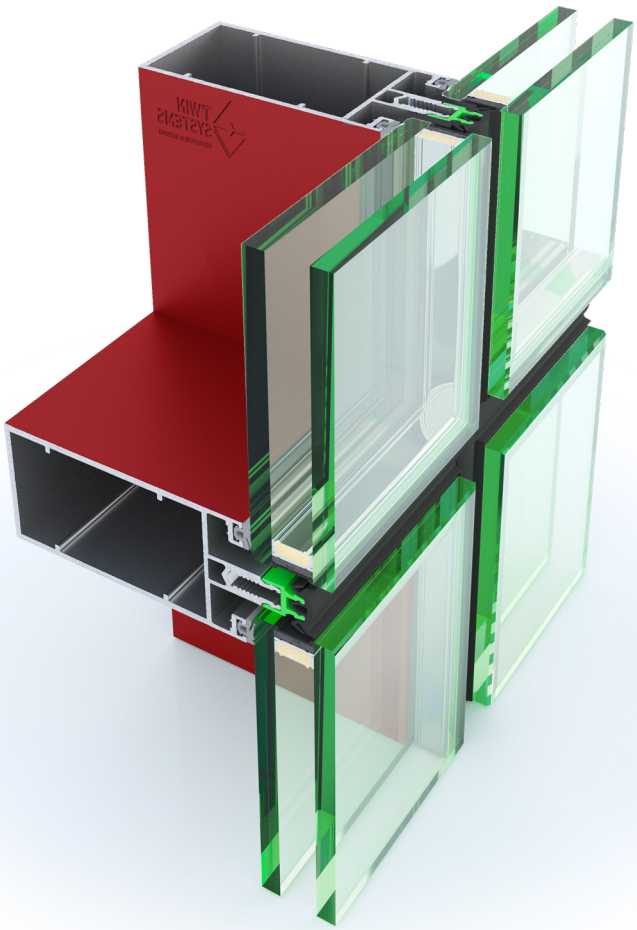
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

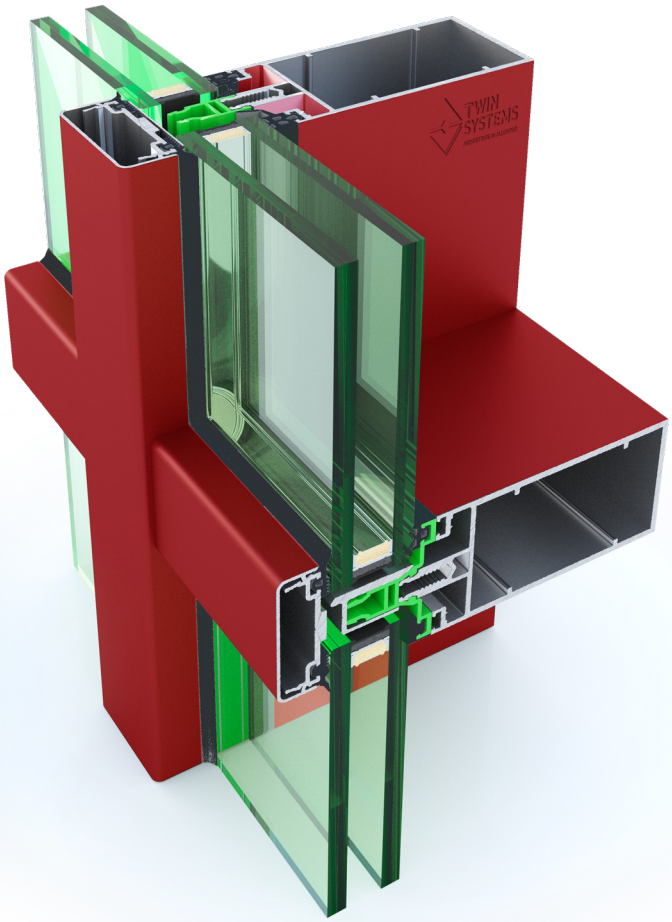
Distinta taglio Parti Inclinate con EWA023
Cutting list Opening parts with EWA023



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

TWIN SYSTEMS
ARCHITETTURE IN ALLUMINIO





Evolution GLASS

Evolution

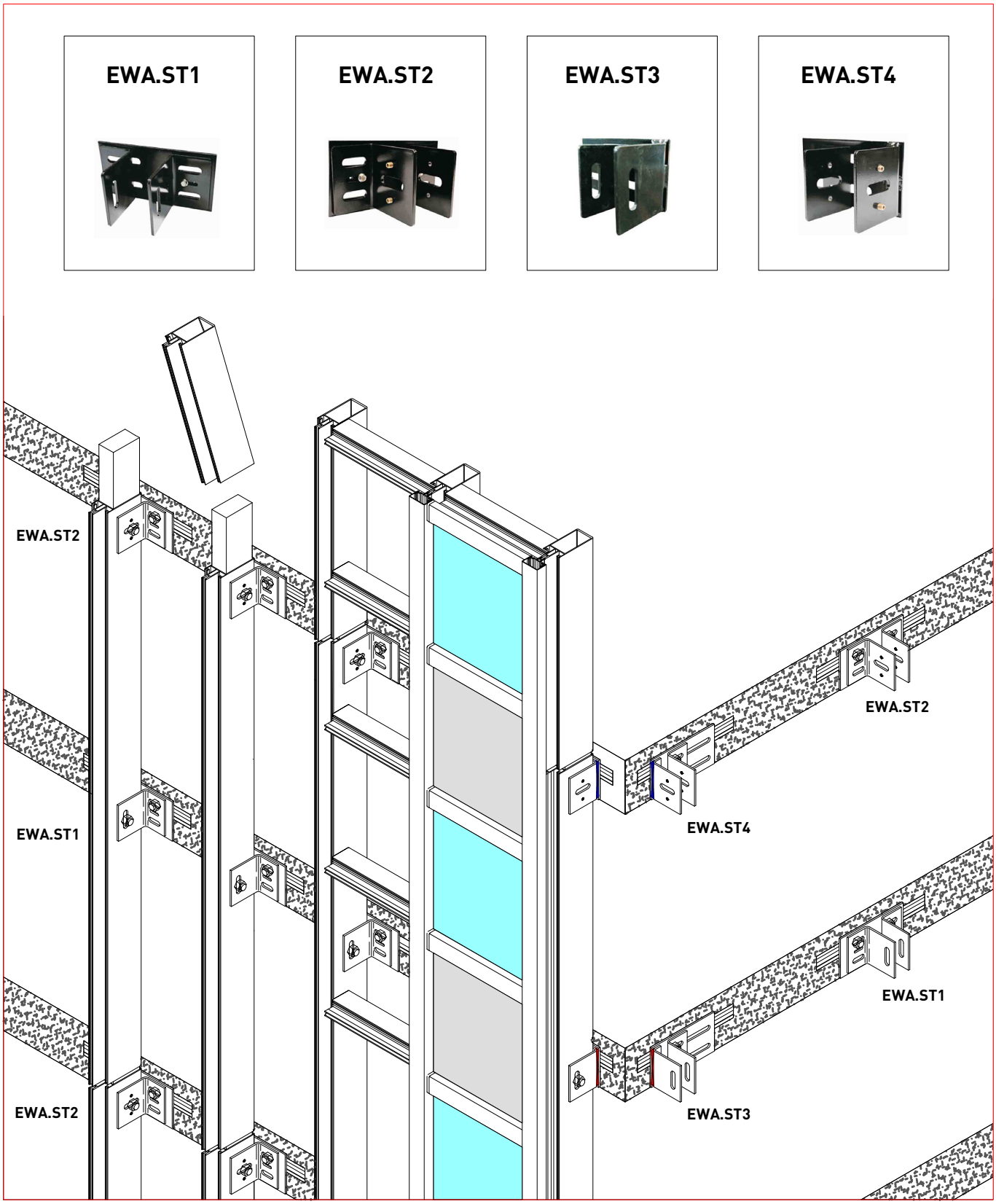
Attacco alla Muratura
Connection to Brickwork

Gruppo **F**

Sezione particolareggiata attacco alla muratura | *Wall Joint Detail*

SCHEMA DI MONTAGGIO FACCIATA CONTINUA (MONTANTI-TRAVERSI)

CONTINUOUS FACADE ASSEMBLY DIAGRAM (POSTS-CROSSPIECES)



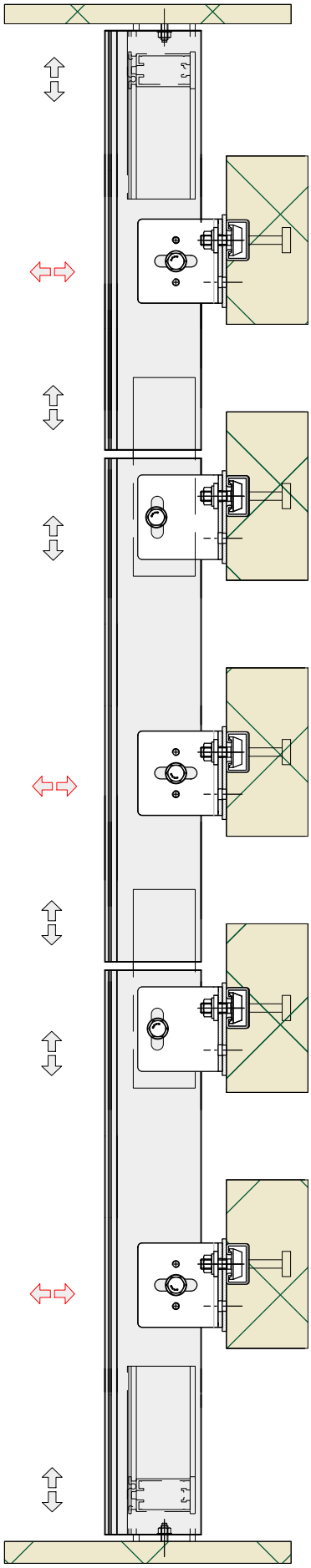
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

SOLUZIONE CON MONTANTI APPESO

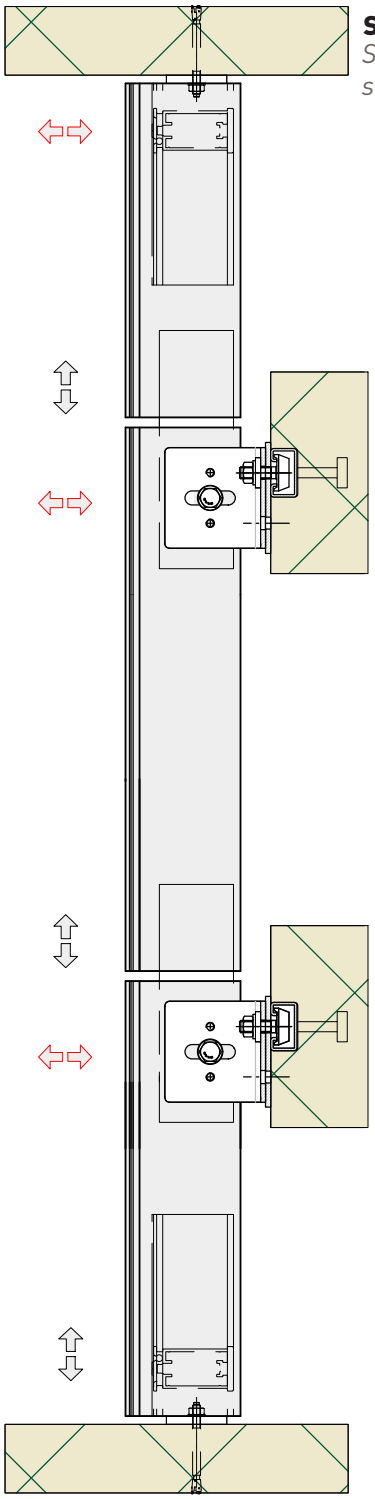
SOLUTION WITH HOLDED MULLION

Punto Mobile
Mobile point

Punto Fisso
Fixed point



Soluzione con 3 appoggi
Solution with 3 supports



Soluzione con 2 appoggi
Solution with 2 supports

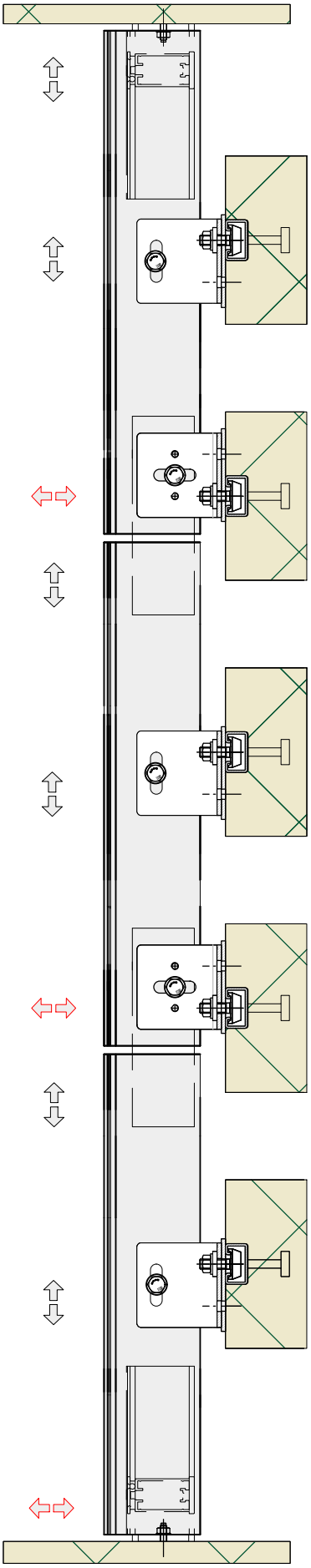
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

■ SOLUZIONE CON MONTANTI IN APPOGGIO

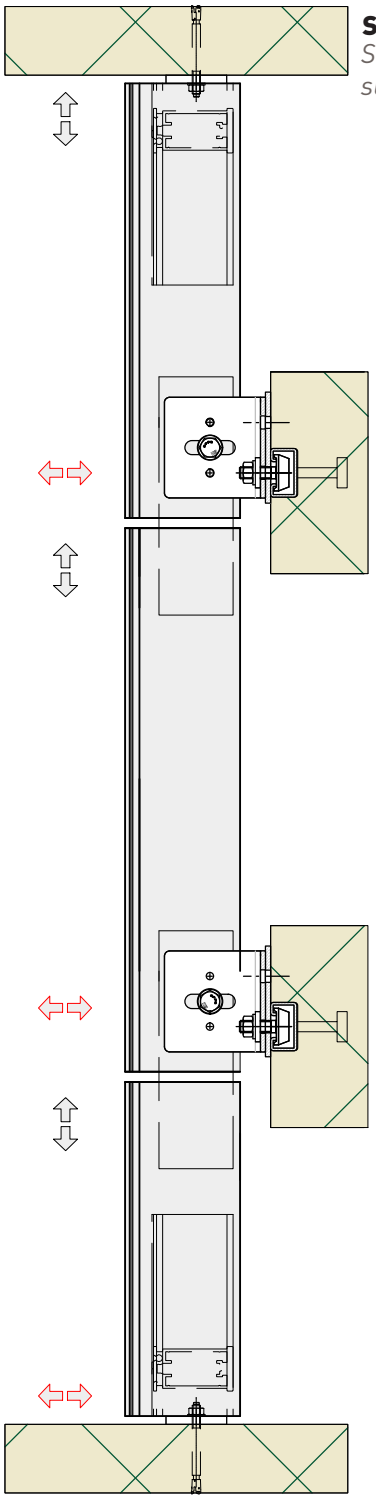
▶ *SOLUTION WITH SUPPORTED MULLION*

Punto Mobile
Mobile point

Punto Fisso
Fixed point



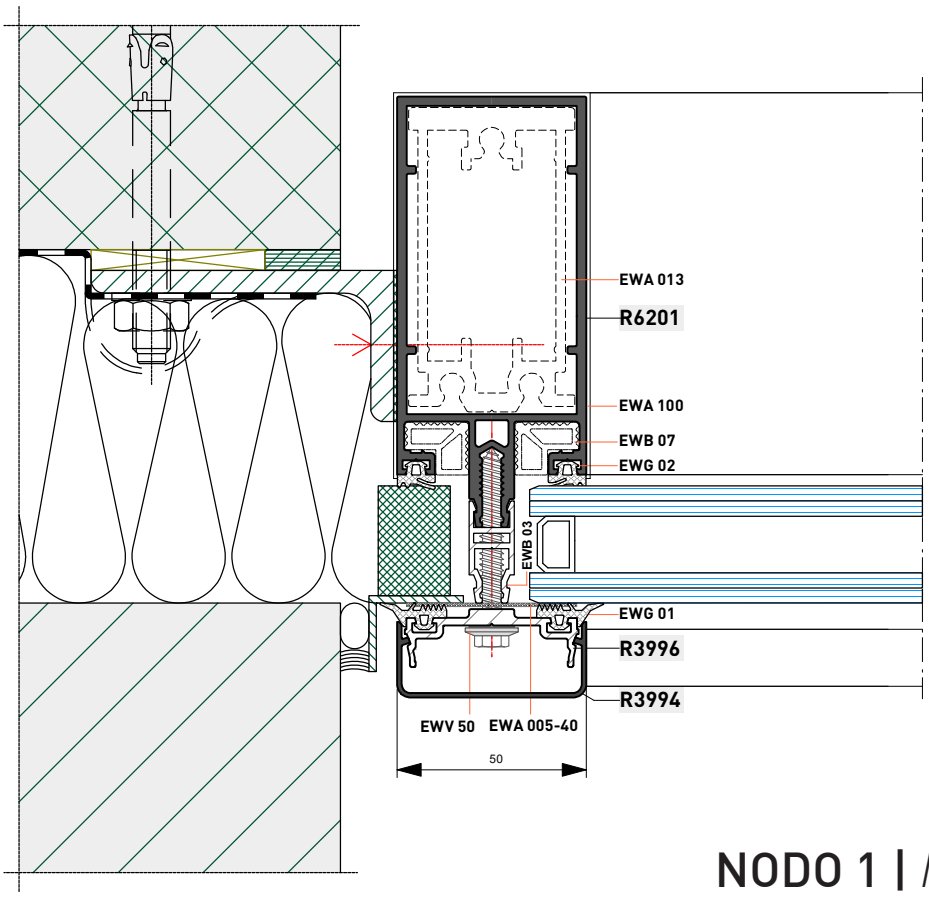
Soluzione con 3 appoggi
Solution with 3 supports



Soluzione con 2 appoggi
Solution with 2 supports

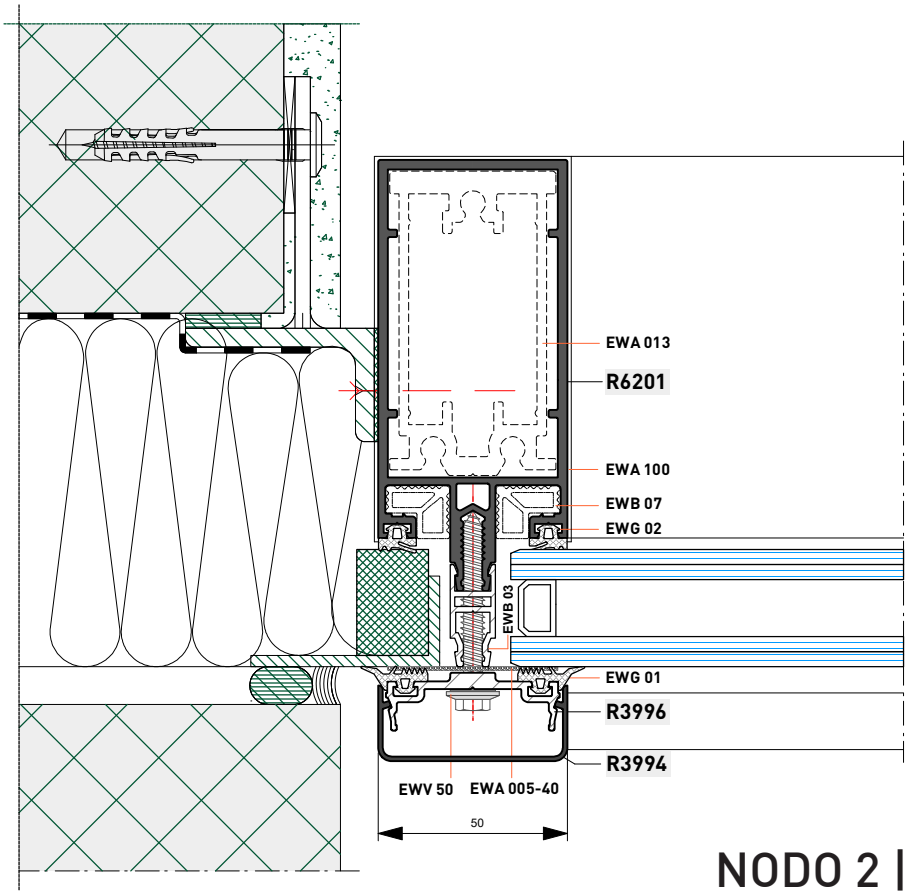
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 1 | *Node 1*

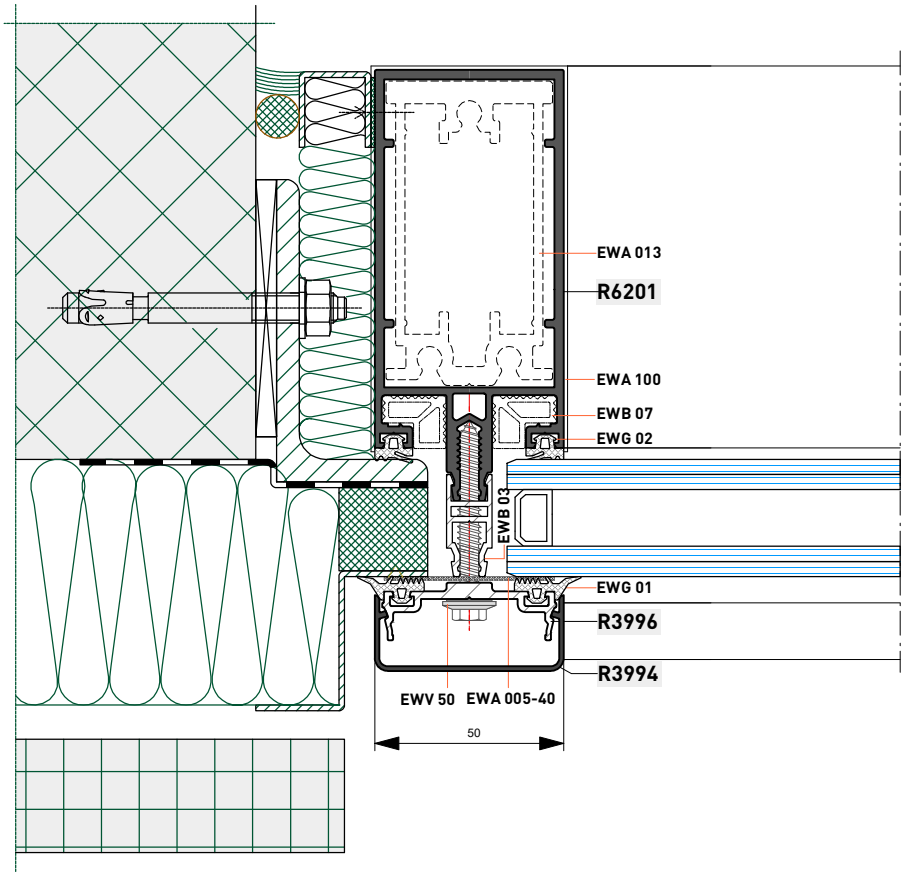
■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 2 | *Node 2*

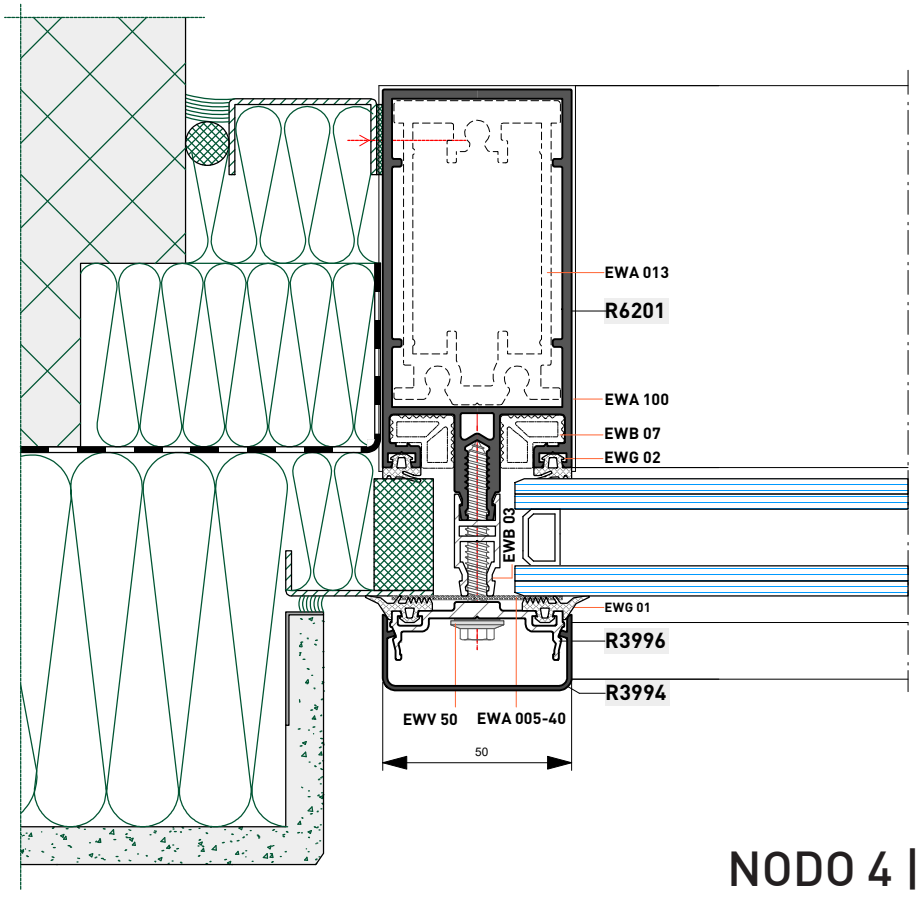
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 3 | *Node 3*

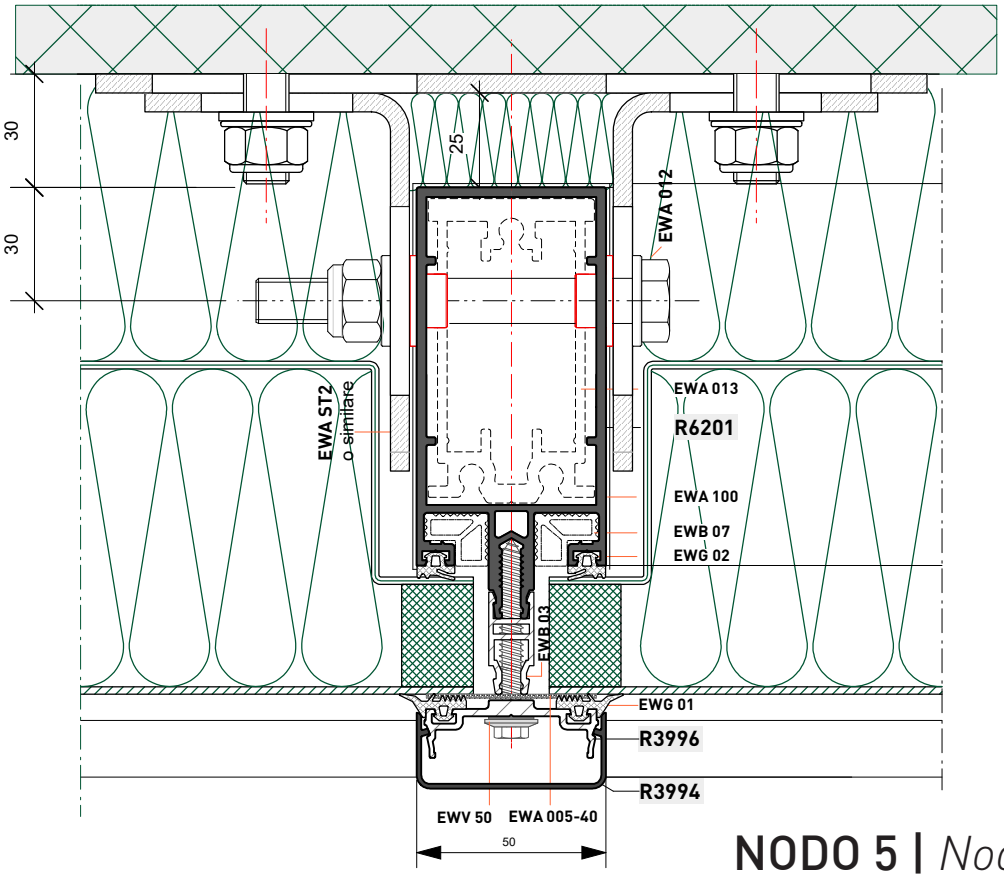
■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 4 | *Node 4*

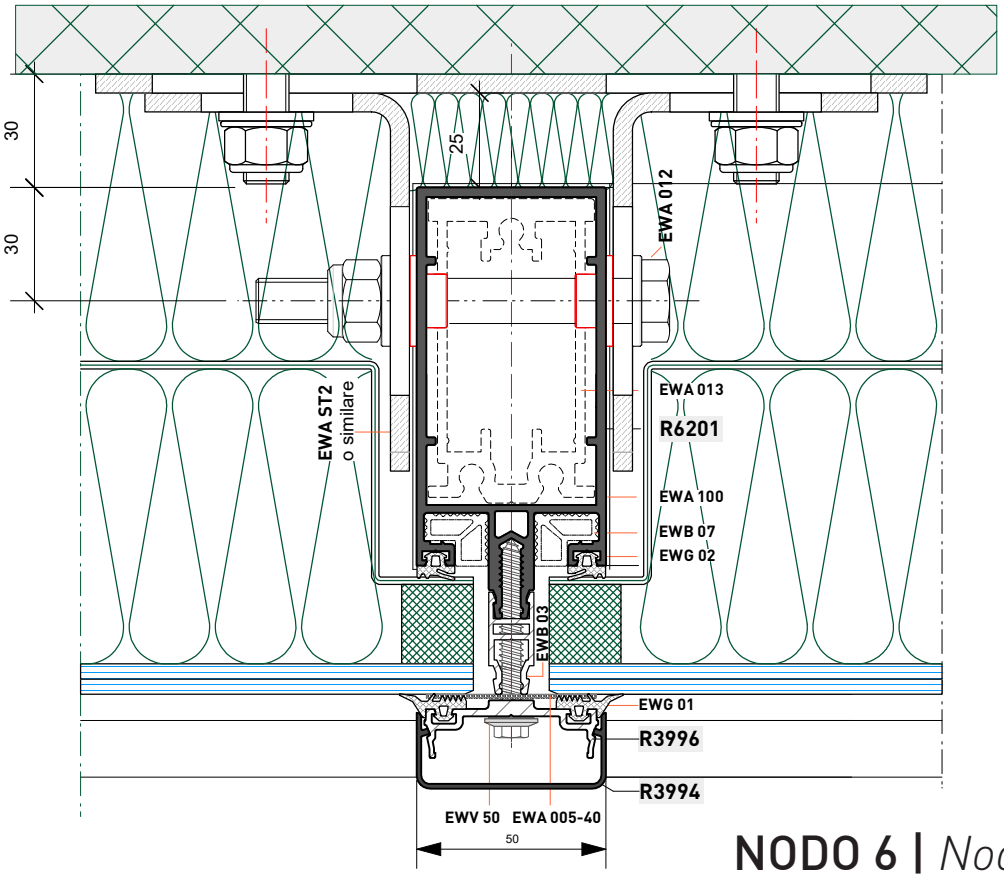
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 5 | *Node 5*

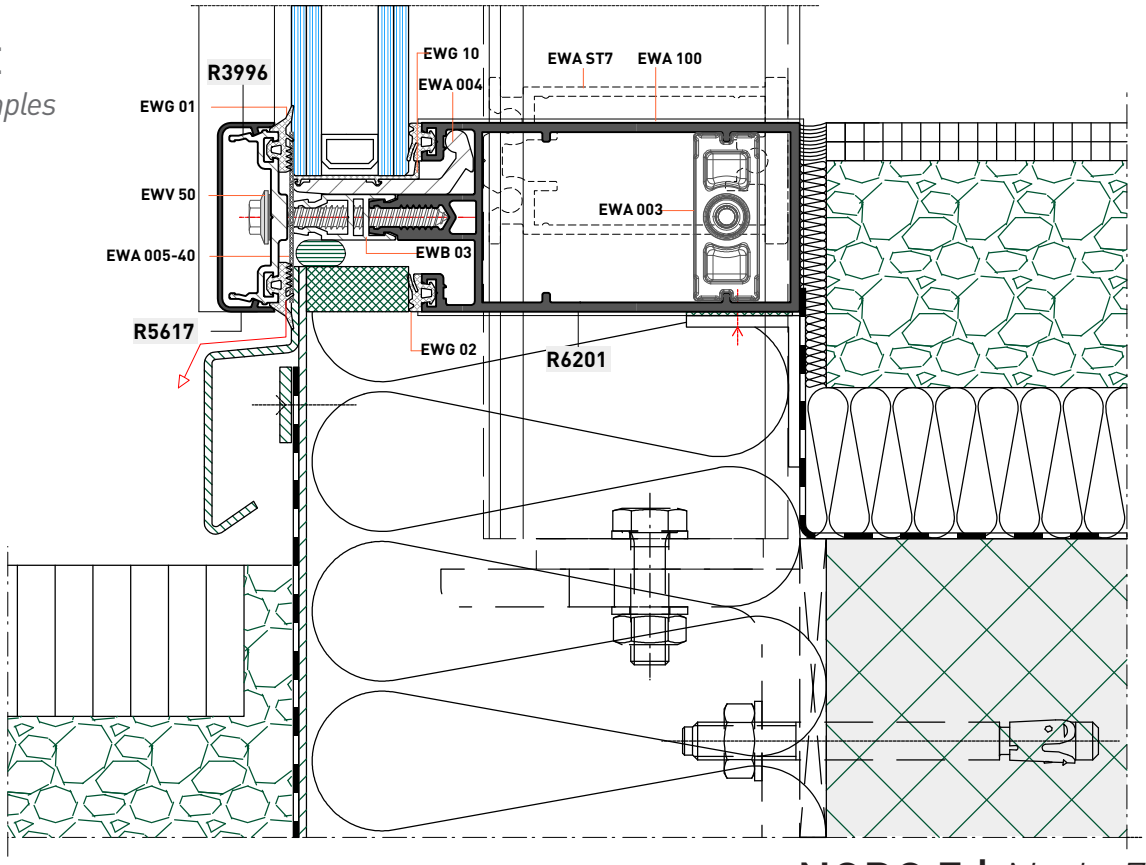
■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 6 | *Node 6*

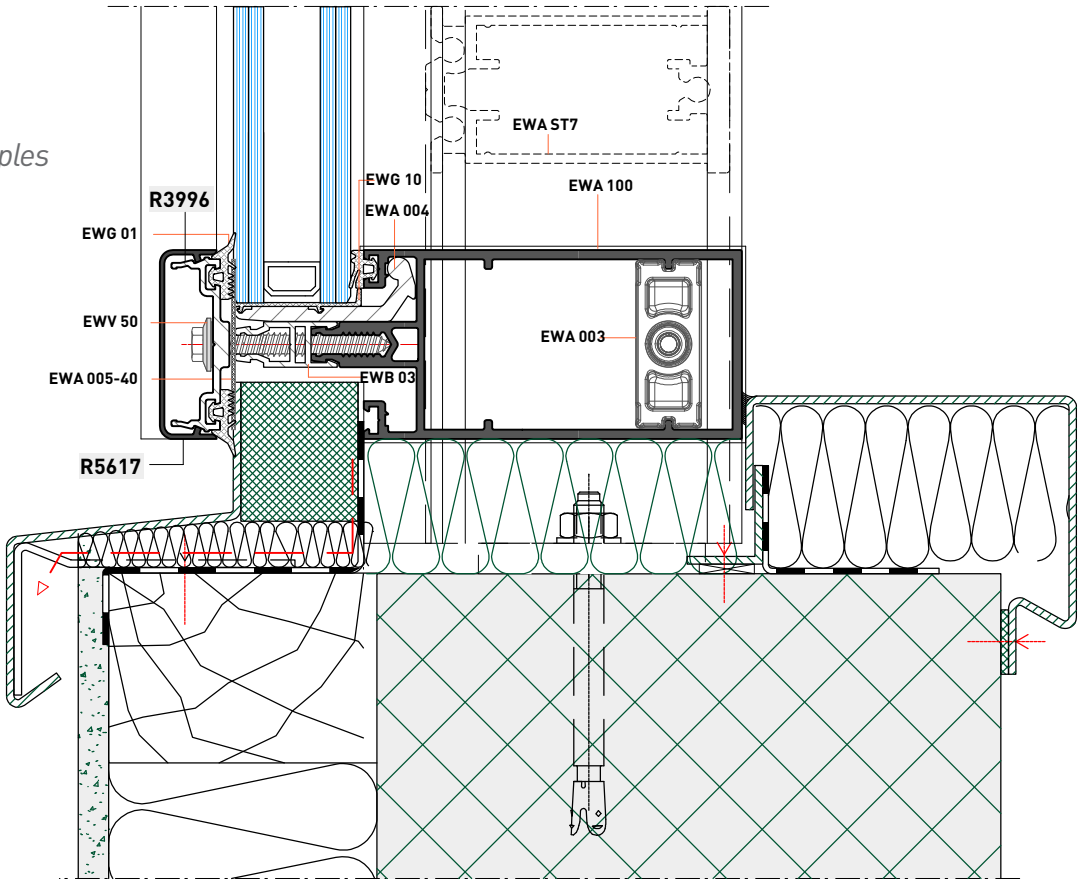
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples



NODO 7 | *Node 7*

ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples

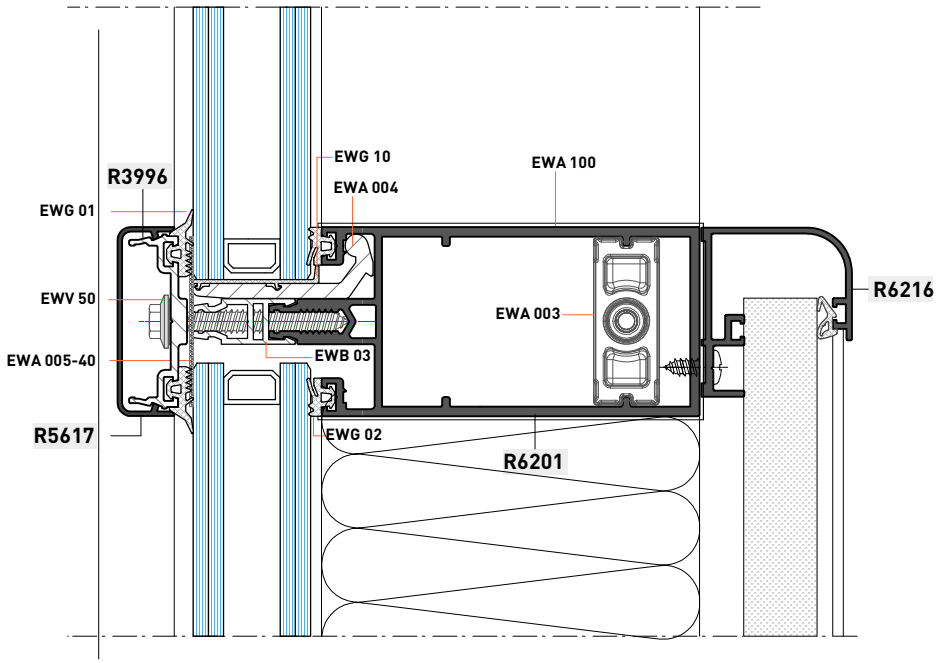


NODO 8 | *Node 8*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

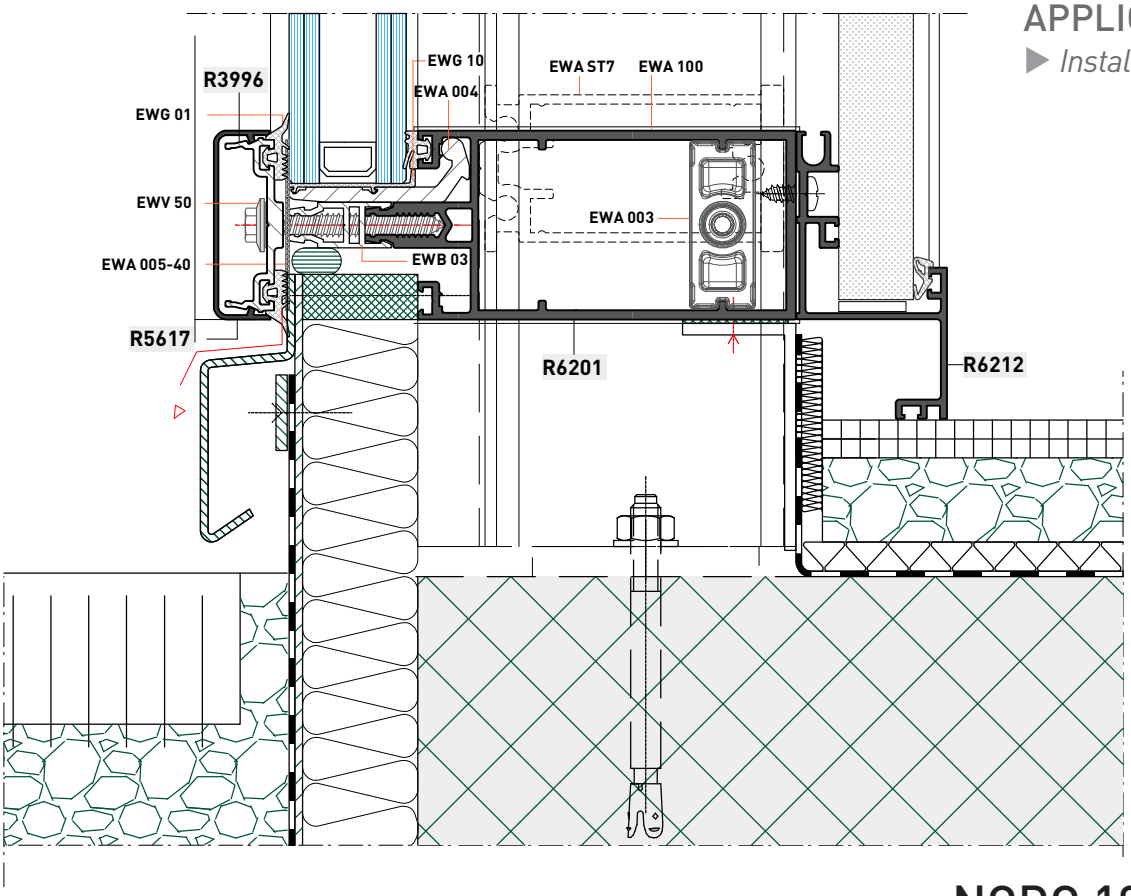
Evolution

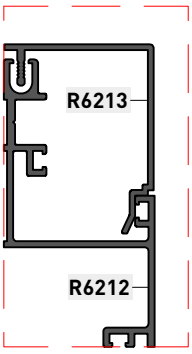
■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 9 | *Node 9*

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



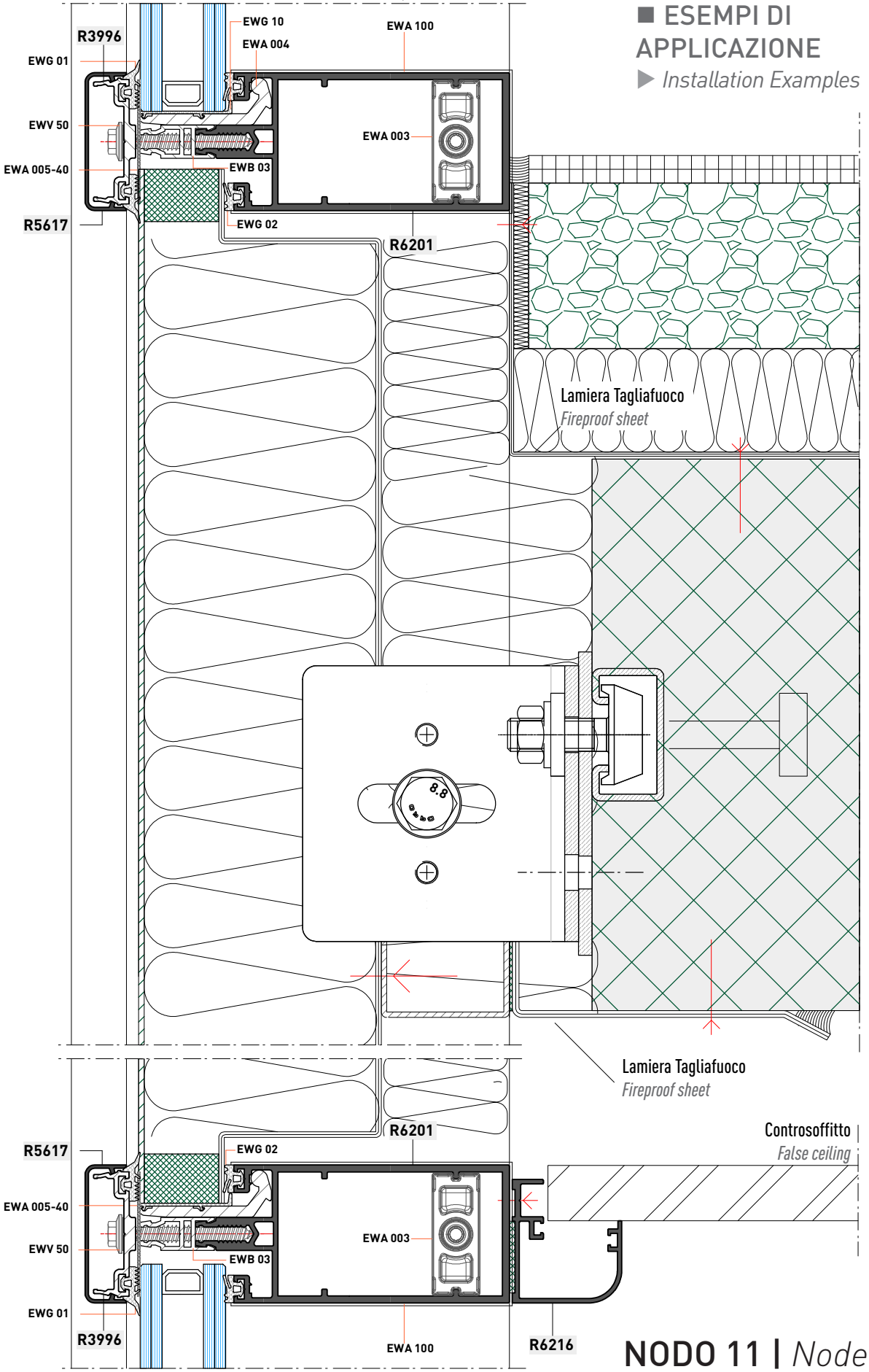


NODO 10 | *Node 10*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution

ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples

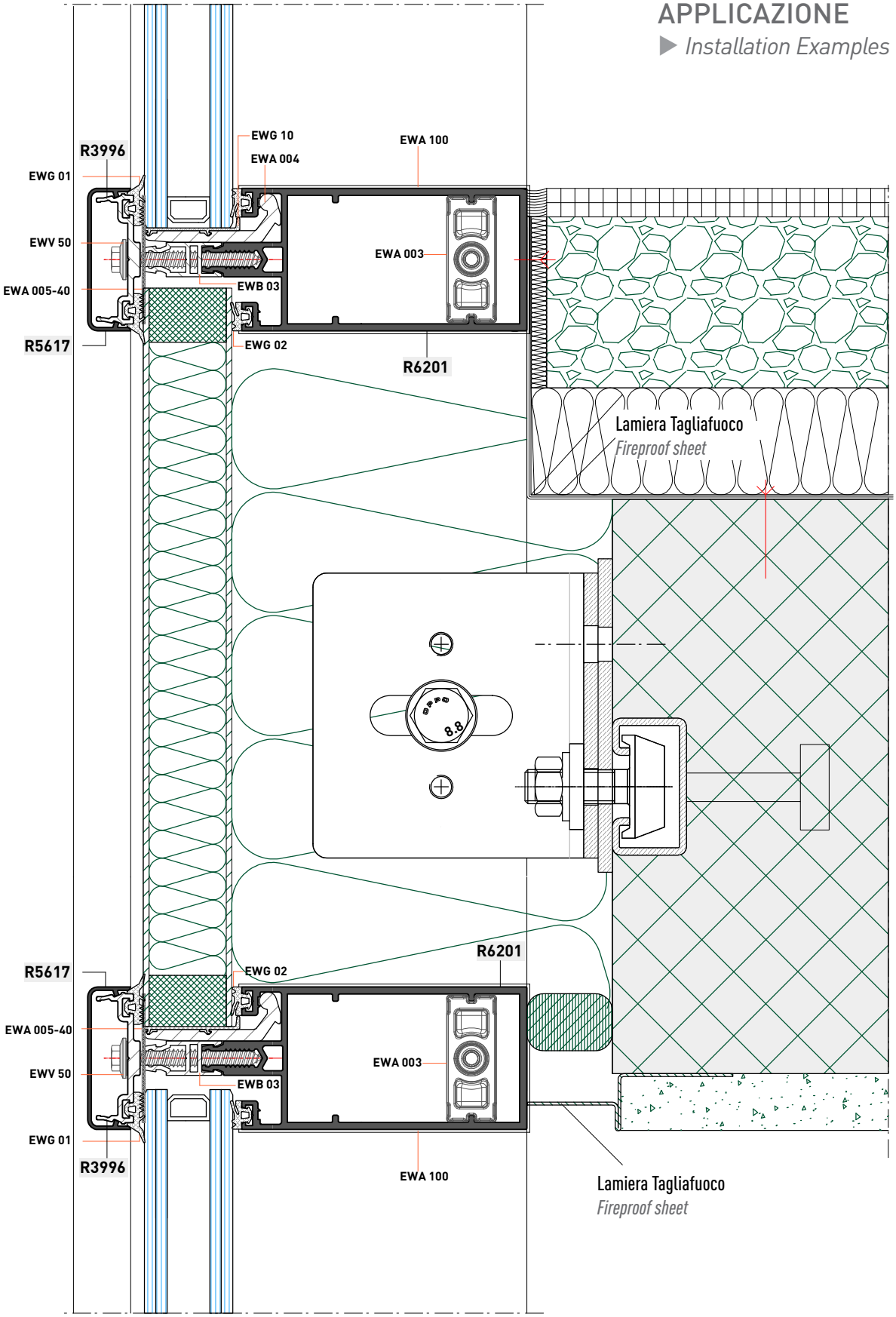


NODO 11 | *Node 11*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution

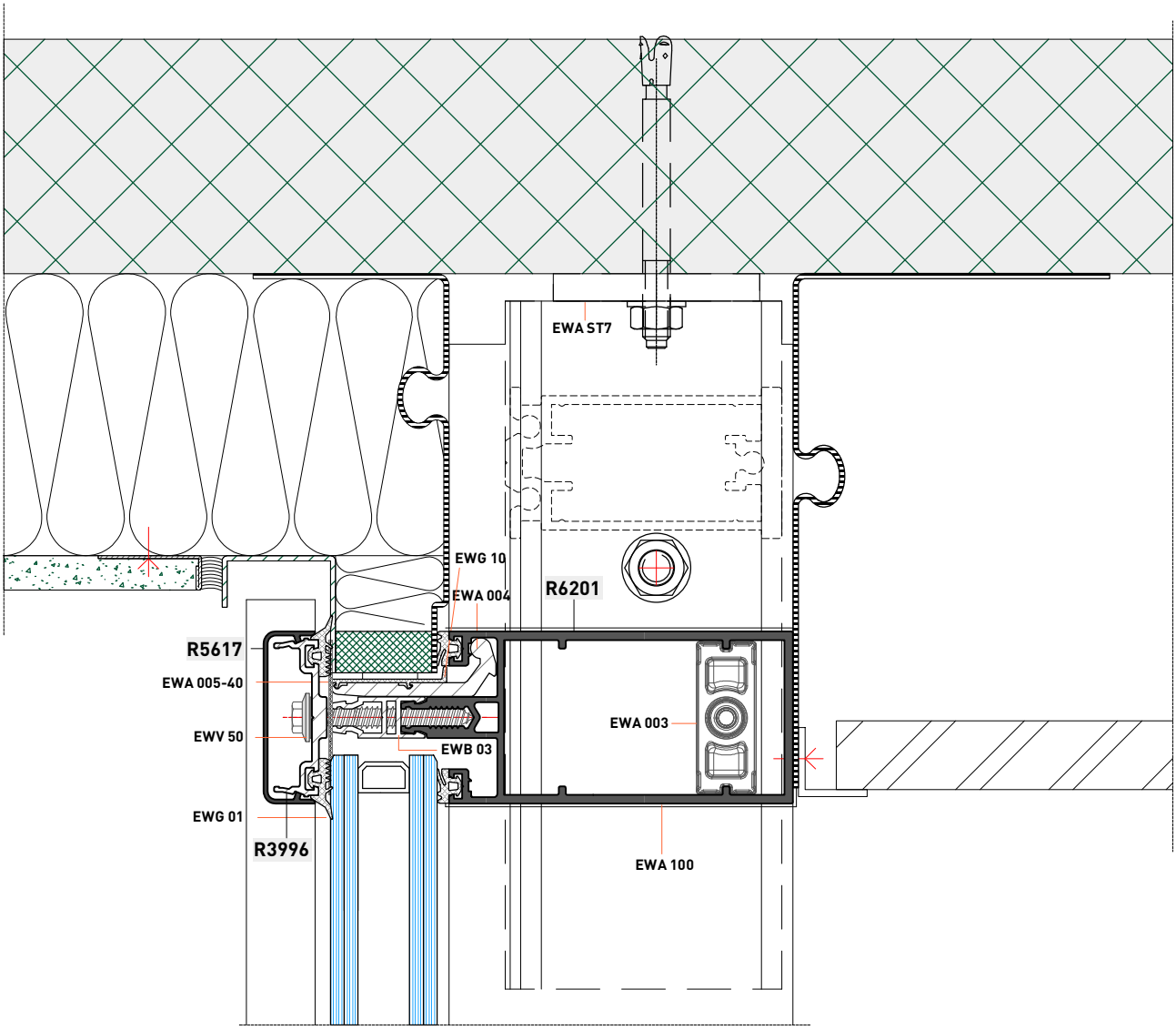
■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 12 | *Node 12*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*

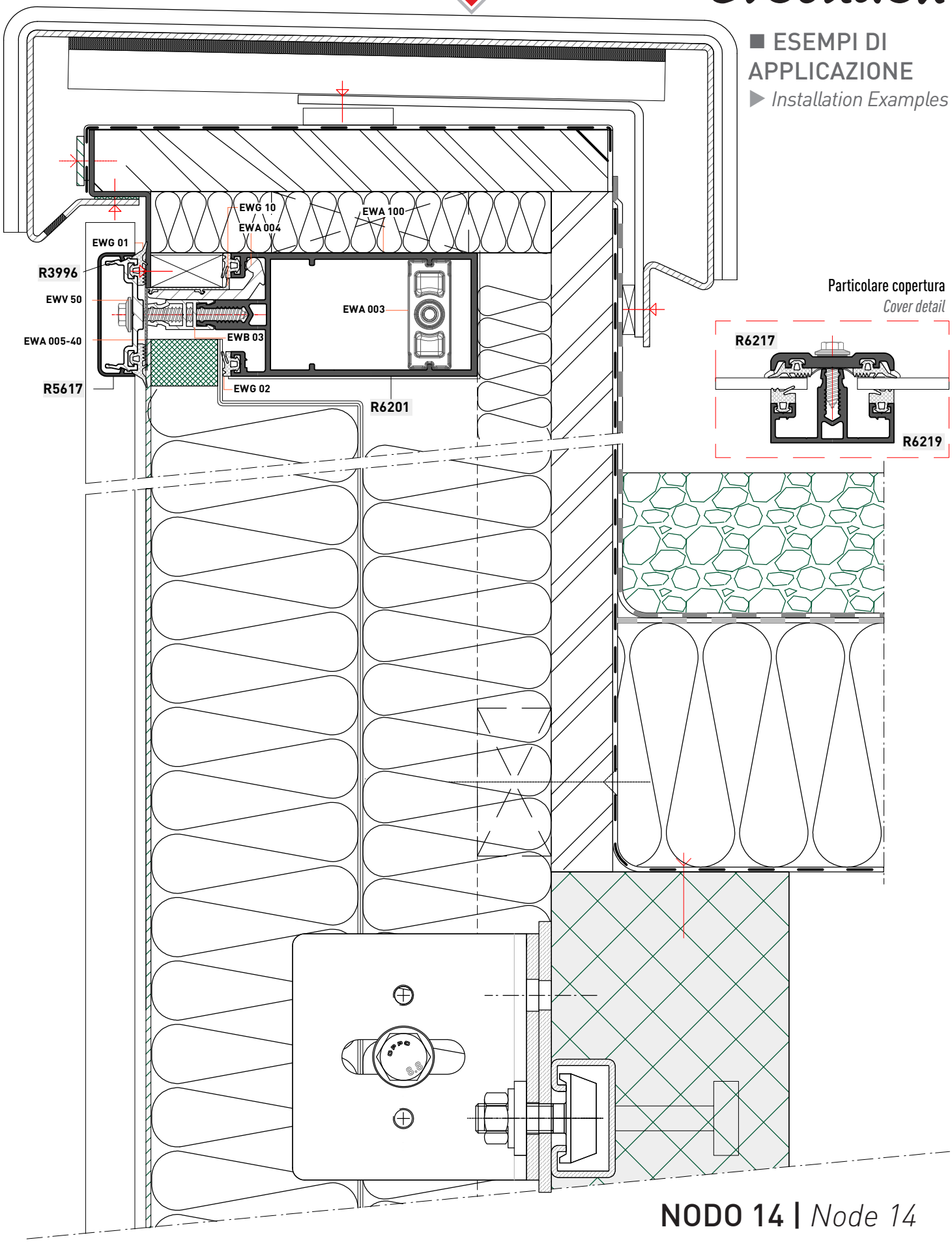


NODO 13 | *Node 13*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Evolution

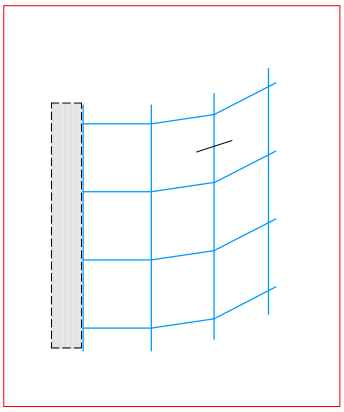
ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples

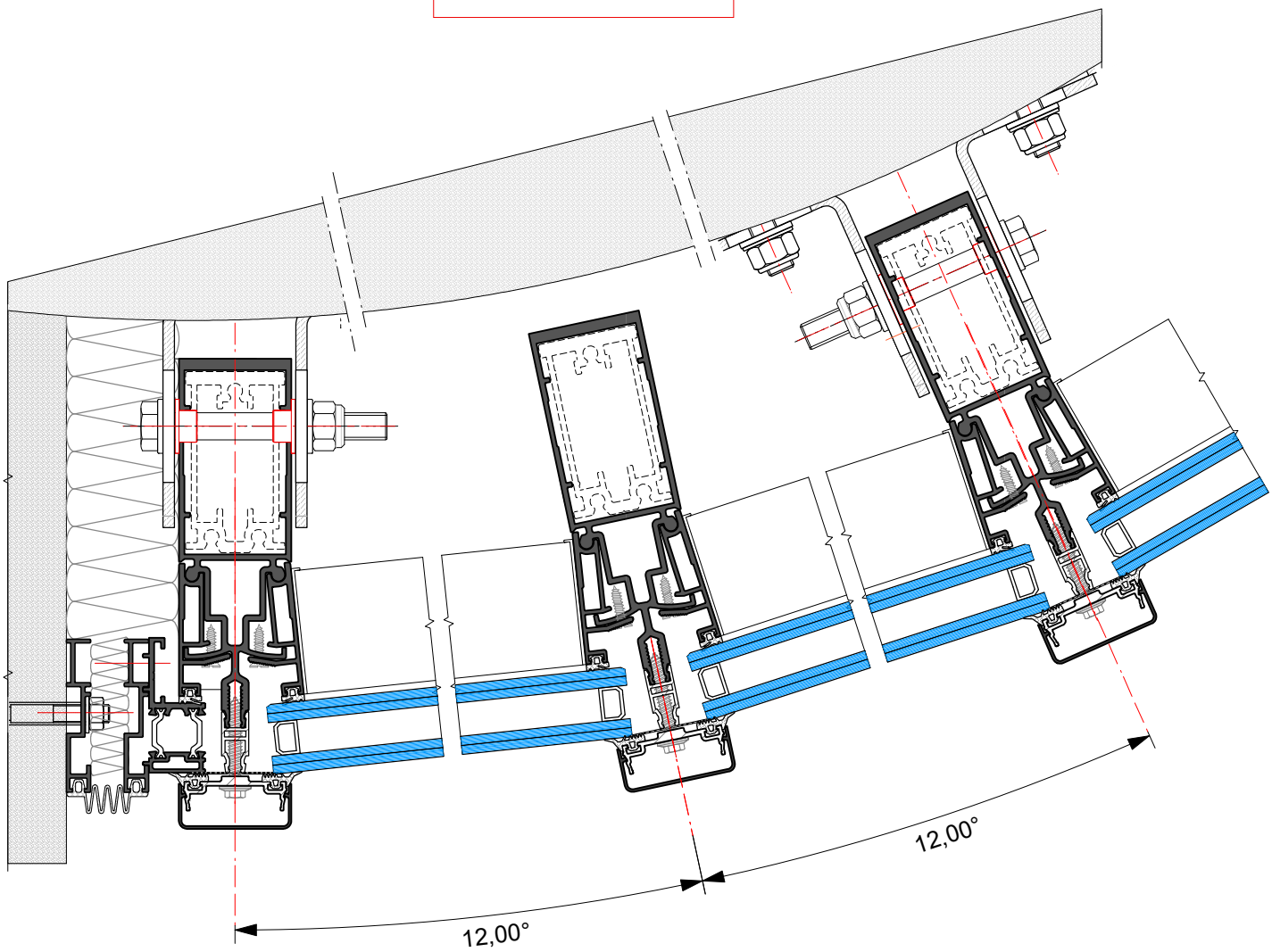


NODO 14 | *Node 14*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*





NODO 15 | *Node 15*

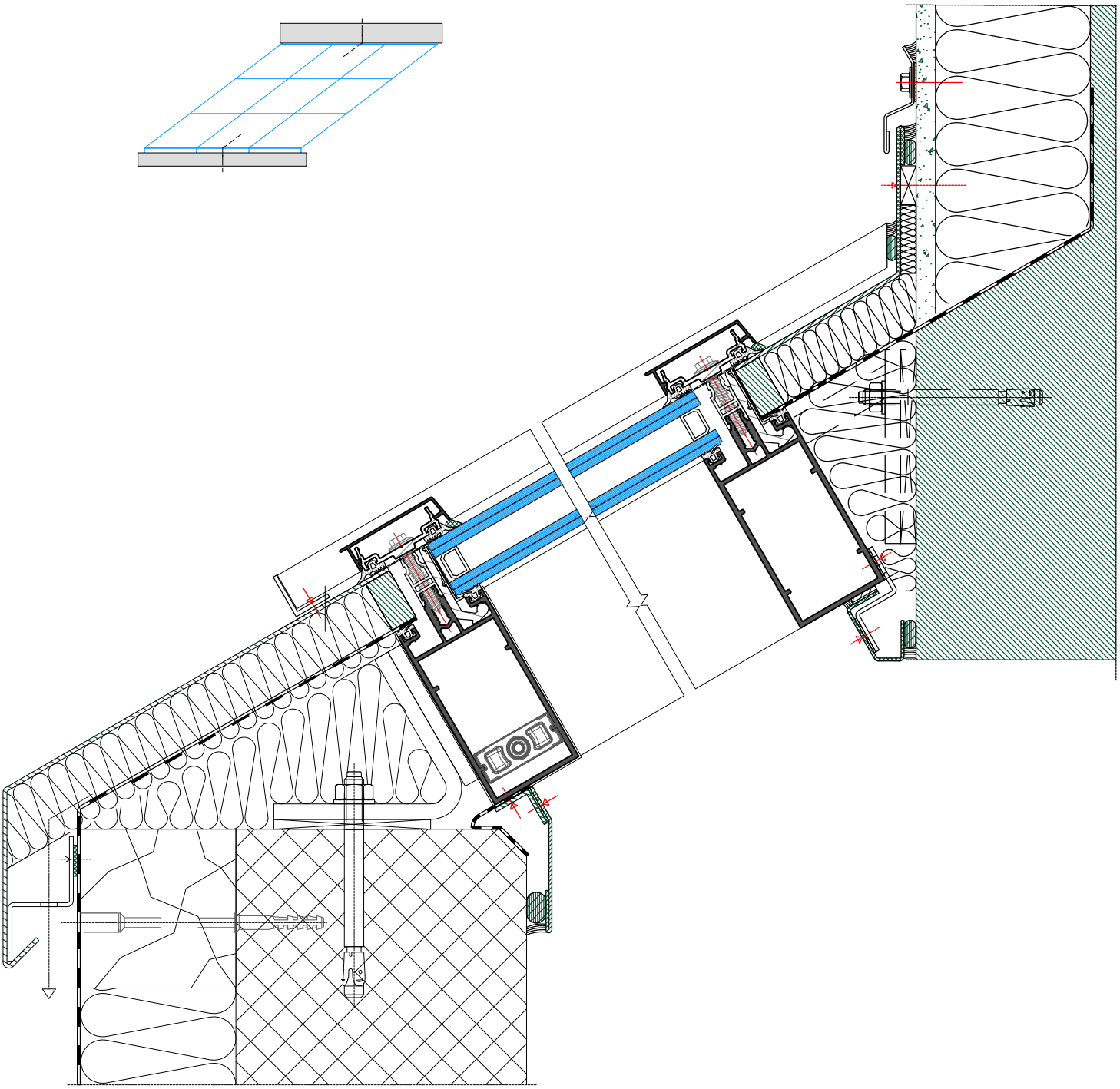
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE

Facciata inclinata

▶ *Installation Examples*

Inclined facade



NODO 16 | *Node 16*

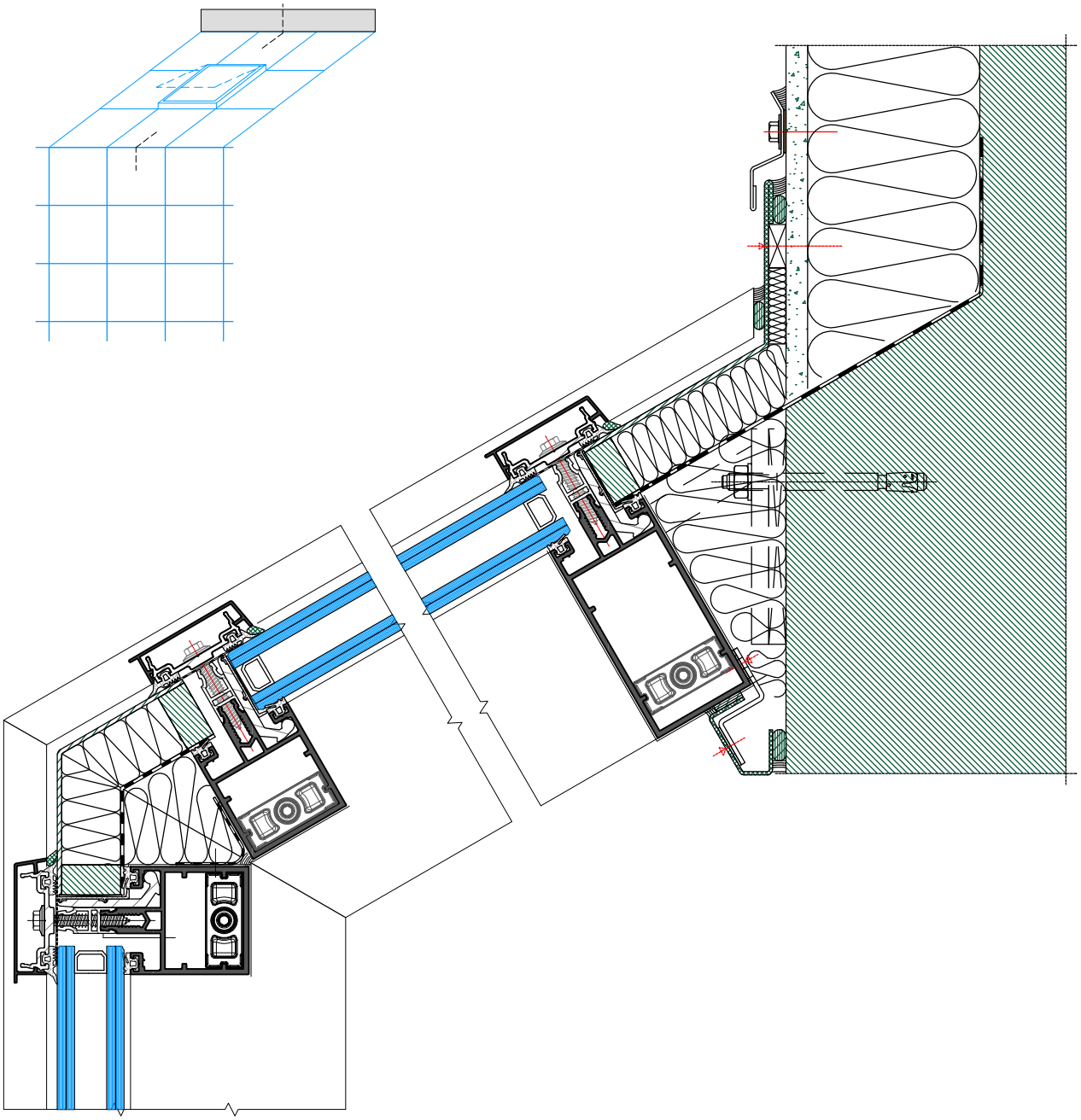
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE

Facciata inclinata

▶ *Installation Examples*

Inclined facade



NODO 17 | *Node 17*

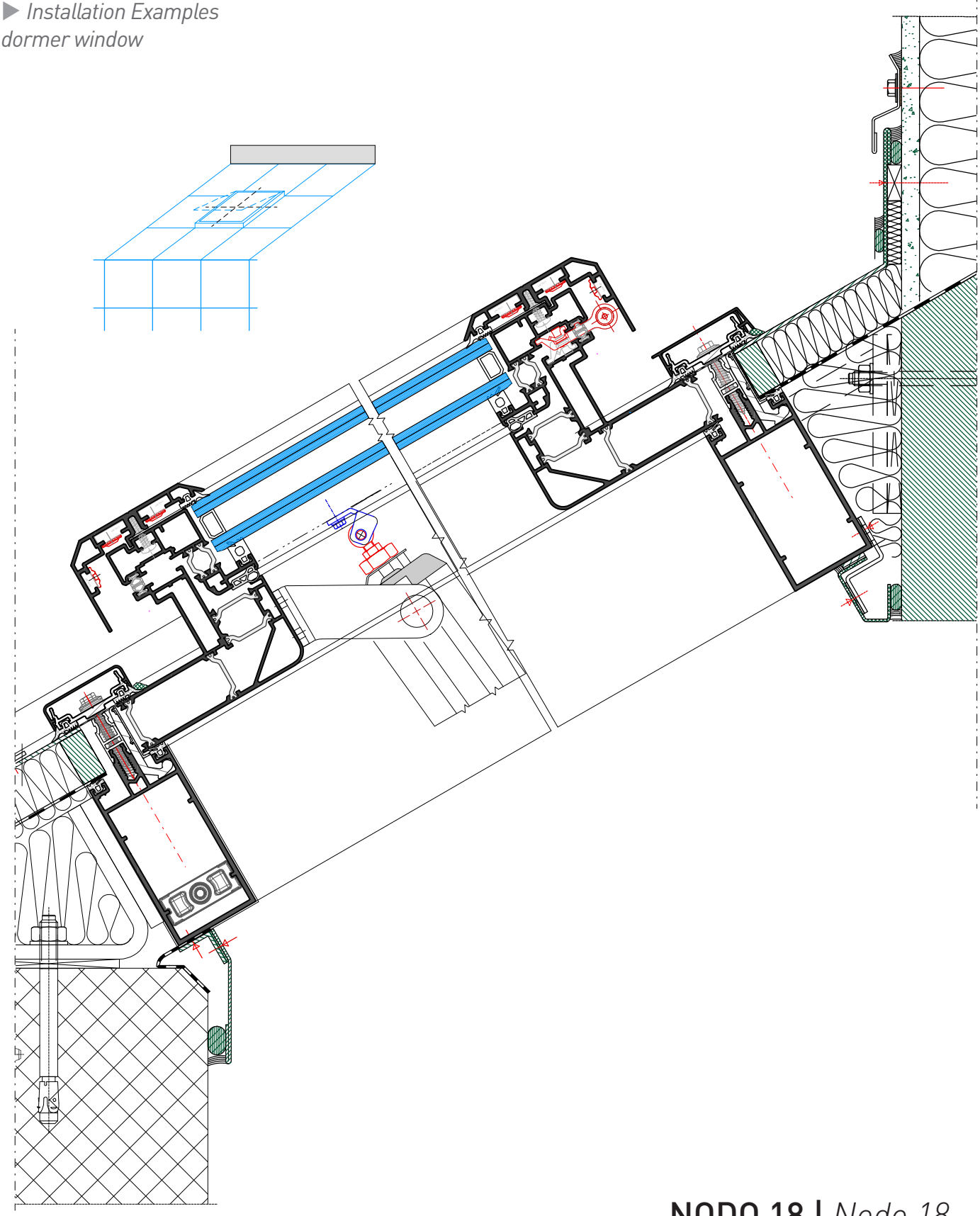
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE

Abbaino

▶ *Installation Examples*

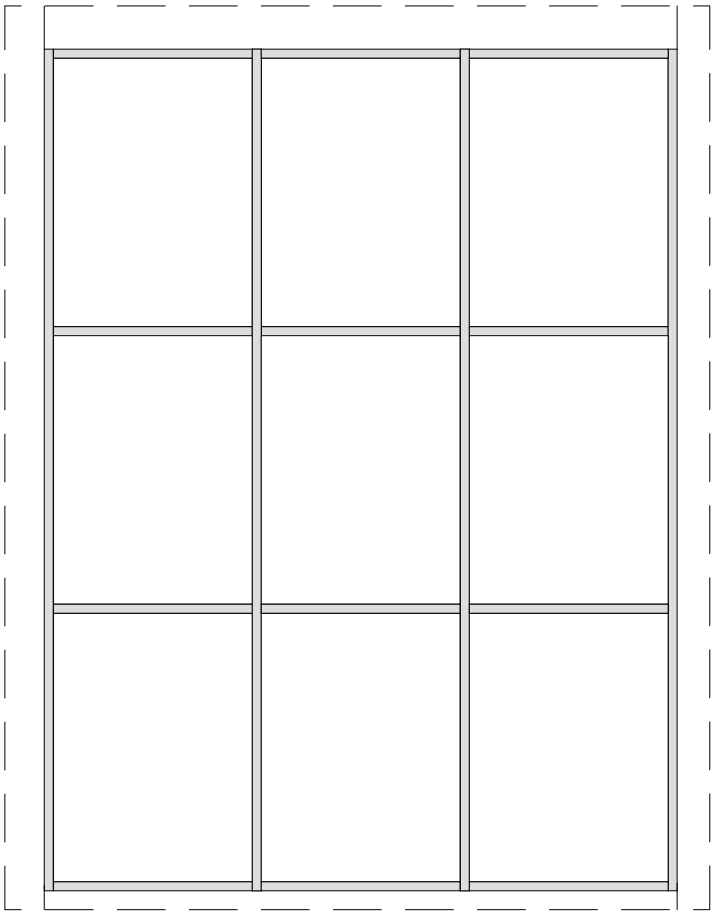
dormer window

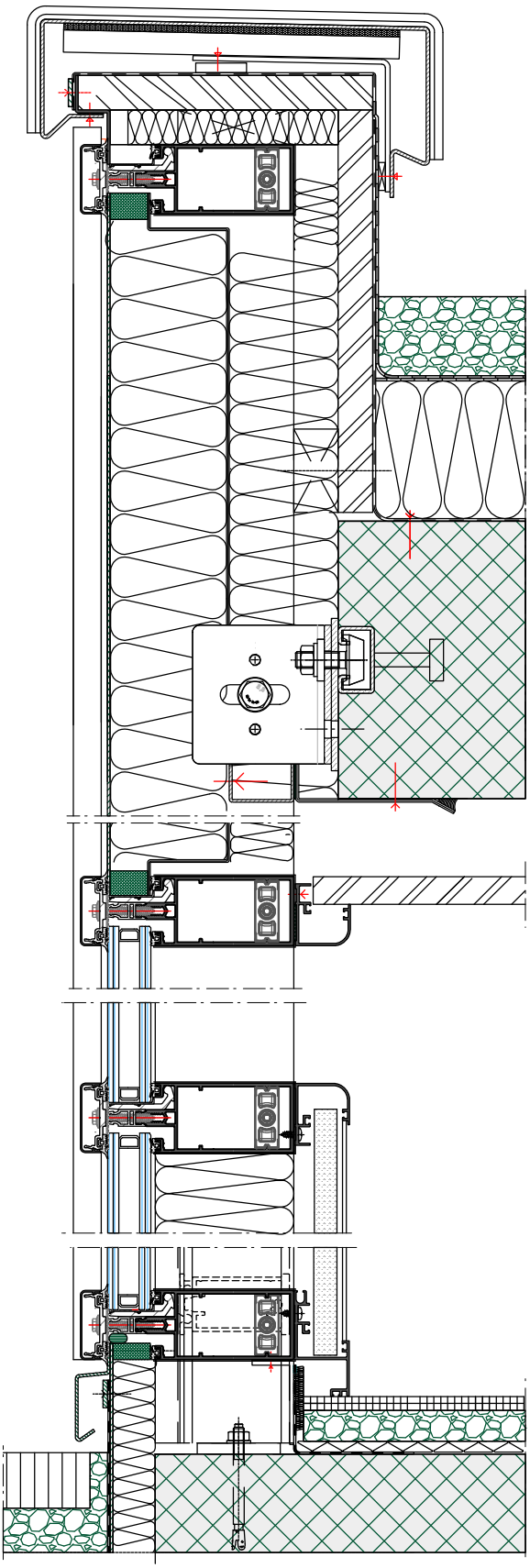


NODO 18 | *Node 18*

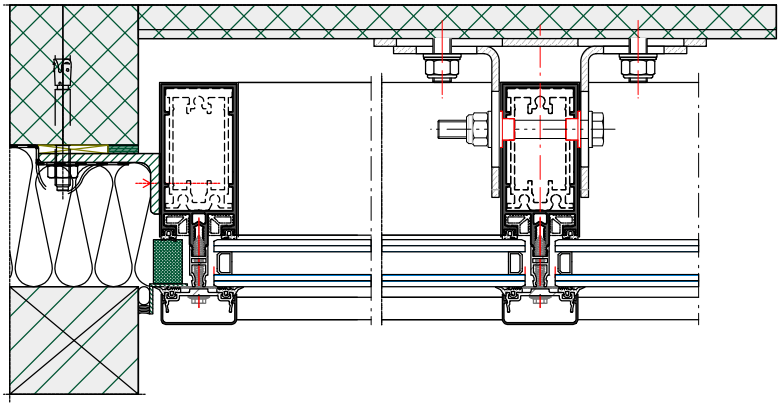
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples



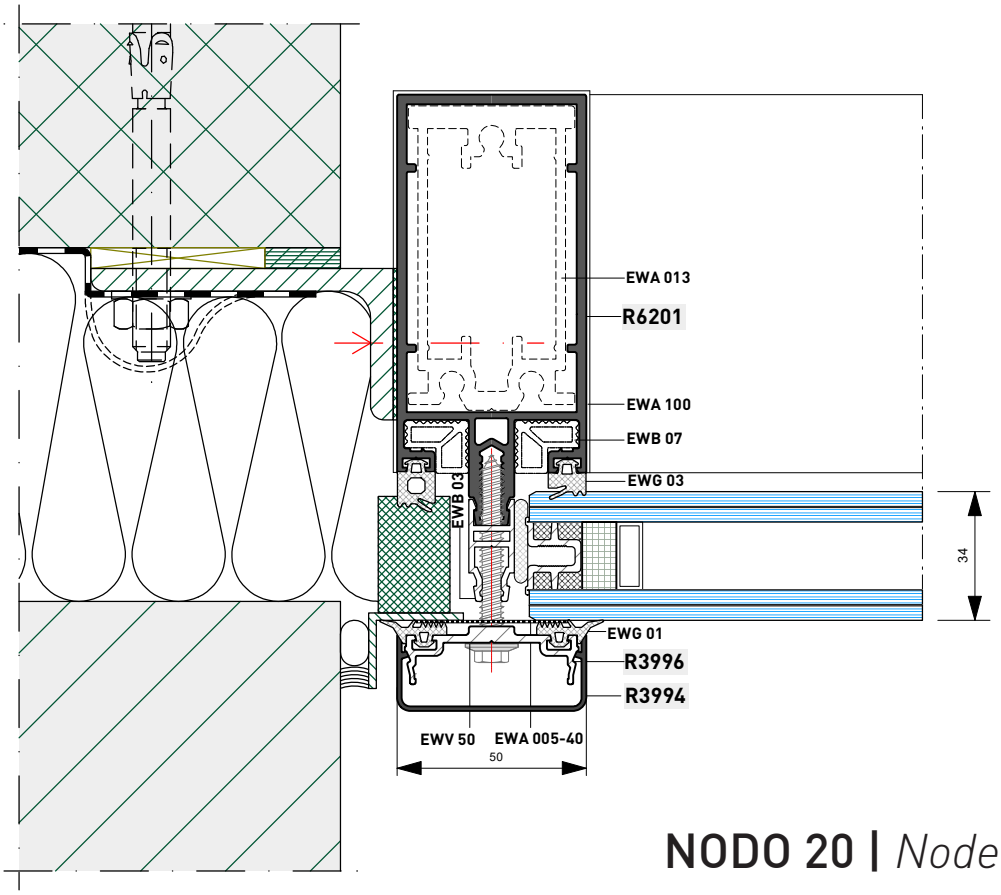


NODO 19 | *Node 19*



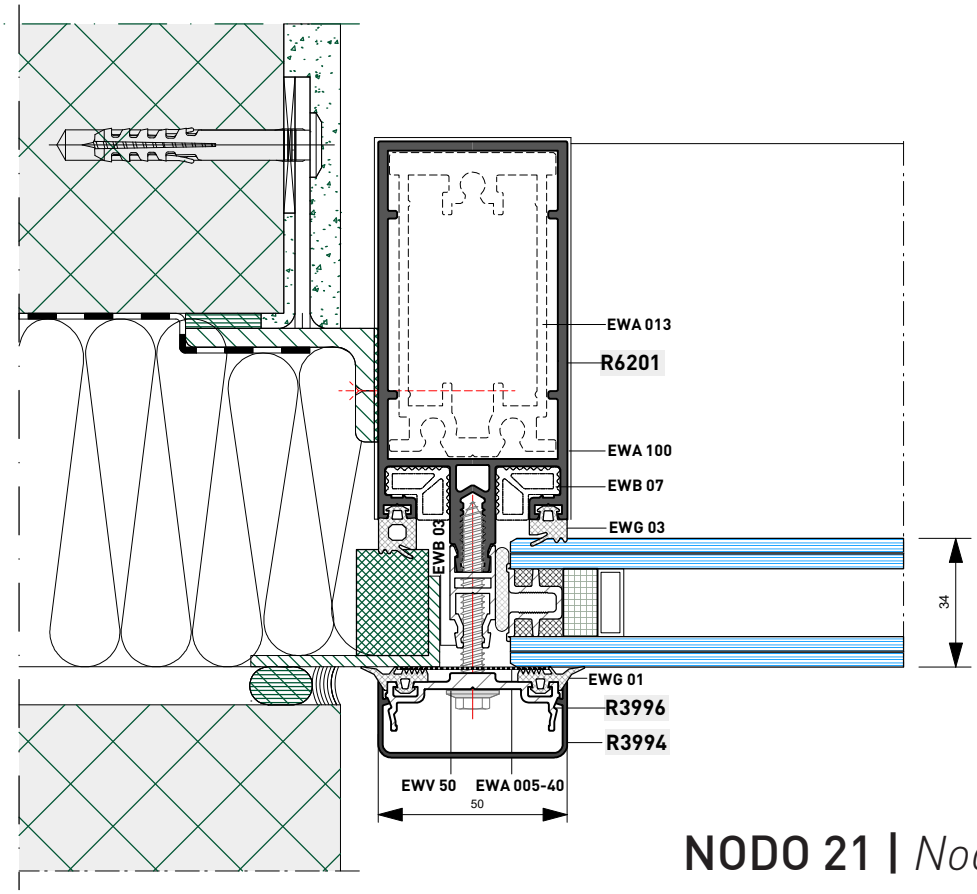
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 20 | *Node 20*

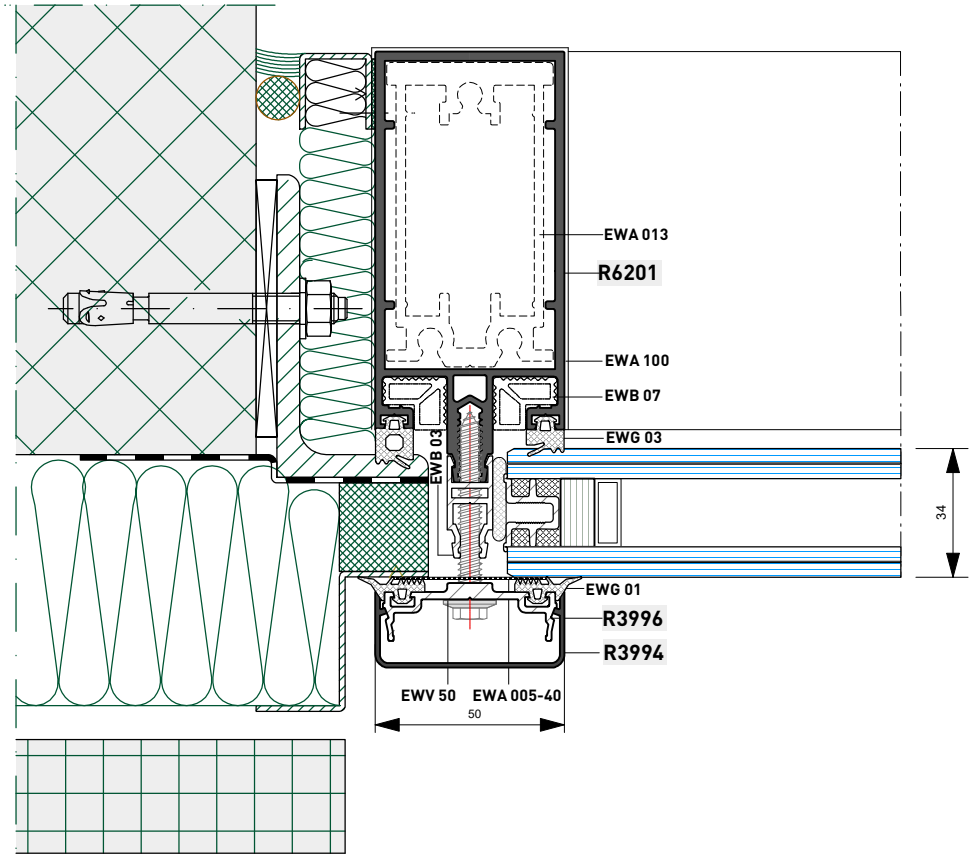
■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 21 | *Node 21*

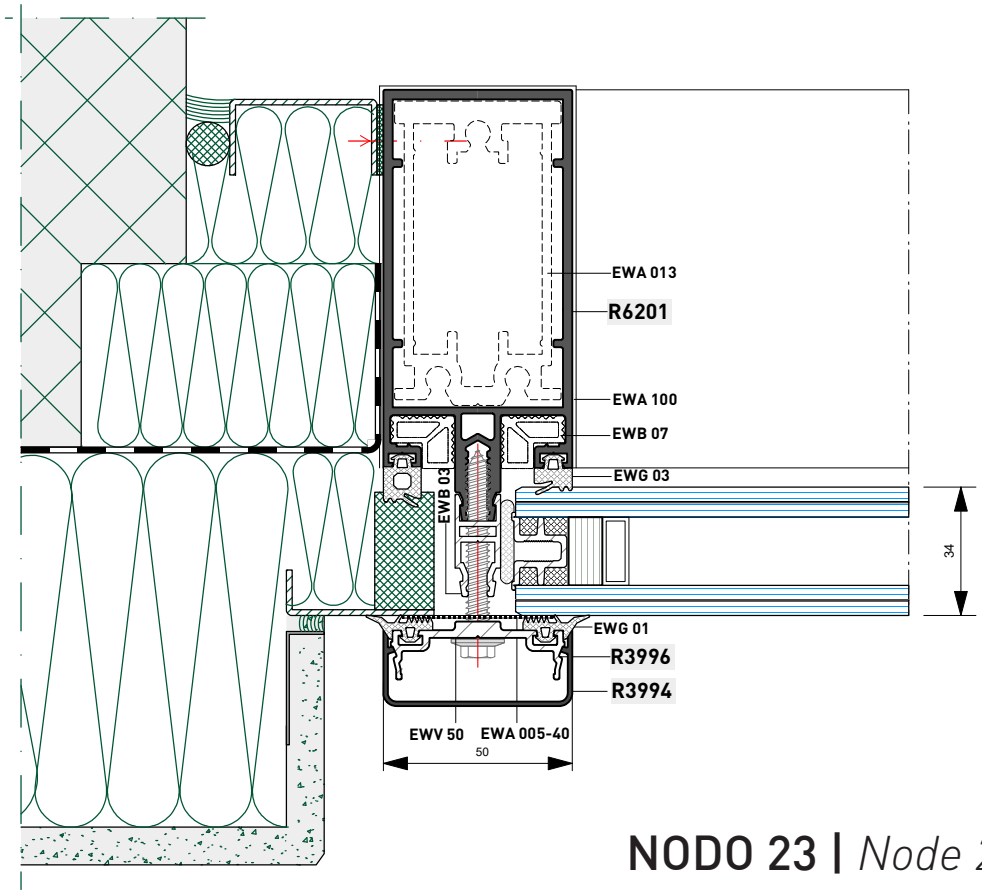
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*



NODO 22 | *Node 22*

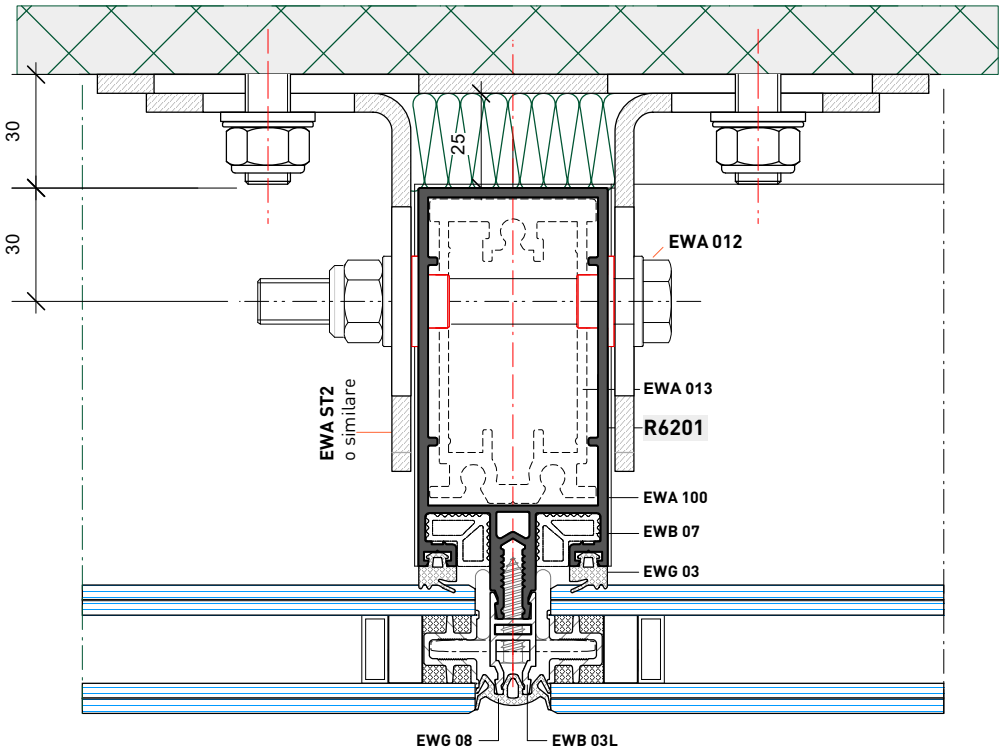
■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ Installation Examples



NODO 23 | *Node 23*

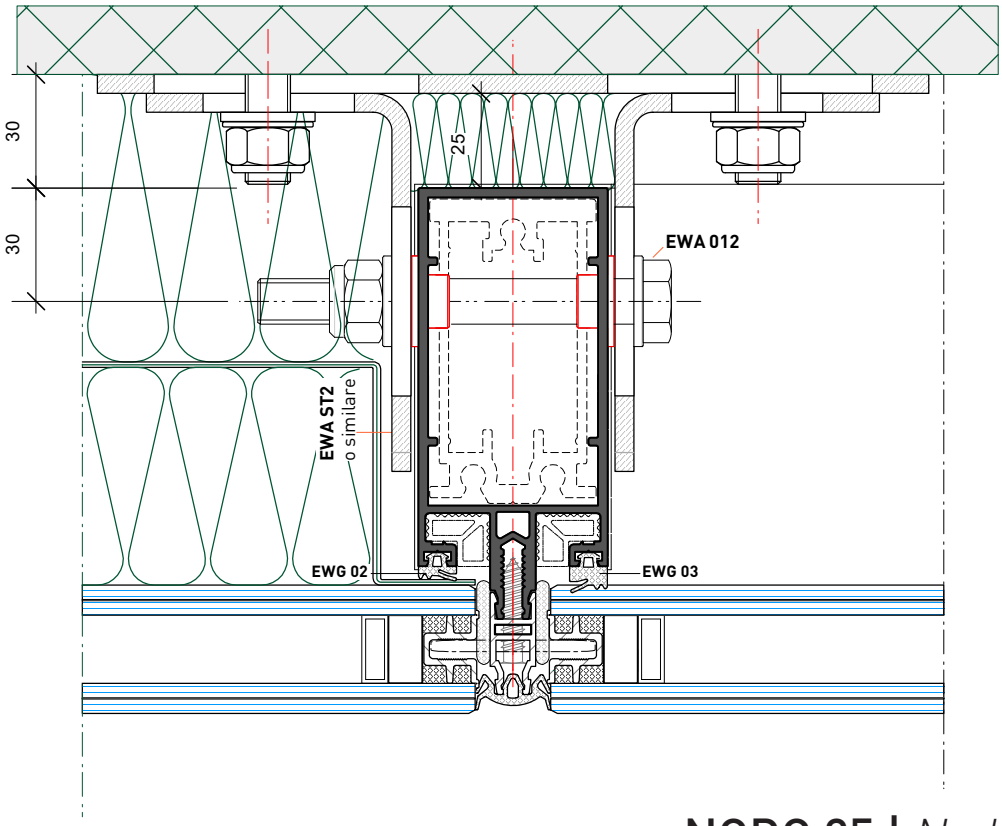
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples



NODO 24 | *Node 24*

ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples

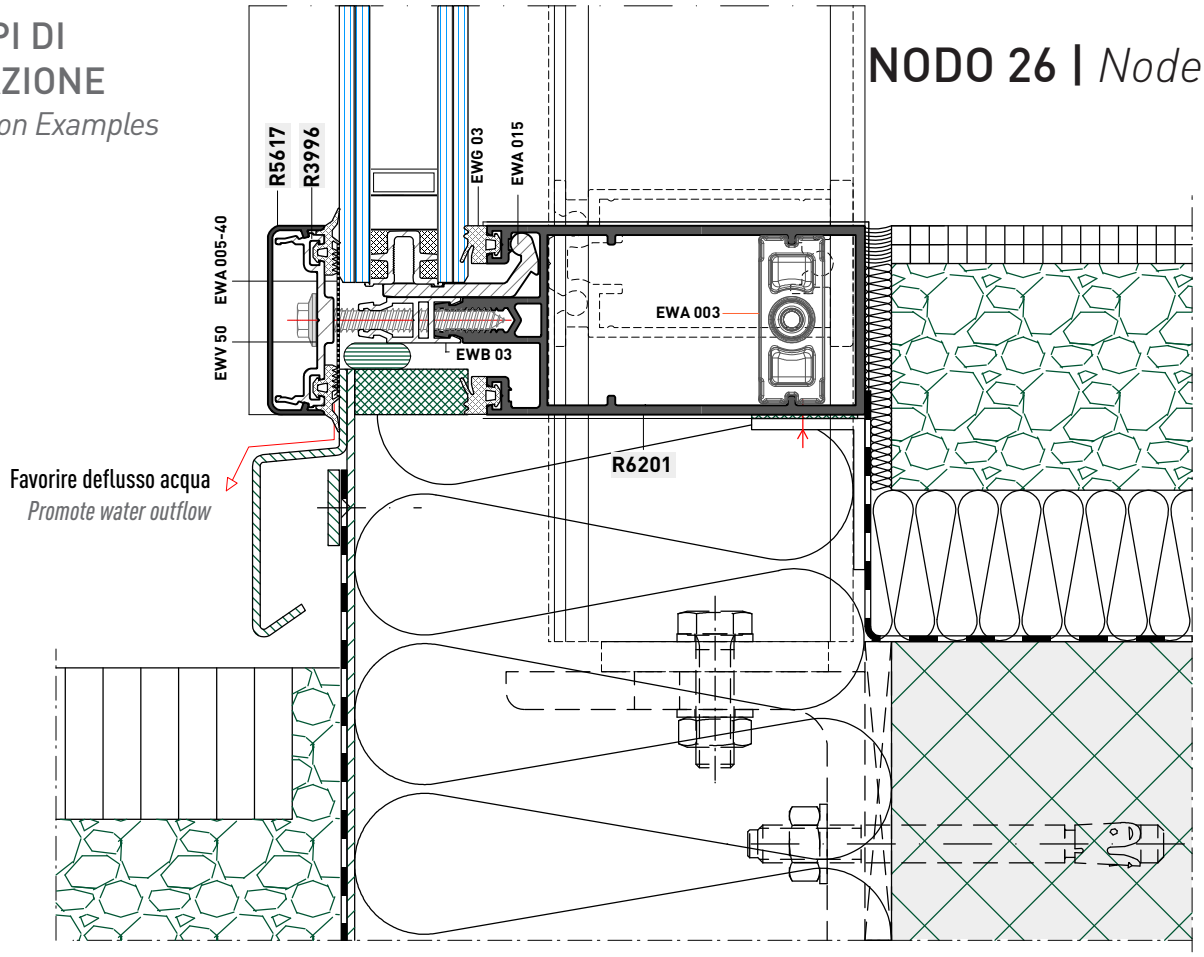


NODO 25 | *Node 25*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

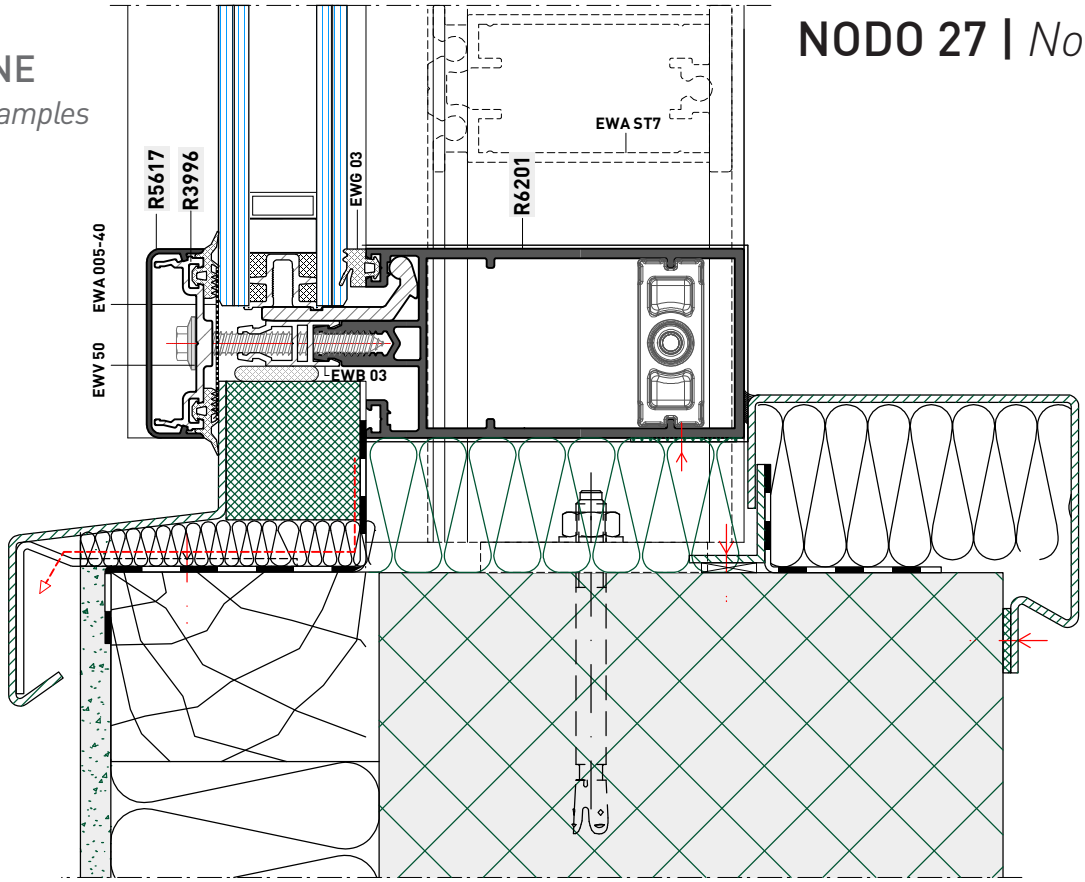
■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*

NODO 26 | *Node 26*



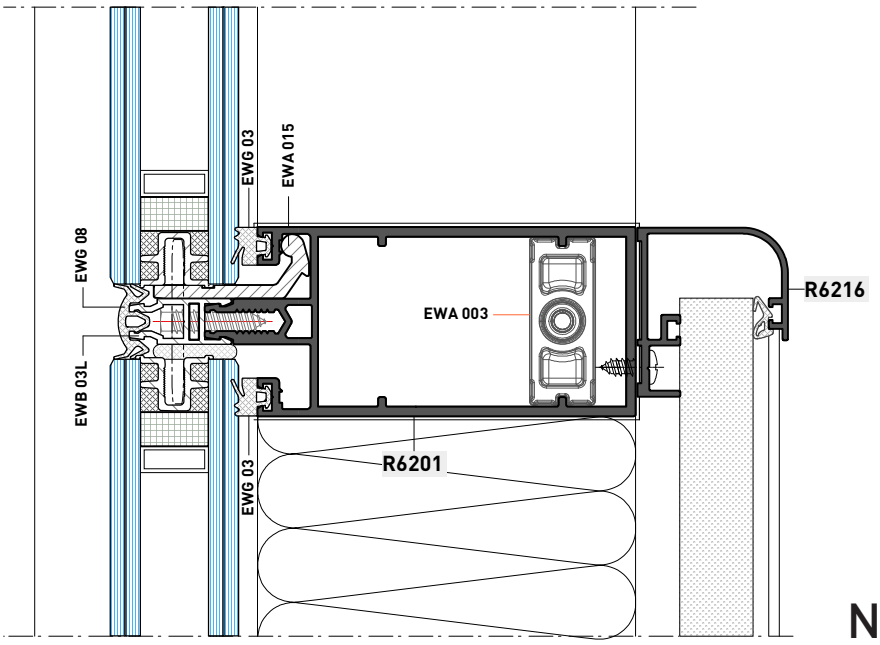
■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Application Examples*

NODO 27 | *Node 27*



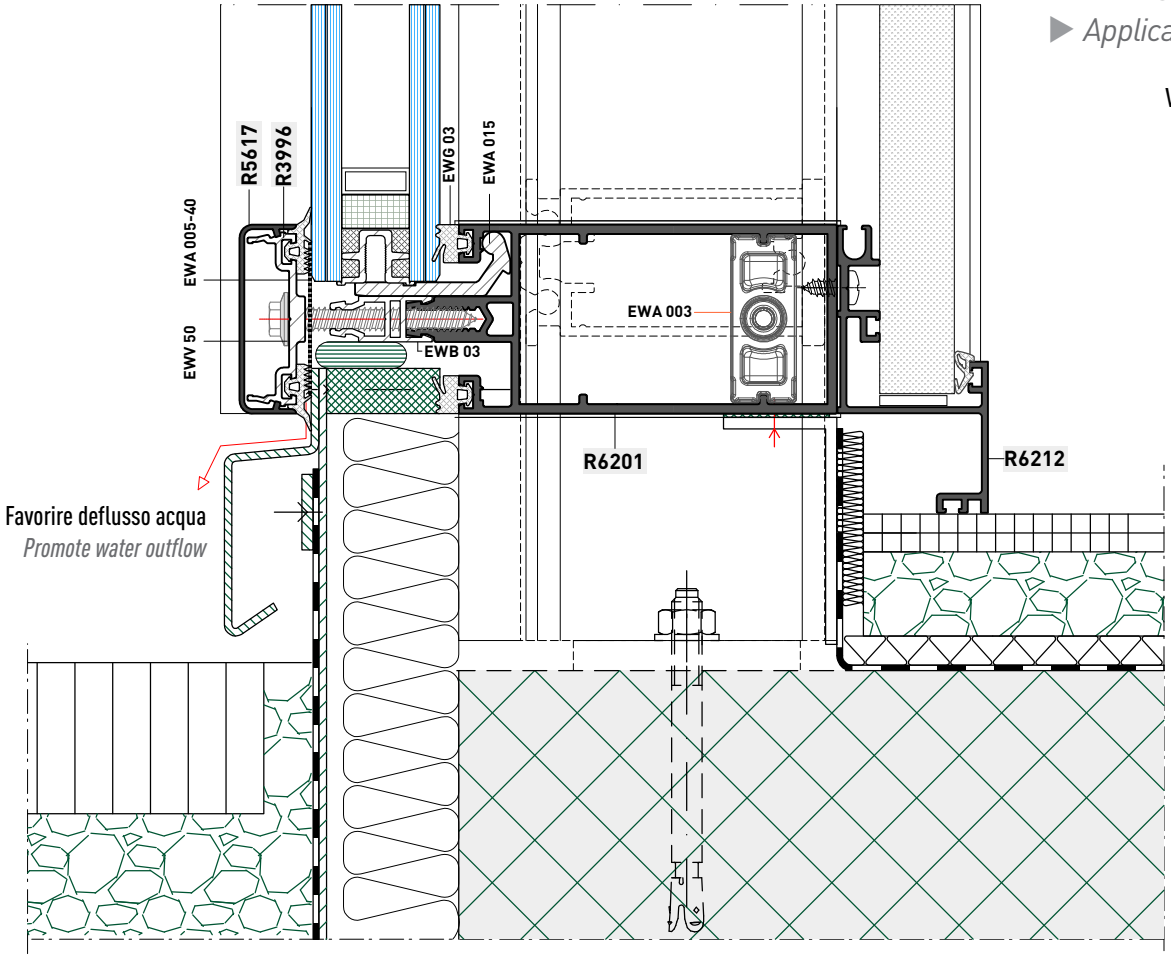
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Installation Examples*

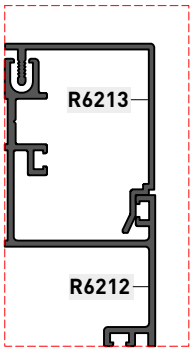


NODO 28 | *Node28*

■ ESEMPI DI APPLICAZIONE
▶ *Application Examples*



Variante senza tamponatura
Variant without infill

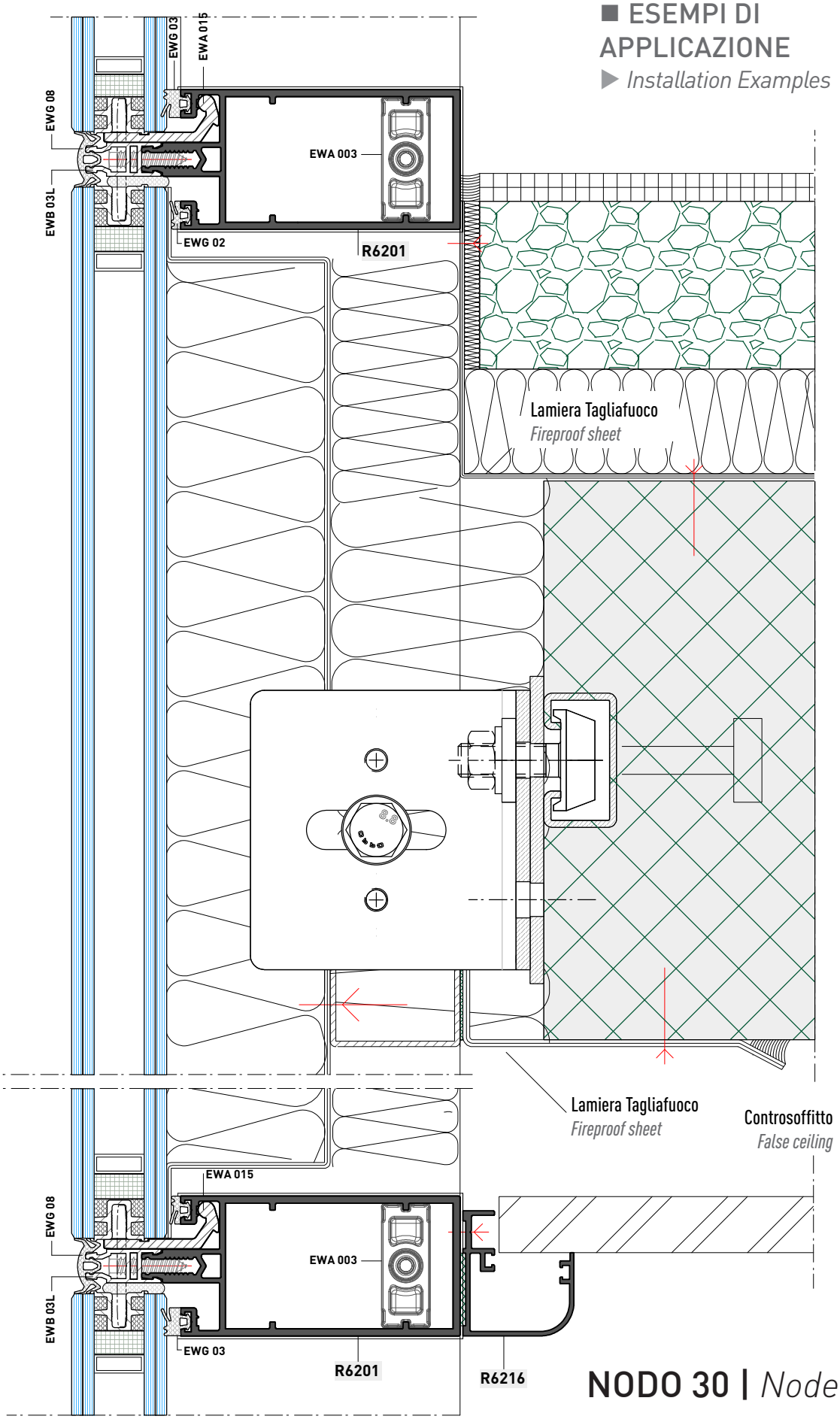


NODO 29 | *Node 29*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution GLASS

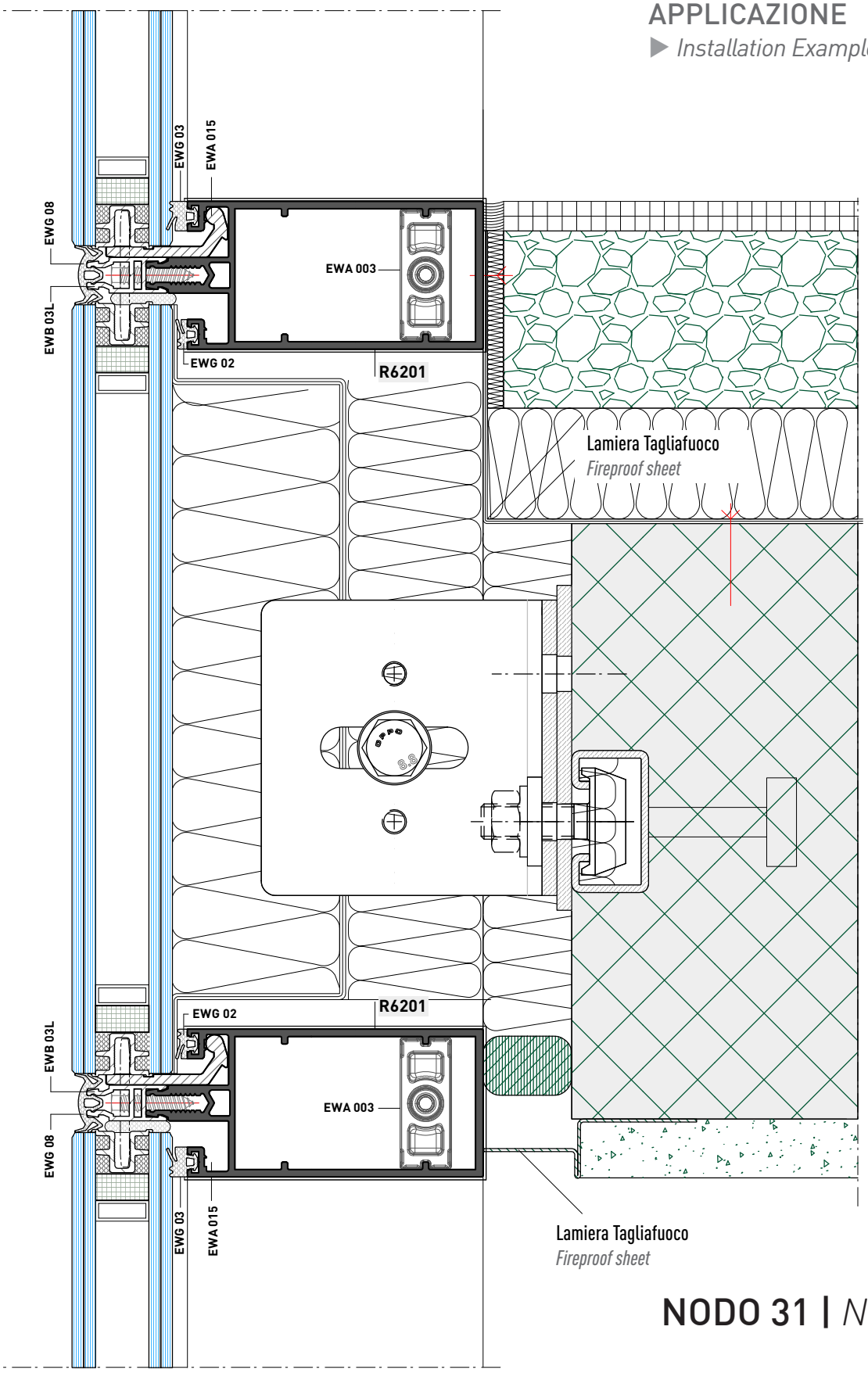
ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples



NODO 30 | *Node 30*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

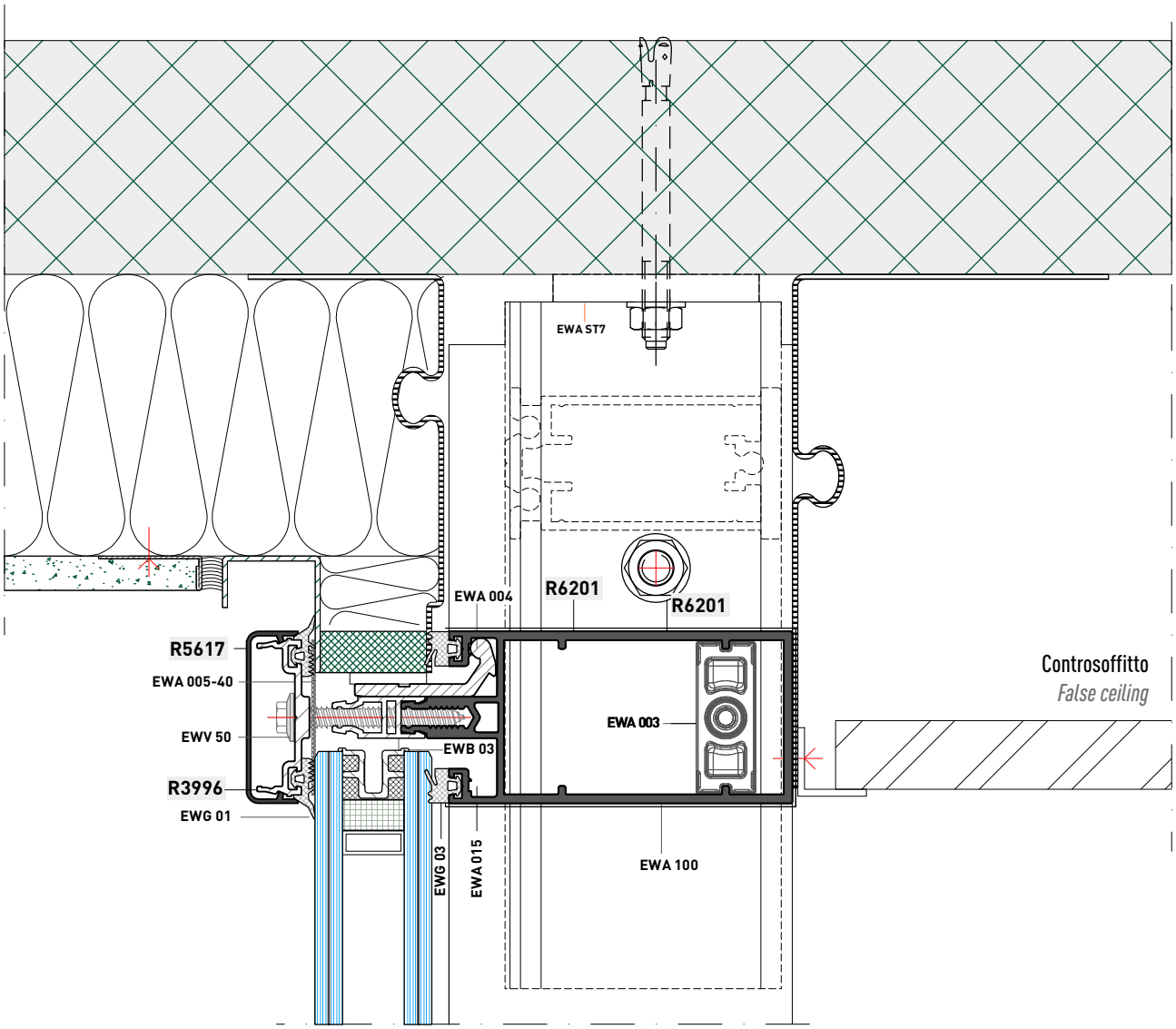
ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples



NODO 31 | *Node 31*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples

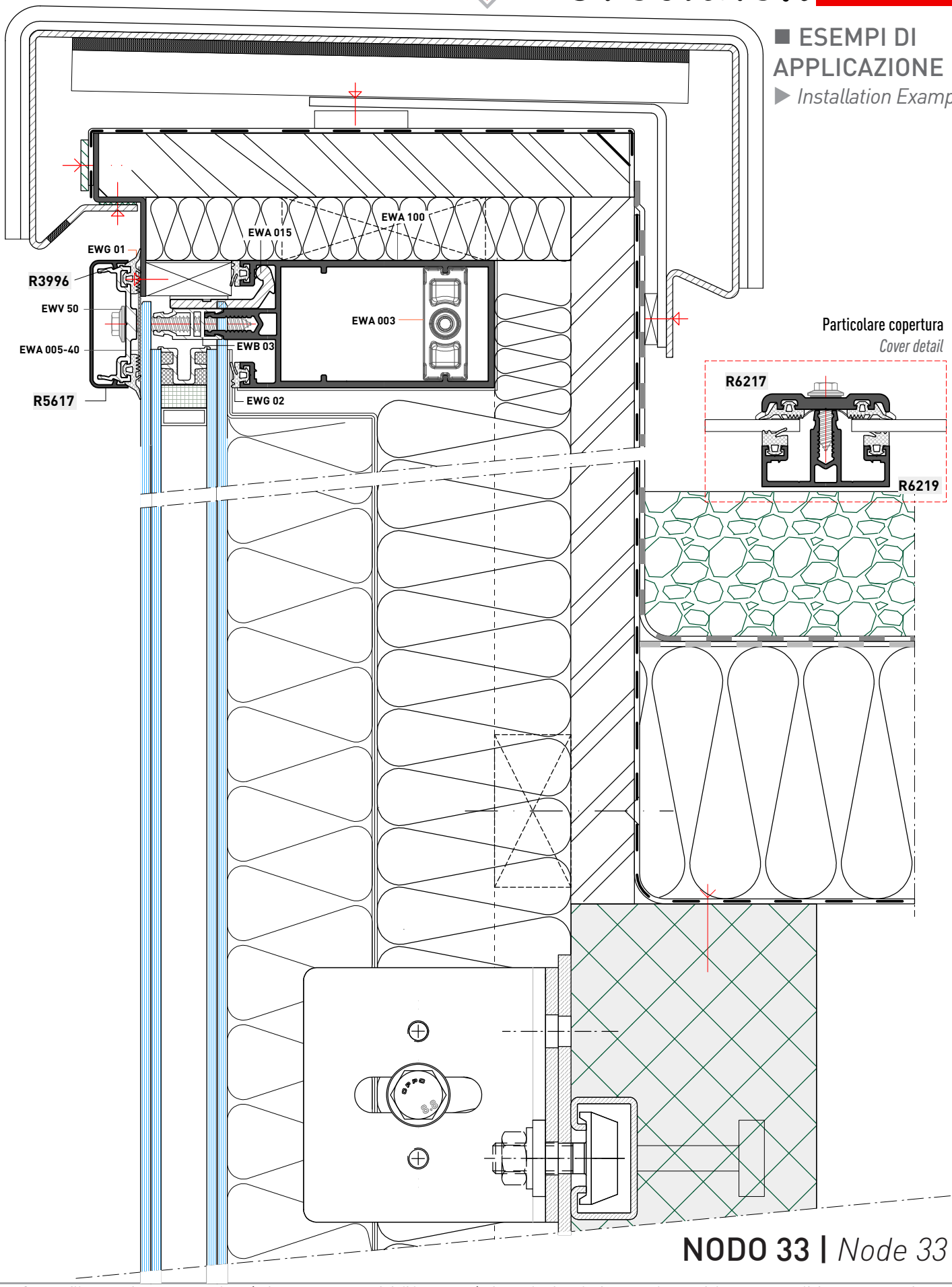


NODO 32 | *Node 32*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution GLASS

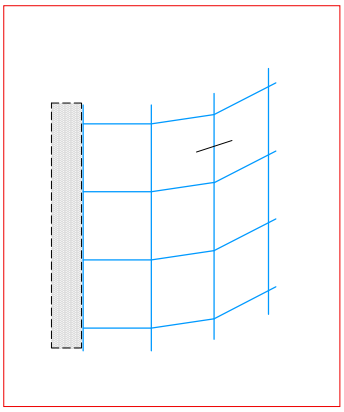
ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples

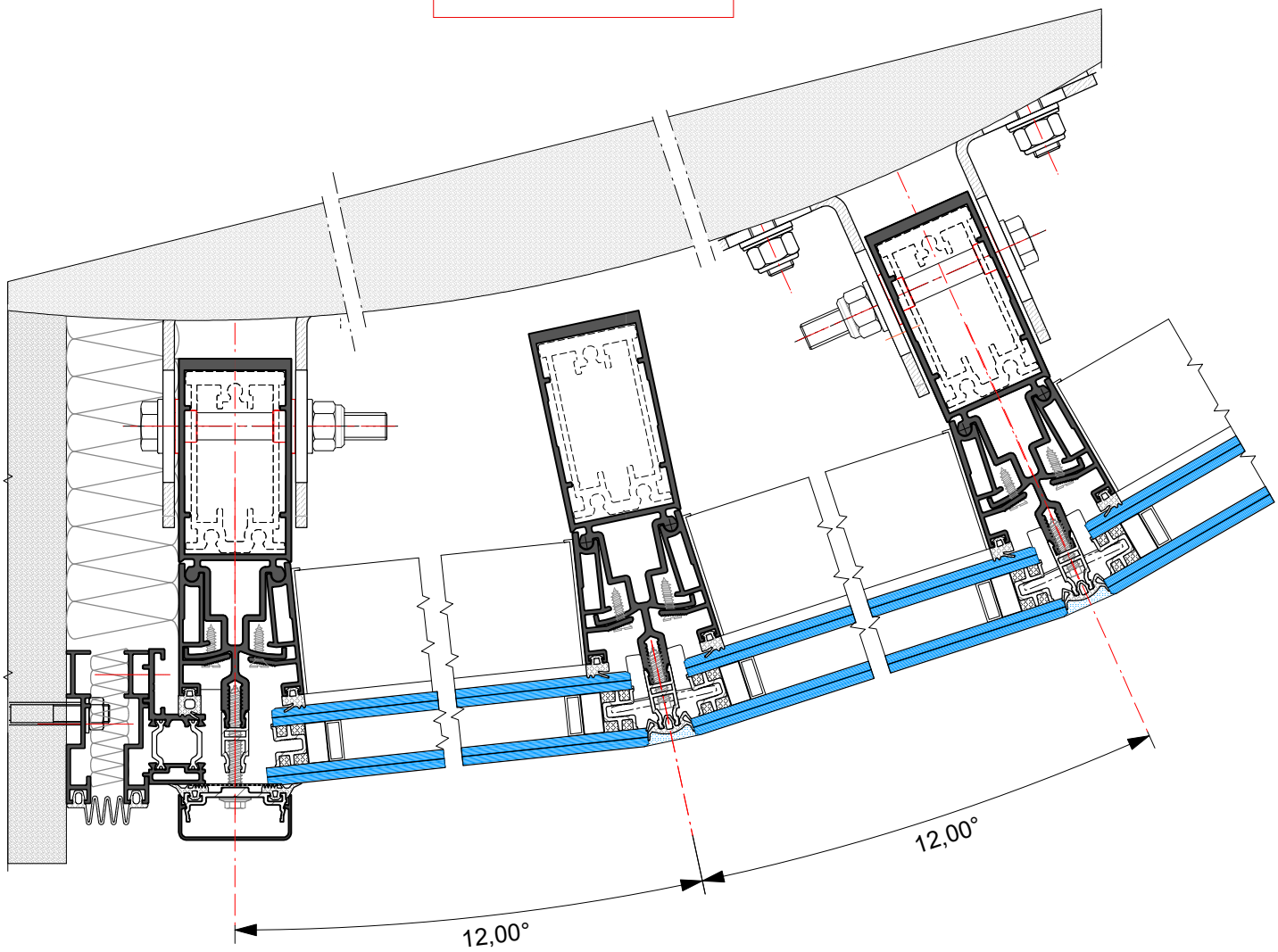


NODO 33 | *Node 33*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

ESEMPI DI APPLICAZIONE
Installation Examples



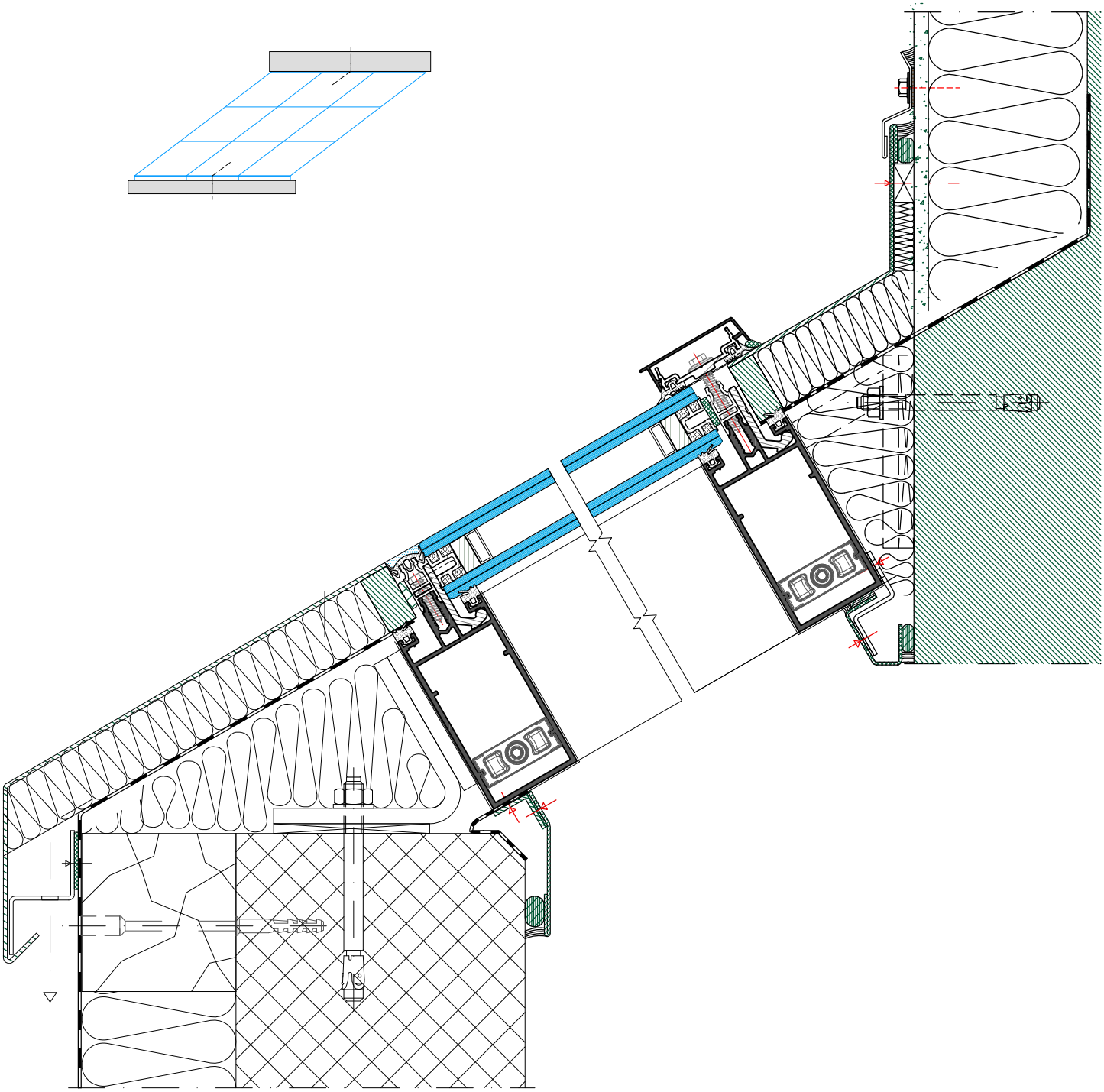


NODO 34 | *Node 34*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

Evolution GLASS

ESEMPI DI APPLICAZIONE Facciata inclinata
Installation Examples Inclined facade

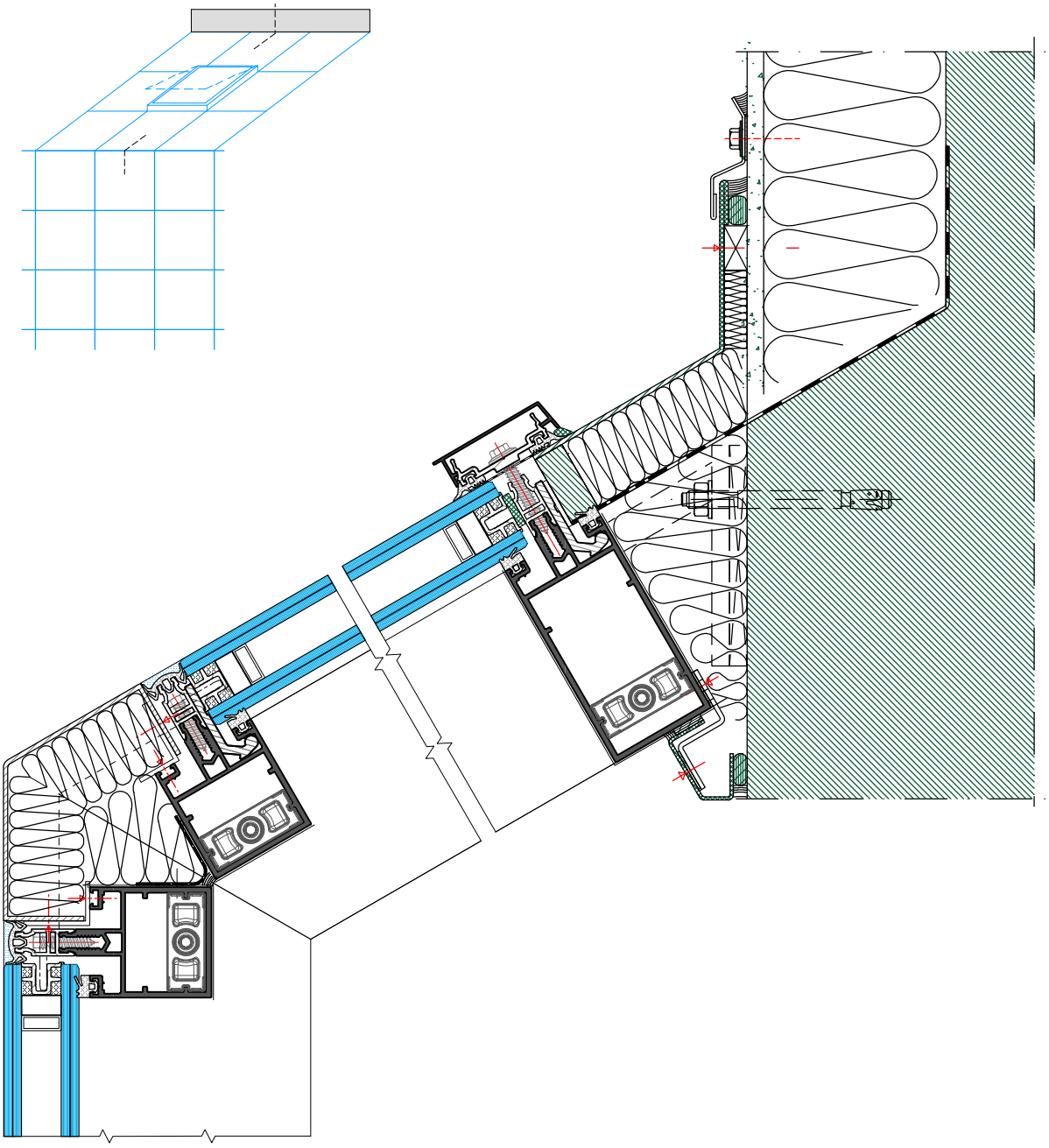


NODO 35 | *Node 35*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

ESEMPI DI APPLICAZIONE Facciata inclinata

Installation Examples Inclined facade

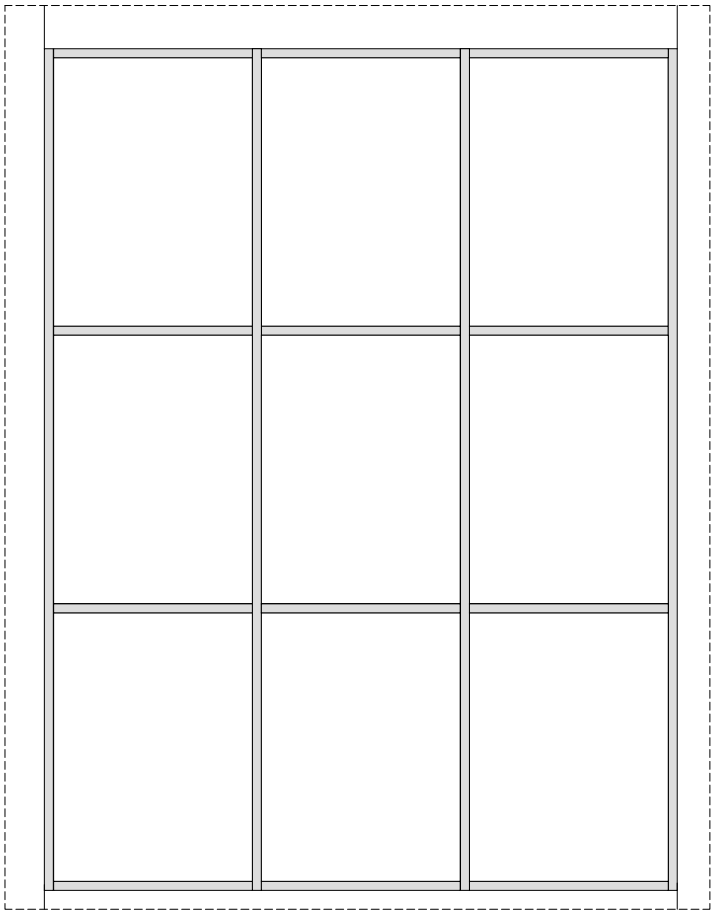


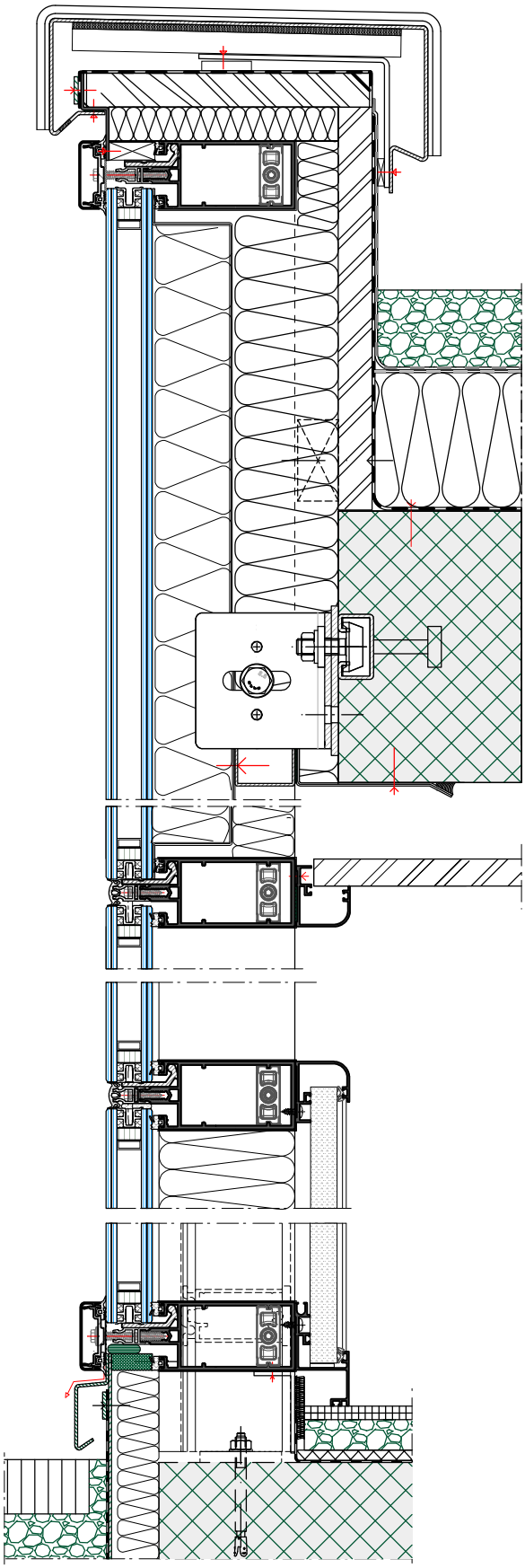
NODO 36 | *Node 36*

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

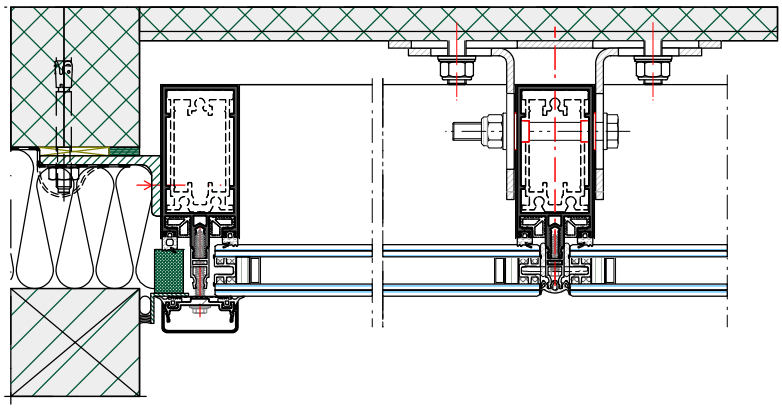
ESEMPI DI APPLICAZIONE

Installation Examples



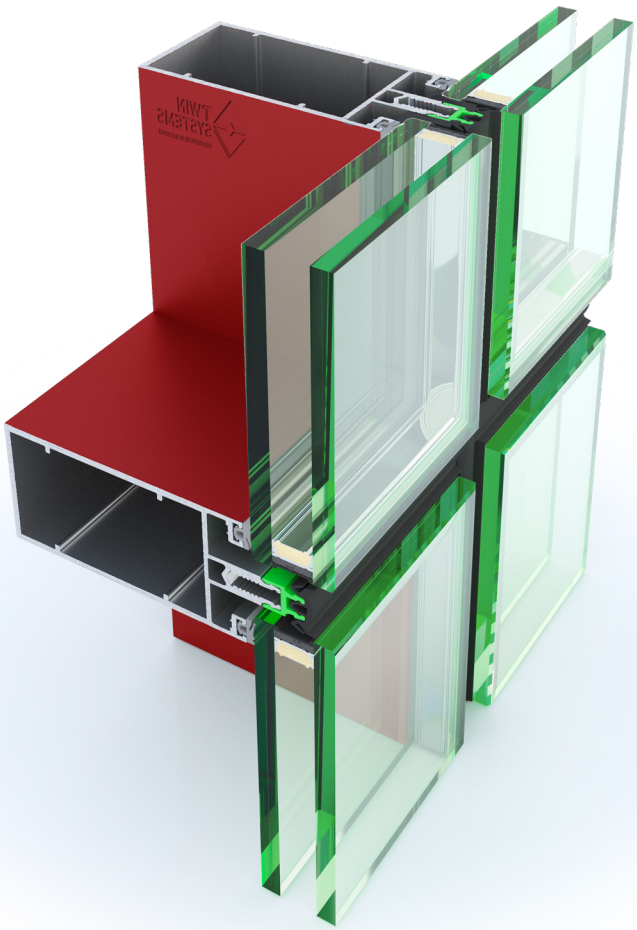


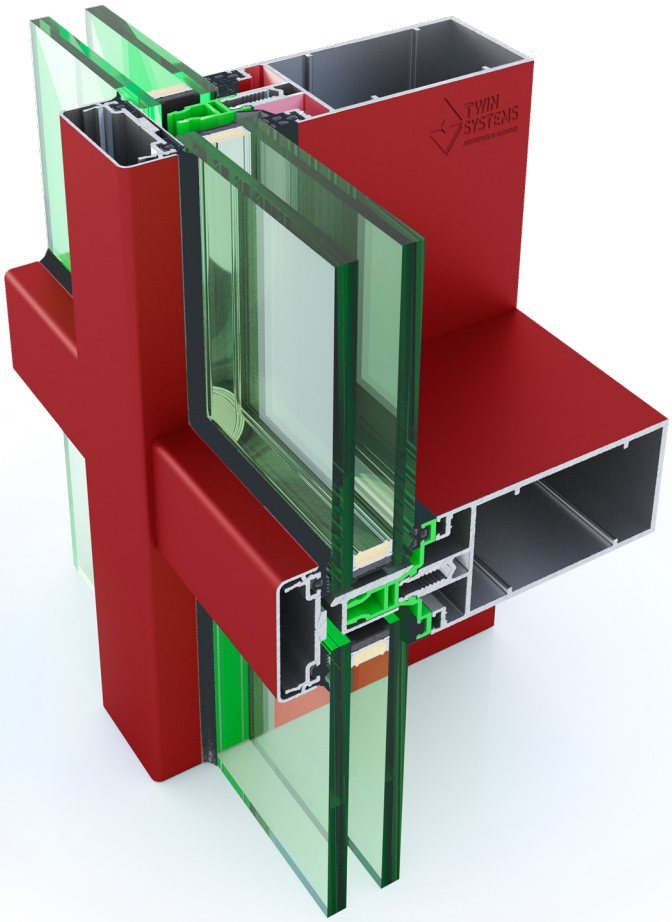
NODO 37 | *Node 37*



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

TWIN SYSTEMS
ARCHITETTURE IN ALLUMINIO





Evolution GLASS

Evolution

Lavorazioni e Montaggi
Tooling and Assembly

Gruppo G

Schemi Lavorazioni
Frese
Attrezzatura

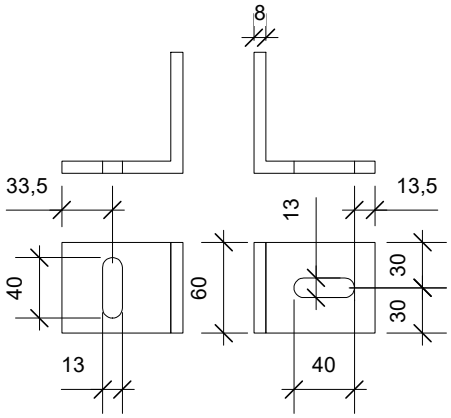
Tooling Systems
Cutters Equipments
Milling

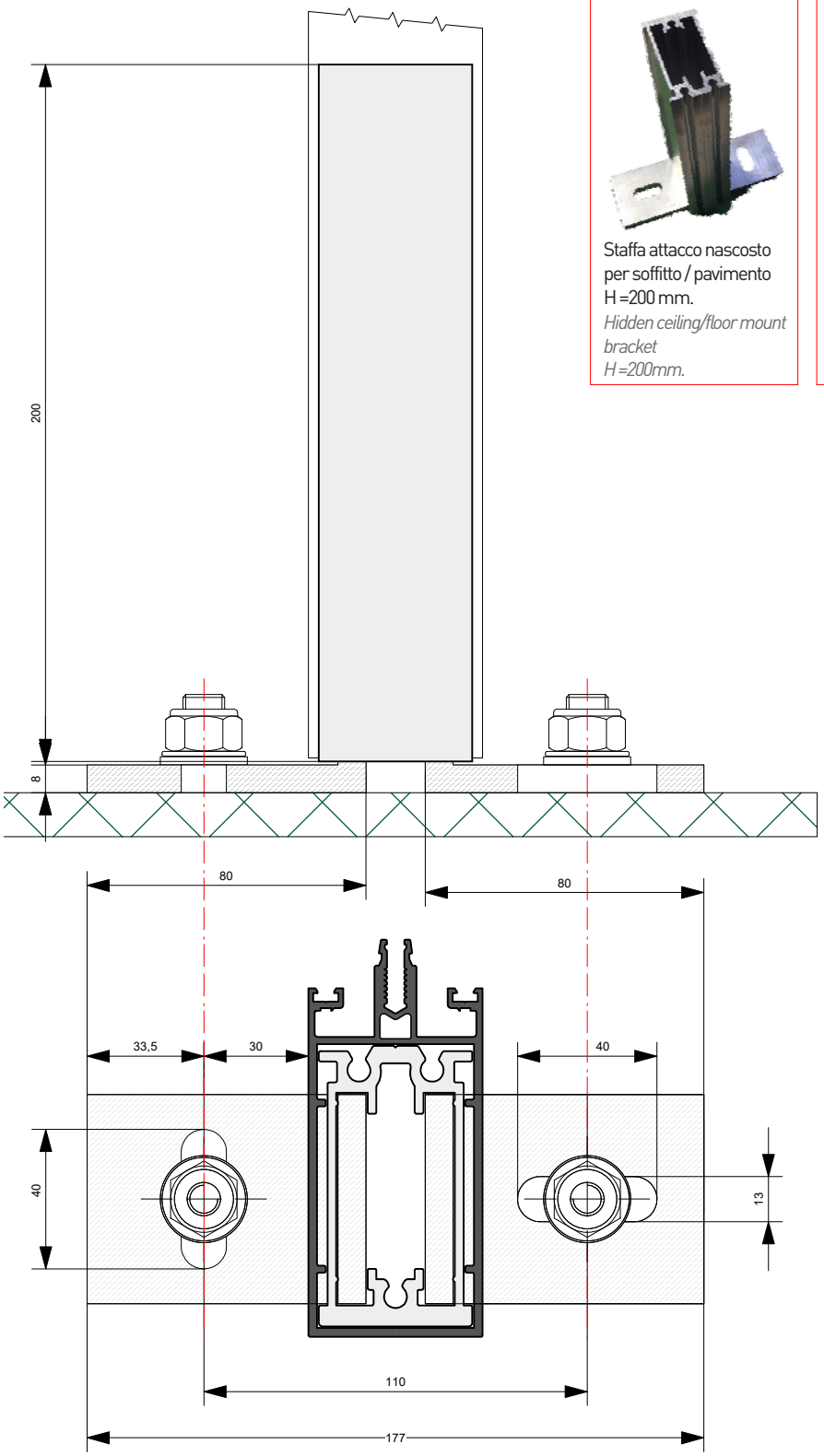
COLLEGAMENTO A SOFFITTO E PAVIMENTO NASCOSTO
CONCEALED CEILING AND FLOOR CONNECTION

EWA.ST7

Staffa attacco nascosto per soffitto / pavimento H =200 mm.
Hidden ceiling/floor mount bracket H =200mm.

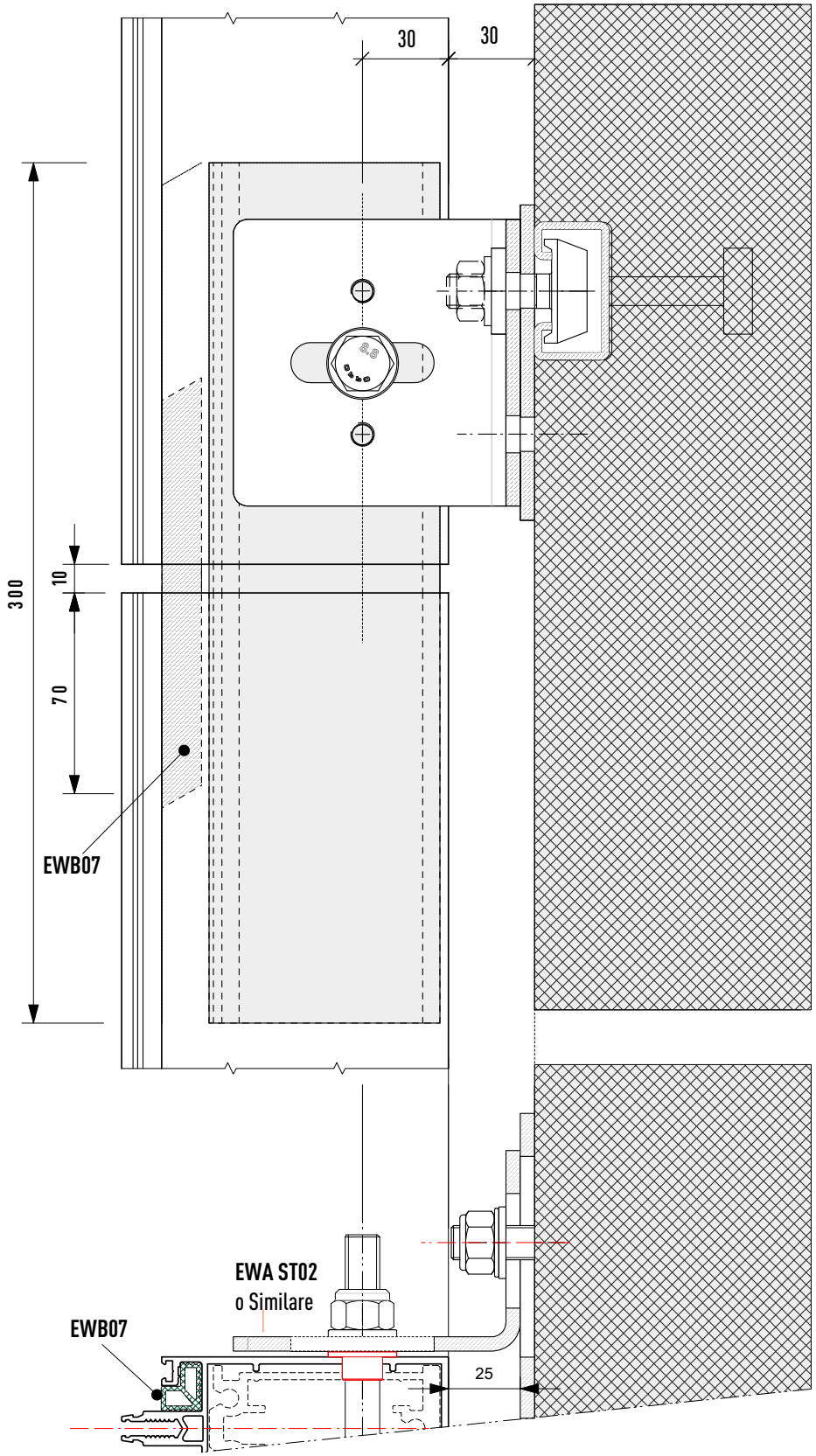
Lavorazione staffe | *Stirrup processing*





Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

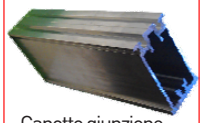
COLLEGAMENTO MONTANTI STAFFA E CANOTTO
CONNECTION OF BRACKET UPRIGHTS AND STEERING COLUMN



EWA.ST2

Staffa frontale
asola orizzontale
Front bracket
horizontal slot

EWA.013



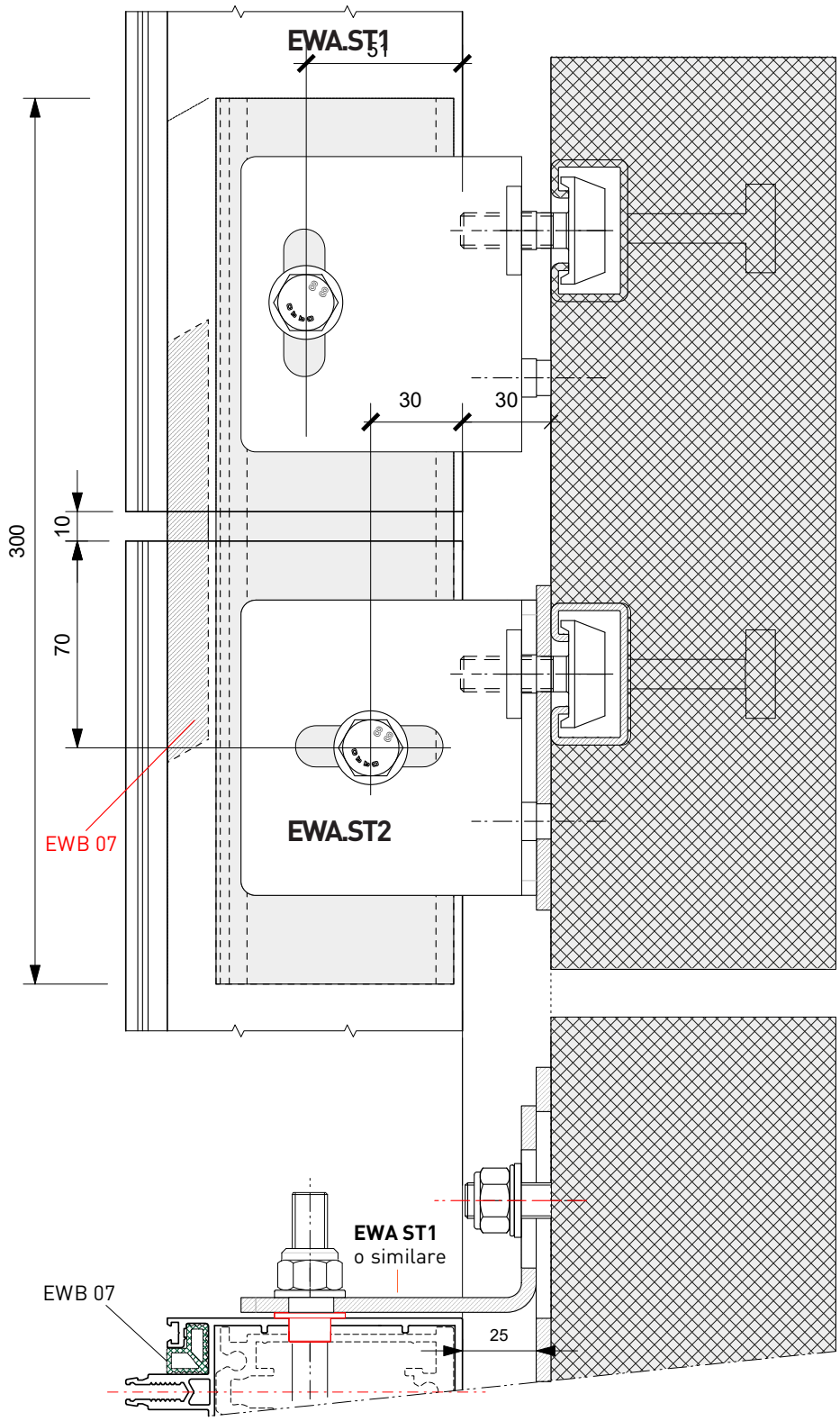
Canotto giunzione
montanti L = 300 mm.
Upright junction sleeve
L = 300mm.

EWA.ST2

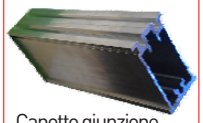
Staffa frontale
asola orizzontale
Front bracket
horizontal slot

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

COLLEGAMENTO MONTANTI STAFFA E CANOTTO
CONNECTION OF BRACKET UPRIGHTS AND STEERING COLUMN



EWA.013



Canotto giunzione montanti L = 300 mm.
Upright junction sleeve L = 300mm.

EWA.ST1

Staffa frontale asola verticale
Front bracket vertical slot

EWA.ST2

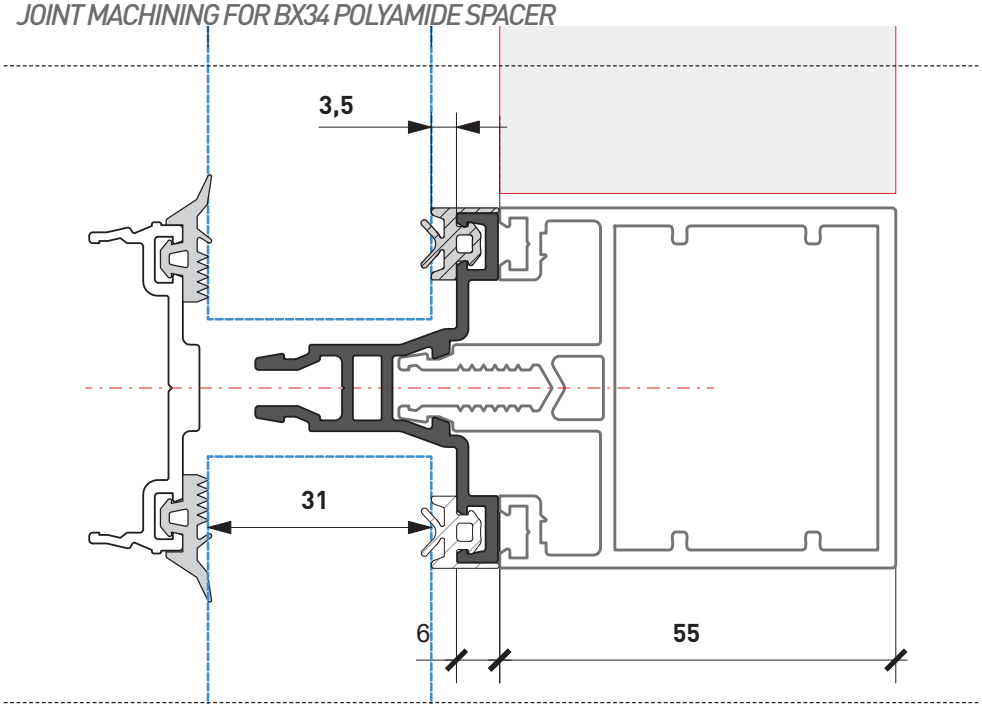
Staffa frontale asola orizzontale
Front bracket horizontal slot

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

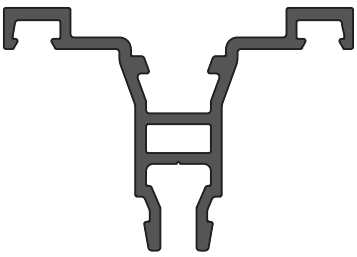
Evolution

LAVORAZIONE PER DISTANZIATORE IN POLIAMMIDE BX34

JOINT MACHINING FOR BX34 POLYAMIDE SPACER

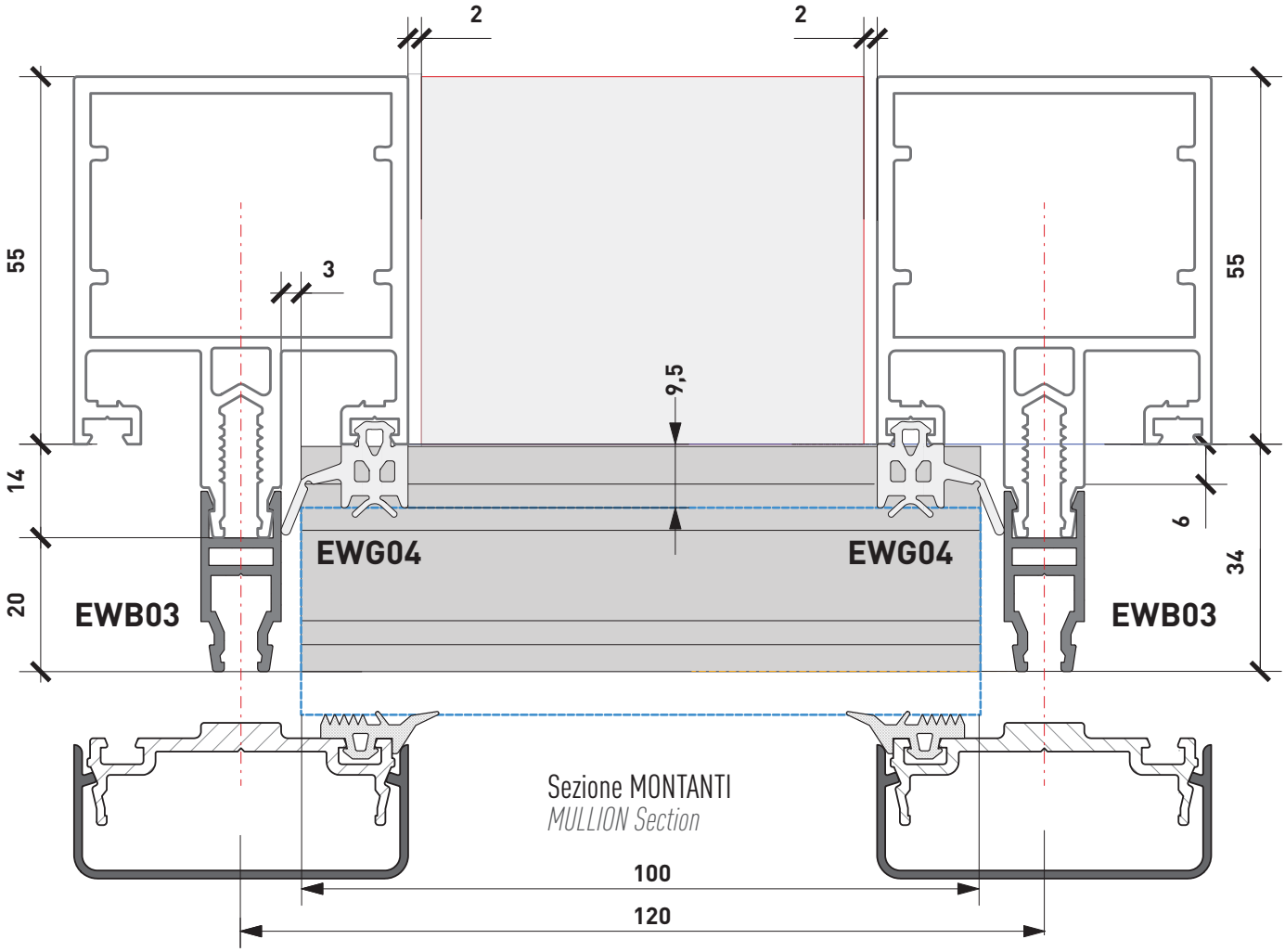


Sezione TRAVERSO
TRANSOM Section



BX 34

EWG 012

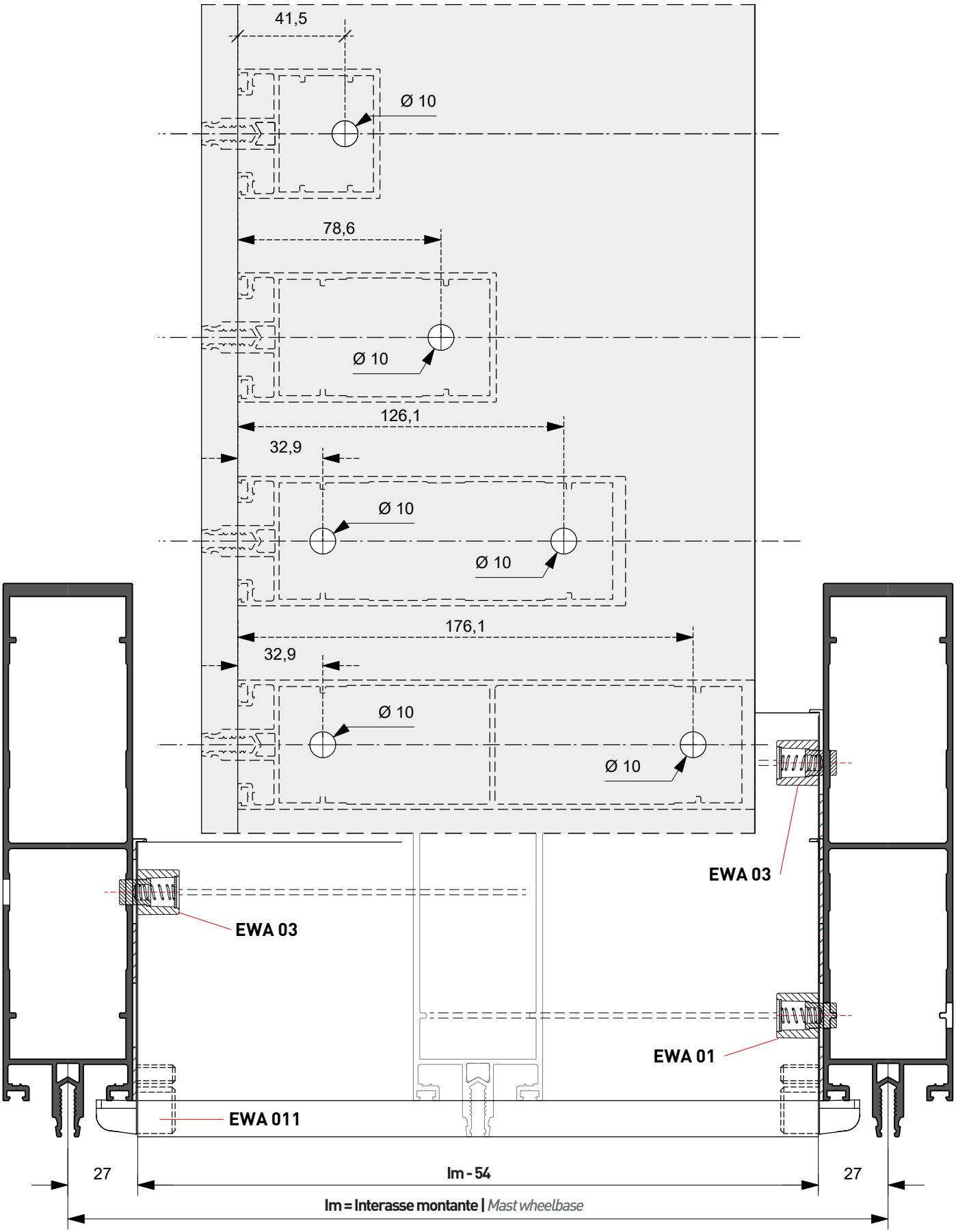


Sezione MONTANTI
MULLION Section

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

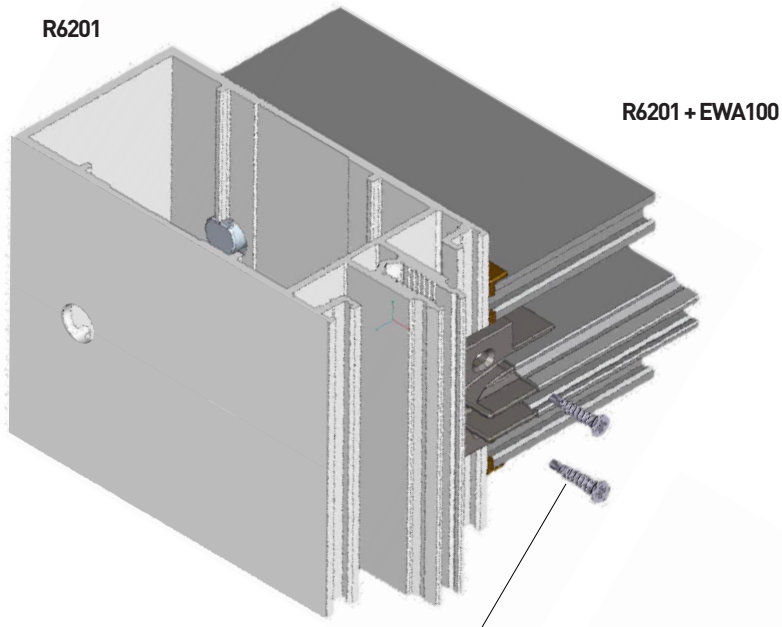
LAVORAZIONE CAVALLOTTO EWA.011 CON L'UTILIZZO DI EWA.01 E EWA.03

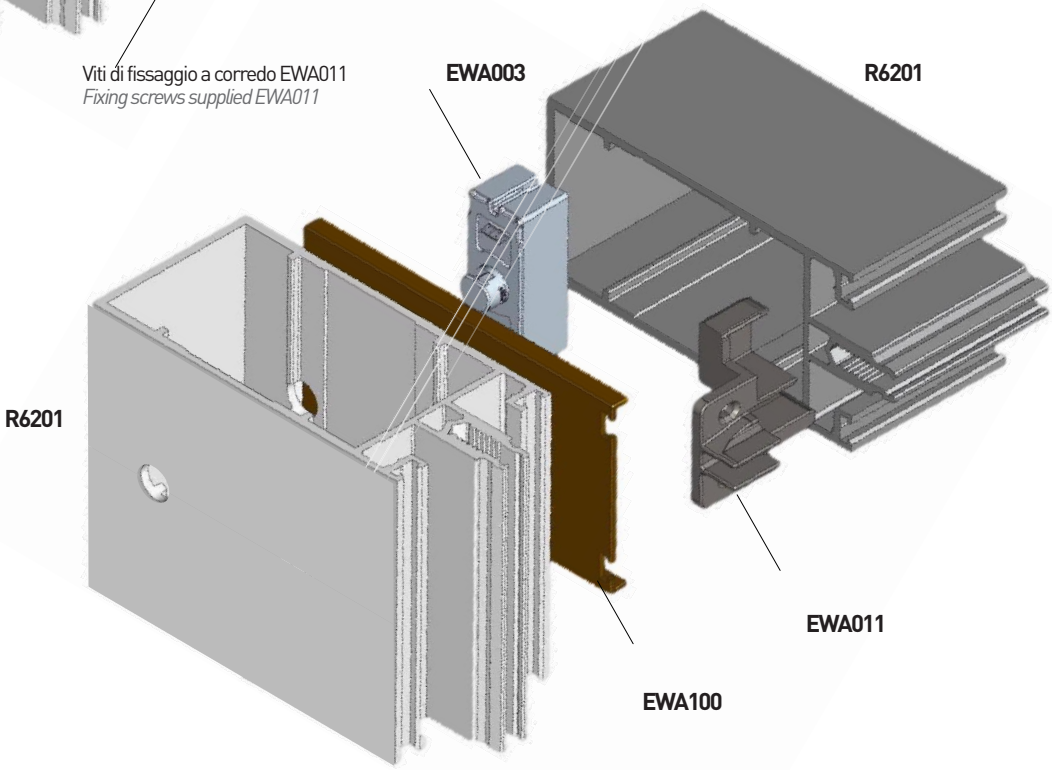
JOINT MACHINING EWA.011 WITH THE USE OF EWA.01 AND EWA.03



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

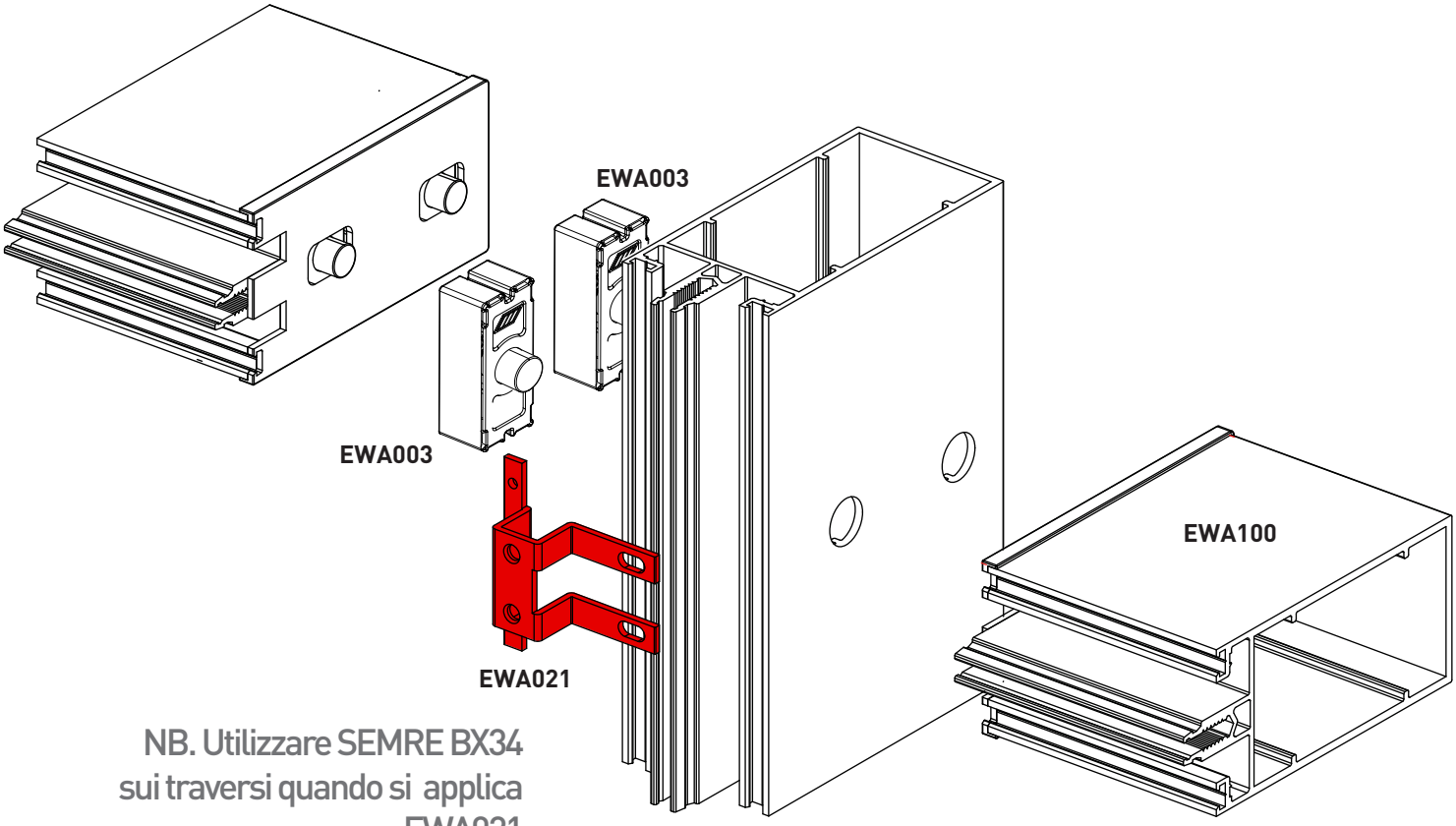
ASSEMBLAGGIO MONTANTE/TRAVERSO con EWA011
UPRIGHT/CROSSPIECE ASSEMBLY with EWA011





Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

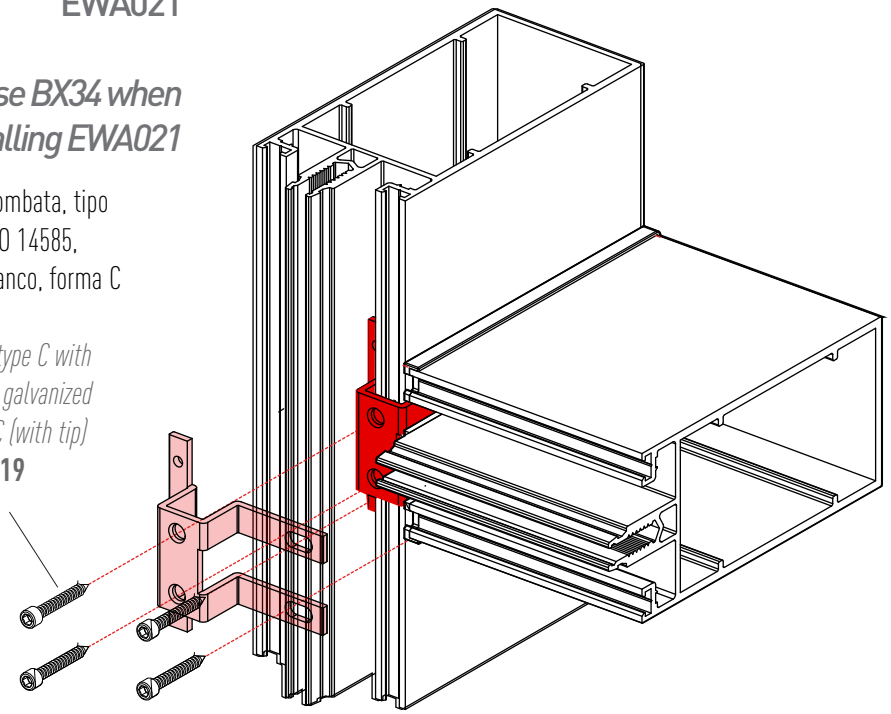
INSTALLAZIONE EWA021
EWA021 INSTALLING



NB. Utilizzare SEMRE BX34 sui traversi quando si applica EWA021

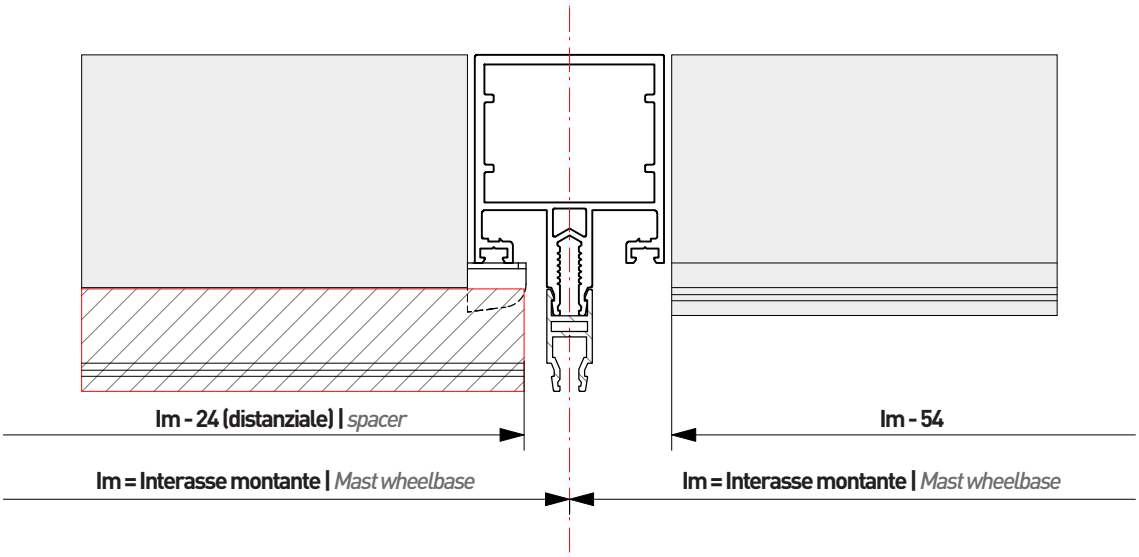
NB. Always use BX34 when installing EWA021

Vite autofilettante a testa bombata, tipo C con impronta esalobata ISO 14585, acciaio zincato, passivato bianco, forma C (con punta)
Self-tapping pan head screw, type C with ISO 14585 hexalobular socket, galvanized steel, white passivated, form C (with tip)
Wurth Cod. art. 420915519
3,9X13 mm

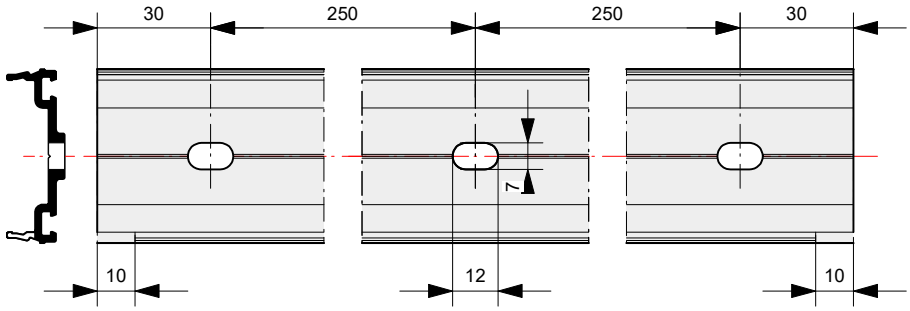


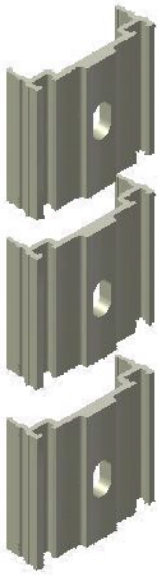
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

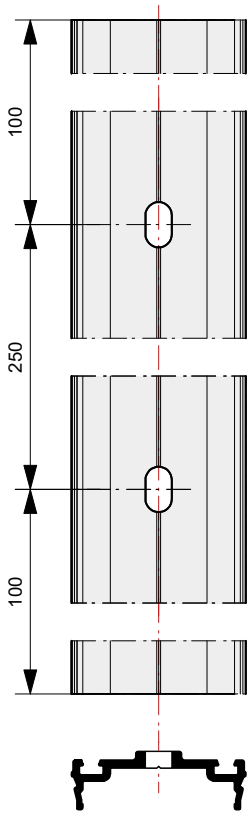
LAVORAZIONE TAGLIO TRAVERSO E DISTANZIALE
CROSS CUT AND SPACER PROCESSING



LAVORAZIONI PRESSORI
PRESSURE WORKINGS







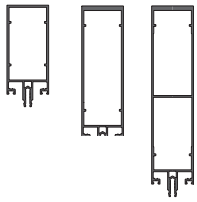
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

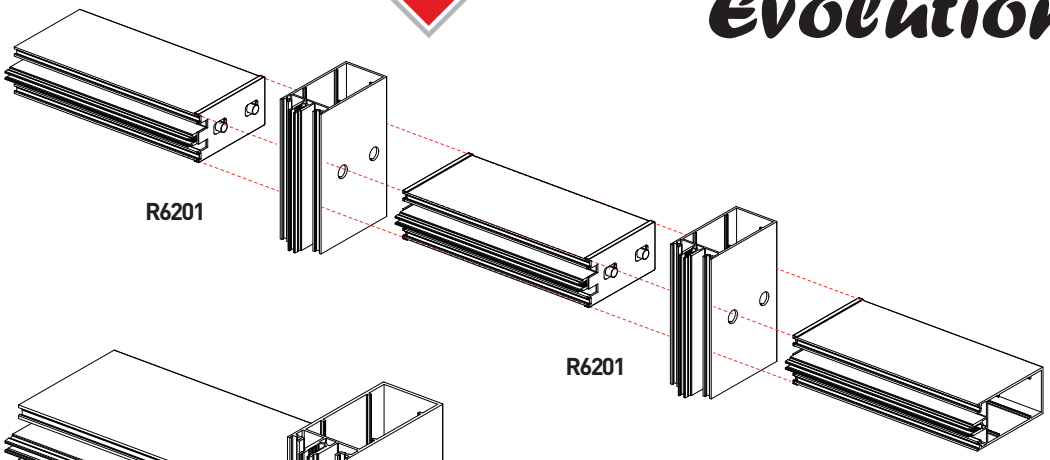
Evolution

Fase 1

Assemblaggio TRAVERSI su MONTANTI
Assembly of TRANSOMS on MULLION

R6201 | R6202 | R6203

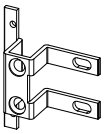


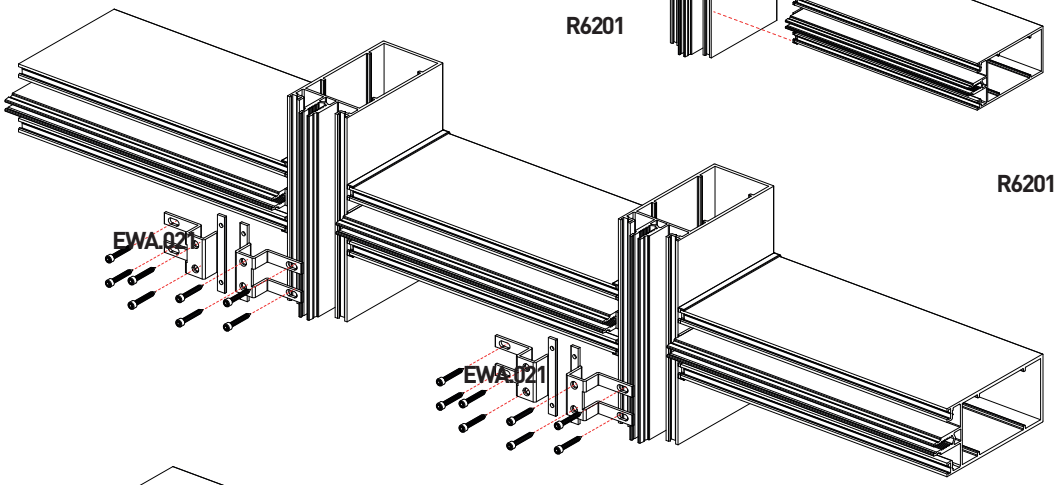


Fase 2

Inserimento Cavallotti
Insertion of Cavallotti

EWA.021

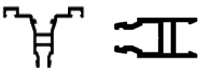


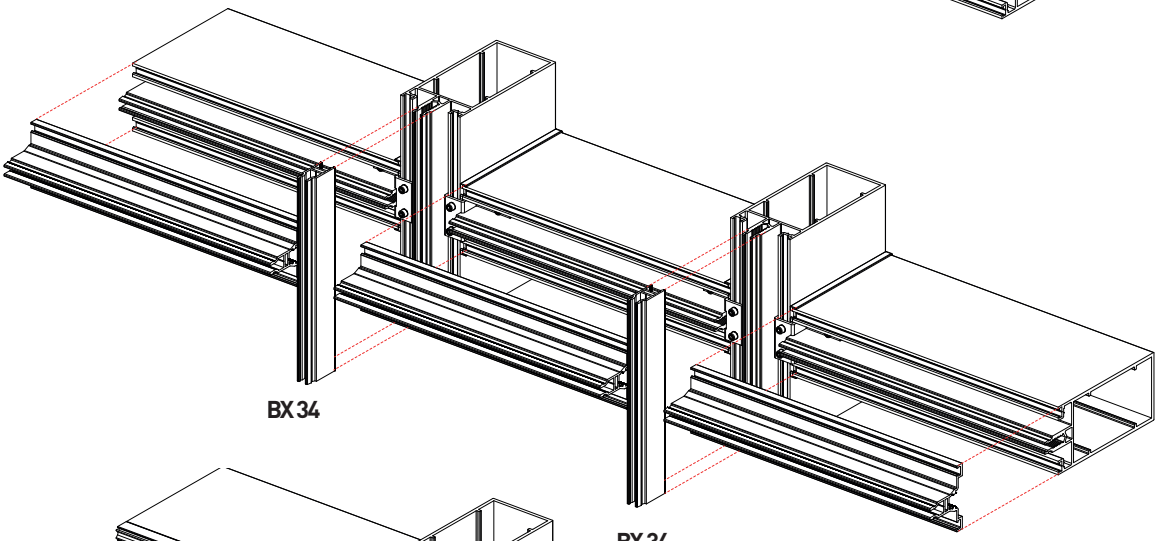


Fase 3

Distanziatore in POLIAMMIDE
Spacer in POLYAMIDE

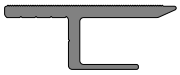
BX 34 | EWB03

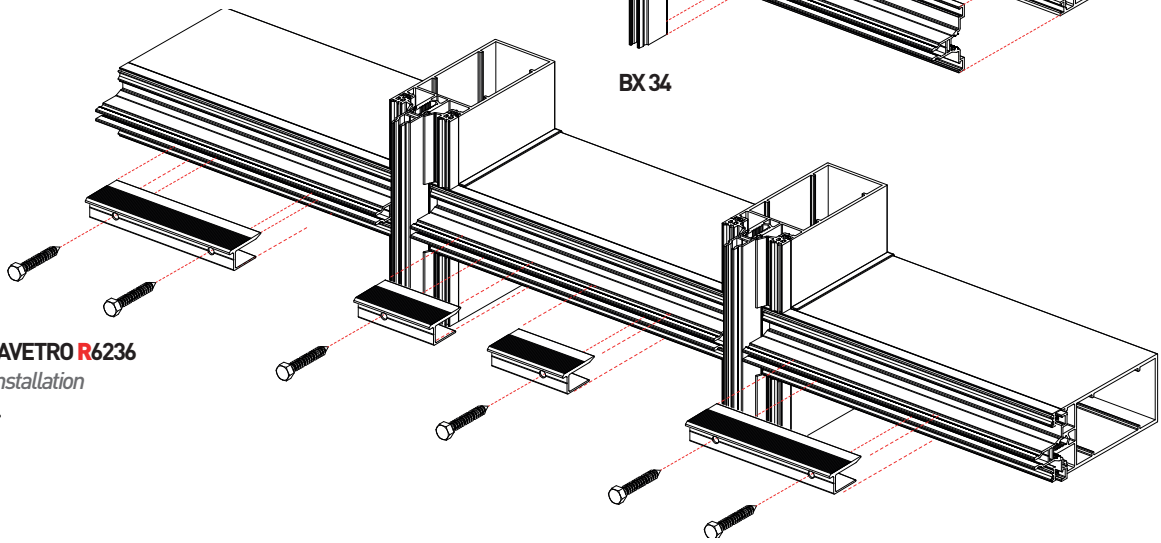




Fase 4

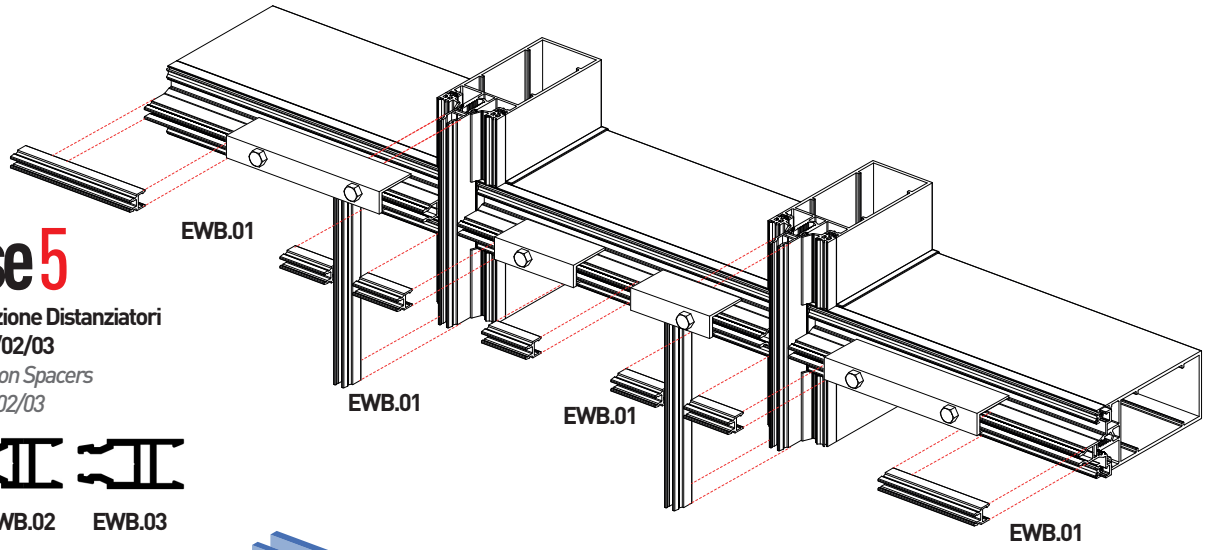
Installazione POGGIAVETRO R6236
R6236 GLASS REST installation





Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

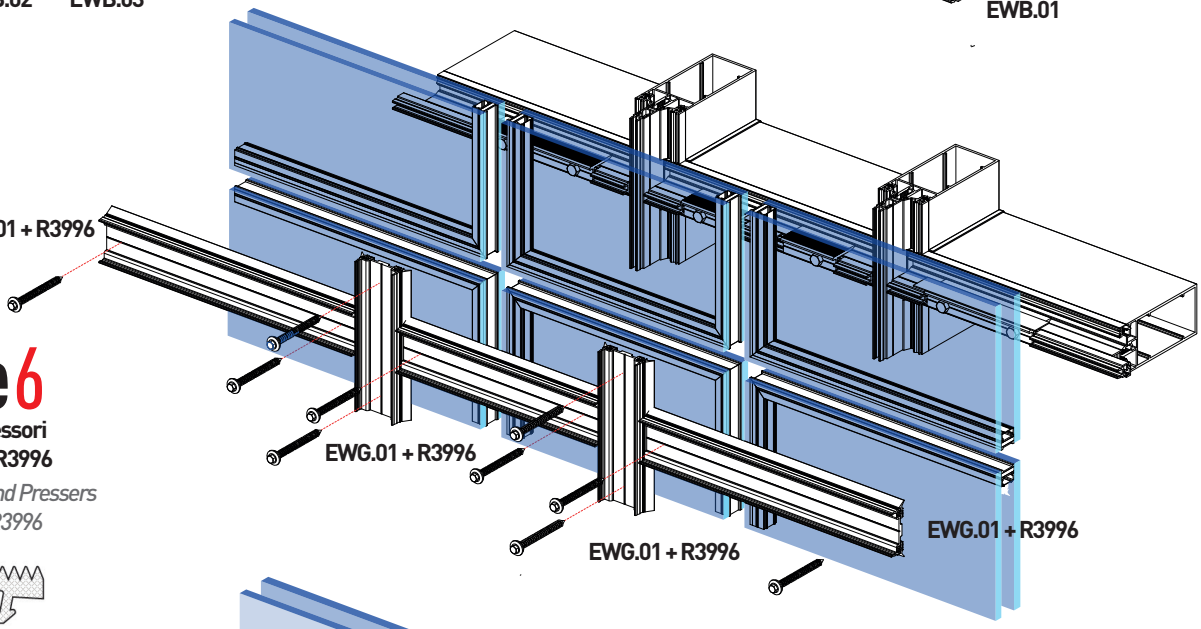
Evolution



Fase 5

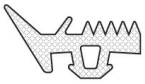
Applicazione Distanziatori
EWB01/02/03
Application Spacers
EWB01/02/03

EWB.01 EWB.02 EWB.03



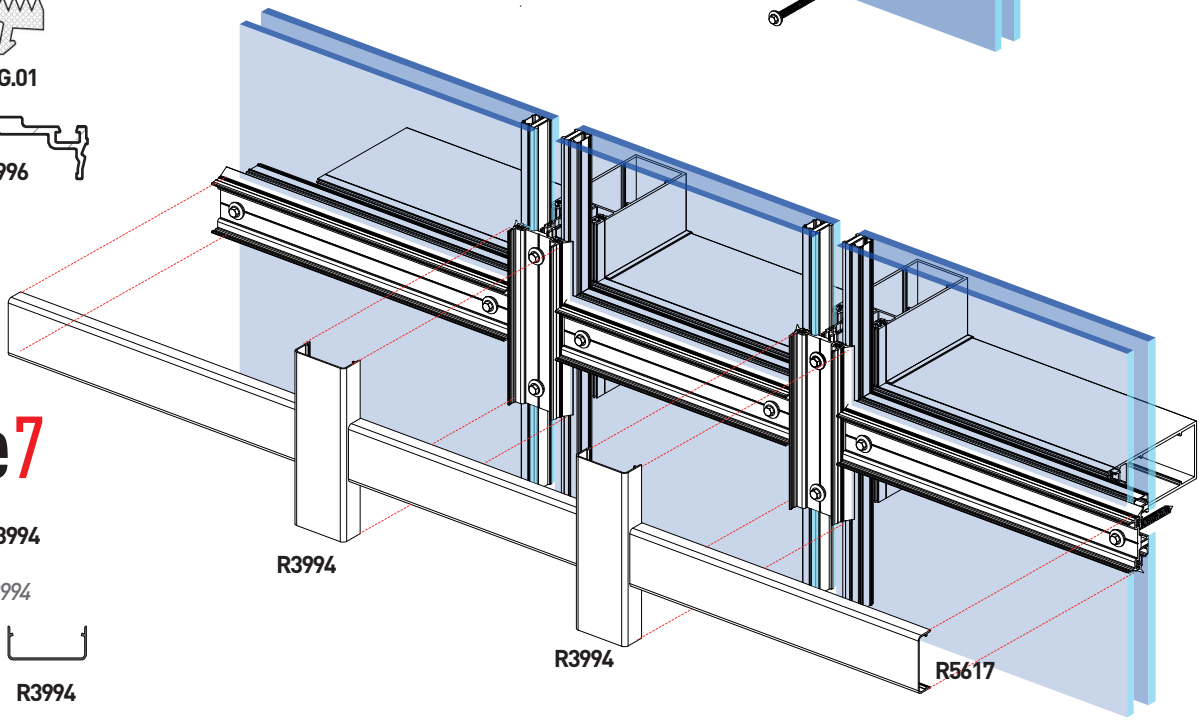
Fase 6

Vetri e Pressori
EWG.01 | R3996
Glazings and Pressers
EWG.01 | R3996



EWG.01

R3996



Fase 7

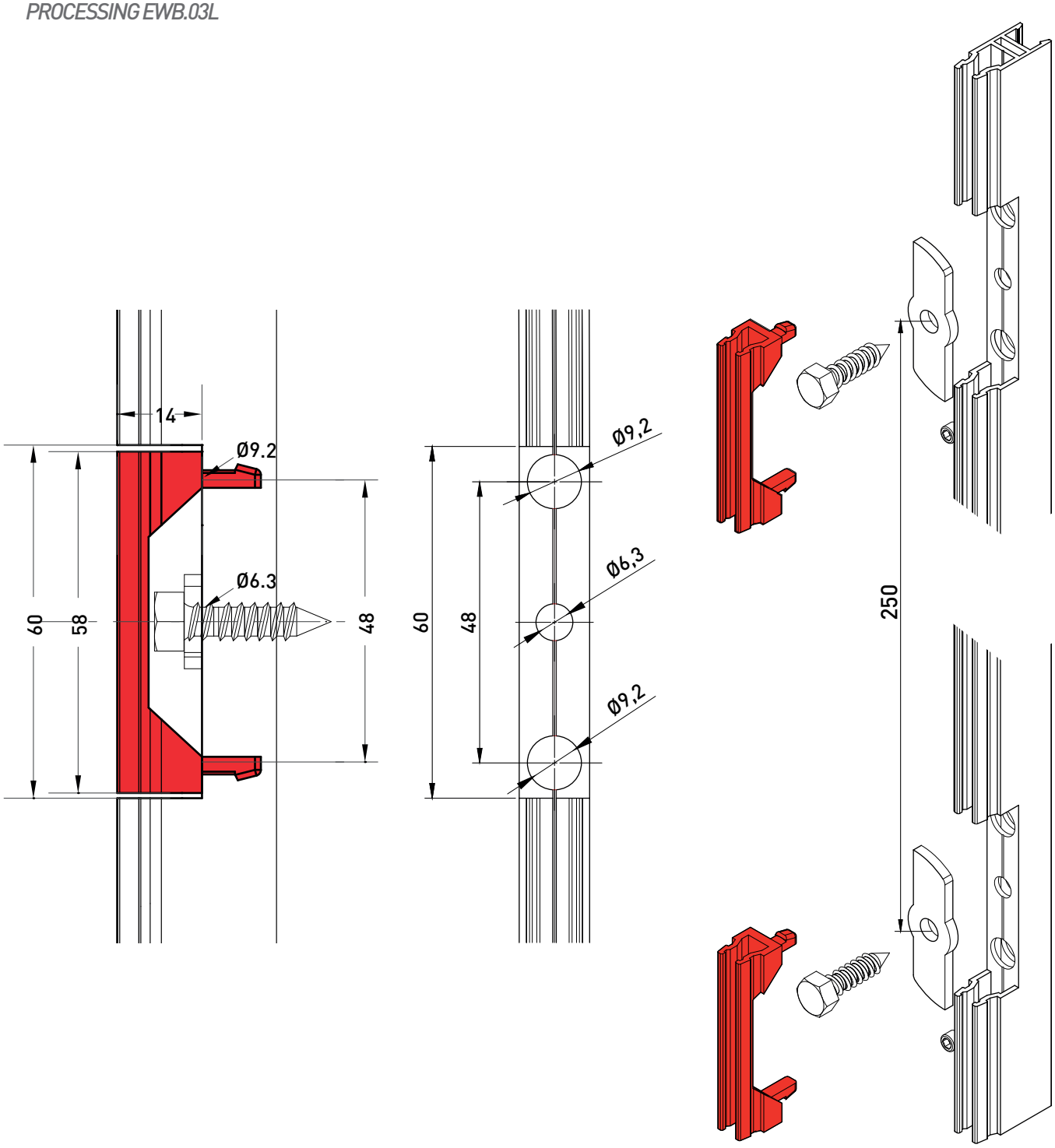
Carter
R5617 | R3994
Carter
R5617 | R3994

R5617 R3994

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized.

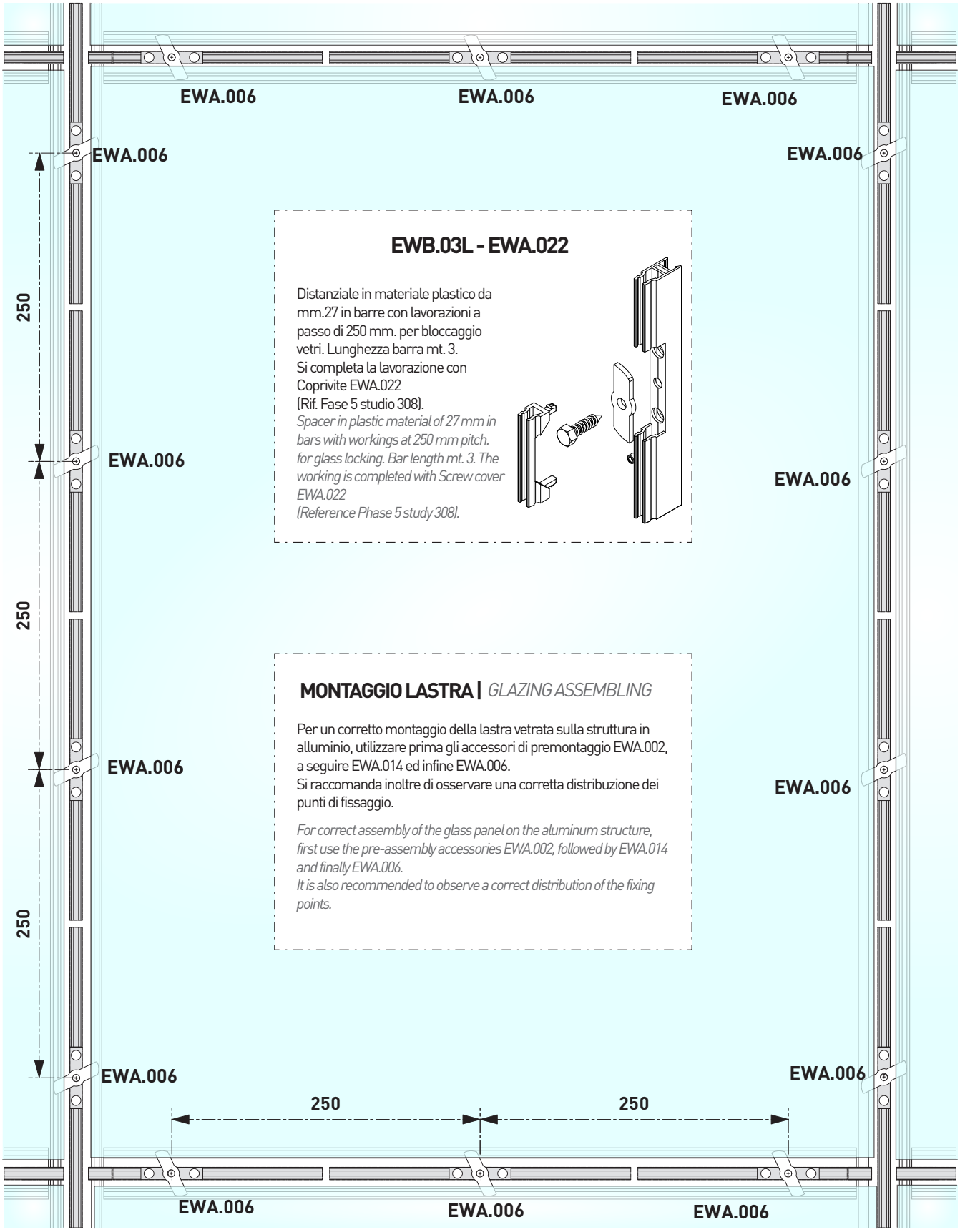
Evolution

LAVORAZIONE EWB.03L
PROCESSING EWB.03L



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Evolution



EWB.03L - EWA.022

Distanziale in materiale plastico da mm.27 in barre con lavorazioni a passo di 250 mm. per bloccaggio vetri. Lunghezza barra mt. 3.
Si completa la lavorazione con Coprivite EWA.022
(Rif. Fase 5 studio 308).

Spacer in plastic material of 27 mm in bars with workings at 250 mm pitch. for glass locking. Bar length mt. 3. The working is completed with Screw cover EWA.022
(Reference Phase 5 study 308).

MONTAGGIO LASTRA | *GLAZING ASSEMBLING*

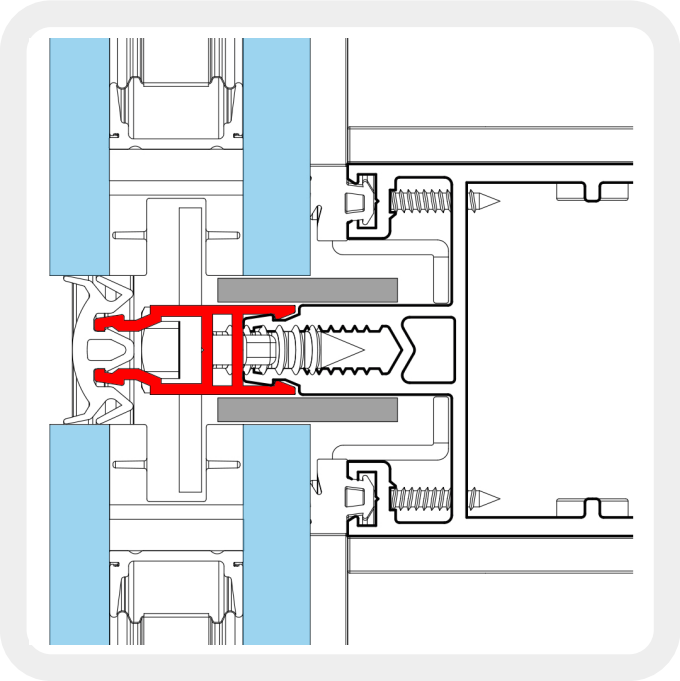
Per un corretto montaggio della lastra vetrata sulla struttura in alluminio, utilizzare prima gli accessori di premontaggio EWA.002, a seguire EWA.014 ed infine EWA.006.
Si raccomanda inoltre di osservare una corretta distribuzione dei punti di fissaggio.

For correct assembly of the glass panel on the aluminum structure, first use the pre-assembly accessories EWA.002, followed by EWA.014 and finally EWA.006.
It is also recommended to observe a correct distribution of the fixing points.

Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

DISTANZIALE IN MATERIALE PLASTICO CON LAVORAZIONI PER BLOCCAGGIO VETRI

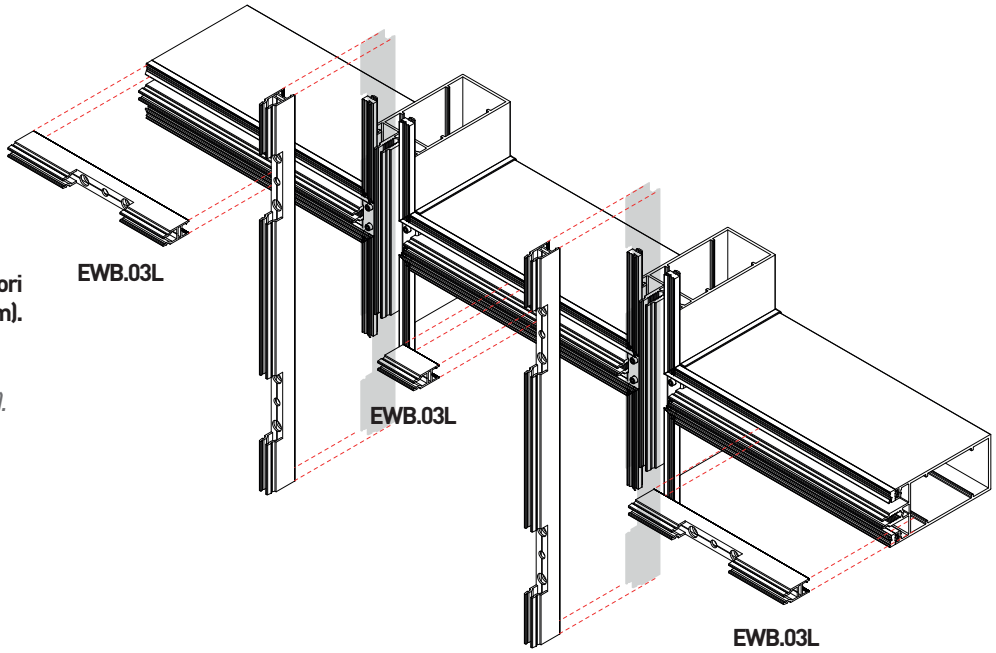
SPACER IN PLASTIC MATERIAL WITH WORKING FOR GLASS LOCKING



Fase 1

Inserimento Distanziatori (Lavorazione ogni 25 cm). (Vedi Tav. G15)

Insertion of Spacers (Processing every 25 cm). (G15)

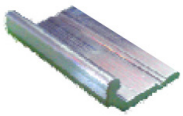


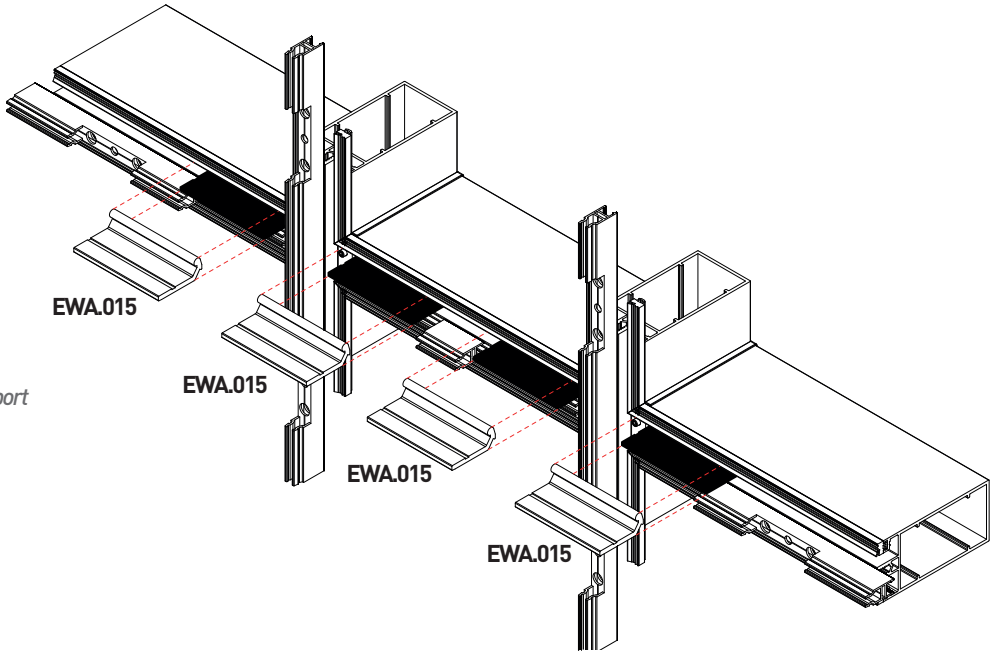
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Fase 2

Installazione supporto vetro EWA.015

Installation Glazing support EWA.015

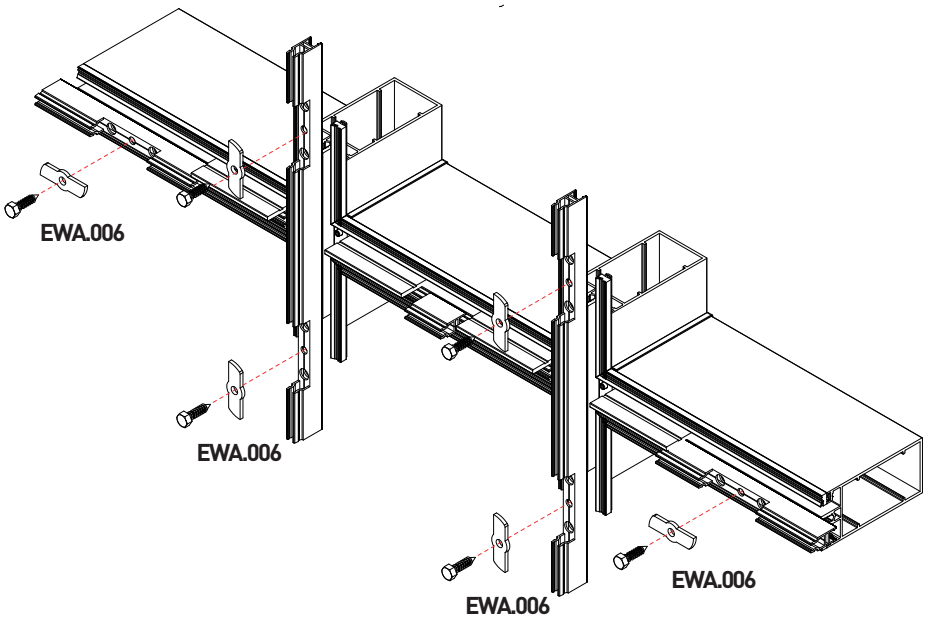




Fase 3

Applicazione Fermavetro EWA.006

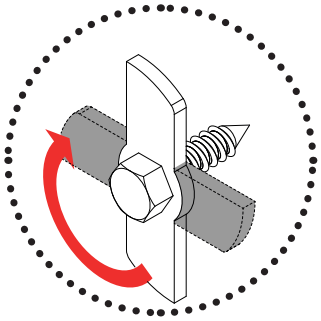
Glazing stopper application EWA.006



Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Fase 4

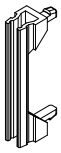
Fissaggio Vetri | *Glazings fixing*



Fase 5

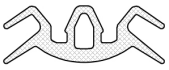
Applicazione Coprivite EWA.022 (Vedi Tav. G15)

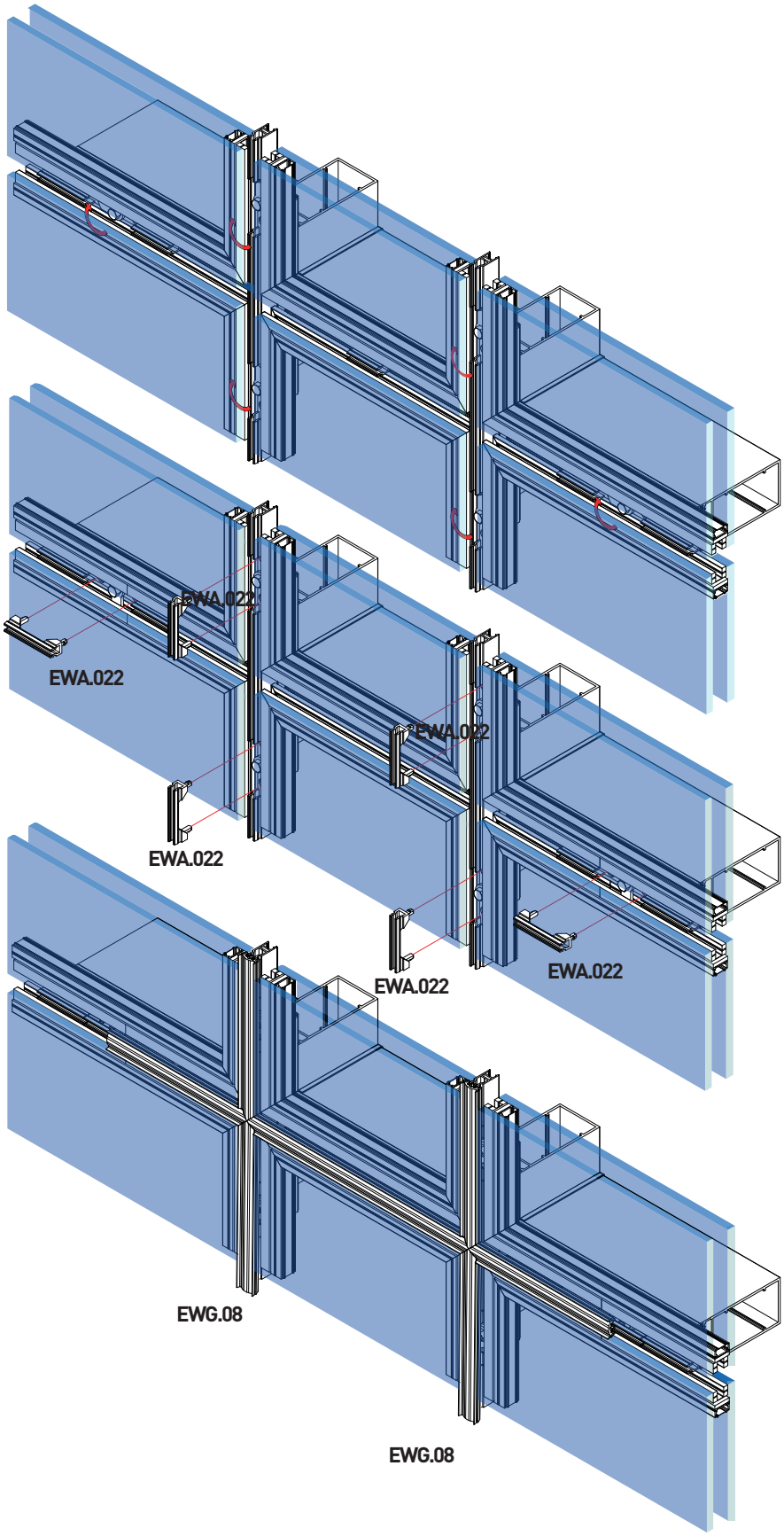
Application Screw cover EWA.022 (G15)



Fase 6

Guarnizione | *Gasket*
EWG.08



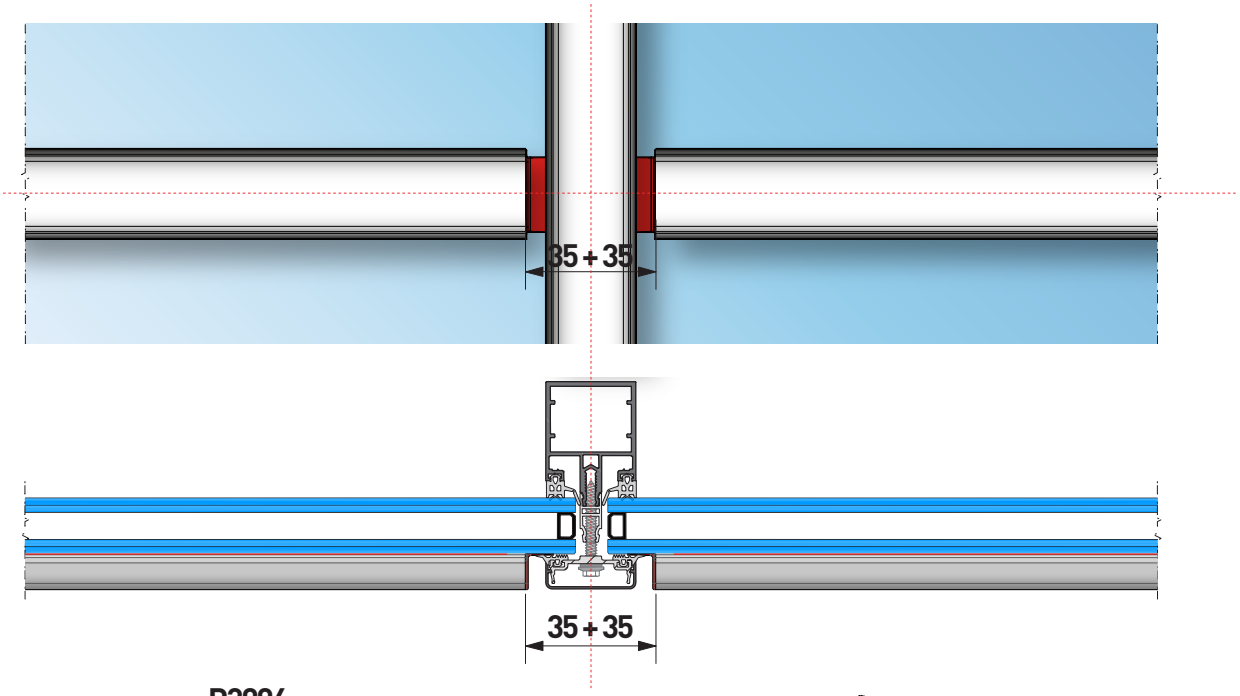


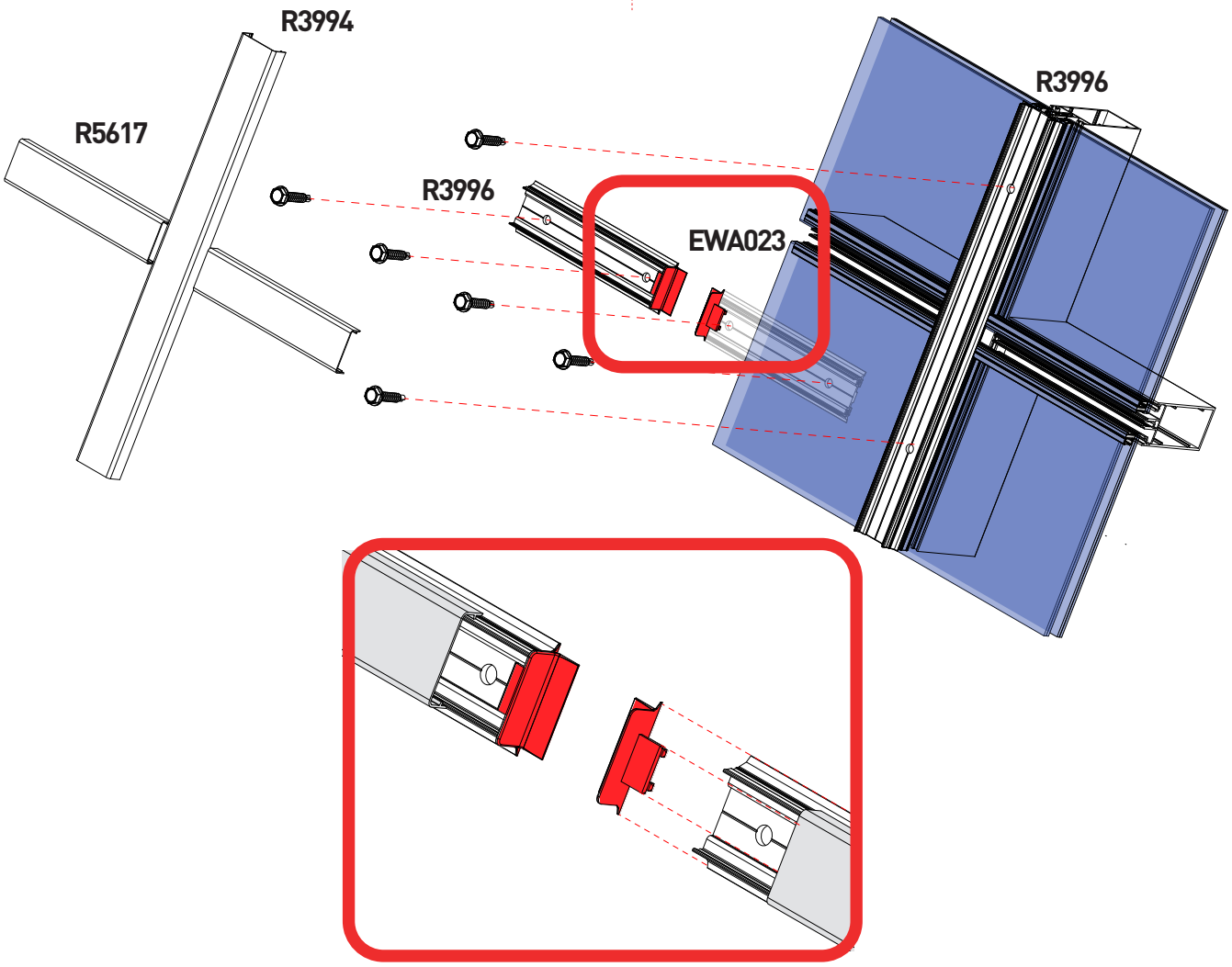
Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Evolution

INSTALLAZIONE TAPPO EWA023 CARTER ORIZZONTALE R5617 E PRESSORE R3996

INSTALLATIOR FOR CAP EWA023 ON HORIZONTAL CARTER R5617 AND PRESSOR R3996

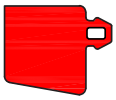




Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

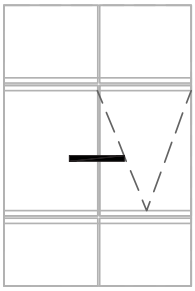
EWA.013 GUARNIZIONE PER APRIBILE [Carter Orizzontale + GLASS Verticale]

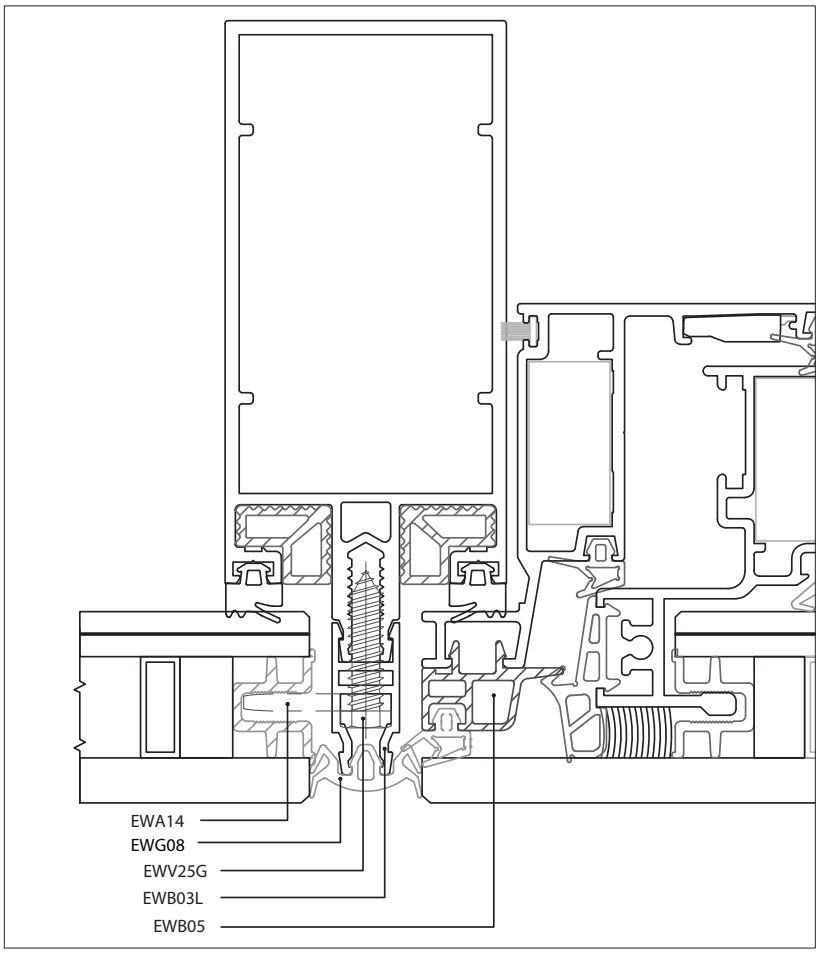
EWA.013 GASKET FOR OPENABLE MODULE [Horizontal Carter + GLASS on Verticale]



Sezione Orizzontale

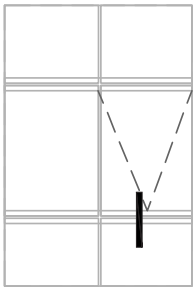
Horizontal Section

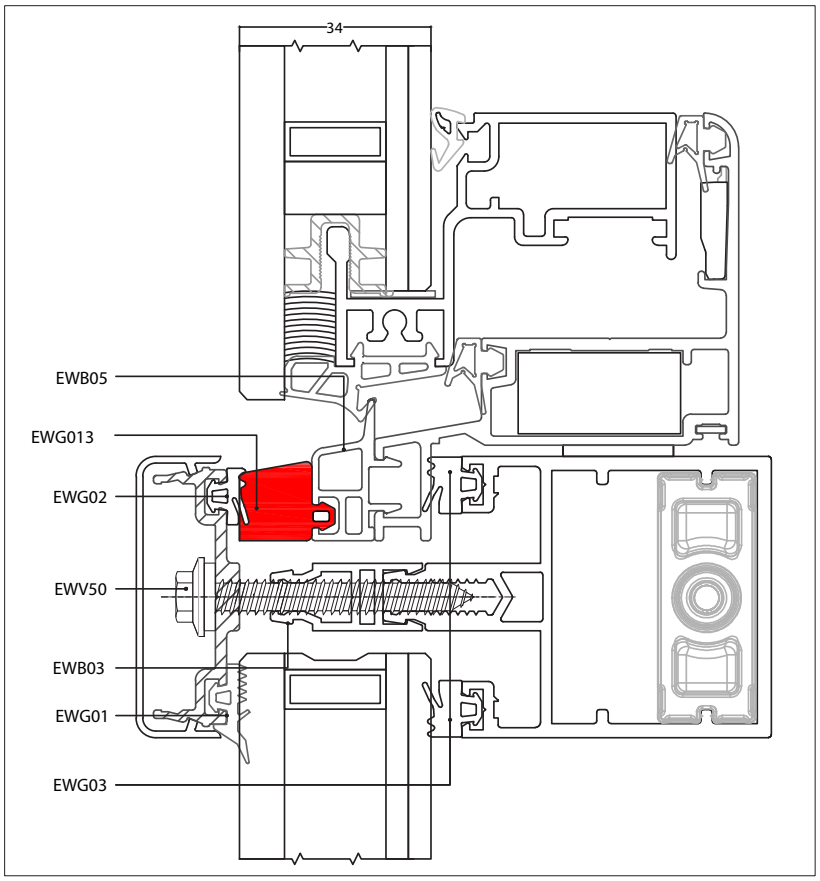




Sezione Verticale

Vertical Section





Quanto illustrato in questo catalogo è riservato e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.
As illustrated in this catalog is reserved and, by law, is prohibited reproduction, even partial, if not expressly authorized .

Gli archivi digitali dei prodotti TWIN SYSTEMS sono disponibili nei formati:

The digital files of the TWIN SYSTEMS products are available in the formats at:

AUTODESK® AUTOCAD® | AUTODESK® REVIT®

www.twinsystems.it/web/richiesta-dwg

Il presente Catalogo assieme ai cataloghi di tutti i prodotti TWIN SYSTEMS sono liberamente scaricabili:

This Catalog together with the catalogs of all TWIN SYSTEMS products can be downloaded freely at:

www.twinsystems.it/professionisti/cataloghi/

PAM SYSTEM S.r.L.
S.S. 230 - Fornace Crocicchio 13030 Formigliana (VC)
Tel. 0161 858811 - Fax 0121 858800
www.pamsystemsrl.com | info@pamsystemsrl.com

ALQ GENOVA s.r.l.
Direzione & Magazzino
Via Colano, 9/A 12/K 16162 Genova Bolzaneto (GE)
Tel. 010 7491941 – Fax 010 7450155
Magazzino
Via Meucci, 25 Calenzano 50041 (FI)
Tel. +39 055 8825060 Fax: +39 055 8824916
www.alqsystem.it | info@alqgenovasrl.com

PAESANI GROUP
Direzione & Magazzino
Via del Grano, 260 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)
Tel. 0541 748511
www.paesani.com | info@paesani.com
Magazzino Nord
Via Luigi Bonati, 21 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)
Tel. 0523 943138
magazzinonord@paesani.com

DIVA s.a.s
Via Po, 25 - Z.I. Sambuceto 66020 S.Giovanni Teatino (CH)
Tel. 085 4405210 - Fax 085 4405207
www.camel-diva.com | info@camel-diva.com

EUROALL S.r.l.
Strada Comunale della Mola Saracena, 23 00065
Fiano Romano (RM)
Tel. 0765 455228/61- Fax 0765 455317
www.euroallsrl.it | info@euroallsrl.it

PROFILATI UMBRIA S.r.l.
Via Dei Tigli, 35 - 06083 Bastia Umbra (PG)
Tel. 075 8012385 | 075 8010328 - Fax 075 8012386
info@profilatiumbria.it

TSL ALLUMINIO S.r.L.
Via delle Industrie, 12 00030 San Cesareo (Roma)
Tel. 06 2251591 (Ric. Aut.) - Fax 06 2280693
www.tslalluminio.it | info@tslalluminio.it

ALLCAR SERVICE S.r.l.
Via Acuto, 120 - 00131 Roma
Tel. 06 4130626 (Ric. Aut.) - Fax 06.4130367
www.allcarservice.it | allcarservice@mclink.it

ALLUCOM S.r.l.
Andria
Via Nemesiano 60/62 Zona PIP - 76123 Andria (BT)
Tel. 0883 592213 - Fax 0883 552386
Bari
Via Zippitelli, 28/B - 70123 (BA)
Tel. 0805058608 - Fax 0805058607
www.allucom.com | info@allucom.com

CARUSO S.r.l.
Z.I. Contrada Le Macere 86019 Vinchiaturo (CB)
Tel. 0874 340024 - Fax 0874340025
carusosrl1@libero.it

CAIMAR S.R.L.
Direzione & Magazzino
Strada Prov.le Rimedio-Torregrande Km. 4
09072 Cabras (OR) - Tel. 0783 290118
Filiale
Fronte S.S. 131 Km. 17,450 – 09023 Monastir (CA)
Tel. 070 9166020 - Fax 070 9166191
www.caimar.it | caimarmail@caimar.it

SALENTO METALLI S.r.L.
Via Federico II, 13 - Zona PIP - 73020 Cavallino (LE)
Tel. 0832 614576 - Fax 0832 614635
www.salentometalli.it | info@salentometalli.it

MIDA ALLUMINIO S.r.l.
Napoli
Via Piano del Principe, 36
80047 San Giuseppe Vesuviano (NA)
Tel. 081 5297373 - Fax 081 8284449
Salerno
Loc. Terzerie, Z.I. - 80061 Ogliastro Cilento (SA)
Tel. 0974 833233 - Fax 0974 844724
www.gruppomida.it | info@gruppomida.it

ITALBACOLOR S.r.l.
C.da Valle S. Maria - 87024 Fuscaldo (CS)
Tel. 0982 618025 - Fax 0982 720235
www.italbacolor.it | commerciale@italbacolor.it

COMAS S.r.l.
Via Porta Palermo, 84 - 91011 Alcamo (TP)
Tel. 0924 507050 - Fax 0924 507051
www.comasgroup.it | info@comasgroup.it

ALUK TIM
Aluk Tim D.o.o.
Žegoti 10, 51215 Kastav Croazia, UE
Tel: + 385 (0) 51/691 461 - Fax: + 385 (0) 51/691 473
Filiale di Zagabria
Franje Lučića, 34A Zagabria Croazia, UE
Tel: +385 (0) 1 6462 611 - Fax: +385 (0) 1 6462 610
Mob: +385 (0) 99 2939656
zagreb@aluk.hr
Filiale Spalato
Street Sv. Nikole Tavelića, 13A 21204
Dugopolje Croazia, UE
Tel: +385 (0) 21225525
Fax: +385 (0) 21660110
Mob: +385 (0) 99 2199228
split@aluk.hr

TWIN SYSTEMS
ARCHITETTURE IN ALLUMINIO

Consorzio TWIN SYSTEMS
Via delle Macere, 20 | 00060 Formello (Roma)
Tel./Fax 06 23260298
info@twinsystems.it