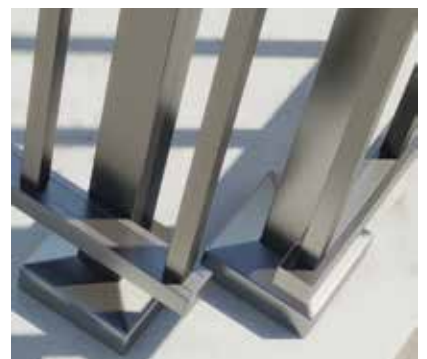






INDEX

Ανοδίωση / Anodizing	10	Horizon H-RINGS	54
Κανόνες εγκατάστασης / Installation regulations	12	Horizon FRAME	56
Accord	16	Horizon BLADE	58
Accord QUATTRO	24	Vertical	60
Accord SQUARE	26	Vertical-R	62
Accord XSQUARE	28	Vertical-D	64
Accord SQUAREQ	30	Vertical-Q	66
Accord TUBULAR	32	Slim Line	68
Accord BLADE	36	Classic European	71
Horizon	38	Προφίλ / Profiles	76
Horizon X-RAIL	40	Εξαρτήματα / Accessories	80
Horizon SQUARE X-RAIL	44	Καλιμπρα εφαρμογής προφίλ F50 με μετρητικό σύστημα	
Horizon QUATTRO	46	F50 profile calibrator in metric system	100
Horizon MAX	48	Υλικά συναρμολόγησης / Montage Materials	102
Horizon U-RAIL	50	Σημειώσεις / Notes	105

F50

8

Характеристика
Features



Η ALUMINCO παρουσιάζει το ολοκληρωμένο και σύγχρονο σύστημα καγκέλων F50 Railing System.

Το F50 Railing System στηρίζεται σε μια απλή σχεδιαστική και κατασκευαστική αντίληψη: σε ένα σωληνωτό σύστημα από ανοδιωμένο ή ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, που δένεται με ένα χαρακτηριστικό περίτεχνο τρόπο με συνδετήριους συνδέσμους και στηρίγματα, δημιουργώντας ένα αέρινο, υψηλής αισθητικής σύνολο.

Τα μεταλλικά του στοιχεία συνδυάζονται αρμονικά μεταξύ τους και δημιουργούν ένα εξαιρετικά όμορφο και ομοιογενές σύνολο. Μπορούν επίσης να συνδυαστούν με συμπαγή πολυκαρμπονικά φύλλα Lexan® ή κρύσταλλο, προσφέροντας έτσι μοναδικές δυνατότητες αρχιτεκτονικών εφαρμογών.

Στη σειρά τύπου INOX, τα προφίλ και εξαρτήματα αλουμινίου έχουν υποστεί επεξεργασία με την διαδικασία της ανοδίσωσης ελάχιστου πάχους 20 μικρών που χαρακτηρίζεται από υψηλή ποιότητα και απaráμιλλη στιλπνότητα. Έτσι προσφέρουν χειροπιαστά πλεονεκτήματα έναντι των συστημάτων από ανοξείδωτο

χάλυβα: υψηλή αισθητική και μεγαλύτερη οικονομία.

Για τους λάτρεις του χρώματος, διατίθεται και σε οποιαδήποτε απόχρωση

ηλεκτροστατικής βαφής των χρησιμοποιούμενων της εταιρίας μας, RAL, ειδικά, ματ, σαγρέ αλλά και απομιμήσεων ξύλου. Όλα σχεδόν τα μοντέλα βάφονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές Qualicoat Seaside Class, που εφαρμόζει η ALUMINCO.

Οι εφαρμογές του F50 Railing System είναι πάρα πολλές και προσφέρουν μοναδικές λύσεις στις σύγχρονες κατασκευές, όπως:

- Κάγκελα για μπαλκόνια και εξωτερικές σκάλες, με ξεχωριστή εμφάνιση και ιδιαίτερη αντοχή στις διάφορες περιβαλλοντολογικές συνθήκες. Κατάλληλα για μοντέρνες κατοικίες και επαγγελματικά κτίρια, εξωτερικούς χώρους ξενοδοχείων (όπως εξώστες, πισίνες κ.λπ.), δημόσιους χώρους της πόλης (σταθμούς μετρό, μουσεία κ.λπ.)
- Κάγκελα για εσωτερικές σκάλες και πατάρια κατοικιών και επαγγελματικών χώρων (όπως ξενοδοχεία, εστιατόρια, καφετέριες κ.λπ.) που προσδίδουν μια αίσθηση υψηλής αισθητικής στο χώρο.

ALUMINCO presents its modern, stylish and fully integrated railing system. The F50 Railing System.

F50 Railing System is based on an extremely simple design and constructional concept: a tubular system of anodized or polyester powder coated aluminum, which is elaborately bonded with connectors and supports creating a discrete, distinctive and high aesthetics result.

Its metal elements fit in harmony together forming an extremely elegant, beautiful, and inspiring look. They can optionally be combined with a variety of Lexan® polycarbonate sheets or glass, offering unlimited options for numerous architectural applications.

In INOX type series, aluminum profiles and accessories have gone under an advanced anodizing treatment, characterized by unique properties: extreme hardness - second only to diamond - and unique stainless steel finish. The series offers substantial competitive advantages over stainless steel systems: high aesthetics, lightweight and lower cost.



For color lovers, F50 Railing System is offered in a wide range of powder coating, RAL, special, mat, textured and wood imitation. ALUMINCO's powder coating production is approved and ensure that all process are qualicoat seaside class certified.

The F50 Railing System applications are unlimited and offer unique solutions to the contemporary constructions. Some of them are:

- Balcony railings and outdoor stair railings, with unique appearance and durability to the various environmental conditions. Suitable for modern houses and commercial buildings, outdoor hotel cites (such as balconies, pools etc), public places especially practical in big cities (such as metro stations, museums etc).
- Indoor stairs railings and houses' mezzanines and business building's interior (such as hotels, restaurants, coffee shops etc) offering a special sense of high aesthetics.

Ανοδίωση

Η ανοδίωση συνδυάζει με επιτυχία την επιστήμη με τη φύση για να δημιουργήσει ένα από τα καλύτερα φυσικά φινιρίσματα που υπάρχουν για το αλουμίνιο.

Είναι μια ηλεκτροχημική διαδικασία που αυξάνει το πάχος και τη σκληρότητα του φυσικού προστατευτικού στρώματος του οξειδίου του αλουμινίου, που δημιουργείται με φυσικό τρόπο πάνω στην επιφάνεια του μετάλλου, όταν το αλουμίνιο εκτεθεί στον ατμοσφαιρικό αέρα.

Η επεξεργασία

Η προδιαγραφή που χρησιμοποιείται για το F50 Railing System είναι η MIL-A-8625, Τύπος II - Sulfuric Acid Anodization / Ανοδίωση με Οξείδιο του Θείου/Νικελίου. Η διαδικασία αυτή προσφέρει:

- Μεσαίου πάχους στρώματα (moderate thickness coatings), 20 μm μέχρι 25 μm.
- Στάνταρ απόχρωση και λάμψη σαν του ανοξειδωτού σιδήρου.

Τα οφέλη της Ανοδίωσης

Η ανοδίωση είναι το μοναδικό φινιρίσμα στη βιομηχανία των μετάλλων που ικανοποιεί όλες τις σημαντικές παραμέτρους ενός φινιρίσματος αλουμινίου υψηλών επιδόσεων:

- Μεγάλη Αντοχή. Εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής και σημαντικό οικονομικό πλεονέκτημα λόγω του χαμηλού κόστους συντήρησής τους.
- Σταθερότητα Χρώματος. Εξαιρετικά ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία. Δεν ριγματώνει, δεν ξεφλουδίζει.
- Ευκολία Συντήρησης. Ένα απλό ξέβγαλμα ή ένα ελαφρύ πλύσιμο με νερό και ένα ήπιο απορρυπαντικό ξαναδίνει στην ανοδιωμένη επιφάνεια την αρχική της εμφάνιση.
- Υψηλή Αισθητική. Αντίθετα από τα άλλα φινιρίσματα, η ανοδίωση επιτρέπει στο αλουμίνιο να διατηρήσει τη μεταλλική του εμφάνιση, παρόμοια με του inox.
- Κόστος. Χαμηλότερο κόστος εγκατάστασης σε σχέση με το inox, και ένα επίσης χαμηλό κόστος συντήρησης. Μεγαλύτερη αξία στο χρόνο.
- Ασφαλές και Ανθεκτικό. Η ανοδίωση είναι μια χημικά σταθερή διαδικασία. Δεν είναι τοξική, δεν αποσυντίθεται, και είναι εξαιρετικά ανθεκτική στη θερμότητα (μέχρι το σημείο τήξης του αλουμινίου).

Φροντίδα & Συντήρηση

Τι να χρησιμοποιείτε?

Ένα απλό ξέπλυμα με χλιαρό νερό και ένα ήπιο υγρό σαπουνι αρκεί, εφόσον καθαρίζεται τακτικά το ανοδιωμένο αλουμίνιο. Για τα μικρά εξαρτήματα χρησιμοποιείτε το τρίψιμο με μαλακό πανί.

Όταν υπάρχουν λιπαρά υπόλοιπα, για τον καθαρισμό μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε ένα μαλακό πανί βρεγμένο με νέφτι. Μετά τον καθαρισμό, είναι απαραίτητο να ξεπλένετε καλά με νερό, ειδικότερα όταν υπάρχουν εγκοπές, ώστε να διασφαλίσετε ότι απομακρύνθηκαν όλα τα κατάλοιπα.

Τι να μη χρησιμοποιείτε?

Τα όξινα ή αλκαλικά καθαριστικά δεν συνιστώνται, γιατί μπορεί να χαλάσουν την επικάλυψη της ανοδίωσης. Επίσης, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ποτέ, παρά μόνο μετά από σύσταση εταιρίας

ειδικευμένης στον καθαρισμό του ανοδιωμένου αλουμινίου, τα γαλακτώματα καθαρισμού ή τα χημικά καθαριστικά για το σπίτι γιατί μπορεί επίσης να προσβάλλουν την επικάλυψη ανοδίωσης. Μη χρησιμοποιείτε επίσης σμυριδόχαρτο, γυαλόχαρτο, ατσαλόσυρμα, ή άλλα λειαντικά υλικά.

Πόσο συχνά?

Η συχνότητα με την οποία πρέπει να γίνεται ο καθαρισμός θα πρέπει να κινείται μεταξύ της μιας φοράς το μήνα μέχρι τη μια φορά το εξάμηνο ανάλογα με την εφαρμογή και το περιβάλλον που είναι εκτεθειμένη η εγκατάσταση.

Βαφή

Ηλεκτροστατική βαφή είναι η επικάλυψη του αλουμινίου με ειδικές πολυεστερικές ρητίνες, οι οποίες αφ' ενός εξασφαλίζουν την προστασία του από την διάβρωση και αφ' ετέρου του προσδίδουν την επιθυμητή χρωματική & αισθητική εμφάνιση.

Η χρωματική παλέτα των πολυεστερικών ρητινών της Aluminco διαθέτει: Αναριθμητές Standard καθώς και ειδικές αποχρώσεις Ral / Απομίμηση ξύλου / Χρώματα σαργέ / Χρώματα με μεταλλικά πρόσθετα / Χρώματα ειδικών εφέ.

Η ALUMINCO εφαρμόζει τη διαδικασία ποιότητας βαφής QUALICOAT-SEA SIDE CLASS. Η θέσπιση του πιστοποιητικού ποιότητας QUALICOAT εξασφαλίζει ότι:

- Η μονάδα επεξεργασίας έχει τον κατάλληλο εξοπλισμό και ακολουθεί συγκεκριμένη και εγκεκριμένη παραγωγική διαδικασία
- Η μονάδα είναι υποχρεωμένη να εφαρμόζει κάθε νέα απαίτηση των προδιαγραφών που επιβάλλεται λόγω της εξέλιξης της τεχνολογίας και της αποκτούμενης τεχνογνωσίας.
- Η μονάδα, σε καθημερινή βάση, πραγματοποιεί ελέγχους της ποιότητας των προϊόντων που παράγει, τα οποία και θα πρέπει να έχουν συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά (πάχος, εμφάνιση, πρόσφυση κλπ) όπως αυτά καθορίζονται από τις αντίστοιχες προδιαγραφές.

Η ανοδίωση είναι το μοναδικό φινιρίσμα στη βιομηχανία των μετάλλων που ικανοποιεί όλες τις σημαντικές παραμέτρους ενός φινιρίσματος αλουμινίου υψηλών επιδόσεων:

- Μεγάλη Αντοχή. Εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής και σημαντικό οικονομικό πλεονέκτημα λόγω του χαμηλού κόστους συντήρησής τους.
- Σταθερότητα Χρώματος. Εξαιρετικά ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία. Δεν ριγματώνει, δεν ξεφλουδίζει.
- Ευκολία Συντήρησης. Ένα απλό ξέβγαλμα ή ένα ελαφρύ πλύσιμο με νερό και ένα ήπιο απορρυπαντικό ξαναδίνει στην ανοδιωμένη επιφάνεια την αρχική της εμφάνιση.
- Υψηλή Αισθητική. Αντίθετα από τα άλλα φινιρίσματα, η ανοδίωση επιτρέπει στο αλουμίνιο να διατηρήσει τη μεταλλική του εμφάνιση, παρόμοια με του inox.
- Κόστος. Χαμηλότερο κόστος εγκατάστασης σε σχέση με το inox, και ένα επίσης χαμηλό κόστος συντήρησης. Μεγαλύτερη αξία στο χρόνο.
- Ασφαλές και Ανθεκτικό. Η ανοδίωση είναι μια χημικά σταθερή διαδικασία. Δεν είναι τοξική, δεν αποσυντίθεται, και είναι εξαιρετικά ανθεκτική στη θερμότητα (μέχρι το σημείο τήξης του αλουμινίου).

Anodizing

Anodizing successfully combines science with nature to create one of the best natural finishes available for aluminum. It is an electrolytic process used to increase the thickness & the hardness of the natural oxide layer on the surface of aluminum parts.

The process

F50 Railing System is anodized according to the Sulfuric acid method and the production meets the standards for moderate thickness coatings MIL-A-8625 Type II.

- Moderate thickness coatings, 20 µm upto 25 µm.
- Standard tint and glow like that of INOX.

Benefits of Anodizing

Anodizing is a unique finish which fulfils high quality standards and has significant advantages:

- Great Resistance. Extremely long service life and low maintenance costs.
- Color stability. Anodizing offers highly resistant to UV radiation and doesn't flake or crack.
- Ease of maintenance. F50 anodized parts can easily be cleaned and remain brand new by using natural water, a mild soap and soft cloth.
- High aesthetics. Unlike other finishes, anodizing allows the aluminum to maintain its metallic appearance, similar to inox steel.
- Low cost. Installation and maintenance cost is much lower compared to inox steel.
- Safe and Durable. Anodizing is a chemically stable process. It is not toxic, does not decompose and is highly resistant to heat.

Care & Maintenance

What to use?

Warm natural water and mild soap is enough for cleaning F50 anodized parts. In Small parts a soft cloth can be used. If there is fat still remaining, then a soft cloth and white spirit can be used. Wash properly with natural water

What not to use?

Acid or alkaline cleaners are not highly recommended, as they will lead to coating damage. Also emery paper or cloth, sand paper, or steel wire products, or other abrasive materials, should not be used as dirt removals.

How often should parts be cleaned?

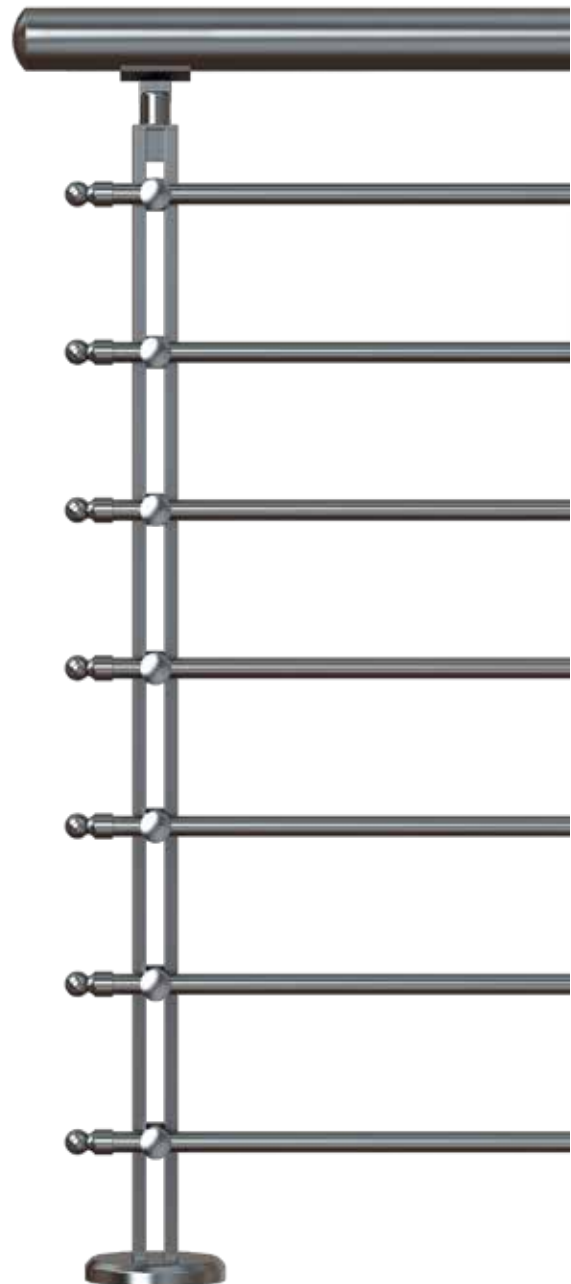
Cleaning frequency should be between once a month up to once every six months, depending on the application and the environment where F50 rail system (balustrade) is installed and exposed.

Paint Finish

Polyester powder coating protects from corrosion and offers high aesthetic appearance.

ALUMINCO implements coating quality QUALICOAT - Sea-side Class. The introduction of quality certification QUALICOAT ensures that:

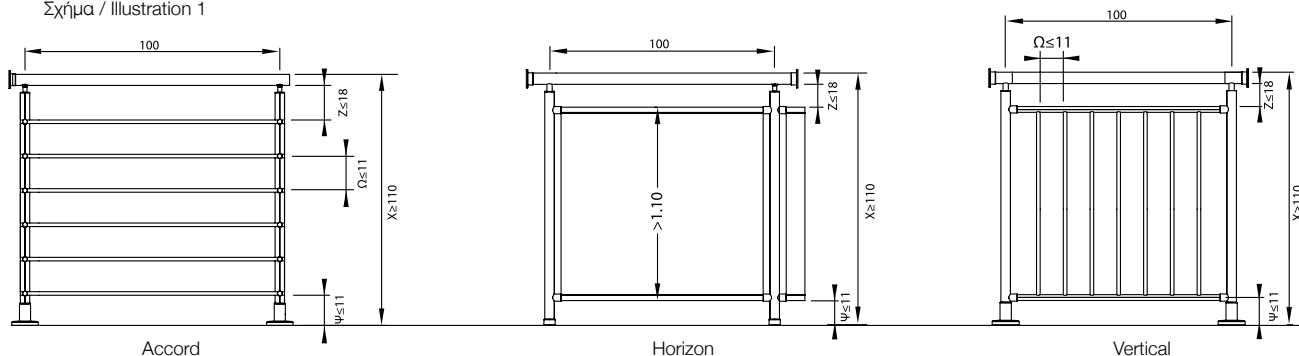
- Coating unit has the proper equipment and follows only given and approved production procedure indicated by norms' specifications.
- Coating unit is obliged to implement any new requirement of specifications required by the evolution of technology and the know-how acquired.
- Coating unit on a round the clock basis checks the quality of products produced and follows specific standards as defined by the respective requirements and norms' specifications.



Κανόνες εγκατάστασης Installation regulations

1. Εγκατάσταση βασικής μονάδας / Unit installation requirements

Σχήμα / Illustration 1



Ισχύουν και για τα τρία μοντέλα: Accord, Horizon & Vertical

- Συνιστώμενη απόσταση από κολώνες σε κολώνες (άξονας): 100 cm
- Συνολικό ύψος ασφαλείας κάγκελου (από τελείωμα δαπέδου, μέχρι κουπαστή): $X \geq 110$ cm
- Ύψος ασφαλείας κάτω τελειώματος (από τελείωμα δαπέδου μέχρι το ξεκίνημα των οριζόντιου τμήματος): $\Psi \leq 11$ cm
- Ύψος ασφαλείας άνω τελειώματος (από τελείωμα του οριζόντιου τμήματος μέχρι το κάτω μέρος της κουπαστής): $Z \leq 18$ cm
- Εσωτερική απόσταση (καθαρό άνοιγμα) μεταξύ των οριζόντιων (Accord) ή κατακόρυφων. (Vertical) προφίλ: $\Omega \leq 11$ cm

Valid for all three models: Accord, Horizon, Vertical

- Recommended distance between columns (axis): 100 cm
- Total security railing height (from floor top up to rail top): $X \geq 110$ cm
- Security height of lower end (from floor top up to first horizontal profile): $\Psi \leq 11$ cm
- Security height of upper end (from the highest edge of the upper horizontal profile up to the handrail bottom edge): $Z \leq 18$ cm
- In-between horizontal profile clearance (net opening) for Accord, or vertical profiles. Width for Vertical: $\Omega \leq 11$ cm

12

Κανόνες
Εγκατάστασης

Στήριξη σε τοίχο / Wall mounting

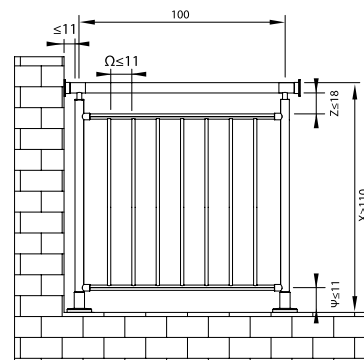
Ισχύουν και για τα τρία μοντέλα:
Accord, Horizon & Vertical

- Απόσταση κολώνας στήριξης από τοίχο (καθαρό άνοιγμα): $K \leq 11$ cm

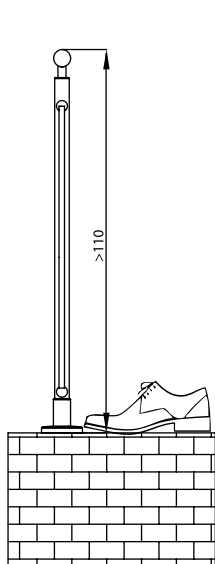
Valid for all three models:
Accord, Horizon & Vertical

- Net distance between final support column and the wall (net width): $K \leq 11$ cm

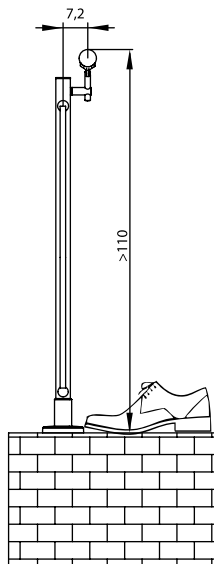
Σχήμα / Illustration 2



2. Ακόμα ασφαλέστερη εγκατάσταση / Increased safety installation



Σχήμα / Illustration 3



Σχήμα / Illustration 4

Ανταποκρινόμενη η ALUMINCO στην ανάγκη αρκετών αγορών για ενισχυμένη ασφάλεια απέναντι στα παιδιά, οδηγήθηκε στο να εξοπλίσει το F50 Railing System με ένα «έξυπνο» χαρακτηριστικό:

Τη δυνατότητα να δεχτεί εκτός από την κατακόρυφη στήριξη της κουπαστής [Σχήμα 3] και την εσωτερική στήριξη της κουπαστής [Σχήμα 4] για ακόμα μεγαλύτερη ασφάλεια.

Με τη λύση αυτή ο άξονας της κουπαστής μπαίνει μέσα από τον άξονα της κολώνας στήριξης κατά 7.2 cm, απόσταση που αποτρέπει τον κίνδυνο να δημιουργηθεί μοχλός για το σώμα.

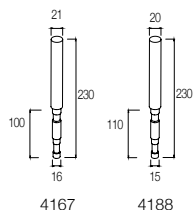
Η εσωτερική στήριξη κουπαστής μπορεί να εφαρμοστεί και στα τρία μοντέλα: Accord, Horizon, Vertical.

In response to the requirement of numerous markets for increased safety railings for children, ALUMINCO has supplied its F50 Railing System with a smart element. The possibility to be mounted with an internal rail top support (Illustration 4) instead of the ordinary vertical rail top support (Illustration 3), for increased safety reasons. Due to this device, the rail top axis shifts 7.2 cm inside the vertical column support axis, avoiding thus leverage formation.

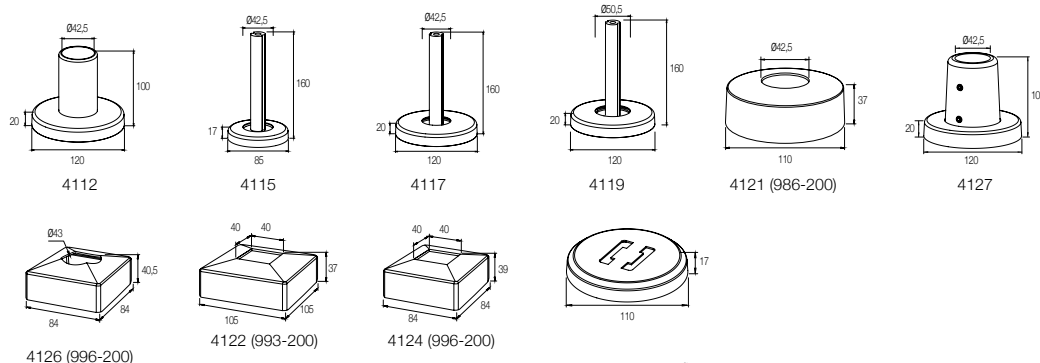
The internal rail top support can be applied to all three models: Accord, Horizon, Vertical.

3. Εναλλακτικοί τρόποι στήριξης κολονών / Alternative column support solutions

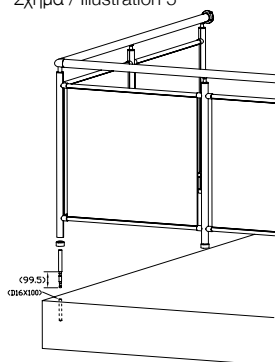
(α) Ενδοδαπέδια στήριξη
(a) In floor support



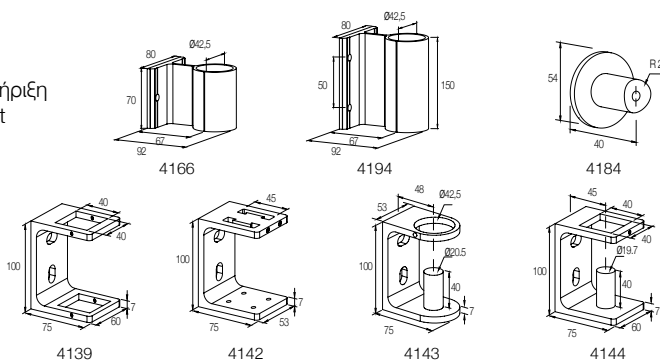
(β) Επιδαπέδια στήριξη
(b) Floor external support



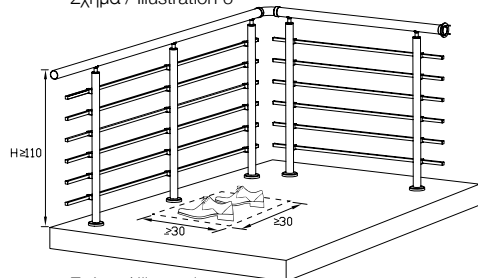
Σχήμα / Illustration 5



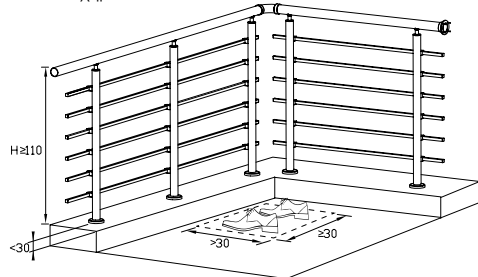
(γ) Επιτοίχια στήριξη
(c) Wall support



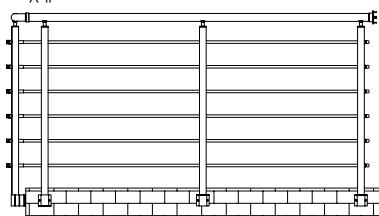
Σχήμα / Illustration 6



Σχήμα / Illustration 7



Σχήμα / Illustration 8



Το F50 Railing System διαθέτει τρεις τρόπους στήριξης των κολονών ανάλογα με το σχέδιο και τις δυνατότητες που προσφέρει κάθε εφαρμογή.

(α) Ενδοδαπέδια στήριξη [Σχήμα 5]

Στη λύση αυτή ένα έμβολο συνολικού μήκους 23 cm, πακτώνεται κατά 10 cm μέσα στο μπετό (τρυπώντας με τρυπάνι Ø18 cm) και στερεώνεται με το χημικό βύσμα (6KA410). Στο ελεύθερο τμήμα του εφαρμόζεται η κολώνα. Η στήριξη αυτή είναι κατάλληλη για δάπεδα, σκαλοπάτια, στηθαία κατασκευασμένα από συμπαγές δομικό υλικό, π.χ. μπετόν, πάχους τουλάχιστον 15 cm.

(β) Επιδαπέδια στήριξη [Σχήμα 6 (χωρίς στηθαίο), Σχήμα 7 (με στηθαίο)]

Η λύση αυτή μπορεί να εφαρμοστεί και στα τρία μοντέλα - Accord, Horizon & Vertical - και σε όλες τις εφαρμογές. Υπάρχουν 10 είδη πελμάτων, εκ των οποίων τα 7 έχουν στρόγγυλη βάση Ø120, Ø110 & Ø85.

(γ) Επιτοίχια, εξωτερική στήριξη [Σχήμα 8]

Η λύση αυτή μπορεί να εφαρμοστεί σε μπαλκόνια χωρίς στηθαίο, σε σκάλες ή και σε μπαλκόνια με στηθαίο αλλά τότε μόνο σαν εσωτερική στήριξη.

F50 Railing System offers three alternative ways of support column mounting, depending on the model and the possibility offered by the railing construction plan.

(a) In floor support [Illustration 5]

When this version of mounting is used, a 23 cm rod is inserted in the concrete for about 10 cm (diameter of the drill Ø16 mm) using a two element epoxy glue. On the other side the pillar is inserted. This way of mounting is suitable for floors, stepping stones, parapets made of solid structural material, for example concrete, with a minimum thickness of 15 cm.

(b) Floor external support

[Illustr. 6 (without parapet), Illustr. 7 (with parapet)]

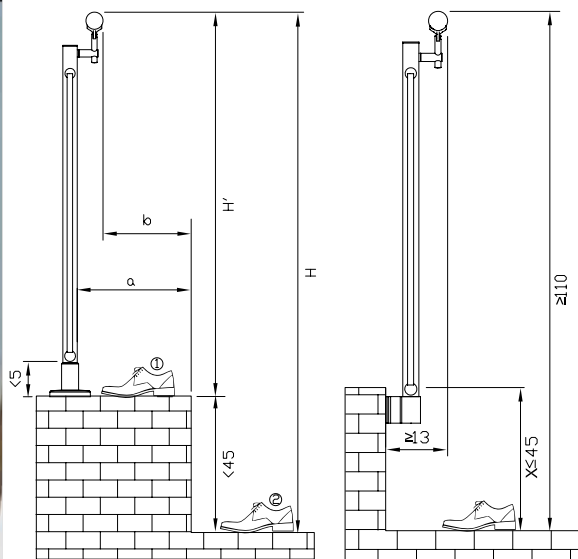
This way can be used to mount Accord, Horizon and the Vertical and in every application. There are 10 different mounting accessories. 7 of them have a round base of Ø120, Ø110 & Ø85mm diameter and the other one have a rectangle base (the later are made for Accord RC and RC Quattro).

(c) Wall support [Illustration 8]

This solution can be applied on balconies without parapet and on stair railing systems (if the balcony has a parapet it should be used only in the inner lateral surface).

Κανόνες εγκατάστασης Installation regulations

4. Ασφαλής στήριξη σε στηθαίο Secure installation on a parapet



Σχήμα / Illustration 9

Σχήμα / Illustration 10

Η ύπαρξη στηθαίου στα μπαλκόνια αποτελεί μια διαδεδομένη πρακτική. Για τις περιπτώσεις αυτές οι κανονισμοί ασφαλείας προβλέπουν δύο εναλλακτικούς τρόπους στήριξης:

(α) Πάνω στο στηθαίο

Στην περίπτωση αυτή και εφόσον το εσωτερικό ύψος του στηθαίου από τελειωμένο δάπεδο είναι $X \leq 45$ cm και το πλάτος του στηθαίου είναι $\Psi \geq 30$ cm, τότε το ελάχιστο ύψος του κάγκελου που αναφέρθηκε στην παράγραφο 1, λογίζεται από το τελείωμα του στηθαίου και όχι από το τελείωμα του δαπέδου [Σχήμα 9].

(β) Εσωτερικά του στηθαίου

Στην περίπτωση αυτή και εφόσον το εσωτερικό ύψος του στηθαίου από δάπεδο είναι $X \leq 45$ cm και ανεξάρτητα από το πλάτος του στηθαίου, τότε το ελάχιστο ύψος του κάγκελου που αναφέρθηκε στην παράγραφο 1, λογίζεται από το τελείωμα του δαπέδου [Σχήμα 10].

A usual practice for balconies is to end up to parapets. For those cases safety regulations advise two alternative installation ways:

(a) On the parapet / Sur le muret

In this application (considering that the height of the parapet is $X \leq 45$ cm and width of the parapet is $\Psi \geq 30$ cm, then the total height of the railing mentioned in paragraph 1 should be measured from the top surface of the parapet and not from the floor. (Illustration 9)

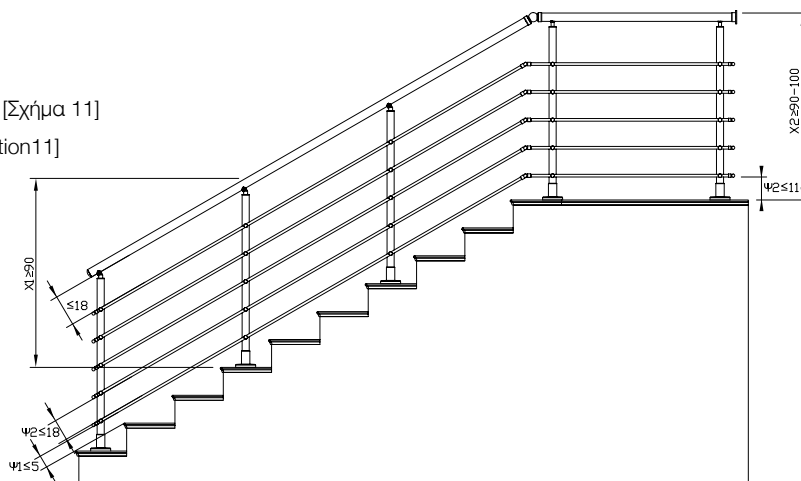
(b) Inside the parapet / À l'intérieur du muret

In this application considering that the height of the parapet measured from the floor is $X \leq 45$ cm and independently of the parapet width, then the minimum height of the railing mentioned in paragraph 1 should be measured from the top surface of the floor till the highest point of the handrail (Illustration 10).

5. Ασφαλής εγκατάσταση σε σκάλα [Σχήμα 11] Secure installation on stairs [Illustration 11]

Ισχύουν και για τα τρία μοντέλα:
Accord, Horizon & Vertical
Valid for all three models:
Accord, Horizon & Vertical

Σχήμα / Illustration 11

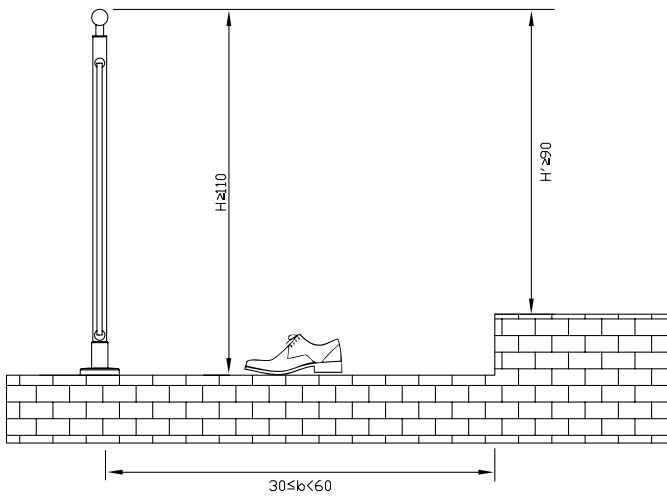


- Συνιστώμενη απόσταση από κολώνα σε κολώνα (άξονας): κάθε 4ο σκαλοπάτι
- Συνολικό ύψος ασφαλείας κάγκελου σκάλας (από τελείωμα σκαλοπατιού, μέχρι κουπαστή): $X1 \geq 90$ cm
- Συνολικό ύψος ασφαλείας κάγκελου στο τμήμα του πλατύσκαλου (από τελείωμα πλατύσκαλου, μέχρι κουπαστή): $X2 \geq 90-100$ cm
- Ύψος κάτω τελειώματος σκάλας (από χείλος σκαλοπατιού μέχρι το ξεκίνημα των οριζόντιων τμημάτων): $\Psi1 \leq 5$ cm
- Ύψος κάτω τελειώματος στο τμήμα του πλατύσκαλου (από τελείωμα πλατύ-σκαλου, μέχρι το ξεκίνημα του οριζόντιου τμήματος): $\Psi2 \leq 11$ cm
- Εσωτερική απόσταση (καθαρό άνοιγμα) μεταξύ των οριζόντιων σωλήνων Accord: $\Omega \leq 18$ cm

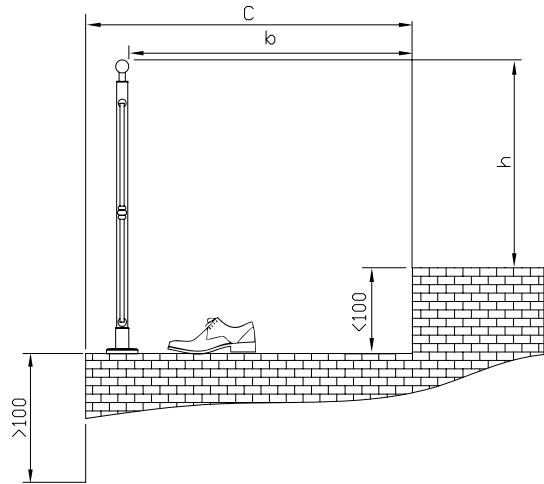
- Suggested centerline distance between pillars: every 4th stair stone
- Total protection height of the stair railing (measured from the end of the stair stone to the handrail): $X1 \geq 90$ cm
- Total protection height of the railing at the end of the stair (measured from the ending of the last stair stone to the handrail) $X2 \geq 90-100$ cm
- Maximum allowed space between the edge of the stair stone and the horizontal sectors of the railing $\Psi1 \leq 5$ cm
- Maximum allowed space on the landing of the stair (measured from the top surface of the ending stair stone to the nearest edge of the barrier) $\Psi2 \leq 11$ cm
- Interior distance (opening) between the horizontal tubes. Accord $\Omega \leq 18$ cm

6. Ασφαλής εγκατάσταση σε εξωτερικούς χώρους

Ισχύουν και για τα τρία μοντέλα: Accord, Horizon & Vertical
Valid for all three models: Accord, Horizon & Vertical



Σχήμα / Illustration 12



Σχήμα / Illustration 13

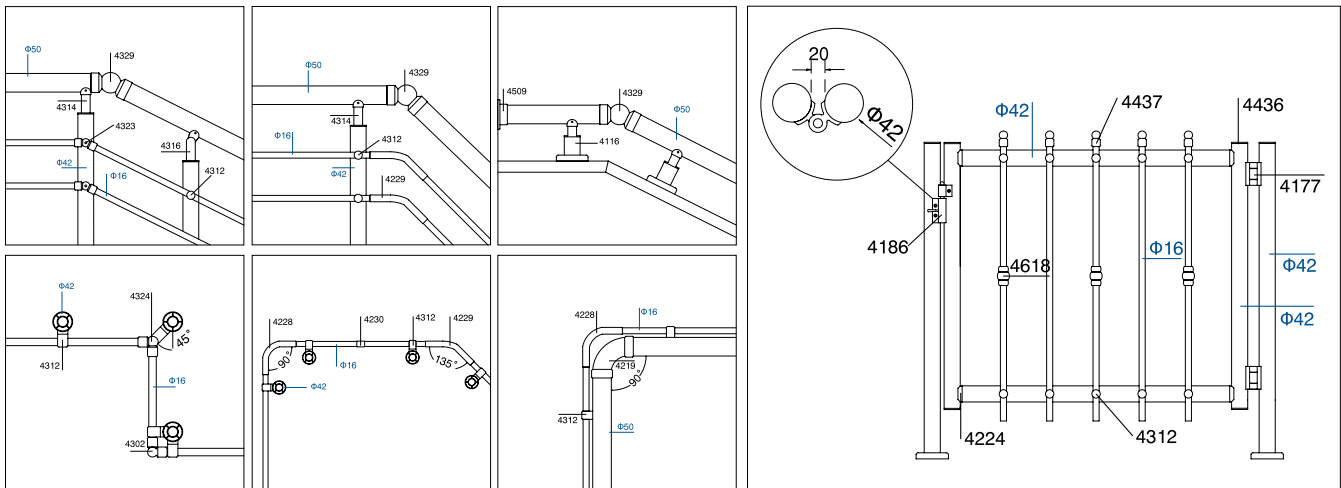
Για τελειώματα ή στροφές διαδρόμων

- Σε περίπτωση στροφής του διαδρόμου και εάν το κενό που μένει από το τελείωμα του δαπέδου μέχρι το πρανές είναι μεγαλύτερο από 100 cm, τότε θα πρέπει να τοποθετείται οπωσδήποτε κάγκελο. [Σχήμα 12]
- Εάν είναι μικρότερο του μέτρου, τότε μπορεί να τοποθετηθεί ένα αντικείμενο που να εμποδίζει τη διέλευση (π.χ. ζαρντινέρα).
- Η απόσταση β που θα πρέπει να τοποθετηθεί το κάγκελο από το τελευταίο σκαλοπάτι είναι $30\text{ cm} \leq \beta \leq 60\text{ cm}$. Έτσι που και αν ακόμα παραπατήσει κάποιος άνθρωπος, να μην κινδυνεύει [Σχήμα 13].

For corridor turn around or ending

- In the case that a hallway ends or turns around a point and the drop from the hallway to the soil is greater than 100 cm, then a railing should be fitted. (Illustration 12) Otherwise an object could be placed in order to avoid passing, for example a jardiniere.
- The distance b between the railing from the last stair stone should satisfy $30\text{ cm} \leq b \leq 60\text{ cm}$. In this way even if a person stumbles upon the stair stone, the risk of an accident is minimized. (Illustration 13)

7. Λεπτομέρειες συναρμολόγησης / Assembling details



Accord

16

Accord
Χαρακτηριστικά
Features

Παράλληλες γραμμές και λιτά
δεσίματα σε πλήρη αρμονία.

Parallel lines and simple
mounting in total accord.



F50-300

Προφίλ Ø16x1.3
Profile Ø16x1.3



4314

Σύνδεσμος κουπαστής
Ø50 κολώνας Ø42
Connector for handrail
Ø50 with column Ø42



4329

Σύνδεσμος μεταβλητής
γωνίας κουπαστών Ø50
Adjustable corner connector
for column Ø50



4112

Εξωτερικό πέδιλο στήριξης
για κολώνες Ø42
External support foot
for Ø42 column



4437

Τελείωμα για προφίλ Ø16
End cover for profile Ø16



4312

Σύνδεσμος κολώνας F50-
100 με προφίλ Ø16
Connector for F50-100
column with guide Ø16



Accord

18

Accord
Χαρακτηριστικά
Features

Παράλληλες γραμμές και λιτά
δεσίματα σε πλήρη αρμονία.

Parallel lines and simple
mounting in total accord.



F50-300

Προφίλ Ø16x1.3
Profile Ø16X1.3



4228

Σύνδεσμος 90° για προφίλ Ø16
Connector 90° for profile Ø16



4314

Σύνδεσμος κουπαστής
Ø50 κολώνας Ø42

Connector for handrail
Ø50 with column Ø42



4219

Γωνιακός σύνδεσμος 90°
κουπαστών Ø50

Connector 90°
for handrail Ø50



4229

Σύνδεσμος 135° για προφίλ Ø16
Connector 135° for profile Ø16



4121

Πέλμα στήριξης για κολώνα Ø42
Support foot for Ø42 column





Accord

20

Accord
Χαρακτηριστικά
Features

Ειδικά σχεδιασμένα εξαρτήματα επιτρέπουν την εφαρμογή του σχεδίου Accord σε κάθε τύπο σκάλας, εσωτερική ή εξωτερική.

Specially designed accessories, allow application of the Accord design on any type of staircase, indoor or outdoor.



4316

Στήριγμα κουπαστής Ø50 -
κολώνας Ø42 (σκάλα)
Connector for handrail Ø50
with column Ø42 (stairs)



4112

Εξωτερικό πέδιλο στήριξης
για κολώνα Ø42
External support foot
for Ø42 column



4437

Τελείωμα για προφίλ Ø16
End cover for profile Ø16



4312

Σύνδεσμος κολώνας F50-
100 με προφίλ Ø16
Connector for F50-100
column with guide Ø16



F50-100

Κολώνα στήριξης Ø42
Support column Ø42



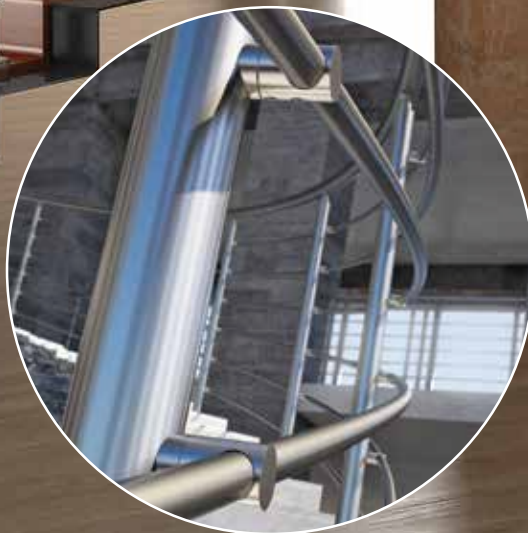
F50-300

Προφίλ Ø16x1.3
Profile Ø16x1.3



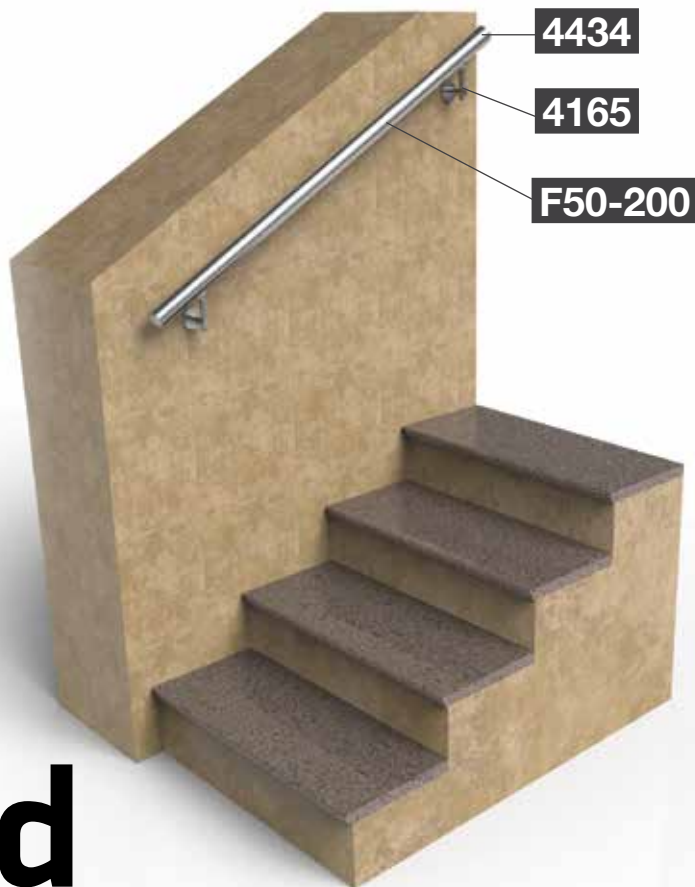
21

Accord
Χαρακτηριστικά
Features





4116



4434

4165

F50-200

Accord

22

Accord
Χαρακτηριστικά
Features

Ειδικά σχεδιασμένα εξαρτήματα επιτρέπουν την εφαρμογή του σχεδίου Accord σε κάθε τύπο σκάλας, εσωτερική ή εξωτερική.

Specially designed accessories, allow application of the Accord design on any type of staircase, indoor or outdoor.



4165

Επιτοίχιο στήριγμα
κουπαστής F50-200
Wall support
for F50-200 handrail



4434

Τάπα κουπαστής F50-200
End cap for F50-200 handrail



4329

Σύνδεσμος μεταβλητής
γωνίας κουπαστών Ø50
Adjustable corner
connector for column Ø50



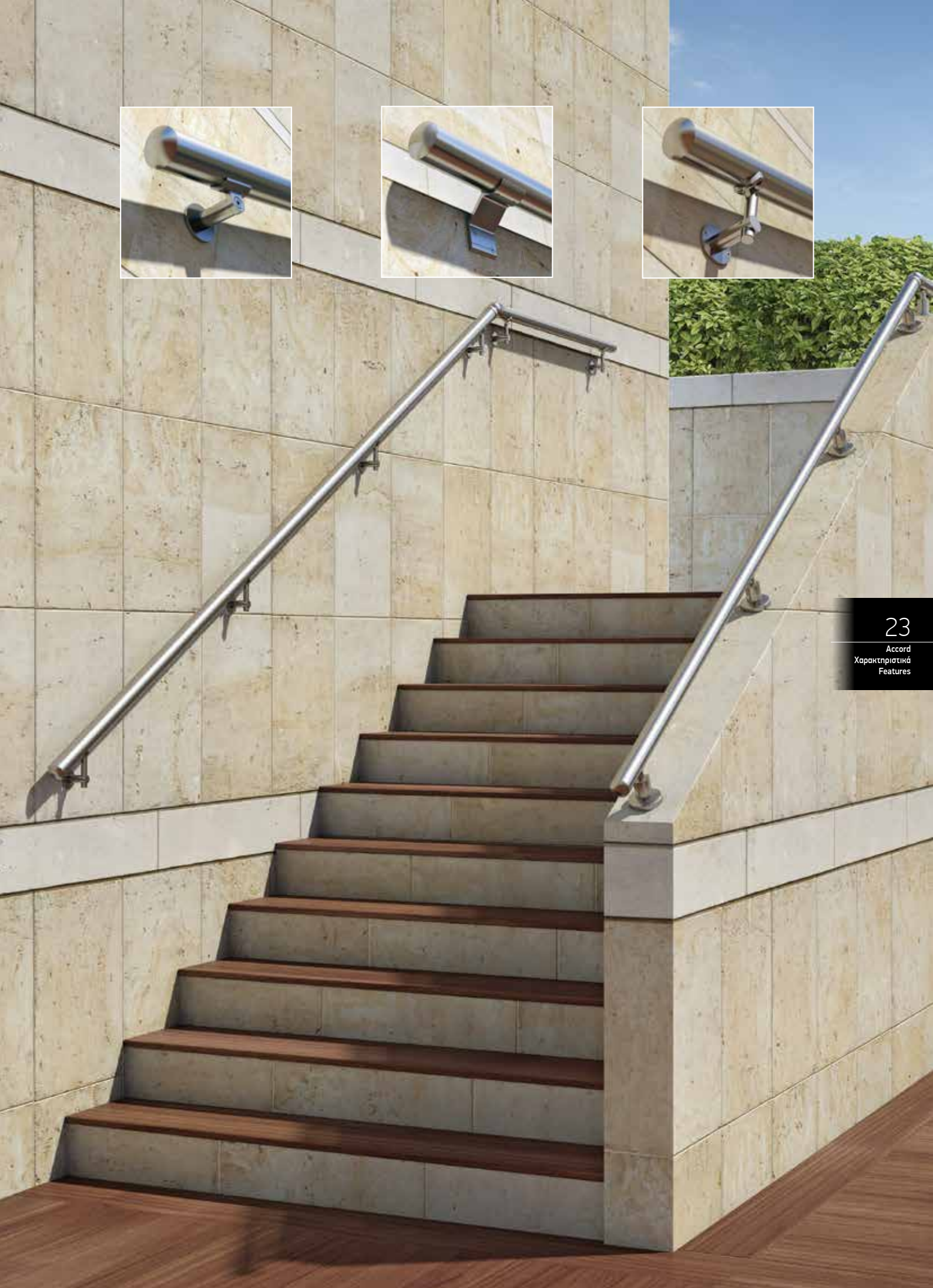
4116

Στήριγμα κουπαστής F50-200
Support for F50-200 railtop



F50-200

Κουπαστή Ø50
Handrail Ø50



Accord QUATTRO

24

Accord QUATTRO
Χαρακτηριστικά
Features

Αρμονικό συνταίριασμα του κύκλου με το τετράγωνο. Του σωληνωτού και του καρέ προφίλ.

Harmonic assimilation between circle and square. Tubular and rectangular profile.



4314

Σύνδεσμος κουπαστής
Ø50 κολώνας Ø42
Connector for handrail
Ø50 with column Ø42



F50-302

Καρέ 16x16x2
Square 16x16x2



25

Accord QUATTRO
Χαρακτηριστικά
Features



4509Z

Αρμολάπτερο κουπαστής
Ø50 με καπάκι
Ø50 Railtop wall cover



4231

Σύνδεσμος 90°
για κουπαστή Ø50
Connector 90°
for handrail Ø50



4444

Τάπα για προφίλ F50-302
End cap for F50-302 profile



4232

Σύνδεσμος κολώνας
F50-100 με προφίλ F50-302
Connector for F50-100
Column with F50-302 profile



Accord SQUARE

26

Accord SQUARE
Χαρακτηριστικά
Features

Το βασικό σχέδιο του
Accord με καρέ προφίλ.

Based on the Accord concept,
with square profiles.



F50-102

Καπάκι κολώνας F50-102
Cover for F50-102 column

F50-122

Καπάκι κολώνας F50-102
Cover for F50-102 column



F50-201

Κουπαστή 30x80
Handrail 30x80



27

Accord SQUARE
Χαρακτηριστικά
Features



4328

Στήριγμα κολώνας F50-102
με κουπαστή F50-201
Support for F50-102 column
with F50-201 handrail



F50-302

Καρέ 16x16x2
Square 16x16x2



4122

Πέλας στήριξης για κολώνα 40x40
Support foot for 40x40 column



4447

Τάπα κουπαστής F50-201
End cap for F50-201 handrail





Accord XSQUARE

28

Accord XSQUARE
Χαρακτηριστικά
Features

Η κυβιστική αίσθηση του Accord Square με διακριτικά, μοντέρνα δεσίματα.

Cubic notion of Accord Square, with discrete, modern connections.



F50-102

Κολώνα στήριξης 40x40
Support column 40x40

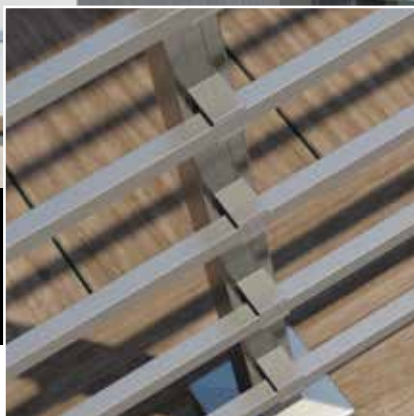
F50-122

Καπάκι κολώνας F50-102
Cover for F50-102 column



F50-302

Καρέ 16x16x2
Square 16x16x2



4444

Τάπα για προφίλ F50-302
End cap for F50-302 profile



4245

Σύνδεσμος κολώνας F50-102/106
με προφίλ F50-302 (Κ16x16)
Connector for F50-102/106
column with F50-302 profile



4447

Τάπα κουπαστής F50-201
End cap for F50-201 handrail



4515Z

Αρμολάμπτρο κουπαστής
F50-201/203 (με καπάκι)
Wall cover for F50-201/203
handrail (with cap)



Accord SQUAREQ

30

Accord SQUAREQ
Χαρακτηριστικά
Features

Αρμονικό συνταίριασμα του κύκλου με το τετράγωνο.
Δυνατότητα συνδυασμού τετράγωνης κολώνας και
κουπαστής με οριζόντια σωληνωτά προφίλ Ø16 και Ø26.

Perfect combination of square and tube profiles.
Simple lines in absolute accordance.
Combination square columns and railtop with
horizontal tubular profiles Ø16 and Ø26.



F50-102

Κολώνα στήριξης 40x40
Support column 40x40

F50-122

Καπάκι κολώνας F50-102
Cover for F50-102 column



F50-201

Κουπαστή 30x80
Handrail 30x80



4328

Στήριγμα κολώνας F50-102
με κουπαστή F50-201
Support for F50-102 column
with F50-201 handrail



4122

Πέλμα στήριξης για κολώνα 40x40
Support foot for 40x40 column



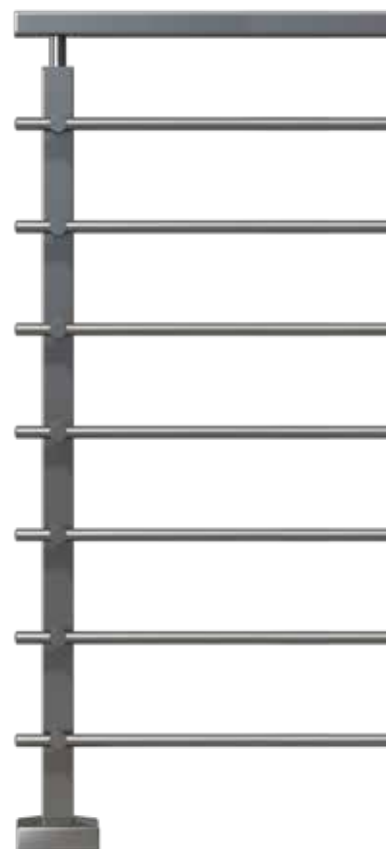
4358

Σύνδεσμος κολώνας
F50-102 με προφίλ Ø26
Connector for F50-102
column with profile Ø26



4359

Σύνδεσμος κολώνας
F50-102 με προφίλ Ø16
Connector for F50-102
column with profile Ø16



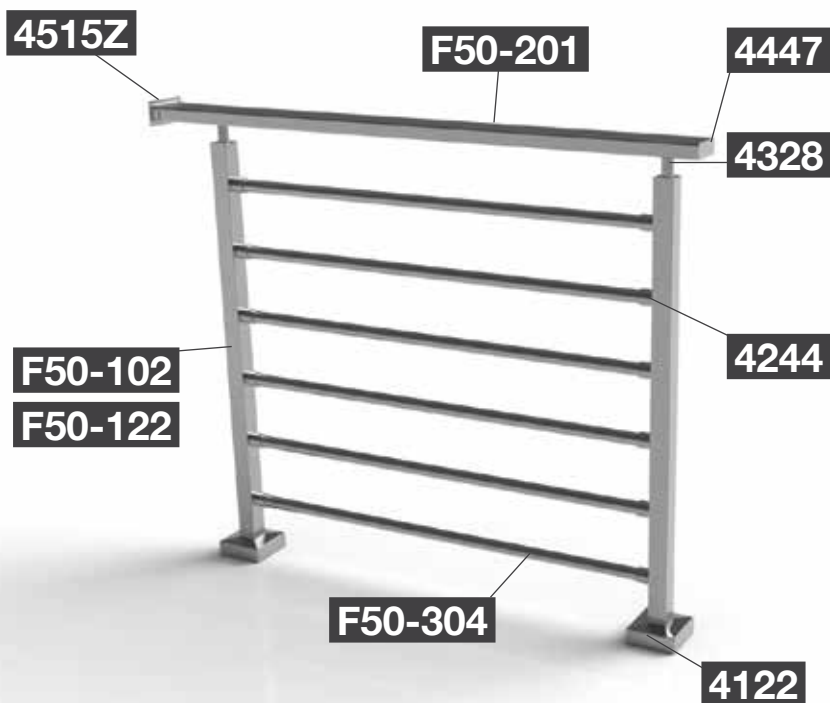
Accord TUBULAR

32

Accord TUBULAR
Χαρακτηριστικά
Features

Άψογος συνδυασμός καρέ και σωληνωτού προφίλ. Λιτές γραμμές σε πλήρη συστοιχία.

Perfect combination of square and tube profiles. Simple lines in absolute accordance.



F50-102

Κολώνα στήριξης 40x40
Support column 40x40

F50-122

Καπάκι κολώνας F50-102
Cover for F50-102 column



F50-201

Κουπαστή 30x80
Handrail 30x80



F50-304

Προφίλ Ø26
Profile Ø26x1.8



4515Z

Αρμολάυπτρο κουπαστής
F50-201/203 (με καπάκι)
Wall cover for F50-201/203
handrail (with cap)



4328

Στήριγμα κολώνας F50-102
με κουπαστή F50-201
Support for F50-102 column
with F50-201 handrail



4244

Σύνδεσμος κολώνας
F50-102/106 με προφίλ Ø26
Connector for F50-102/106
column with profile Ø26





Accord TUBULAR

34

Accord TUBULAR
Χαρακτηριστικά
Features

Άψογος συνδυασμός καρέ και σωληνωτού προφίλ. Λιτές γραμμές σε πλήρη συστοιχία.

Perfect combination of square and tube profiles. Simple lines in absolute accordance.



F50-304

Προφίλ Ø26
Profile Ø26x1.8



4345

Σύνδεσμος κουπαστής F50-201
με κολώνα F50-102
Connector for F50-102 column
with F50-201 handrail



4349

Σύνδεσμος κολώνας
F50-102 με προφίλ Ø26
Connector for F50-102
column with profile Ø26



4347

Γωνιακός σύνδεσμος μεταβλητής
γωνίας κουπαστών 80x30 (σκάλα)
Adjustable corner connector 90°
for 80x30 handrail (stairs)



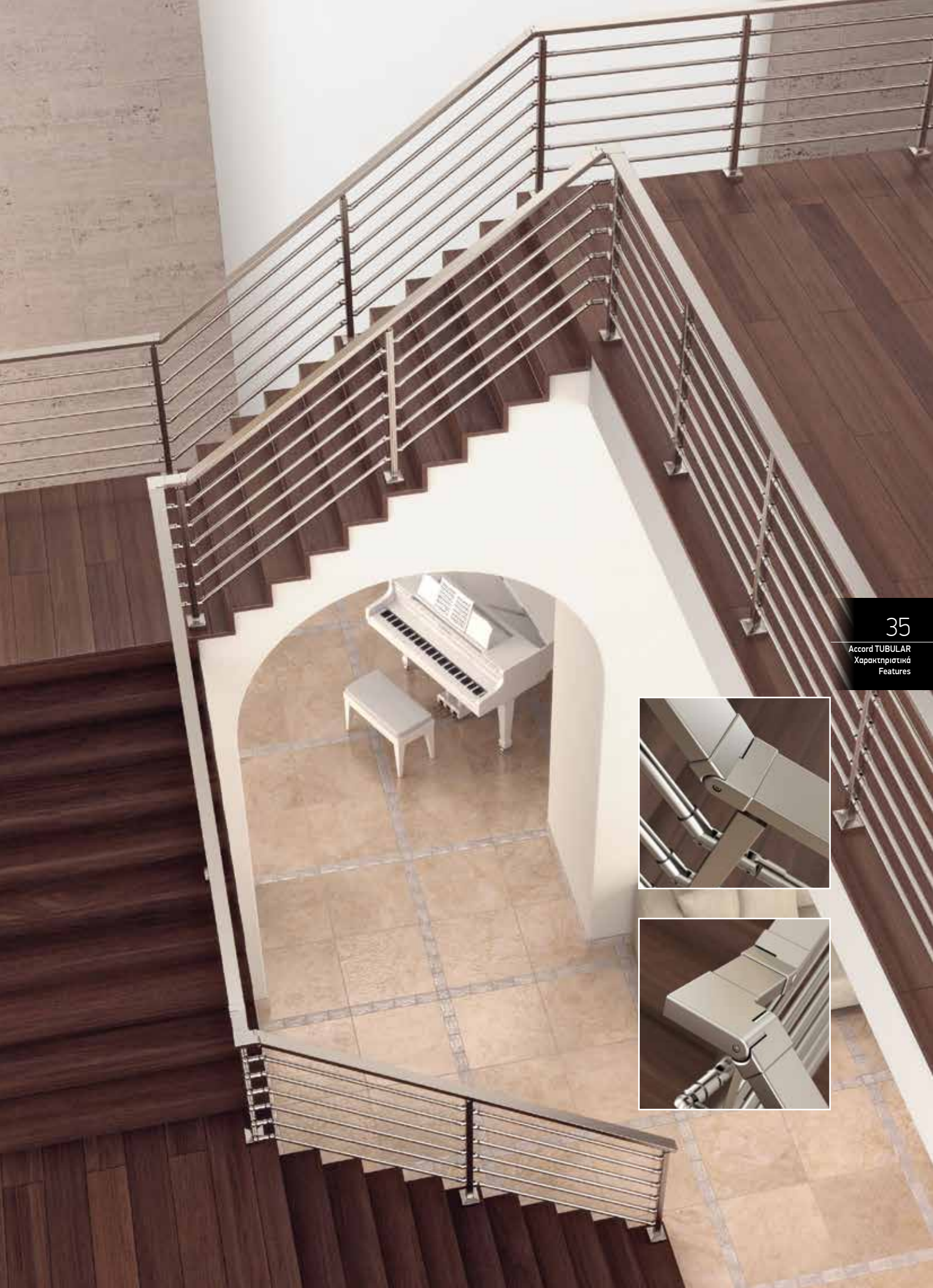
4447

Τάπα κουπαστής F50-201
End cap for F50-201 handrail



4346

Σύνδεσμος μεταβλητής γωνίας
κουπαστών 80x30 (σκάλα)
Adjustable corner connector
for 80x30 handrail (stairs)



35

Accord TUBULAR
Χαρακτηριστικά
Features



Accord BLADE

36

Accord BLADE
Χαρακτηριστικά
Features

Παράλληλες γραμμές σε ειδικά
σχεδιασμένη διπλή κολώνα.

Parallel lines in a specially
designed double column.



F50-108

Προφίλ κολώνας Blade
Blade column



4620-320

Πέλμα στήριξης κολώνας F50-108
Support foot for F50-108 Column



37

Accord BLADE
Χαρακτηριστικά
Features



F50-300

Προφίλ Ø16x1.3
Profile Ø16X1.3



4620-310

Στήριγμα κουπαστής
Ø50 - κολώνας BLADE
Support for handrail Ø50 -
BLADE column



4437

Τελείωμα για προφίλ Ø16
End cover for profile Ø16



4343

Σύνδεσμος προφίλ Ø16
με κολώνα BLADE
Connector for profile
Ø16 with BLADE column



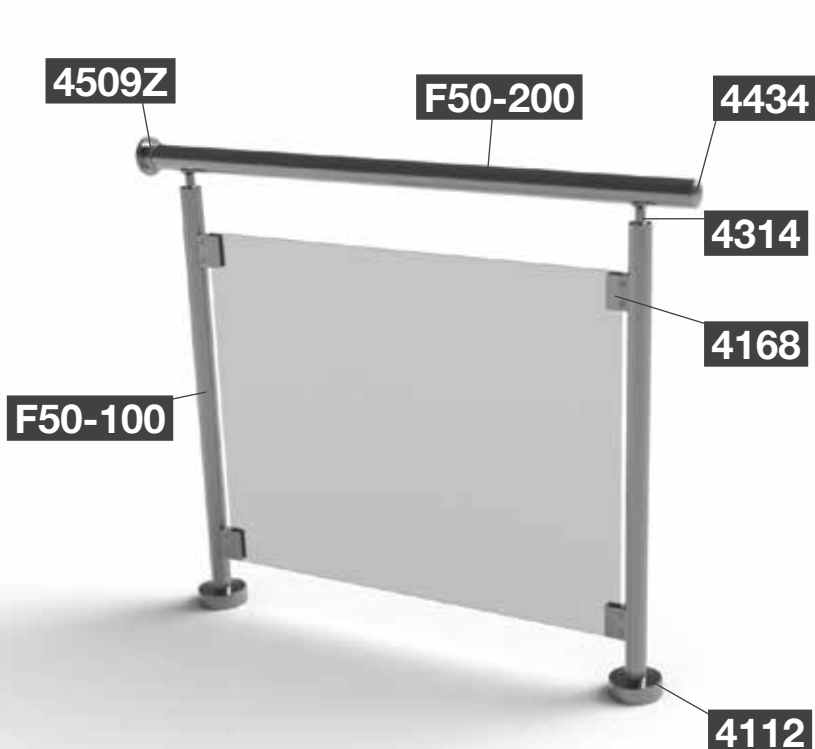
Horizon

38

Horizon
Χαρακτηριστικά
Features

Διακριτικό, αέρινο και φίνο. Αφεθείτε
στη μαγευτική θέα του ορίζοντα.
Αφήστε την φαντασία σας
ελεύθερη και ανεμπόδιση.

Delicate, ethereal and subtle. Relax at
the magnificent view of the horizon.
Let your imagination free
and unobstructed.



F50-200

Κουπαστή Ø50
Handrail Ø50



F50-100

Κολώνα στήριξης Ø42
Support column Ø42



4168

Στήριγμα τζαμιού 8-10 mm
Glass support 8-10mm



4509Z

Αρμοκάλυπτρο κουπαστής
Ø50 με καπάκι
Ø50 Railtop wall cover



4314

Σύνδεσμος κουπαστής
Ø50 κολώνας Ø42
Connector for handrail
Ø50 with column Ø42



4112

Εξωτερικό πέδιλο στήριξης
για κολώνα Ø42
External support foot
for Ø42 column





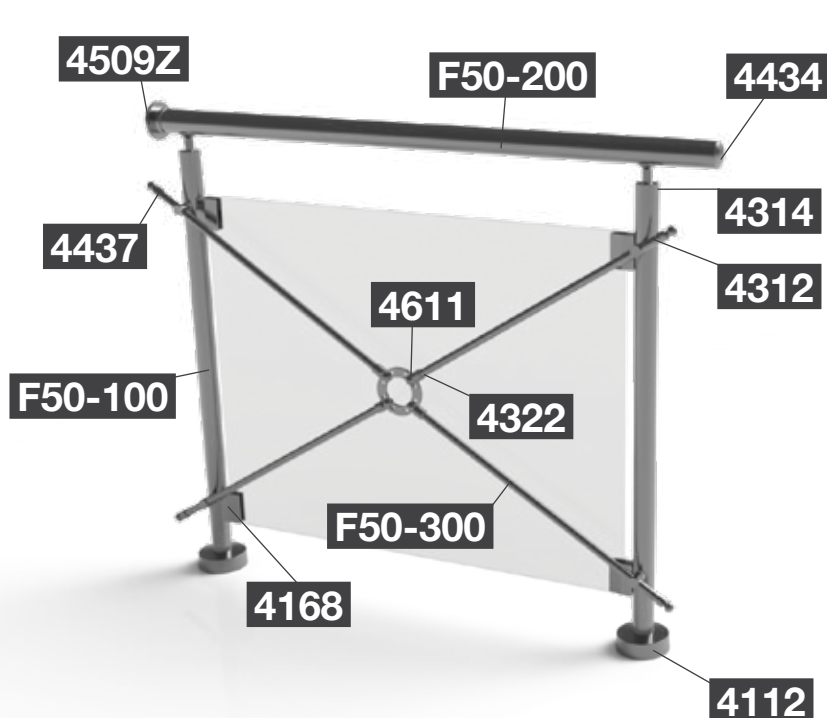
Horizon X-RAIL

40

Horizon X-RAIL
Χαρακτηριστικά
Features

Αριστοκρατική πολυτέλεια.
Αριστοτεχνικό δέσιμο που στοχεύει τον
ορίζοντα. Ένα πραγματικό στολίδι.

Prestigious luxury. Beautifully
crafted mounting, targeting towards
the horizon. A real ornament.



F50-300

Προφίλ Ø16x1.3
Profile Ø16X1.3



4611

Ροζέτα τζαμιού Ø100
Glass rosette Ø100



41

Horizon X-RAIL
Χαρακτηριστικά
Features



4168

Στήριγμα τζαμιού 8-10 mm
Glass support 8-10mm



4314

Σύνδεσμος κουραστής
Ø50 κολώνας Ø42
Connector for handrail
Ø50 with column Ø42



4322

Σύνδεσμος ροζέτας
τζαμιού με προφίλ Ø16
Connector for glass
rosette with profile Ø16



4323

Σύνδεσμος μεταβλητής γωνίας
προφίλ Ø16 με κολώνα F50-100
Adjustable corner connector
for profile Ø16 with F50-100 column





F50-100

Κολώνα στήριξης Ø42
Support column Ø42



4112

Εξωτερικό πέδμα στήριξης
για κολώνα Ø42
External support foot
for Ø42 column



Horizon X-RAIL

42

Horizon X-RAIL
Χαρακτηριστικά
Features

Αριστοκρατική πολυτέλεια.
Αριστοτεχνικό δέσιμο που στοχεύει τον
ορίζοντα. Ένα πραγματικό στολίδι.

Prestigious luxury. Beautifully
crafted mounting, targeting towards
the horizon. A real ornament.



4172

INOX Στήριγμα τζαμιού 6-8 mm
INOX Glass support 6-8 mm

4173

INOX Στήριγμα τζαμιού 8-10 mm
INOX Glass support 8-10mm



4611

Ροζέτα τζαμιού Ø100
Glass rosette Ø100



4167

Ενδοδαπέδιο στήριγμα
για κολώνες Ø42
Infloor support
for Ø42 columns



4329

Σύνδεσμος μεταβλητής
γωνίας κουपाστών Ø50
Adjustable corner
connector for column Ø50



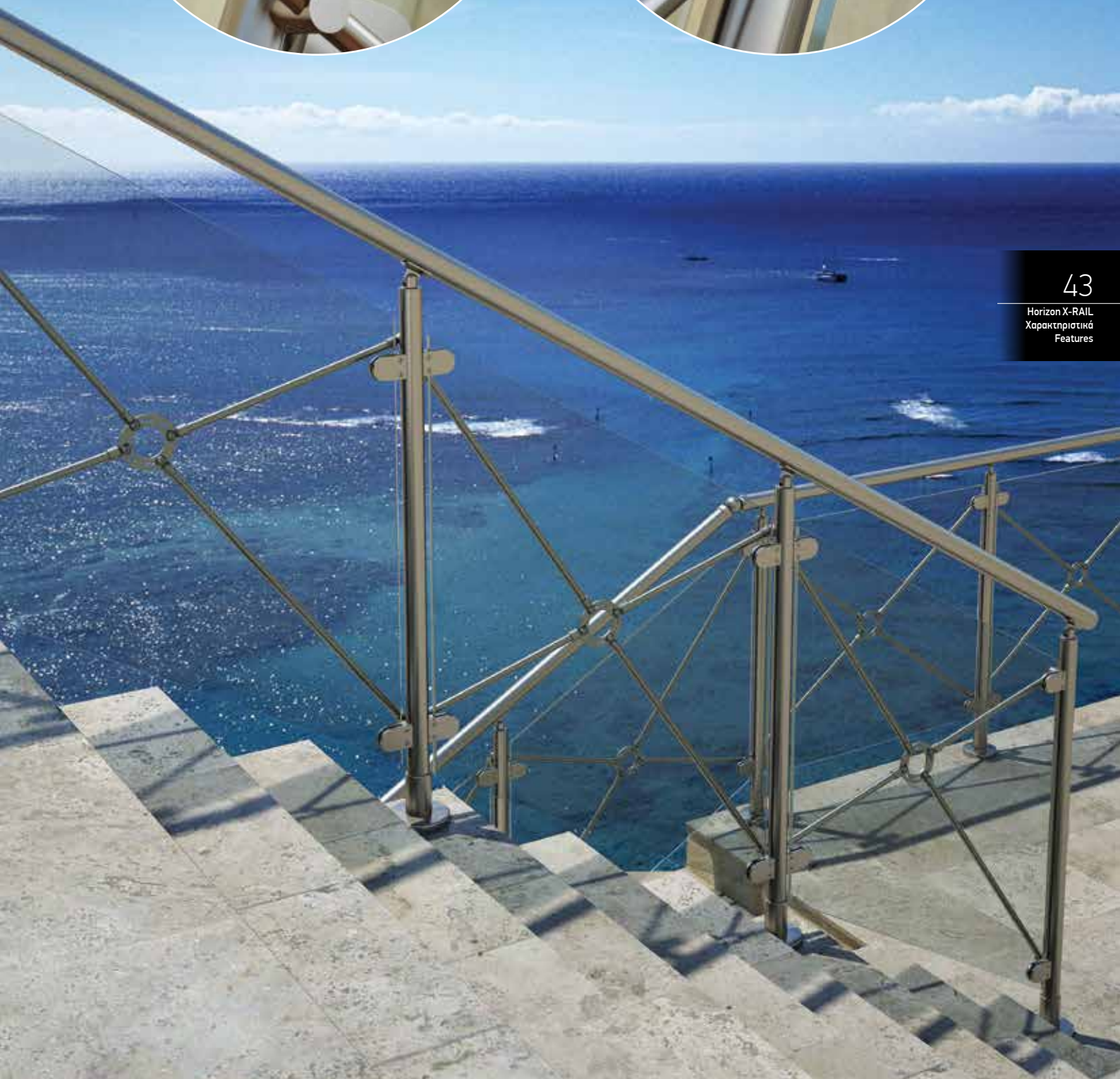
4316

Στήριγμα κουपाστής Φ50 -
κολώνας Ø42 (σκάλα)
Connector for handrail Ø50
with column Ø42 (stairs)



4312

Σύνδεσμος κολώνας F50-
100 με προφίλ Ø16
Connector for F50-100
column with guide Ø16





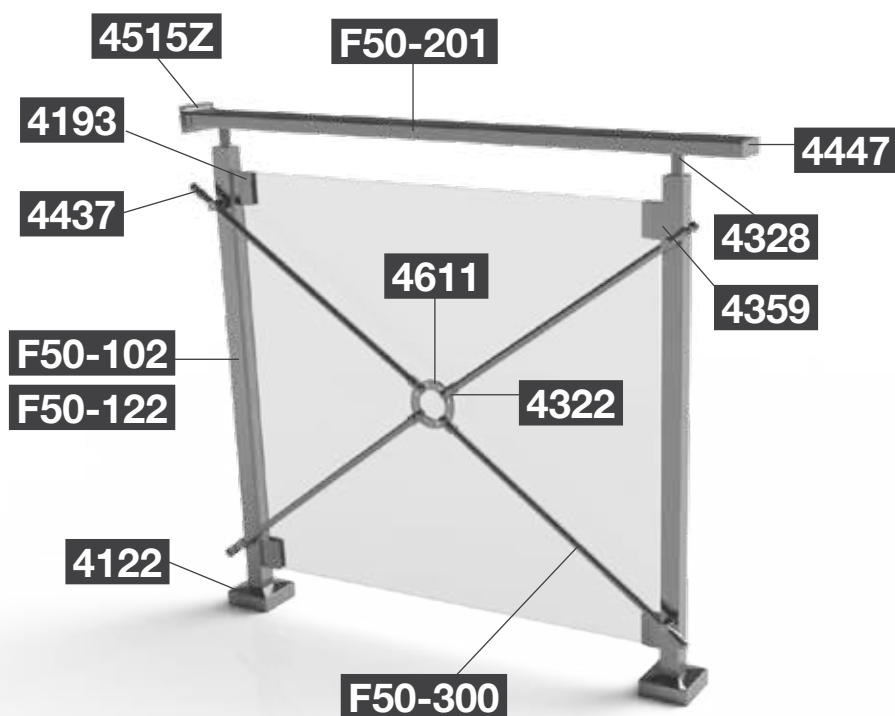
Horizon SQUARE X-RAIL

44

HorizonSQUAREX-RAIL
Χαρακτηριστικά
Features

Το βασικό σύστημα Horizon X-Rail σε συνδυασμό με τετράγωνους όγκους. Ένα πραγματικό στολίδι. Η αρμονία των λιτών γραμμών και της μοναδική θέα για την βεράντα σας.

The base system Horizon X-Rail in conjunction with square blocks. The harmony of austere lines and unique view on the terrace.



F50-102

Κολώνα στήριξης 40x40
Support column 40x40

F50-122

Καπάκι κολώνας F50-102
Cover for F50-102 column



F50-201

Κουπαστή 30x80
Handrail 30x80



45

HorizonSQUAREX-RAIL
Χαρακτηριστικά
Features



4193

Στήριγμα τζαμιού 8-10 mm
για κολώνες F50-102/106
Single glass support 8-10 mm
for F50-102/106 columns



4359

Σύνδεσμος κολώνας
F50-102 με προφίλ Ø16
Connector for F50-102
column with profile Ø16



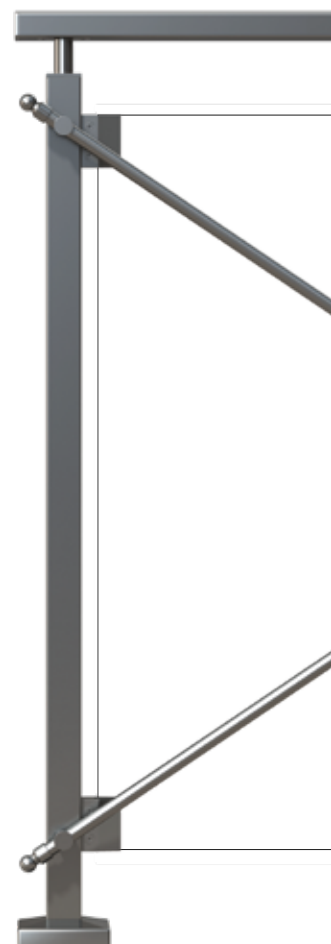
4332

Σύνδεσμος μεταβλητής γωνίας
κουπαστής F50-201/203
Adjustable corner connector for
F50-201/203 railtop



4360

Σύνδεσμος μεταβλητής γωνίας
προφίλ Ø16 - κολώνες F50-102
Adjustable corner
connector for profile Ø16



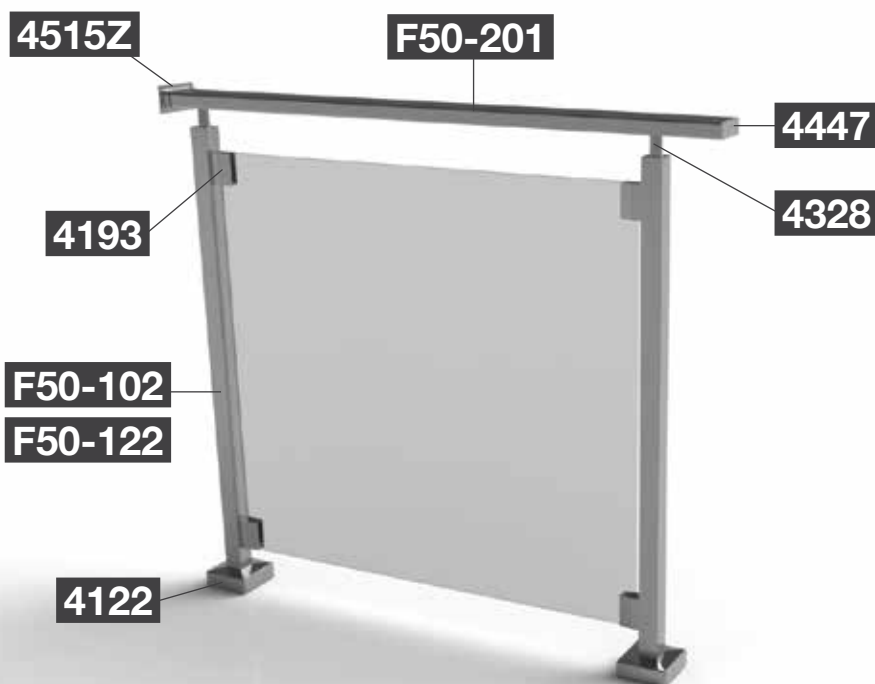
Horizon QUATTRO

46

Horizon QUATTRO
Χαρακτηριστικά
Features

Παραλλαγή στο βασικό σχέδιο
με καρέ προφίλ. Απέραντη θέα
και σύγχρονος σχεδιασμός.

A different version of the main
design, with square profiles.
Limitless view and modern design.



F50-102

Κολώνα στήριξης 40x40
Support column 40x40

F50-122

Καπάκι κολώνας F50-102
Cover for F50-102 column



F50-201

Κουπαστή 30x80
Handrail 30x80



4193

Στήριγμα τζαμιού 8-10 mm
για κολώνα F50-102/106
Single glass support 8-10 mm
for F50-102/106 columns



4328

Στήριγμα κολώνας F50-102
με κουπαστή F50-201
Support for F50-102 column
with F50-201 handrail



4332

Σύνδεσμος μεταβλητής γωνίας
κουπαστής F50-201/203
Adjustable corner connector for
F50-201/203 railtop



4122

Πέλμα στήριξης για κολώνα 40x40
Support foot for 40x40 column





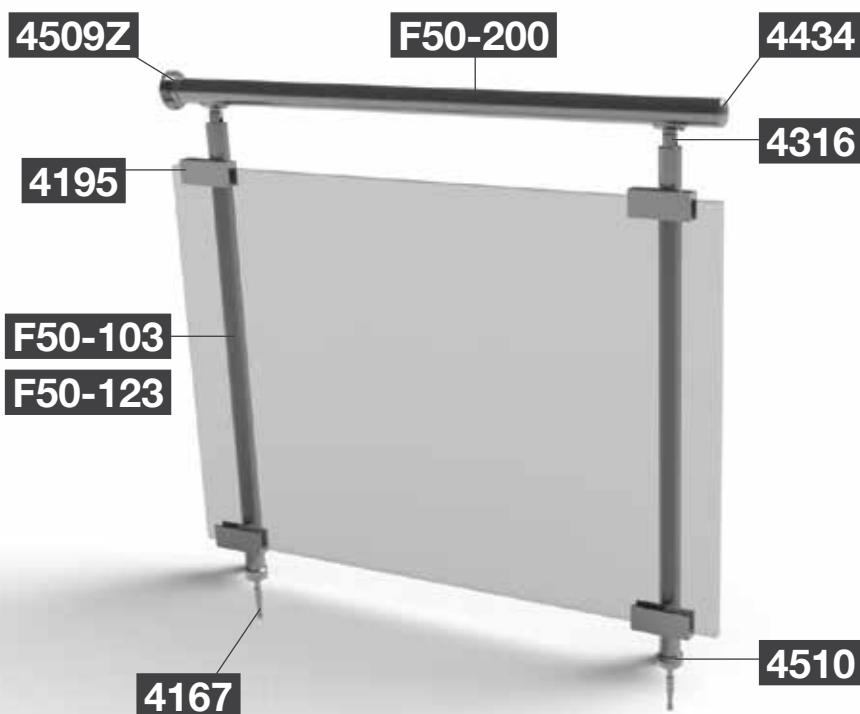
Horizon MAX

48

Horizon MAX
Χαρακτηριστικά
Features

Συνδυασμός στρογγυλής κολώνας με διπλό στηρίγματα τζαμιού που συνθέτουν ένα αέρινο σύνολο. Ακόμα περισσότερη θέα. Δυνατότητα στήριξης τζαμιού μεγαλύτερο του ενός μέτρου.

Combination round column with double glass support that make it an airy ensemble. Even more views. Ability to support glass more than one meter.



F50-103

Κολώνα στήριξης Ø42
Support column Ø42

F50-123

Καπάκι κολώνας F50-103
Cover for F50-103 column



F50-200

Κουπαστή Ø50
Handrail Ø50



4316

Στήριγμα κουπαστής Φ50 -
κολώνας Ø42 (σκάλα)
Connector for handrail Ø50
with column Ø42 (stairs)



4510

Αρμοκάλυπτρο κολώνας Ø42
Wall cover for column Ø42



4195

Διπλό στήριγμα
τζαμιού 19-22 mm
Double glass
support 19-22 mm



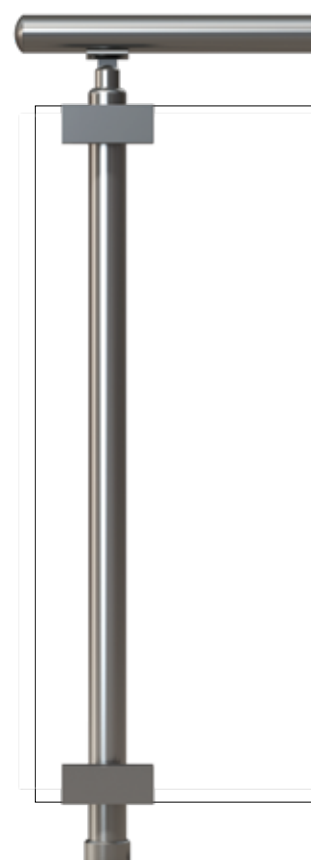
4219

Γωνιακός σύνδεσμος 90°
κουπαστών Ø50
Connector 90°
for handrail Ø50



4167

Ενδοδαπέδιο στήριγμα για κολώνες Ø42
Infloor support for Ø42 columns





Horizon U-RAIL

50

Horizon U-RAIL
Χαρακτηριστικά
Features

Η απόλυτη συμμετρία. Η αρμονία των λιτών γραμμών που δημιουργούν μια υπέροχη κορνίζα για τη μοναδική θέα της βεράντας σας.

Absolute symmetry. Fine line harmony creates a wonderful frame for your own balcony view.



F50-100

Κολώνα στήριξης Ø42
Support column Ø42



F50-305

Οδηγός για τζάμι
Guide for glass



4225

Σύνδεσμος κολώνας F50-100
με προφίλ Ø26

Connector for F50-100
column with profile Ø26



4252

Σύνδεσμος κολώνας
F50-100 με προφίλ Ø26

Connector for F50-100
Column with profile Ø26



4231

Σύνδεσμος 90°
για κουπαστή Ø50

Connector 90°
for handrail Ø50



4314

Σύνδεσμος κουπαστής
Ø50 κολώνας Ø42

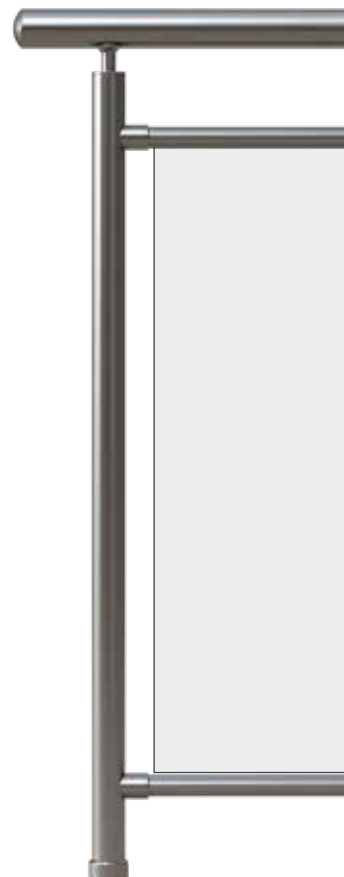
Connector for handrail
Ø50 with column Ø42



4509Z

Αρμολάιπτρο κουπαστής
Ø50 με καπάκι

Ø50 Railtop wall cover





F50-100

Κολώνα στήριξης Ø42
Support column Ø42



F50-200

Κουπαστή Ø50
Handrail Ø50



F50-305

Οδηγός για τζάμι
Guide for glass



Horizon U-RAIL

52

Horizon U-RAIL
Χαρακτηριστικά
Features

Η απόλυτη συμμετρία. Η αρμονία των λιτών γραμμών που δημιουργούν μια υπέροχη κορνίζα για τη μοναδική θέα της βεράντας σας.

Absolute symmetry. Fine line harmony creates a wonderful frame for your own balcony view.



4316

Στήριγμα κουπαστής Φ50 -
κολώνας Ø42 (σκάλα)
Connector for handrail Ø50
with column Ø42 (stairs)



4121

Πέλμα στήριξης
για κολώνα Ø42
Support foot
for Ø42 column



4434

Τάπα κουπαστής F50-200
End cap for F50-200 handrail



4225

Σύνδεσμος κολώνας
F50-100 με προφίλ Ø26
Connector for F50-100
column with profile Ø26



4252

Σύνδεσμος κολώνας
F50-100 με προφίλ Ø26
Connector for F50-100
Column with profile Ø26



4335

Σύνδεσμος κολώνας
F50-100 με προφίλ Ø26
Connector for F50-100
column with profile Ø26



53

Horizon U-RAIL
Χαρακτηριστικά
Features



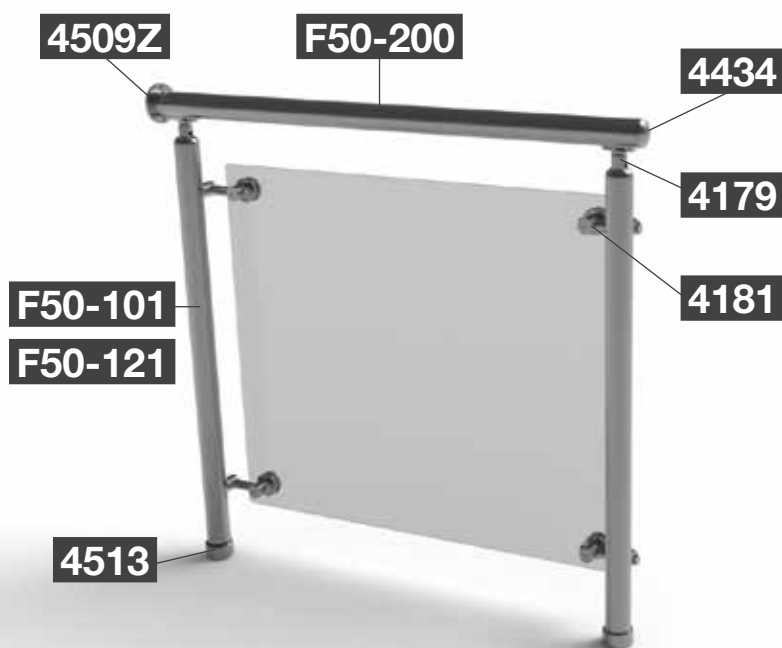
Horizon H-RINGS

54

Horizon H-RINGS
Χαρακτηριστικά
Features

Κρεμαστές διαφάνειες και ομόκεντροι δίσκοι, δίνουν την αίσθηση απόλυτης συμμετρίας. Αυτή είναι η τεχνολογία του Horizon H-rings.

Hanging transparencies and concentric rings, offer an aesthesis of absolute symmetry. This is Horizon H-rings technology.



F50-101

Κολώνα στήριξης Ø50
Support column Ø50

F50-121

Καπάκι κολώνας F50-101
Cover for F50-101 column



4179

Στήριγμα κουπαστής
F50-200 - κολώνας F50-101
Support for F50-200
handrail-F50-101 column



4182

Στήριγμα τζαμιού 8-10mm
διπλό κολώνας Ø50
Double glass support 8-10
mm for Ø50 column



4509Z

Αρμοκάλυπτρο κουπαστής
Ø50 με καπάκι
Ø50 Railtop wall cover



4181

Στήριγμα τζαμιού 8-10 mm
μονό κολώνας Ø50
Single glass support 8-10
mm for Ø50 column



4219

Γωνιακός σύνδεσμος 90°
κουπαστών Ø50
Connector 90°
for handrail Ø50



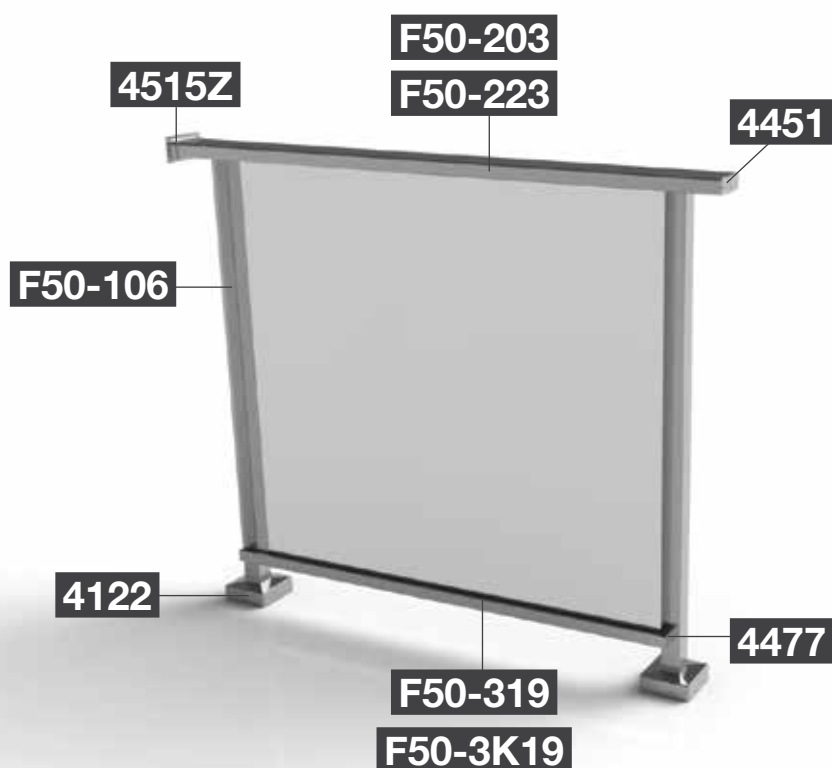
Horizon FRAME

56

Horizon FRAME
Χαρακτηριστικά
Features

Απέραντη θέα και μοντέρνος
σχεδιασμός σε πλήρη αρμονία.

Limitless view and modern design
in absolute accordance.



F50-203

Διαιρούμενη κουπαστή 30x80
Handrail 30x80 (dividable)

F50-223

Καπάκι διαιρούμενης κουπαστής F50-203
Cover for dividable handrail F50-203



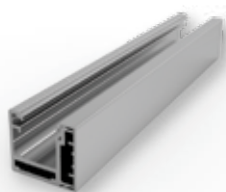
F50-106

Κολώνα στήριξης 40x40
Support column 40x40



57

Horizon FRAME
Χαρακτηριστικά
Features



F50-319

Οδηγός τζαμιού 10-12 mm
Guide for glass 10-12 mm



4122

Πέλμα στήριξης για κολώνα 40x40
Support foot for 40x40 column

F50-3K19

Καπάκι οδηγού
Rail cover



4332

Σύνδεσμος μεταβλητής γωνίας
κουπαστής F50-201/203
Adjustable corner connector for
F50-201/203 railtop



4477

Τάπα οδηγού F50-319
End cap for F50-319 guide





Horizon BLADE

58

Horizon BLADE
Χαρακτηριστικά
Features

Συνδυασμός διπλής κοιλώνας με στηρίγματα τζαμιού που συνθέτουν ένα αέρινο σύνολο.

Combination of specially designed double column with glass supports for a delicate result.



Το σύστημα διατίθεται και με έτοιμη μονταρισμένη κολώνα σε τρία διαφορετικά ύψη 50, 90, 100 cm.



59

Horizon BLADE
Χαρακτηριστικά
Features



4620-310

Στήριγμα κουραστής
Ø50 - κολώνας BLADE
Support for handrail Ø50 -
BLADE column



4146

Στήριγμα τζαμιού 8-10 mm
μονό κολώνας BLADE
Single glass support 8-10 mm
for BLADE column



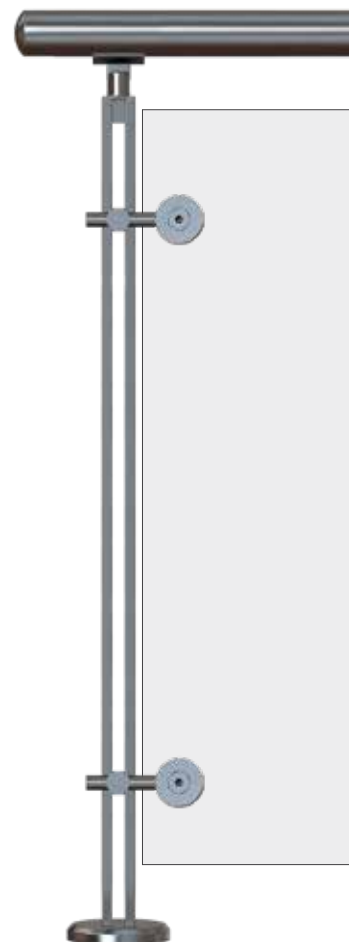
4620-320

Πέλμα στήριξης κολώνας F50-108
Support foot for F50-108 Column



4147

Στήριγμα τζαμιού 8-10 mm
διπλό κολώνας BLADE
Double glass support 8-10 mm
for BLADE column





Vertical

60

Vertical
Χαρακτηριστικά
Features

Όπου το μοντέρνο συναντά το κλασσικό. Απλά αφεθείτε στον δυναμικό συνδυασμό του!

Where the modern meets the classic.
Simply enjoy the dynamic combination!



F50-300

Προφίλ Ø16x1.3
Profile Ø16X1.3



F50-100

Κολώνα στήριξης Ø42
Support column Ø42



61

Vertical
Χαρακτηριστικά
Features



4312

Σύνδεσμος κολώνας
F50-100 με προφίλ Ø16
Connector for F50-100
column with guide Ø16



4224

Σύνδεσμος
κολώνας-κολώνας F50-100
Connector for column
with column F50-100





Vertical-R

62

Vertical-R
Χαρακτηριστικά
Features

Μια ακόμη εναλλακτική πρόταση για τους λάτρεις του κλασσικού. Διακριτική πολυτέλεια σε λιτές γραμμές.

One more alternative solution for the lovers of classic designs. Delicate luxury in fine lines.



F50-306

Οδηγός διάτρητος Ø26
Perforated guide Ø26



F50-303

Προφίλ Ø16
με υποδοχή για βίδα
Profile Ø16 with screw hole



63

Vertical-R
Χαρακτηριστικά
Features



4314

Σύνδεσμος κουπαστής
Ø50 κολώνας Ø42

Connector for handrail
Ø50 with column Ø42



4618

Ροζέτα για προφίλ Ø16
Glass rosette for profile Ø16



4231

Σύνδεσμος 90°
για κουπαστή Ø50
Connector 90°
for handrail Ø50



4225

Σύνδεσμος κολώνας F50-100
με προφίλ Ø26
Connector for F50-100
column with profile Ø26



4252

Σύνδεσμος κολώνας
F50-100 με προφίλ Ø26
Connector for F50-100
Column with profile Ø26





Vertical-D

64

Vertical-D
Χαρακτηριστικά
Features

Να πως οι όμορφες και έξυπνες παραδοσιακές
ρήσεις στα κάγκελα, μπορούν να
εξυπηρετήσουν τις ανάγκες του σήμερα.

Here's how beautiful and smart traditional
railing solutions can satisfy today's needs.



F50-308

Κολώνα 12x12x2
Column 12x12x2



F50-311

Καπάκι οδηγού F50-319
και κουπαστής F50-203
Cover for F50-319 guide
and F50-203 handrail



F50-307

Οδηγός Ø30
Guide Ø30



65

Vertical-D
Χαρακτηριστικά
Features



4328

Στήριγμα κολώνας F50-102
με κουπαστή F50-201

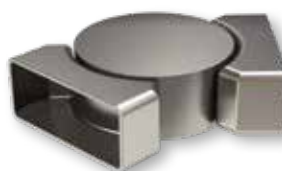
Support for F50-102 column
with F50-201 handrail



4240

Σύνδεσμος οδηγού F50-307
με κολώνα F50-102

Connector for F50-307
guide with F50-102 column



4332

Σύνδεσμος μεταβλητής γωνίας
κουπαστής F50-201/203

Adjustable corner connector for
F50-201/203 railtop



4514

Αρμοκάλυπτρο κολώνας F50-102
Wall cover for F50-102 column



4515

Αρμοκάλυπτρο
κουπαστής F50-201/203
Wall cover for
F50-201/203 handrail



4447

Τάπα κουπαστής F50-201
End cap for F50-201 handrail



Vertical-Q

66

Vertical-Q
Χαρακτηριστικά
Features

Έξυπνο συνταίριασμα παραδοσιακού και μοντέρνου. Ένα κλασικό κάγκελο σε λιτές γραμμές.

Smart match of traditional and modern. A classic railing in simple lines.



F50-203

Διαιρούμενη κουπαστή 30x80
Handrail 30x80 (dividable)

F50-223

Καπάκι διαιρούμενης κουπαστής F50-203
Cover for dividable handrail F50-203



F50-106

Κολώνα στήριξης 40x40
Support column 40x40



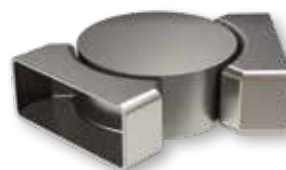
F50-319

Οδηγός τζαμιού 10-12 mm
Guide for glass 10-12 mm



F50-311

Καπάκι οδηγού F50-319
και κουραστής F50-203
Cover for F50-319 guide
and F50-203 handrail



4332

Σύνδεσμος μεταβλητής γωνίας
κουραστής F50-201/203
Adjustable corner connector for
F50-201/203 railtop

F50-3K19

Καπάκι οδηγού
Rail cover



4451

Τάπα κουραστής F50-203
F50-203 Railtop end cover



4122

Πέλμα στήριξης για κολώνα 40x40
Support foot for 40x40 column





Slim Line

68

Slim Line
Χαρακτηριστικά
Features

Η έκδοση Slim Line διαθέτει μια πιο μινιμαλιστική συμμετρική εμφάνιση που ενσωματώνεται με ευκολία σε κάθε αρχιτεκτονικό σχεδιασμό.

Slim Line edition features a more minimalist symmetrical look incorporated in every architectural design.



F50-209

Κουπαστή Ø40
Handrail Ø40



F50-100

Κολώνα στήριξης Ø42
Support column Ø42



F50-300

Προφίλ Ø16x1.3
Profile Ø16x1.3



4367

Σύνδεσμος μεταβλητής
γωνίας κουπαστής Ø40
Adjustable corner connector
for handrail Ø40



4112

Εξωτερικό πέλμα στήριξης
για κολώνα Ø42
External support foot
for Ø42 column



4368

Στήριγμα κουπαστής Ø40
με κολώνα Ø42 mm
Support for handrail Ø40 -
column Ø42 (stairs)



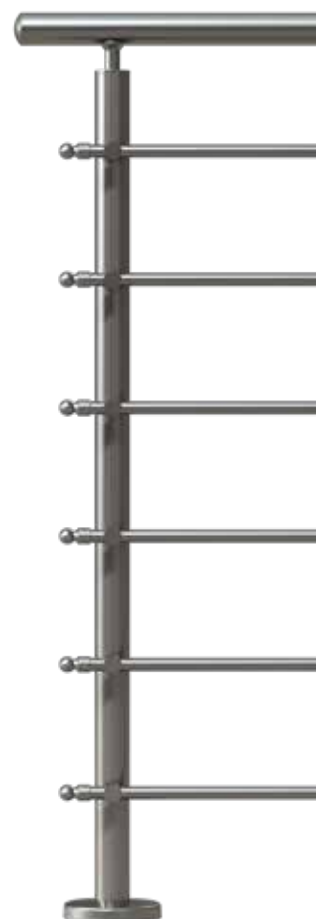
4437

Τελείωμα για προφίλ Ø16
End cover for profile Ø16



4312

Σύνδεσμος κολώνας
F50-100 με προφίλ Ø16
Connector for F50-100
column with guide Ø16







Classic European

Τα Classic European είναι
μια καθιερωμένη λύση
γυάλινου κάγκελου κυρίως για
εφαρμογές όπου δεν υπάρχουν
διαθέσιμα μπαλκόνια.

Classic European is an established
glass railing solution, offering
timeless balustrades to commercial
or residential buildings where
no balconies are available.

71

Classic European
Χαρακτηριστικά
Features

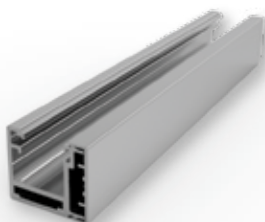
Classic European

72

Classic European
Χαρακτηριστικά
Features

Τα Classic European κάγκελα διακρίνονται για την διαχρονική κομψότητα και αξιόπιστη ασφάλεια ενώ ταιριάζουν απόλυτα στις σύγχρονες ανάγκες του τελικού χρήστη.

Distinguished by timeless elegance and reliable safety, Classic European railings perfectly match the contemporary needs of the end user.



F50-319

Οδηγός τζαμιού 10-12 mm
Guide for glass 10-12 mm

F50-3K19

Καπάκι οδηγού
Rail cover



4259

Γωνία σύνδεσης
οδηγού F50-319
Connector for
F50-319 guide



4281

Ευθεία γωνία σύνδεσης
οδηγού F50-319
Linear connector for
F50-319 guide



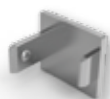
4478

Τάπα οδηγού F50-319 (σκιστή)
End cap for F50-319 guide
(perforated)



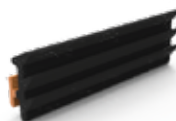
4971

Καλίμπρα τρυπήματος
οδηγού F50-319
Holes calibre
for F50-319



4477

Τάπα οδηγού F50-319
End cap for F50-319 guide



E4912

Λάστιχο σφήνα τύπου οδηγού
F50-319 για τζάμι 10 mm
F50-319 rail gasket
for 10 mm glass



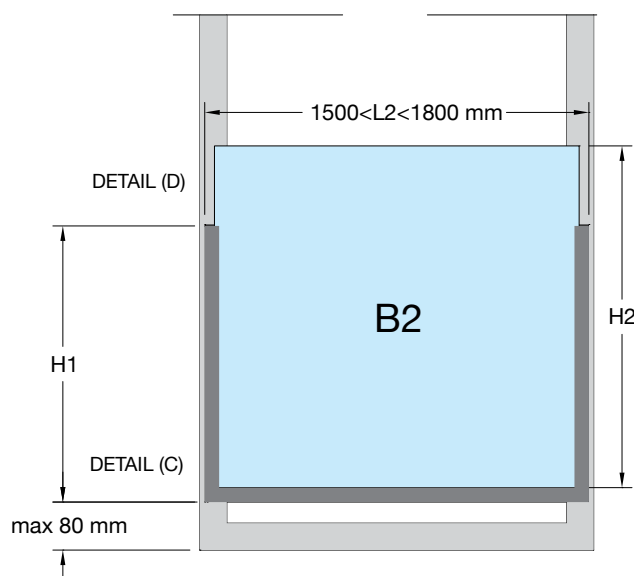
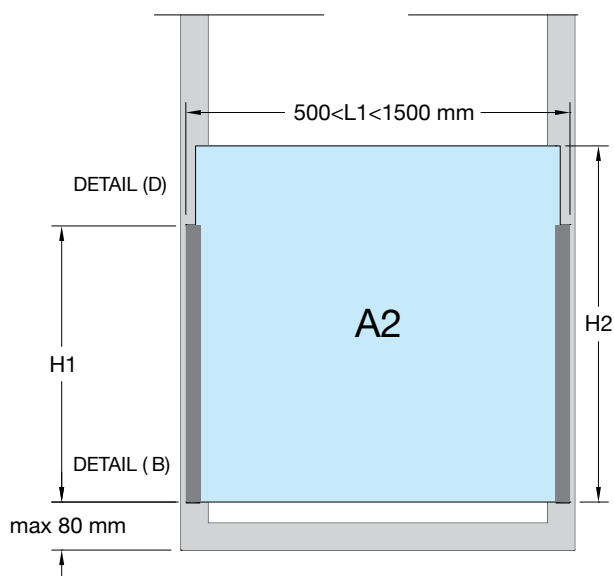
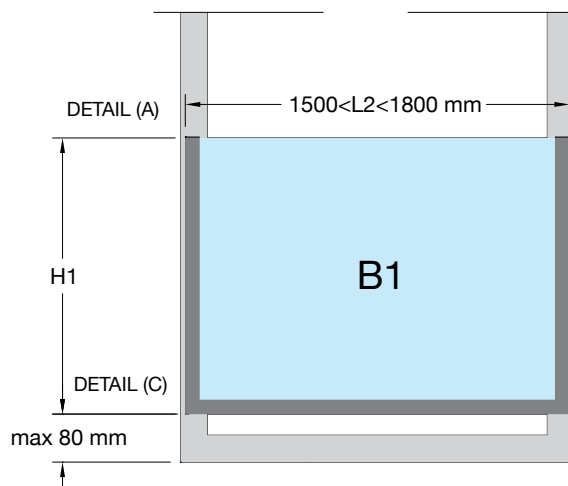
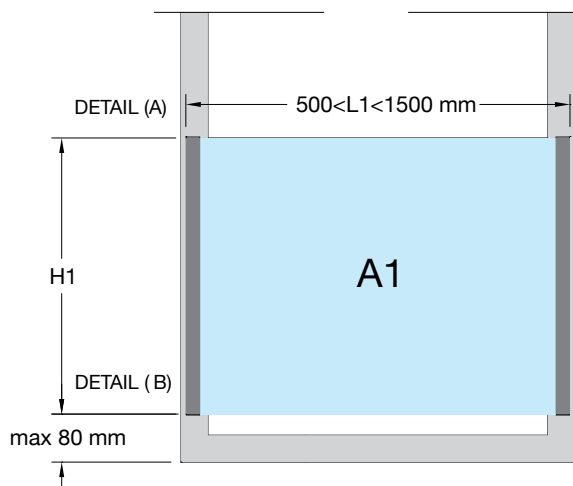
US530-1/2/3PRM

Λάστιχο σφήνα οδηγού
F50-319/203 για τζάμι 12 mm
F50-319/203 rail
gasket for 12 mm glass



Τοποθετείται πλευρικά, σταθερό είτε στον τοίχο είτε στο πλαίσιο, χωρίς ορατά σημεία στερέωσης, με την επιλογή κάτω οδηγού ή/και με το γυαλί να επεκτείνεται πάνω από το πλαίσιο.

The Classic European is placed side-mounted, fixed either on the wall or the frame, with no visible bolts and wall fixings, with the choice of a bottom rail and/or the glass extended over the frame.



$400 < H1 \leq 1200 \text{ mm}$
 $500 < L1 \leq 1500 \text{ mm}$

$1200 \text{ mm} < H2 \leq 1500 \text{ mm}$
 $1500 \text{ mm} < L2 \leq 1800 \text{ mm}$