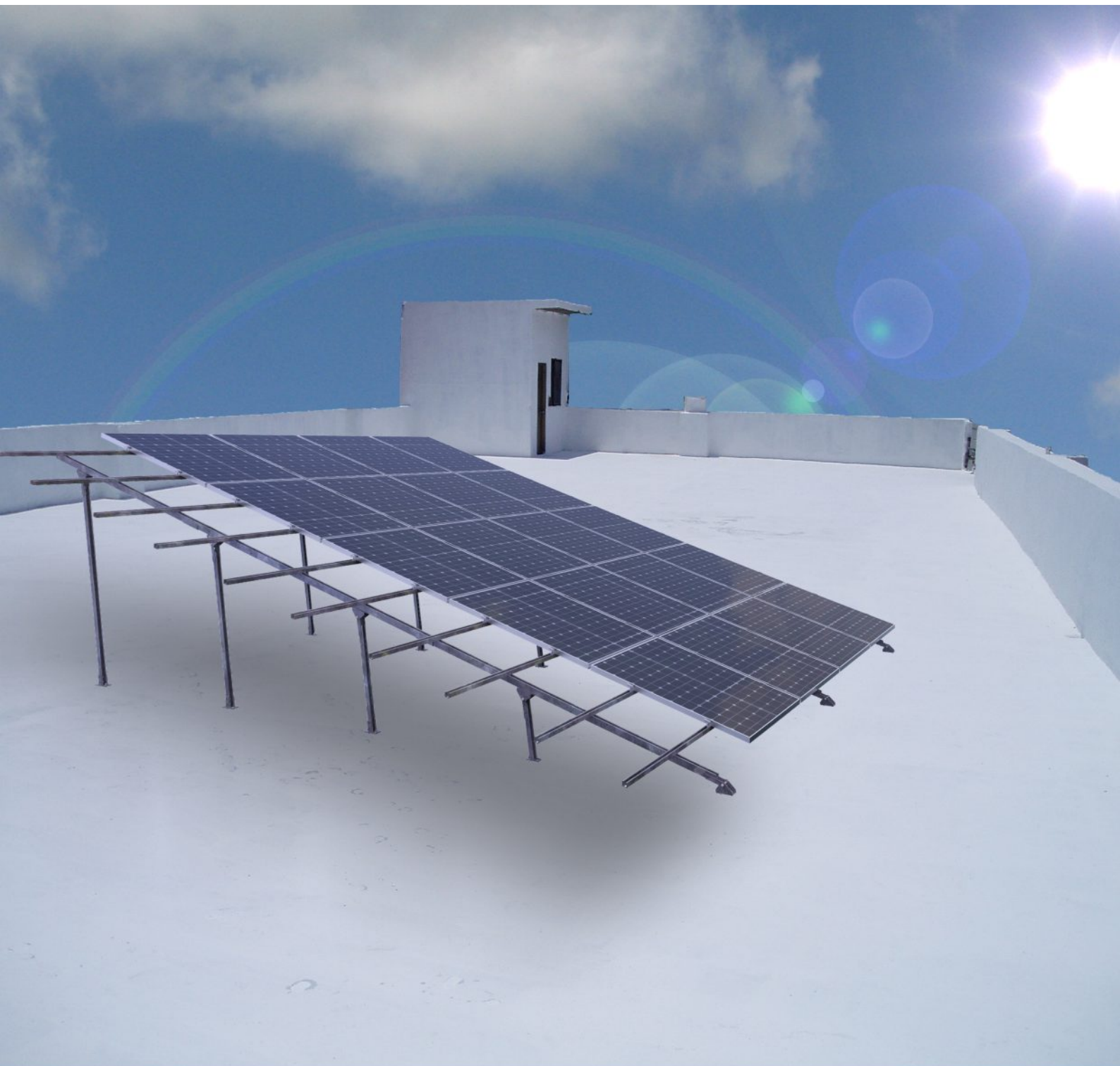


Samontec Solar

Τεχνικό εγχειρίδιο χαλύβδινου θερμογαλβανισμένου συστήματος
στήριξης φωτοβολταϊκών για ειδικές κατασκευές



1. Σύστημα στήριξης φωτοβολταϊκών Samontec Solar.

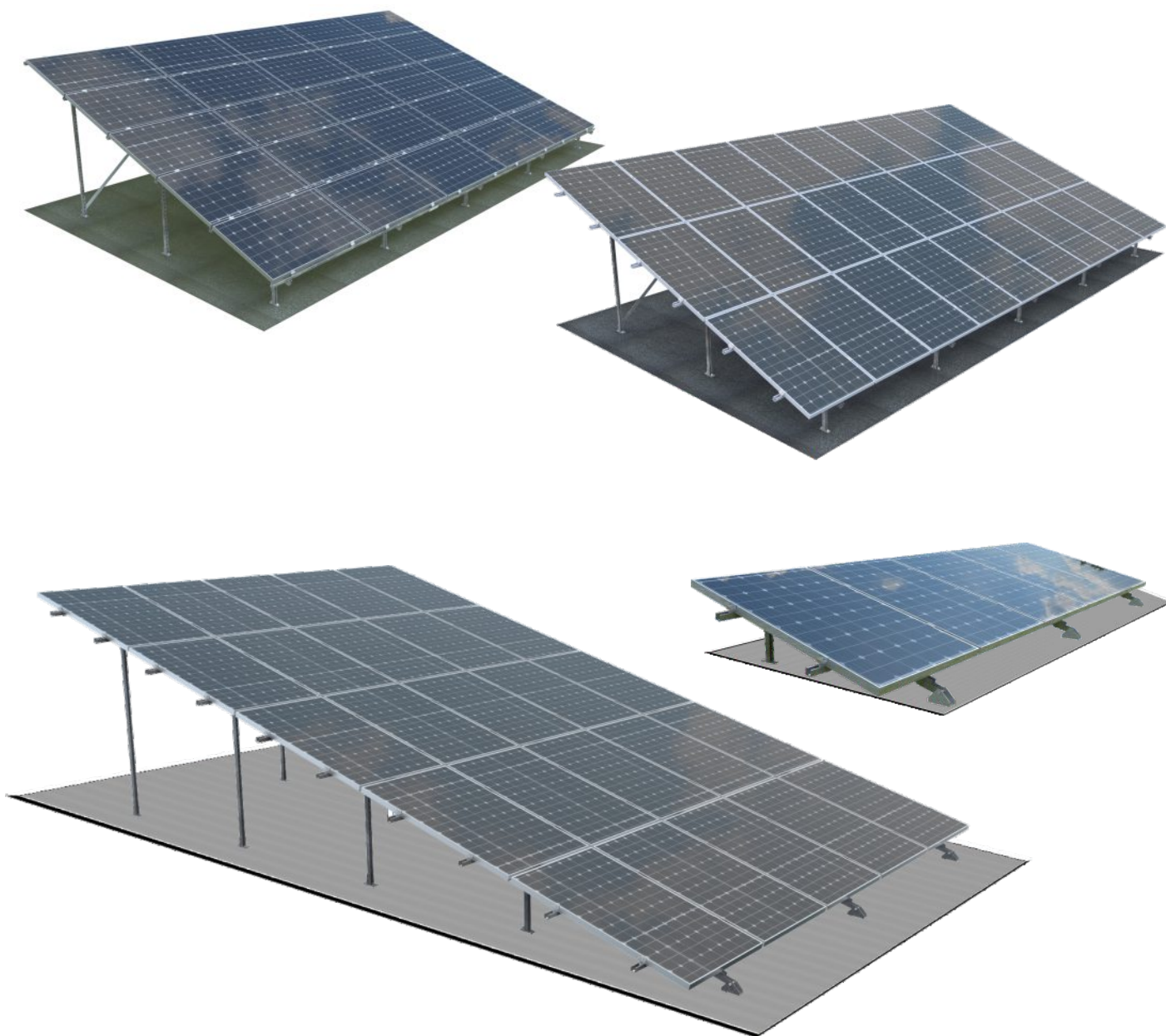
1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το σύστημα στήριξης Samontec Solar είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα. Η ποιότητα γαλβανίσματός του είναι 45μm εν θερμώ. Όλα τα εξαρτήματα (βίδες, παξιμάδια, κλπ.) είναι από ανοξείδωτο χάλυβα A2. Οι σφιγκτήρες είναι από αλουμίνιο (άβαφο ή ανοδιωμένο)

Μπορεί να στηρίξει οποιαδήποτε διάταξη Φ/Β πλαισίων (portrait ή landscape), σε οποιαδήποτε διάσταση και οποιαδήποτε γωνία κλίσης. Έχει δυνατότητα ανύψωσης όλης της κατασκευής για αποφυγή σκιάσεων και μπορεί να πάρει οποιαδήποτε ανομοιομορφία του επιπέδου στο οποίο τοποθετείται. Είναι επεκτάσιμο και μπορεί να τροποποιηθεί.

Επίσης μπορεί να τοποθετηθεί με μπετόμνηξη σε οποιοδήποτε τύπο εδάφους.

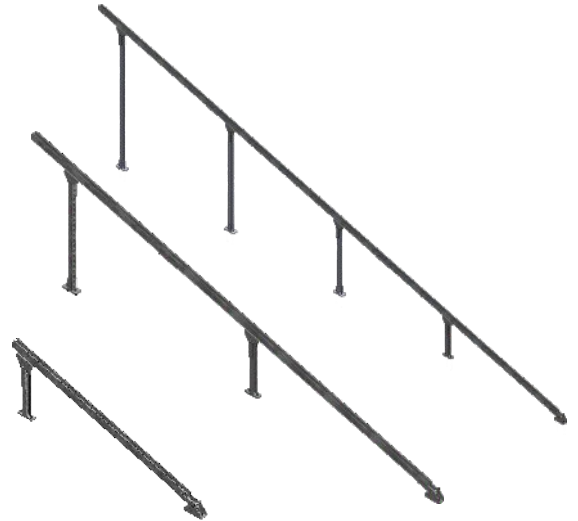
Όλες οι κατασκευές είναι ελεγμένες (ή μπορούν να ελεγχθούν στατικά εφόσον πρόκειται για νέα τυπολογία) από τους μηχανικούς της εταιρίας.



2. Συναρμολόγηση βάσεων στήριξης.

Οι βάσεις στήριξης προσαρμόζονται στις απαιτήσεις κάθε κατασκευής και δέχονται όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις έτσι ώστε να διασφαλιστεί η σωστή τοποθέτηση της κατασκευής.

Το πλήθος των στηρίξεων και η μεταξύ τους απόσταση εξαρτάται από τις απαιτήσεις του έργου (αριθμός πανέλων, κλίση) και από την στατική μελέτη.



2.1 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΩΤΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Ανάλογα με τις απαιτήσεις του έργου οι κατασκευές έχουν την δυνατότητα απευθείας πάκτωσής τους στο έδαφος ή τη δυνατότητα ανύψωσης στο μπροστινό τμήμα τους με την χρήση προβόλων.

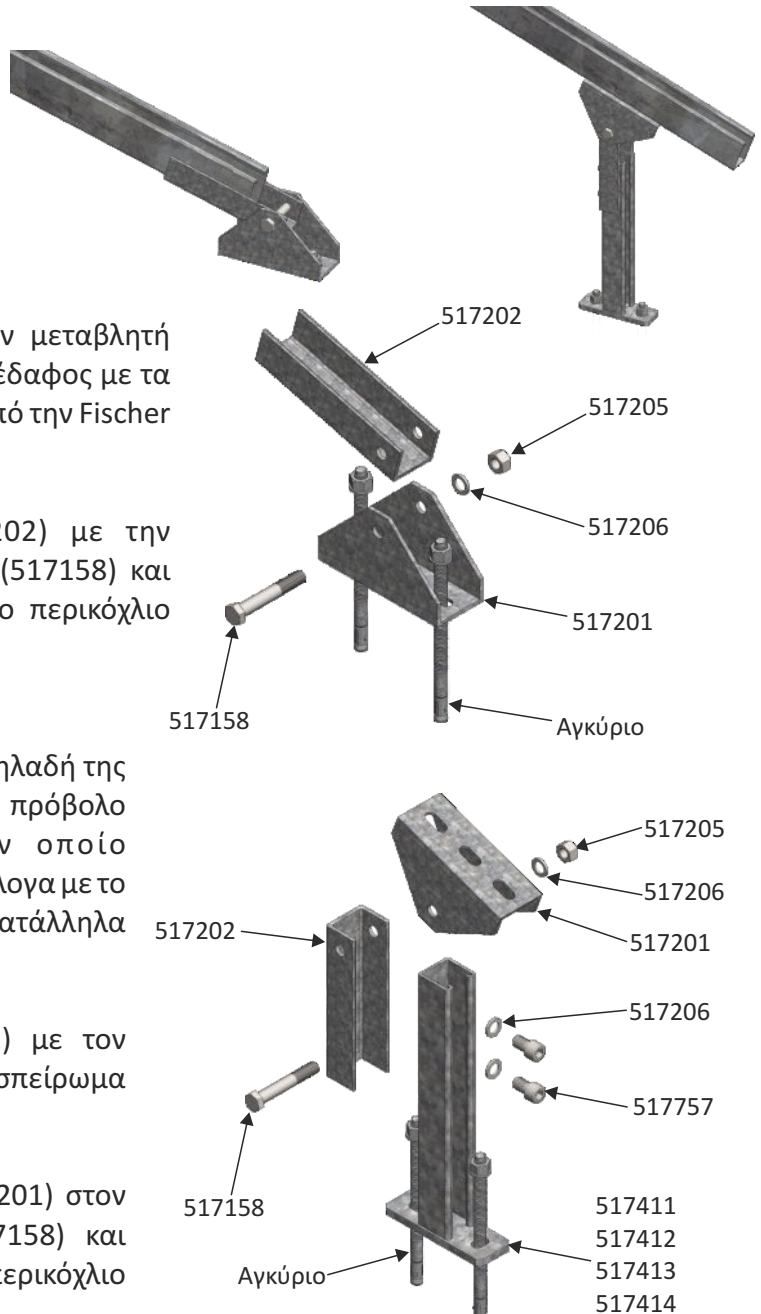
Στην πρώτη περίπτωση χρησιμοποιούμε την μεταβλητή γωνία (517201) την οποία στερεώνουμε στο έδαφος με τα αγκύρια (ανάλογα με το έργο προτείνονται από την Fischer τα κατάλληλα αγκύρια).

Έπειτα στερεώνεται ο σύνδεσμος (517202) με την μεταβλητή γωνία (517201) μέσω της βίδας (517158) και συσφίγγεται με την ροδέλα (517206) και το περικόχλιο (517205).

Στην δεύτερη περίπτωση, για την ανύψωση δηλαδή της κατασκευής, χρησιμοποιούμε τον ανάλογο πρόβολο (517411/517412/517413/517414) τον οποίο στερεώνουμε στο έδαφος με τα αγκύρια (ανάλογα με το έργο προτείνονται από την Fischer τα κατάλληλα αγκύρια).

Έπειτα στερεώνεται ο σύνδεσμος (517202) με τον πρόβολο μέσω των βιδών (517757) πάνω στο σπείρωμα που φέρει ο σύνδεσμος (517202).

Τέλος στερεώνεται η μεταβλητή γωνία (517201) στον σύνδεσμο (517202) μέσω της βίδας (517158) και συσφίγγεται με την ροδέλα (517206) και το περικόχλιο (517205).



2.2 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ

Εφόσον οι διαστάσεις του έργου το επιτρέπουν, μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάποιος από τους έτοιμους πρόβολους (517411/517412/517413/517414) τον οποίο στερεώνουμε στο έδαφος με τα αγκύρια (ανάλογα με το έργο προτείνονται από την Fischer τα κατάλληλα αγκύρια).

Έπειτα στερεώνεται ο σύνδεσμος (517202) με τον πρόβολο μέσω των βιδών (517757) πάνω στο σπείρωμα που φέρει ο σύνδεσμος (517202).

Τέλος στερεώνεται η μεταβλητή γωνία (517201) στον σύνδεσμο (517202) μέσω της βίδας (517158) και συσφίγγεται με την ροδέλα (517206) και το περικόχλιο (517205).

Εάν δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι έτοιμοι πρόβολοι, τότε χρησιμοποιούμε το προφίλ FUS41 (517426) ή το προφίλ FUS62 (517427), το οποίο κόβουμε στην επιθυμητή διάσταση.

Αρχικά τοποθετούμε την βάση SFL41 (517421) την οποία στερεώνουμε στο έδαφος με τα αγκύρια (ανάλογα με το έργο προτείνονται από την Fischer τα κατάλληλα αγκύρια).

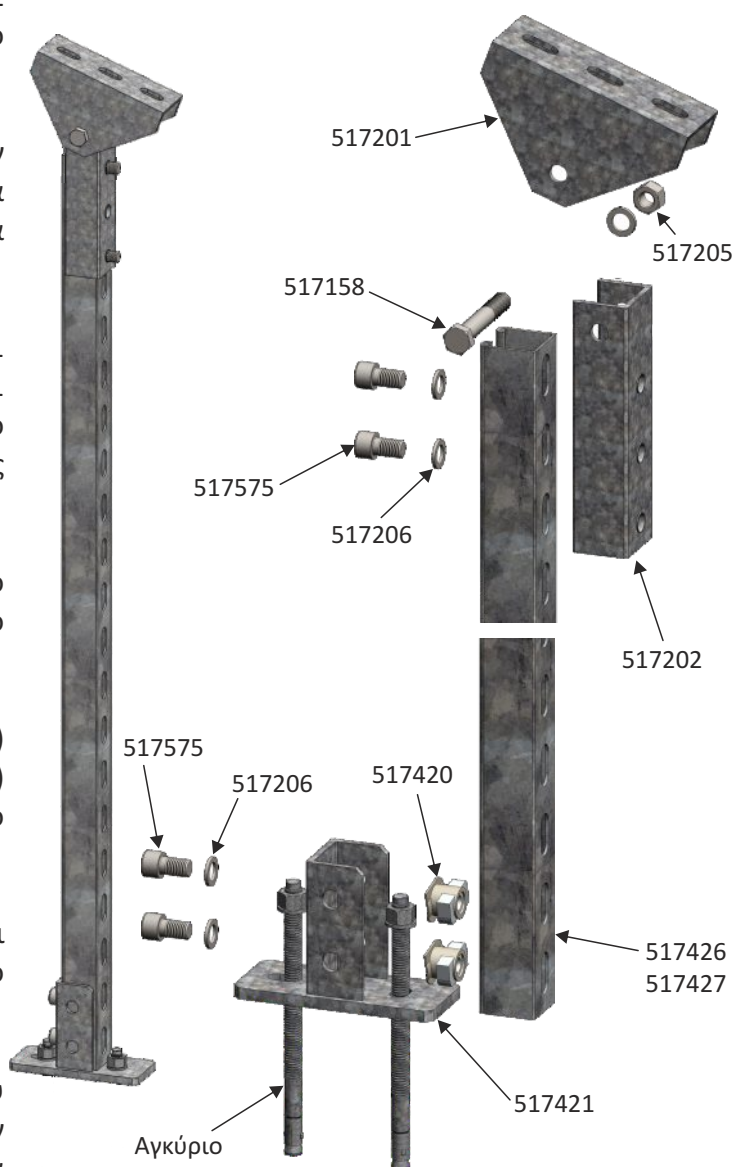
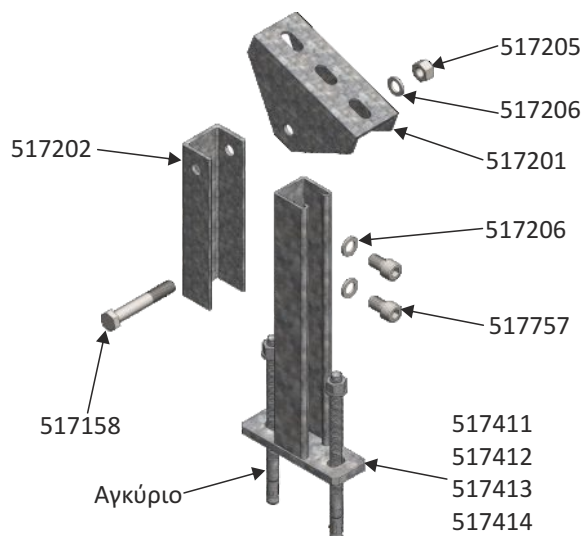
Στην συνέχεια στερεώνουμε το προφίλ FUS41 (517426), αφού το έχουμε κόψει, με την βάση SFL41 (517421) περνώντας μέσα στο προφίλ τον σύνδεσμο FCN CLIX P (517420) και βιδώνοντας τις βίδες (517575).

Έπειτα στερεώνεται ο σύνδεσμος (517202) με το προφίλ (517426) μέσω των βιδών (517757) πάνω στο σπείρωμα που φέρει ο σύνδεσμος (517202).

Τέλος στερεώνεται η μεταβλητή γωνία (517201) στον σύνδεσμο (517202) μέσω της βίδας (517158) και συσφίγγεται με την ροδέλα (517206) και το περικόχλιο (517205).

Στο σημείο που κόβεται το προφίλ (517426) πρέπει να επιδιορθωθεί το γαλβάνισμα, ψεκάζοντας με το ειδικό spray γαλβανίσματος (509242).

Το περικόχλιο (517205) και η ροδέλα (517206), όπου τοποθετούνται μαζί, μπορούν να αντικατασταθούν από το περικόχλιο με ανσωματομένη ροδέλα (71749).



2.3 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΕΚΛΙΜΕΝΗΣ ΔΟΚΟΥ

Σαν κεκλιμένη δοκός, χρησιμοποιείται το προφίλ FUS62 σε μήκος 3m (517427) , το οποίο κόβεται στην επιθυμητή διάσταση.

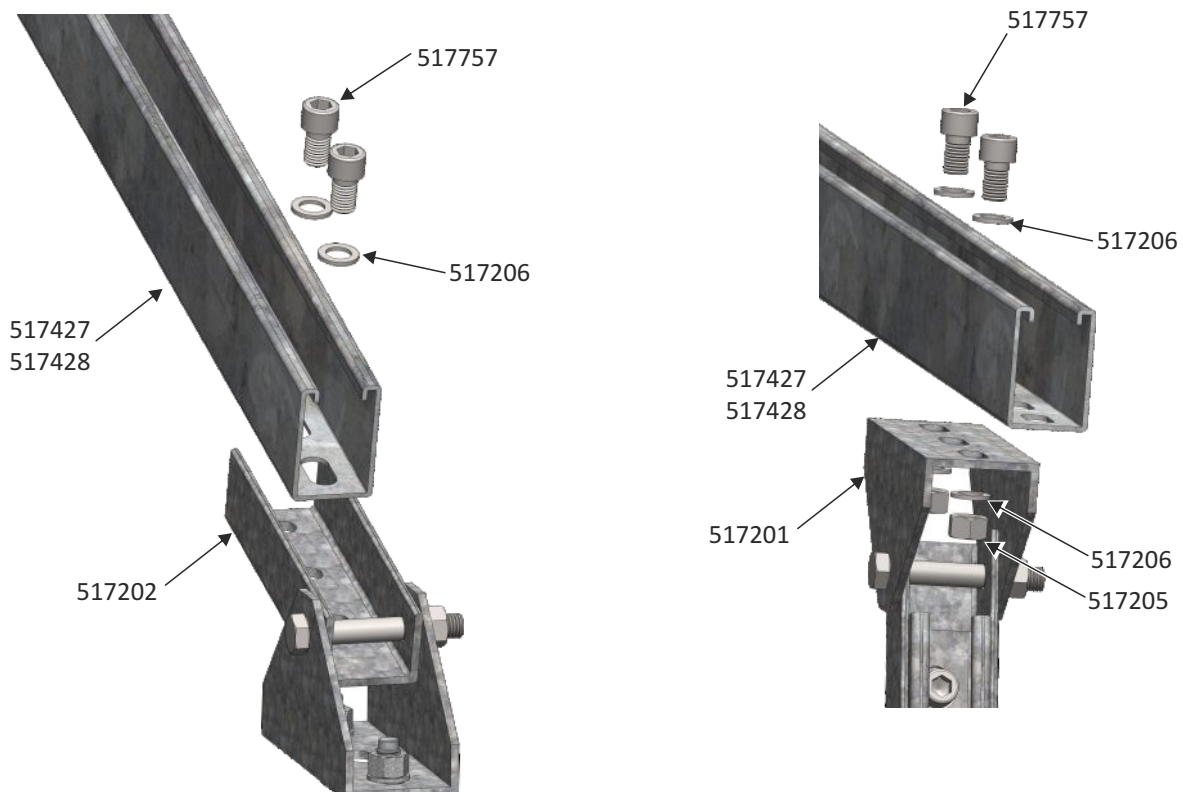
Η κεκλιμένη δοκός στερεώνεται είτε πάνω στον σύνδεσμο (517202), είτε πάνω στην μεταβλητή γωνία (517201).

Για την τοποθέτηση με τον σύνδεσμο (517202) χρησιμοποιούνται δύο βίδες (517757) με τις αντίστοιχες ροδέλες (517206), τις οποίες περνάμε μέσα από την κεκλιμένη και τις βιδώνουμε στο σπείρωμα του συνδέσμου (517202).

Για την τοποθέτηση με την μεταβλητή γωνία (517201) χρησιμοποιούνται δύο βίδες (517757) με τις αντίστοιχες ροδέλες (517206), τις οποίες περνάμε μέσα από την κεκλιμένη και την μεταβλητή γωνία και τις βιδώνουμε στα αντίστοιχα περικόχλια (517205) με ροδέλες (517206).

Το περικόχλιο (517205) και η ροδέλα (517206), όπου τοποθετούνται μαζί, μπορούν να αντικατασταθούν από το περικόχλιο με ενσωματωμένη ροδέλα (71749).

Στο σημείο που κόβεται η κεκλιμένη πρέπει να επιδιορθωθεί το γαλβάνισμα, ψεκάζοντας με το ειδικό spray γαλβανίσματος (509242).

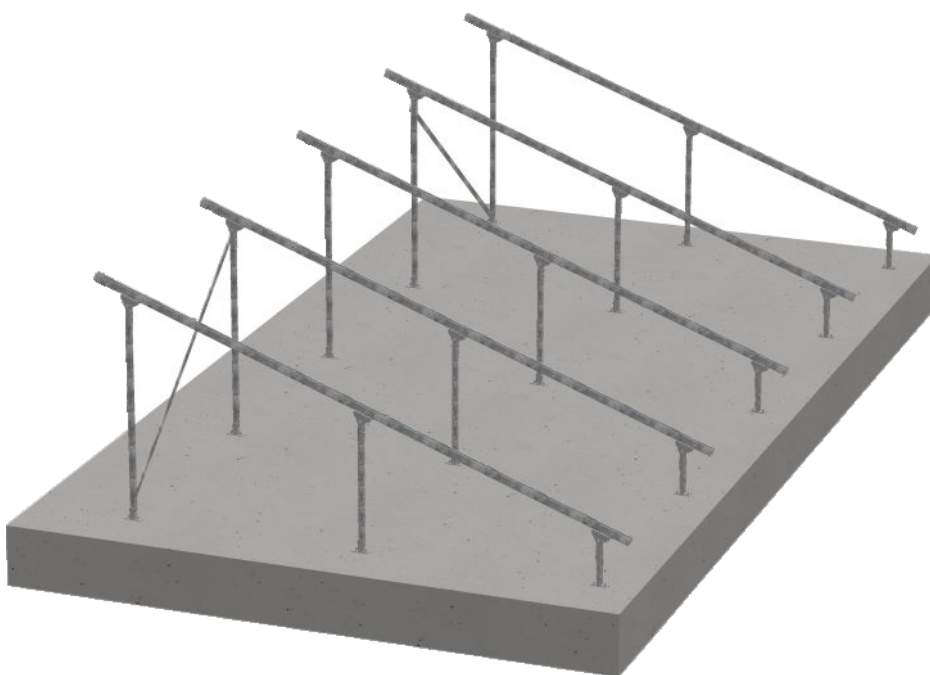


3. Τοποθέτηση και ευθυγράμμιση βάσεων στήριξης.

Τοποθετούμε όλες τις βάσεις στήριξης στην σειρά, με τις αποστάσεις να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου.

Εφόσον οι προδιαγραφές το ορίζουν, τοποθετείται διαγώνια ενίσχυση μεταξύ των βάσεων.

Αν χρειαστεί οι βάσεις στήριξης μπορούν να ρυθμιστούν έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η ευθυγράμμιση τους.



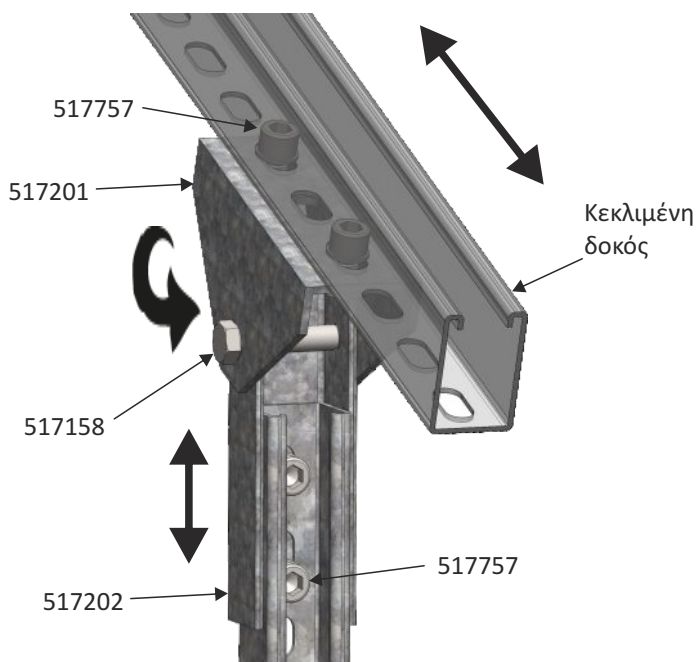
3.1 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Οι ρυθμίσεις που μπορούν να γίνουν είναι:



Η κεκλιμένη δοκός μπορεί να ρυθμιστεί κατά μήκος, μέσω των βιδών σύσφιξης (517757).

Η μεταβλήτη γωνία μπορεί να περιστραφεί, μέσω της βίδας (517158) μεταβάλλοντας την γωνία κλίσης της κεκλιμένης.

Ο σύνδεσμος (517202) μπορεί να ρυθμιστεί καθ' ύψος, μέσω των βιδών (517757).



3.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΒΙΔΩΝ

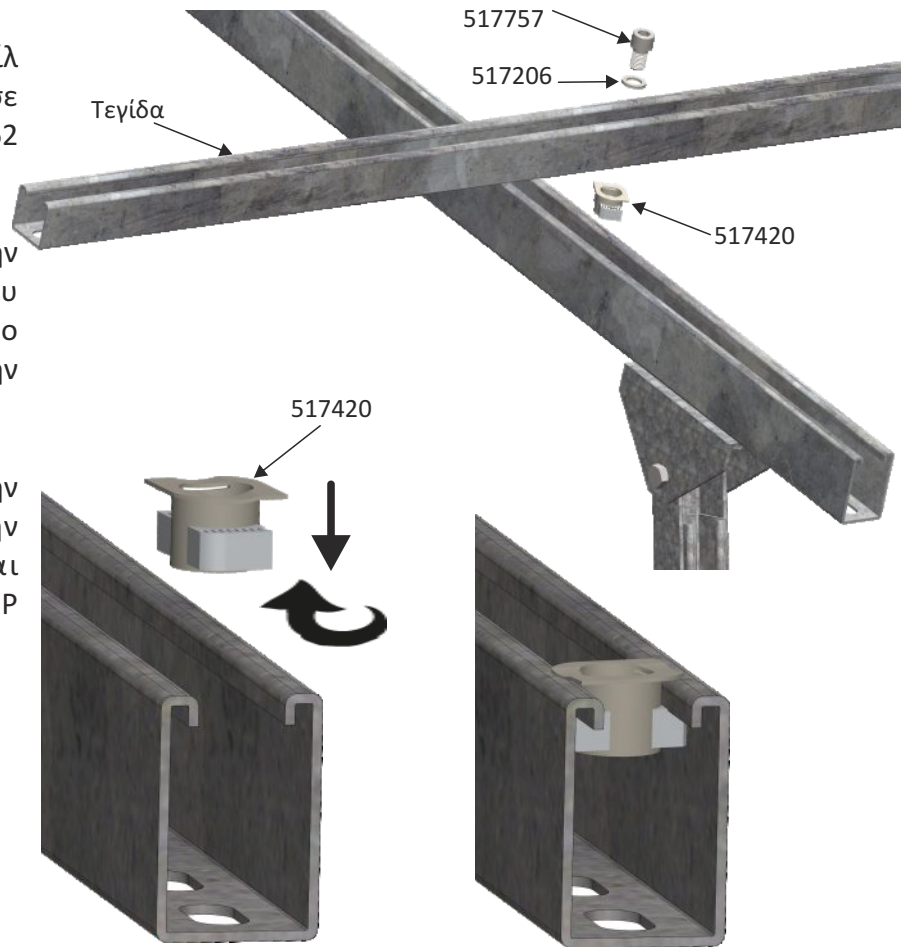
Σχέδιο	Περιγραφή	Ροπή σύσφιξης
	Βίδα M12x20 (517757)	56 Nm
	Βίδα M12x80 (517158)	56 Nm

4. Τοποθέτηση τεγίδων.

Ός τεγίδα χρησιμοποιείται το προφίλ FUS41 σε μήκος 3m (517426) ή σε ειδικές περιπτώσεις ,το προφίλ FUS62 σε μήκος 3m (517427).

Η τοποθέτηση των τεγίδων πάνω στην κεκλιμένη γίνεται με την χρήση του συνδέσμου FCN CLIX P (517420), ο οποίος εισέρχεται και ασφαλίζει στην κεκλιμένη.

Στην συνέχεια περνάμε μέσα από την τεγίδα την βίδα (517757) με την αντίστοιχη ροδέλα (517206) και βιδώνουμε στον σύνδεσμο FCN CLIX P (517420).

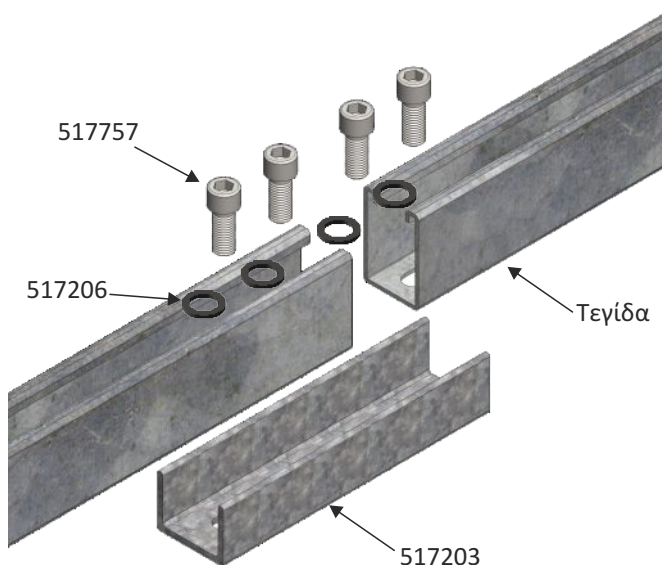


4.1 ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΤΕΓΙΔΩΝ

Όταν χρειάζεται να συνεχίσει η τεγίδα με νέα βέργα , τότε πρέπει να μπει ο σύνδεσμος (517203) για να συνδέσει τις δύο τεγίδες.

Ο σύνδεσμος εφαρμόζει εξωτερικά στις τεγίδες και στερεώνεται με τις βίδες (517757) και την αντίστοιχη ροδέλα (517206).

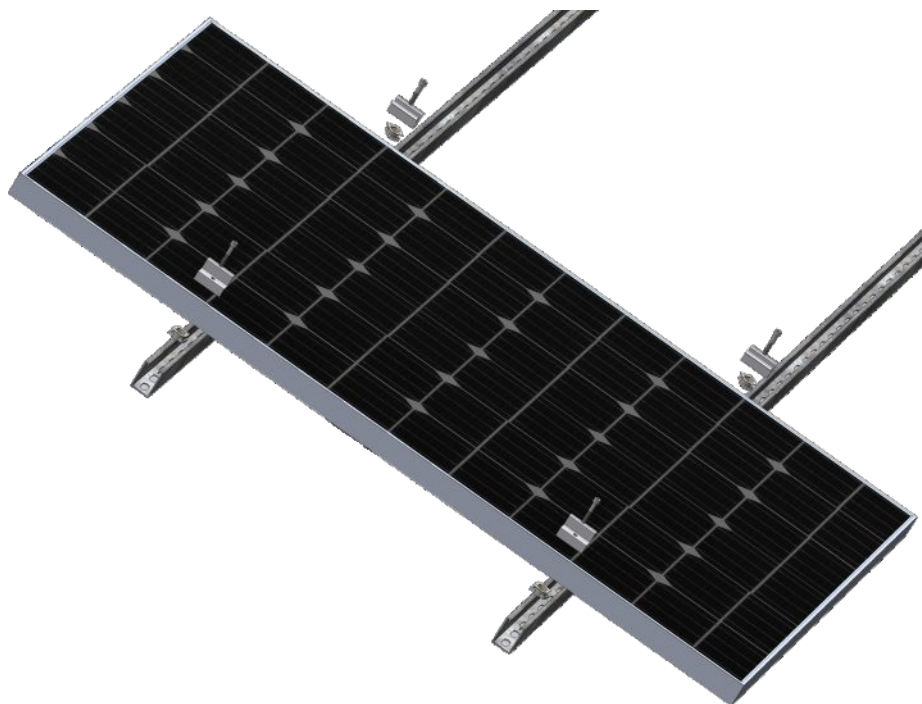
Δεν απαιτείται η χρήση περικοχλίου γιατί ο σύνδεσμος φέρει σπείρωμα στις σπές που βιδώνονται οι βίδες



5. Τοποθέτηση πάνελ.

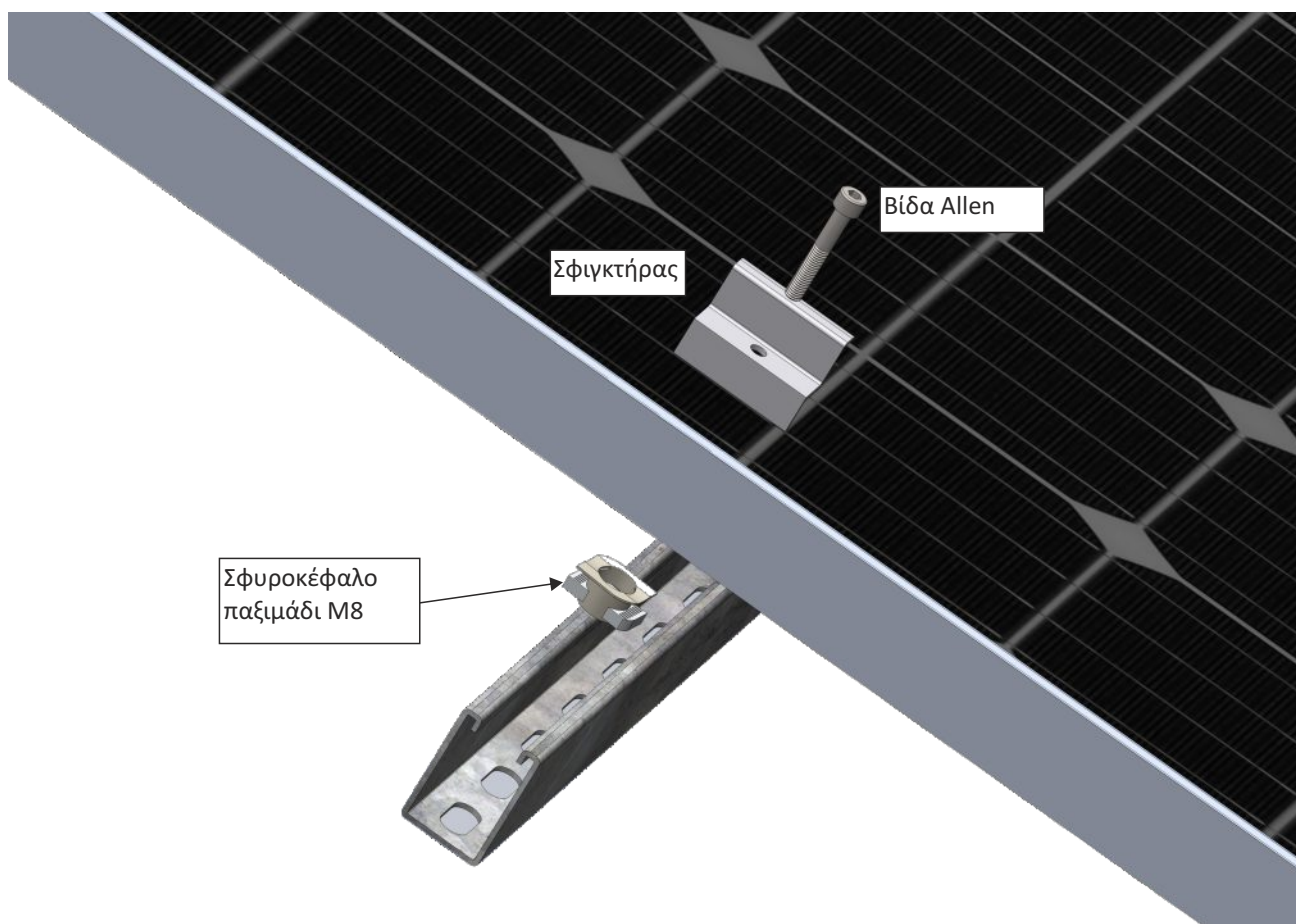
Τα πάνελ στερεώνονται πάνω στις τεγίδες με τους ειδικούς σφιγκτήρες. Υπάρχουν ακραίοι σφιγκτήρες που τοποθετούνται στις άκρες του πάνελ και μεσαίοι σφιγκτήρες που τοποθετούνται ενδιάμεσα δύο πάνελ.

Οι σφιγκτήρες διατίθενται και προσυναρμολογημένοι (βίδα Allen, ελατήριο, σφυροκέφαλο παξιμάδι M8) για οποιοδήποτε πάχος πάνελ.

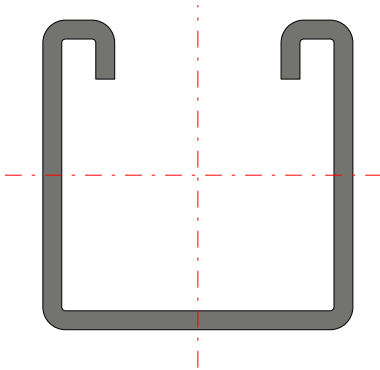


Το σφυροκέφαλο παξιμάδι M8 εισέρχεται στην υποδοχή της τεγίδας και περιστρέφοντάς το ασφαλίζει στην θέση που θέλουμε.

Έπειτα στερεώνεται ο σφιγκτήρας με την βίδα Allen.

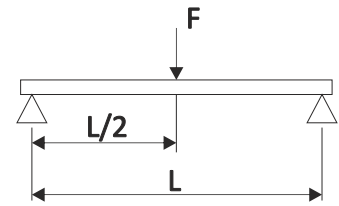


6. Τεχνικά στοιχεία.

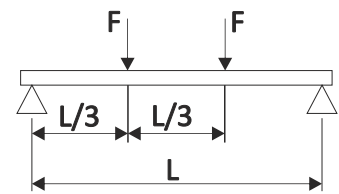


FUS 41	
Height	41 mm
Width	41 mm
Perimeter	281,19 mm
I_x	5,33 cm ⁴
I_y	7,69 cm ⁴
W_x	2,58 cm ³
W_y	3,75 cm ³
Area	252 mm ²
Weight	2060 gr/m

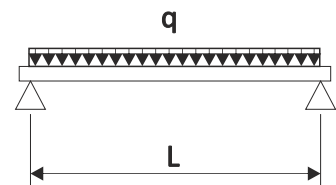
1- point load



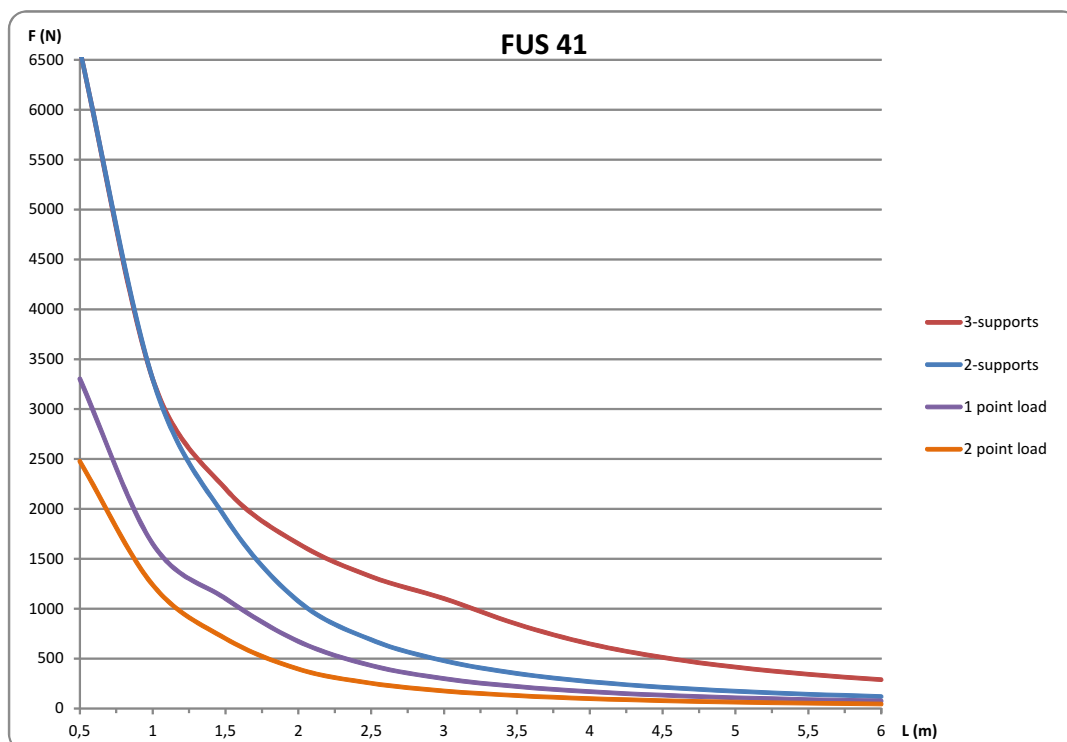
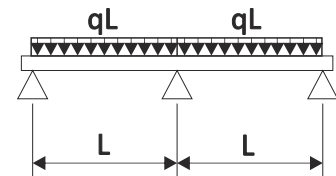
2- point load

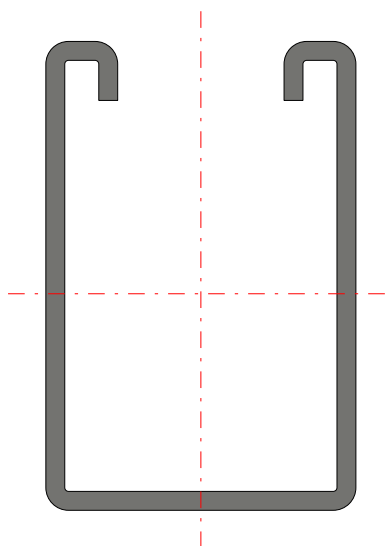


2 supports - Uniformly load



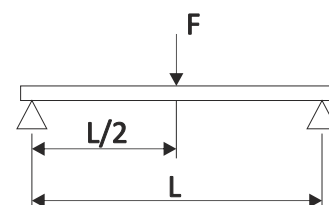
3 supports - Uniformly load



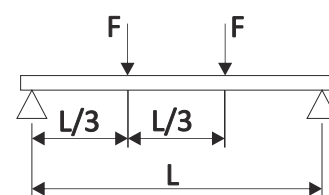


FUS 62	
Height	62 mm
Width	41 mm
Perimeter	365,19 mm
I_x	17,70 cm ⁴
I_y	12,90 cm ⁴
W_x	5,62 cm ³
W_y	6,29 cm ³
Area	405 mm ²
Weight	3270 gr/m

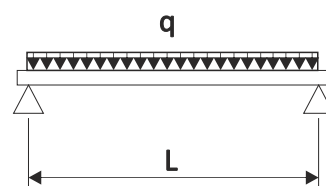
1- point load



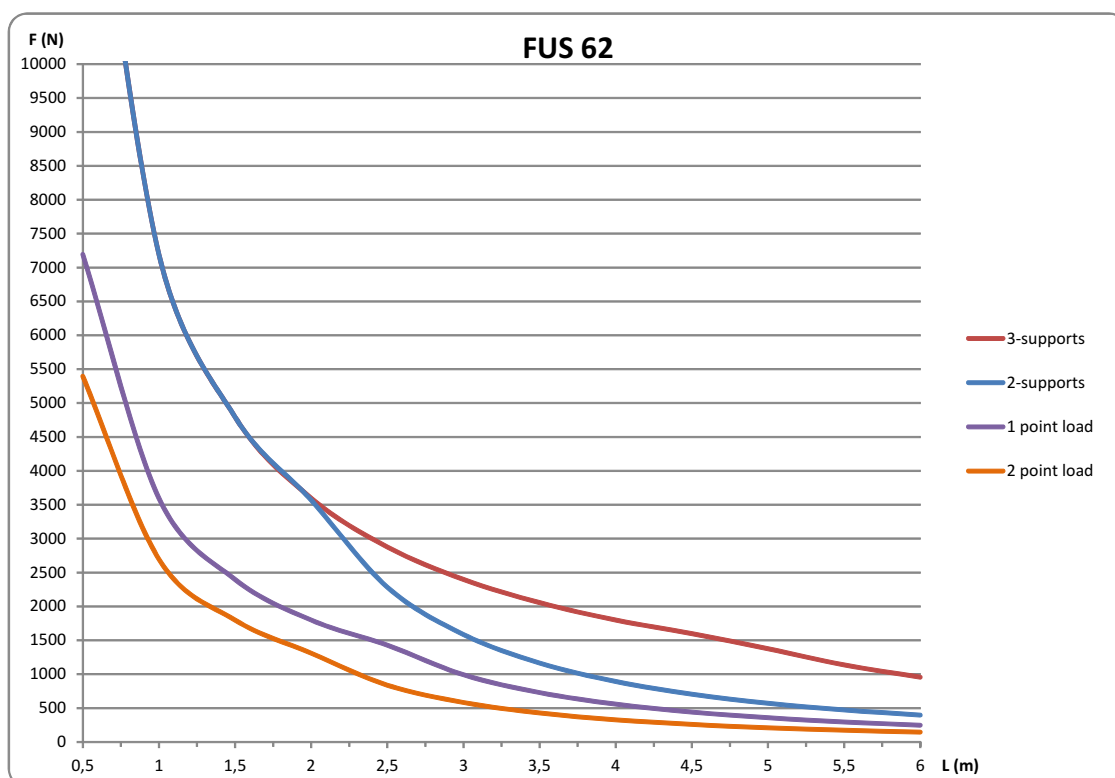
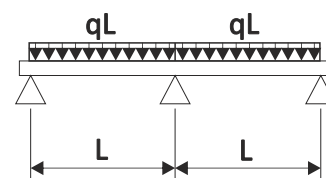
2- point load



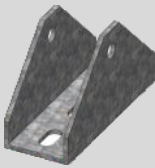



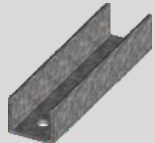















2 supports - Uniformly load



3 supports - Uniformly load



7. Εξαρτήματα.

Εικόνα	Κωδικός	Περιγραφή	Εικόνα	Κωδικός	Περιγραφή
	517201	VB PV μεταβλ. γωνία γαλβ. εν θερμώ		517420	FCN CLIX P 12 γαλβ. εν θερμώ
	517202	VB PV Σύνδεσμος γαλβ. εν θερμώ		517421	SF L 41 γαλβ. εν θερμώ
	517203	FUF PV 41 Σύνδεσμος γαλβ. εν θερμώ		509242	ZINK Ψυχρό Γαλβάνισμα Spray 400ml
	517204	Βίδα M12x30 ανοξ. A2 εξάγ. κεφ		517158	Βίδα A2 M12x80 εξάγ. κεφάλι
	517205	Παξιμάδι M12 ανοξ. A2		71749	Ανοξείδωτο A2 εξάγωνο παξιμάδι M12 με ροδέλα
	517206	Ροδέλα M12 ανοξ. A2		517165	Σφυροκέφαλο παξιμάδι αλουμινίου M8 πάχους 6mm
	517411	FCA 300 Πρόβολος		517757	Βίδα allen M12x20 ανοξ. A2
	517412	FCA 450 Πρόβολος		517426	FUS 41/2-3m Προφίλ γαλβ. εν θερμώ
	517413	FCA 600 Πρόβολος		517427	FUS 62/2,5-3m Προφίλ γαλβ. εν θερμώ
	517414	FCA 750 Πρόβολος		517428	FUS 62/2,5-6m Προφίλ γαλβ. εν θερμώ

1958, η αρχή. 2012, σε όλο τον κόσμο.



Από την ίδρυσή της το 1948, η **fischer** αναπτύσσεται με την καινοτομία και τις συνεχείς βελτιώσεις στα προϊόντα της. Από το 1958 είναι η μοναδική εταιρία με εφαρμογές συστημάτων στήριξης η οποία τις εφευρίσκει και τις παράγει η ίδια. Γι' αυτό παρέχει αμέτρητες λύσεις σε μεγάλο εύρος εφαρμογών και σήμερα έχει καθιερωθεί ως ο **αδιαμφισβήτητος ηγέτης στην αγορά των συστημάτων στερέωσης.**

Χημικά
συστήματα στερέωσης



Μεταλλικά
συστήματα στερέωσης



Νάυλον
συστήματα στερέωσης



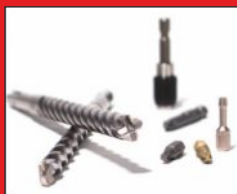
Συστήματα στερέωσης
για γυψοσανίδες



Συστήματα στήριξης
φωτοβολταϊκών



Τρυπάνια μπετού
& εξαρτήματα



Συστήματα H/M
εγκαταστάσεων



Συστήματα στερέωσης
με βίδες



Χημικά οικοδομής



Συστήματα στήριξης
εξωτερικής θερμομόνωσης



fischer Ελλάς Εμπορική ΕΠΕ

17ο χλμ. Εθνικής Οδού Αθηνών Λαμίας & Ρούπελ 6
145 64 Κηφισιά, Αθήνα
Τηλ.: +30 210 28 38 167, Fax: +30 210 28 38 169
info@fischer.gr

www.fischer.gr

fischer 
innovative solutions