

[GUARD]EX[®] Τεχνικό Εγχειρίδιο

Εσείς οικοδομείτε. Εμείς προστατεύουμε.



[GUARD]EX® - Ολοκληρωμένο σύστημα για λύσεις εξωτερικής εφαρμογής



Διαπνοή

Επιτρέπει τη μετάδοση των υδρατμών



Αντοχή στο νερό

Αντοχή στην υγρασία μέσα και έξω



Αντοχή στη μούχλα

Προστασία από τη μούχλα και τους μύκητες



Πυραντοχή

A1 άκαυστη

Η σανίδα Guardex® είναι άκαυστη κατηγορίας πυραντοχής A1, χαμηλού βάρους, φιλική στο περιβάλλον, ανθεκτική στο νερό, στη μούχλα, στην υγρασία και στις καιρικές συνθήκες χάρη στον ειδικής επεξεργασίας γυψοπυρήνα της και στην εξωτερική της επένδυση με υαλοϋφασμα και στις δύο πλευρές της.

- Τύπος : EN 15283-1 + A1 GM-FH1R
- Χρώμα υαλοϋφάσματος εμφανούς όψης : Μπλε
- Χρώμα υαλοϋφάσματος πίσω όψης : Μπλε

Διαστάσεις

Πάχος : 12,5 mm
Πλάτος : 1200 mm
Μήκος : 2000 - 3200 mm

Συσκευασία

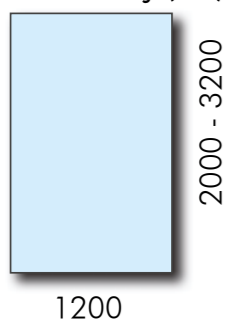
12,5 mm: 50 τεμ / παλ.

Αποθήκευση

Οι σανίδες, θα πρέπει να αποθηκεύονται σε παλέτες και να προστατεύονται από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες πριν την εφαρμογή σε ξηρό περιβάλλον.

Τεχνικές λεπτομέρειες

■ Διαστάσεις (mm)



■ Διαμόρφωση ακμών



■ Ανοχές διαστάσεων κατά EN 15283-1+ A1

- Πλάτος : +0 / -4 mm
- Μήκος : +0 / -5 mm
- Πάχος : +0,7 / -0,7 mm
- Γωνία ακμής : ≤ 2,5 mm (κάθε m πλάτους σανίδας)

■ Ελάχιστη ακτίνα καμπύλωσης (ξηρή καμπύλωση)

Πάχος σε mm	Ελάχιστη ακτίνα καμπύλωσης r σε m
12,5	4

Ιδιότητες	Μονάδα	12,5mm	Πρότυπο
Τύπος σανίδας:		GM - FH1R	EN 15283-1+A1
Πυραντοχή :		A1	EN 13501-1
Συντελεστής ατμοδιαπερατότητας μ:			EN ISO 10456
■ Ξηρή		10	
■ Υγρή		4	
Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας λ:	W/(m·K)	0,25	EN ISO 10456
Ειδικό βάρος:	kg/m ³	≥ 920	
Βάρος σανίδας	kg/m ²	11,5 ± 0,30	
Καμπτικό φορτίο θραύσης			EN 15283-1+A1
- Διαμήκης διεύθυνση:	N	≥ 725	
- Εγκάρσια διεύθυνση:	N	≥ 300	
Συνολική υδατοαπορροφητικότητα	%	≤ 3	EN 15283-1
Αντοχή στη μούχλα		10*	ASTM D 3273 - 12
Συστολή - διαστολή			
■ κάθε 1 % μεταβολής της σχετικής ατμοσφαιρικής υγρασίας:	mm/m	0,005 - 0,008	
■ κάθε 1 βαθμό Kelvin μεταβολής της θερμοκρασίας:	mm/m	0,013 - 0,02	

* αναφορά σε 0% ανάπτυξη μούχλας

Αντοχή στις καιρικές συνθήκες

Οι σανίδες Guardex® είναι επικαλυμμένες με ειδικά σχεδιασμένο υαλοϋφασμα το οποίο περιβάλλει τον υψηλής αντοχής στην υγρασία πυρήνα της, με αποτέλεσμα την άριστη συμπεριφορά της σε όλες τις κλιματικές μεταβολές.

Αντοχή στη μούχλα

Χάρη στο ειδικά σχεδιασμένο σκούρο μπλε υαλοϋφασμα σελοουλόζης και στην ειδική σύνθεση του πυρήνα της, οι σανίδες Guardex® δεν είναι μόνο ανθεκτικές στις καιρικές συνθήκες αλλά και στη μούχλα λόγω των ειδικών αντιμικροβιακών ιδιοτήτων της.

Άκαυστη

Οι σανίδες Guardex® είναι κατηγορία συμπεριφοράς σε πυρκαγιά A1 (άκαυστο δομικό υλικό) σύμφωνα με το πρότυπο EN 13501-1 χάρη στο μη εύφλεκτο υαλοϋφασμα και τον πυρήνα της.

Διαπνοή

Οι σανίδες Guardex® προσφέρουν πολύ καλή διαπνοή χάρη στην ιδιότητα τους να επιτρέπουν τη μετάδοση των υδρατμών από μέσα προς τα έξω. Με αυτόν τον τρόπο επεκτείνεται η διάρκεια ζωής και η απόδοση του υλικού ενώ παράλληλα εξασφαλίζει άνετους χώρους διαβίωσης.

Αντοχή στην υγρασία

Οι σανίδες Guardex® έχουν συνολική υδατοαπορροφητικότητα κάτω από 3%, ελαχιστοποιώντας με αυ-

τόν τον τρόπο την απορρόφηση νερού, χωρίς όμως να εμποδίζουν τη μετάδοση των υδρατμών από μέσα προς τα έξω. Αυτή η ιδιότητα τις καθιστά ιδιαίτερα ανθεκτικές σε επαφή με το νερό.

Συστολή - διαστολή

Οι σανίδες Guardex® έχουν ελάχιστες συστολο - διαστολές στις θερμοκρασιακές μεταβολές. Για παράδειγμα, όταν η σχετική υγρασία αλλάζει περίπου 1%, οι διαστάσεις της σανίδας αλλάζουν max. 0,008 mm/m και όταν η θερμοκρασία μεταβάλλεται κατά 1 βαθμό Kelvin, η μεταβολή των διαστάσεων της σανίδας είναι max. 0,02 mm/m.

Τέλειο υπόβαθρο για συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης Knauf Thermoprosopsis

Οι σανίδες Guardex® προσφέρουν τέλειο υπόβαθρο για συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης Knauf Thermoprosopsis. Το ειδικά σχεδιασμένο υαλοϋφασμα παρέχει βελτιωμένη πρόσφυση για την επικόλληση των θερμομονωτικών πλακών.

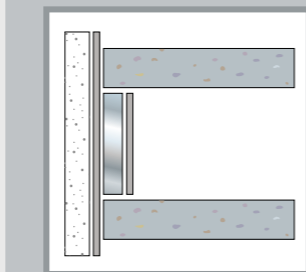
Δοκιμασμένα συστήματα όψεων σύμφωνα με τον ΕΟΤΑ

Τα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης Knauf Thermoprosopsis έχουν υποβληθεί σε υδροθερμική δοκιμή γήρανσης σε θάλαμο ΕΟΤΑ, που βρίσκεται σε διαπιστευμένα εργαστήρια και έχουν διαπιστωθεί οι ιδιότητες στεγάνωσης, οι τιμές διάχυσης του αέρα και ατμού, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες, τα φορτία ανέμου και η υπεριώδη ακτινοβολία.



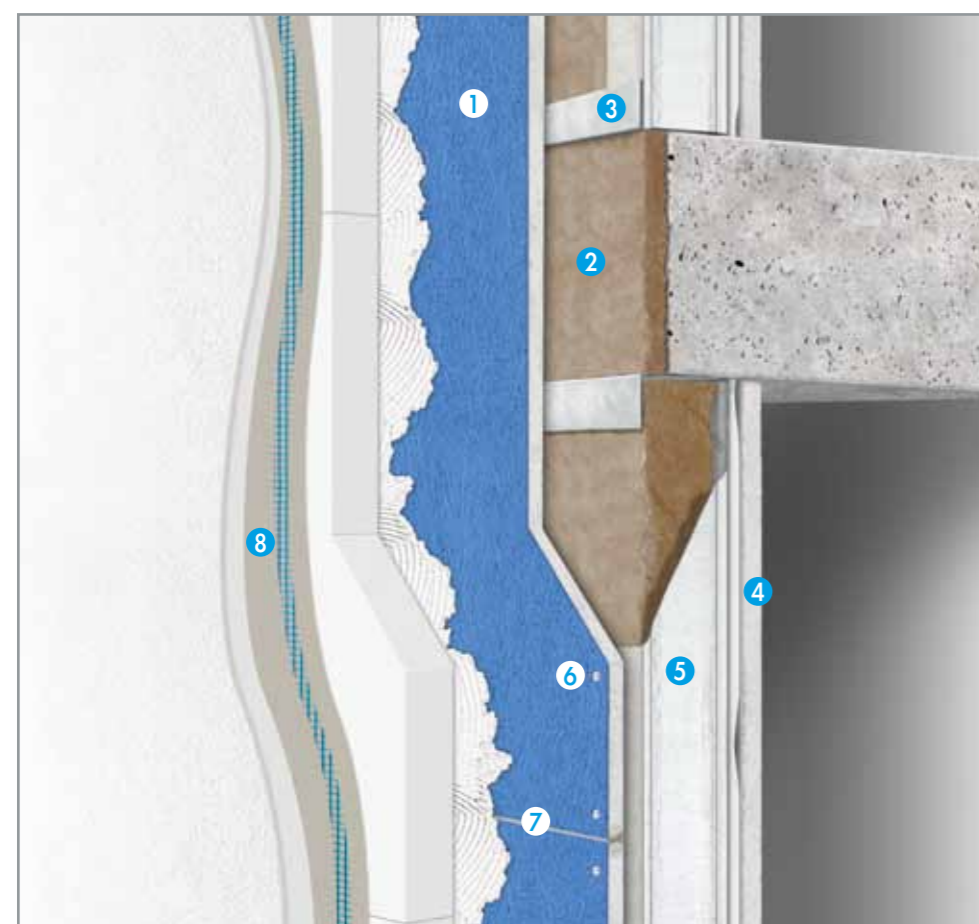
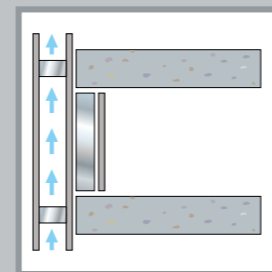
[GUARD]EX® - Συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης

Οι σανίδες Knauf Guardex® εφαρμόζονται σε συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών ξηράς δόμησης ως υπόβαθρο συστημάτων εξωτερικής θερμομόνωσης. Τα συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών Guardex® αποτελούνται από μεταλλικό σκελετό ο οποίος είναι ανηρημένος στο φέροντα οργανισμό με παρεμβολή και εγκιβωτισμό πετροβάμβακα ανάμεσα στους ορθοστάτες για λόγους ηχομόνωσης και θερμομόνωσης. Εσωτερικά εφαρμόζεται γυψοσανίδα και εξωτερικά σανίδα Guardex®. Στη συνέχεια, γίνεται εφαρμογή του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης Knauf Thermoprosopsis πάνω στην σανίδα Guardex® σύμφωνα με τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές.

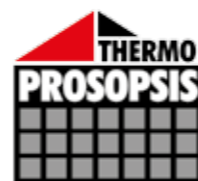


[GUARD]EX® - Συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών με σύστημα αεριζόμενης πρόσοψης

Οι σανίδες Knauf Guardex® εφαρμόζονται σε συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών ξηράς δόμησης ως υπόβαθρο προστασίας αέρα σε συστήματα αεριζόμενων - διακοσμητικών όψεων. Το σύστημα αεριζόμενης πρόσοψης Guardex® κατασκευάζεται με μεταλλικό σκελετό ο οποίος είναι ανηρημένος στον φέροντα οργανισμό του κτιρίου με παρεμβολή πετροβάμβακα ανάμεσα στους ορθοστάτες για λόγους ηχομόνωσης και θερμομόνωσης. Ο μεταλλικός σκελετός είναι επενδεδυμένος με γυψοσανίδα Knauf εσωτερικά και με σανίδα Guardex® εξωτερικά, η οποία μένει πίσω από την εξωτερική τελική επένδυση. Αυτό το σύστημα είναι πολύ δημοφιλές για την αποκατάσταση-ανακαίνιση υφιστάμενων κτιρίων, λόγω της γρήγορης, εύκολης και αποτελεσματικής εφαρμογής του.



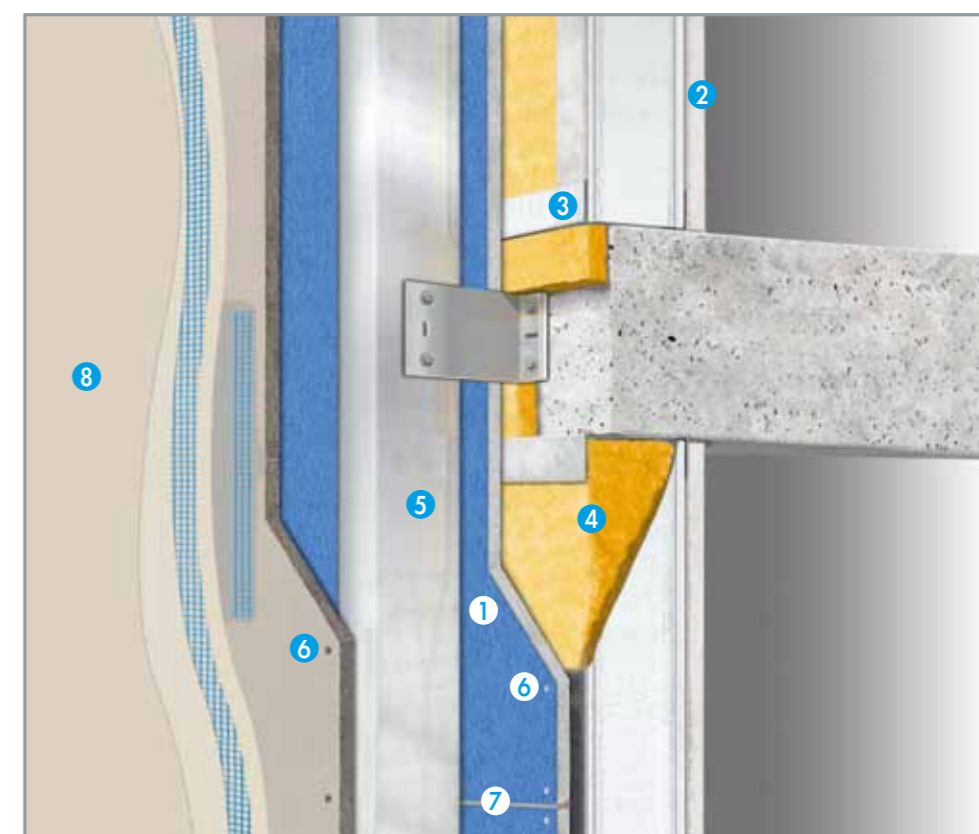
1. Σανίδα Guardex®
2. Πετροβάμβακας ή Ορυκτοβάμβακας
3. Στρωτήρας UW
4. Γυψοσανίδα Knauf
5. Ορθοστάτης Knauf CW ή Ενισχυμένος ορθοστάτης Knauf UA
6. Βίδες AQUAPANEL
7. Power Elast ελαστική κόλλα ως υλικό αρμολόγησης ή AQUAPANEL Climateshield ταινία στεγάνωσης αρμών
8. Συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης Knauf Thermoprosopsis



- Εξοικονόμηση ενέργειας
- Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας που υπολογίζεται σύμφωνα με τα πρότυπα
- Υψηλή ηχομόνωση
- Αντοχή στις καιρικές συνθήκες
- Κατάλληλο υπόβαθρο για εφαρμογή συστημάτων εξωτερικής θερμομόνωσης Thermoprosopsis
- Υψηλή απόδοση και ευελιξία στο σχεδιασμό λόγω λεπτότερων τοίχων
- Χαμηλού βάρους, γρήγορη και εύκολη εφαρμογή
- Χαμηλού κόστους

* Οι σανίδες Guardex® συνιστάται να εφαρμόζονται μόνο με συστήματα όπως περιγράφονται σε αυτό το φυλλάδιο

1. Σανίδα Guardex®
2. Γυψοσανίδα Knauf
3. Στρωτήρας UW
4. Πετροβάμβακας ή Ορυκτοβάμβακας
5. Ορθοστάτης Knauf CW ή Ενισχυμένος ορθοστάτης Knauf UA
6. Βίδες AQUAPANEL
7. Power Elast ελαστική κόλλα ως υλικό αρμολόγησης ή AQUAPANEL Climateshield ταινία στεγάνωσης αρμών
8. Σύστημα εξωτερικής χρήσης Aquapanel®



Αεριζόμενη πρόσοψη με Aquapanel®



Αεριζόμενη πρόσοψη με επένδυση αλουμινίου



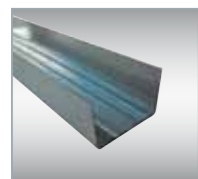
Αεριζόμενη πρόσοψη με υαλοπίνακες



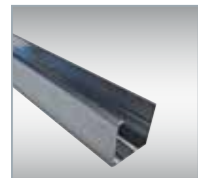
Αεριζόμενη πρόσοψη με επένδυση πέτρας

Τα εξαρτήματα των συστημάτων προσόψεων [GUARD]EX®

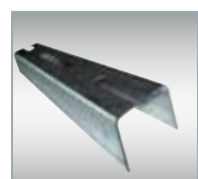
Μεταλλικός σκελετός



Κναuf Στρωτήρας UW
Στρωτήρας Knauf UW 0,6mm.



Κναuf Ορθοστάτης CW
Ορθοστάτης Knauf CW 0,6mm.



Ορθοστάτες UA
Ενισχυμένοι ορθοστάτες UA πάχους χάλυβα 2 mm για ενίσχυση ανοίγματος πόρτας.

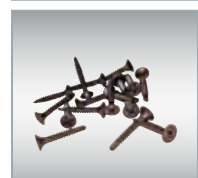
Βύσματα και Βίδες



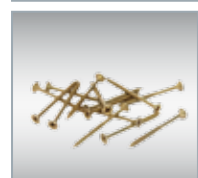
Ναύλον εκτονούμενο βύσμα
Με καρφή για στερέωση τρωτήρων και ορθοστατών.



Αιχμηρή βίδα Κναuf
Για πάχος λαμαρίνας έως 0.7mm.



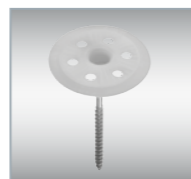
Τρυπανόβιδα Κναuf
Για πάχος λαμαρίνας από 0.7mm έως 2,25mm.



AQUAPANEL Maxi screw TB
Τρυπανόβιδα με 500 ώρες τεστ-αντοχής σε αλατόνερο, για πάχος λαμαρίνας από 0.7mm έως 2,25mm.

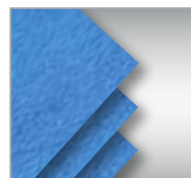


AQUAPANEL Maxi screw TN
Αιχμηρή βίδα με 500 ώρες τεστ-αντοχής σε αλατόνερο, για πάχος λαμαρίνας έως 0.7mm.



Βύσμα στερέωσης STR H THERMOPROSOPSIS
80mm, βιδωτό με γαλβανιζέ βίδα για τη στερέωση των θερμομονωτικών πλακών.

Σανίδες



Guardex®
Η σανίδα Guardex® είναι άκαυστη, ελαφριά, φιλική προς το περιβάλλον, εξαιρετικής αντοχής στην υγρασία και στο νερό και αποτελείται από ειδικό γυψοπυρήνα και υαλοϋφασμα στις δύο πλευρές.



Τύποι Γυψοσανίδων Κναuf
Όλοι οι τύποι των γυψοσανίδων χρησιμοποιούνται για την εσωτερική στρώση των εξωτερικών συστημάτων τοιχοποιίας Guardex®.

Ταινίες, Υλικά Αρμολόγησης και Εξαρτήματα



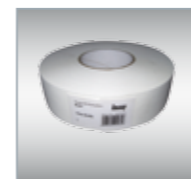
AQUAPANEL Climatshield αυτοκόλλητη ταινία στεγάνωσης αρμών
Με αδιάβροχη μεμβράνη που έχει σχεδιαστεί για αρμούς κλεισίματος της σανίδας Guardex®.



Power Elast
Πανίσχυρη ελαστική κόλλα, η οποία εφαρμόζεται στους αρμούς των σανίδων Guardex®.



Αφρώδης αυτοκόλλητη ηχομονωτική ταινία Κναuf
Χρησιμοποιείται στους στρωτήρες για να παρέχουν ηχομόνωση και θερμομόνωση.



Χαρτοταινία αρμού Kurt υψηλής αντοχής
Χρησιμοποιείται για την ενίσχυση των αρμών της γυψοσανίδας σε συνδυασμό με το υλικό αρμολόγησης.



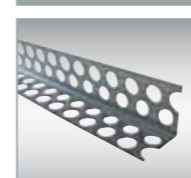
Fugenfuller - Leicht EN3963
Υλικό αρμολόγησης γυψοσανίδων.



Uniflott
Υψηλής αντοχής υλικό αρμολόγησης γυψοσανίδων.



Knauf Super Finish
Ετοιμόχρηστο υλικό φινιρίσματος τοιχοποιιών και οροφών.



Γωνιόκρανο αλουμινίου
Γωνιόκρανο προστασίας των εξωτερικών γωνιών των τοιχοποιιών ξηράς δόμησης.



Ανταλκαλικό πλέγμα ενίσχυσης THERMOPROSOPSIS
Υαλόπλεγμα που χρησιμοποιείται για να ενισχύσει το βασικό επίχρισμα.



Γωνιόκρανο AQUAPANEL-THERMOPROSOPSIS
Γωνιόκρανο με ανταλκαλικό πλέγμα που χρησιμοποιείται στις γωνίες και στα ανοίγματα των κτιρίων.



Οδηγός εκκίνησης EPS THERMOPROSOPSIS
Κατασκευασμένος από αλουμίνιο εξασφαλίζει την ευκολία εφαρμογής και την αντοχή στον χρόνο. Διατίθεται σε πλάτος 50mm, 80mm και 100mm και κατόπιν παραγγελίας σε οποιοδήποτε πλάτος, ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο πάχος του μονωτικού υλικού στο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης. Συνδυάζεται με ειδικό σείτ παρελκομένων αποστατών για το αλφάδιασμα και το ζύγισμά του.

Υλικά επικόλλησης - Επίχρισματα



THERMOPROSOPSIS multi
Γκρι υλικό βάσεως τσιμέντου και ορυκτών, κατάλληλο για την επικόλληση και το βασικό επίχρισμα θερμομονωτικών πλακών. (για τα συστήματα THERMOPROSOPSIS FINE - ORGANIC).



THERMOPROSOPSIS white
Λευκό υλικό βάσεως τσιμέντου και ορυκτών, κατάλληλο για το τελικό επίχρισμα θερμομονωτικών πλακών (για το σύστημα THERMOPROSOPSIS FINE).



PASTOL Flex
Οργανικό ετοιμόχρηστο υλικό, κατάλληλο για το βασικό επίχρισμα θερμομονωτικών πλακών. (για το σύστημα THERMOPROSOPSIS FLEX).

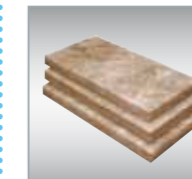


Addi S/R σε κοκκομετρία 1,0/1,5/2,0/3,0mm
Ετοιμόχρηστο ακρυλικό υλικό φινιρίσματος για τεχντροπία "τριφτό" ή "γραφιάτο", με δυνατότητα παραγωγής έγχρωμων δειγμάτων. (Για τα συστήματα THERMOPROSOPSIS ORGANIC - FLEX).

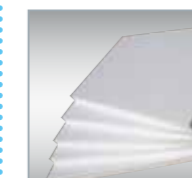


Conni S σε κοκκομετρία 1,0/1,5/2,0/3,0mm
Ετοιμόχρηστο σιλικονούχο υλικό φινιρίσματος για τεχντροπία "τριφτό", με δυνατότητα παραγωγής έγχρωμων δειγμάτων. (Για τα συστήματα THERMOPROSOPSIS ORGANIC - FLEX).

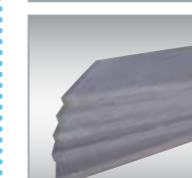
Θερμομονωτικά Υλικά



Πλάκες Ορυκτοβάμβακα τοιχοποιίας TP 116
Μονωτική πλάκα φυσικού ορυκτοβάμβακα χωρισμάτων με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$.

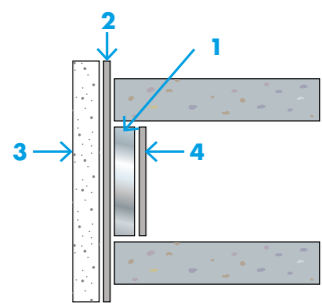


Λευκό EPS
Λευκή διογκωμένη πολυστερίνη για τα συστήματα THERMOPROSOPSIS με συντελεστή θερμοαγωγιμότητας $\lambda=0,036 - 0,037 \text{ W/mK}$.



Γραφίτουχο EPS
Γραφίτουχα διογκωμένη πολυστερίνη για τα συστήματα THERMOPROSOPSIS με συντελεστή θερμοαγωγιμότητας $\lambda=0,030 - 0,032 \text{ W/mK}$.

Συνιστώμενες φάσεις εφαρμογής των συστημάτων προσόψεων [GUARD]EX®



Guardex® Συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης Thermoprosopsis

1. Εγκατάσταση της υποδομής

Μεταλλικός σκελετός για τα εξωτερικά συστήματα προσόψεων Guardex®

Εφαρμόζεται αυτοκόλλητη ηχομονωτική ταινία στην πίσω πλευρά των στρωτήρων Knauf UW και των ορθοστατών Knauf CW, που αποτελούν το πλαίσιο των εξωτερικών συστημάτων Guardex® σε επαφή με τη φέρουσα δομή, για την πρόληψη της μετάδοσης του ήχου και των θερμογεφυρών. Τα μεταλλικά προφίλ κόβονται τουλάχιστον 1cm κοντύτερα από το ύψος του τοίχου. Οι ορθοστάτες CW τοποθετούνται στο εσωτερικό των στρωτήρων UW σε μέγιστη απόσταση 60cm. Εάν απαιτείται μεγαλύτερη αντοχή στην ανεμοπίεση, η απόσταση μπορεί να μειωθεί στα 40cm ή και στα 30cm.

2. Στερέωση των σανίδων Guardex στο μεταλλικό σκελετό

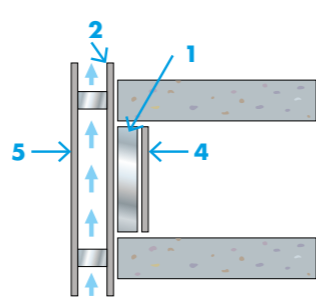
Κοπή και διαμόρφωση των σανίδων

Η επιθυμητή διάσταση σημειώνεται στην πρόσοψη της σανίδας Guardex®. Με τη βοήθεια φαλτσέτα κοπής, η σανίδα χαράσσεται κατά μήκος έτσι ώστε το υαλούφασμα να κόβεται και η σανίδα να σπάει από τις χαραγμένες άκρες. Η διαδικασία ολοκληρώνεται με το κόψιμο του υαλούφασματος από την πίσω πλευρά της σανίδας.

Οπές (για καλώδια, σωλήνες κτλ.) ανοίγονται με τη βοήθεια τρυπανοπρίονου ή κυκλικού κόφτη. Η διάμετρος της οπής θα πρέπει να είναι περίπου 10mm μεγαλύτερη από τη διάμετρο του σωλήνα. Σε καμπύλες εφαρμογές, η σανίδα μπορεί να υποστεί μία κατά μήκος καμπύλωση σε φόρμα κύκλου ακτίνας 4m.

Στερέωση των σανίδων

Οι σανίδες Guardex® στερεώνονται κατακόρυφα ή οριζόντια στους ορθοστάτες CW με τη σταμπαρισμένη τους πλευρά να βλέπει προς τα έξω και με τη βοήθεια των κατάλληλων βιδών. Οι αιχμηρές βίδες χρησιμοποιούνται για πάχη



Guardex® Συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών με σύστημα αεριζόμενης πρόσοψης

ορθοστατών μέχρι 0,70mm και οι τρυπανόβιδες για πάχη ορθοστατών μεταξύ 0,70 - 2,25mm. Οι οριζόντιοι αρμοί σε κατακόρυφες εφαρμογές και οι κατακόρυφοι αρμοί σε οριζόντιες εφαρμογές δεν θα πρέπει να σταυρώνονται. Οι σανίδες Guardex® στερεώνονται σταθερά στα μεταλλικά προφίλ με βίδες σε μέγιστη απόσταση βιδώματος 20cm. Οι βίδες εφαρμόζονται κάθετα στη σανίδα και έχουν ελάχιστο βάθος αγκύρωσης 10mm στα μεταλλικά προφίλ. Οι κεφαλές των βιδών πρέπει να εισχωρούν 1mm κάτω από την επιφάνεια της σανίδας. Οι βίδες τοποθετούνται σε μέγιστη απόσταση των 15mm από τα άκρα. Μετά τη στερέωση της εξωτερικής πλευράς του τοίχου, πανέλα ορυκτοβάμβακα ανάλογου τύπου σύμφωνα με την προδιαγραφή ηχομόνωσης και πυραντοχής του συστήματος, τοποθετούνται ανάμεσα στους ορθοστάτες CW χωρίς κανένα κενό.

Πλήρωση αρμών με αυτοκόλλητες ταινίες

Μετά την ολοκλήρωση της στερέωσης των σανίδων, εφαρμόζεται η αυτοκόλλητη ταινία στεγάνωσης αρμών σε όλους τους κατακόρυφους και οριζόντιους αρμούς. Επίσης πρέπει να καλυφθούν όλες οι βίδες.

Πλήρωση αρμών με Powerelast

Η Powerelast πρέπει να εφαρμόζεται κατά τη διάρκεια της στερέωσης των σανίδων. Μετά το βίδωμα της πρώτης σανίδας, η Powerelast εφαρμόζεται στις άκρες της, έπειτα ακολουθεί η τοποθέτηση της δεύτερης σανίδας.

Προκειμένου να αυξηθεί η προσκόλλησή της Powerelast, πιθανές σκόνες στις άκρες της σανίδας καθαρίζονται μέσω μιας υγρής βούρτσας. Η Powerelast πρέπει να εφαρμόζεται στις καθαρισμένες άκρες της σανίδας σε συνεχή κάλυψη.

Οι σανίδες εγκαθίστανται κοντά ή μία στην άλλη πάνω στους ορθοστάτες CW, έτσι ώστε να προεξέχει η Powerelast εκτός των αρμών. Η περίσσεια της Powerelast απομακρύνεται με απόξεση του υλικού αρμολόγησης, όταν αυτό έχει ωριμάσει και σκληρύνει (συνήθως την επόμενη μέρα).

3. Εφαρμογή εξωτερικής θερμομόνωσης προσόψεων Guardex®

Συγκόλληση των θερμομονωτικών πλακών

Οι θερμομονωτικές πλάκες επικολλούνται με το υλικό επικόλλησης Thermoprosopsis multi. Λόγω της λείας επιφάνειας της Guardex®, το υλικό επικόλλησης θα πρέπει να απλωθεί πλήρως σε όλη την επιφάνεια της πλάκας, με τη χρήση οδοντωτής σπάτουλας. Το υλικό επικόλλησης δεν θα πρέπει να ξεχειλίζει από τα κάθετα άκρα της πλάκας και τυχόν κενά μέχρι 5mm θα πρέπει να γεμίζονται με τον αφρό πολυουρεθάνης Knauf Sreedero, για την αποφυγή θερμογεφυρών. Η διαδικασία αγκύρωσης των μονωτικών πλακών ξεκινάει αφού στεγνώσει πλήρως το υλικό επικόλλησης (2-3 ημέρες). Τα κατάλληλα βύσματα για το υπόβαθρο που αποτελείται από σανίδες Guardex® είναι τα Thermoprosopsis STR H, με τα οποία πρέπει το ελάχιστο βάθος αγκύρωσης να περνάει κατά 1cm την πίσω πλευρά της σανίδας.

Εφαρμογή βασικού επιχρίσματος και πλέγματος ενίσχυσης

Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι βασικού επιχρίσματος:

- Τσιμεντοειδές (Thermoprosopsis multi) που αφορά τις επιλογές Thermoprosopsis Fine και Organic.
- Οργανικό (Pastol Flex) που αφορά την επιλογή Thermoprosopsis Flex.

Το βασικό επίχρισμα Thermoprosopsis multi συνοδεύεται με πλέγμα ενίσχυσης με αντιαλκαλική προστασία και το βασικό επίχρισμα Pastol Flex με πλέγμα ενίσχυσης χωρίς αντιαλκαλική προστασία, τα οποία ενσωματώνονται στο κωπό βασικό επίχρισμα. Το τελικό πάχος του βασικού επιχρίσματος πρέπει να είναι 7mm για το υλικό Thermoprosopsis multi και max 2mm για το υλικό Pastol Flex.

Η επιφάνεια που θα προκύψει θα πρέπει να είναι απόλυτα επίπεδη ώστε να μπορεί να δεχθεί το τελικό επίχρισμα του συστήματος.

Εφαρμογή τελικού επιχρίσματος

Μετά την εφαρμογή του βασικού επιχρίσματος και αφού περάσουν οι απαραίτητες ημέρες ωρίμανσής του μπορεί να γίνει η εφαρμογή του τελικού επιχρίσματος, του οποίου το ελάχιστο πάχος πρέπει να είναι 1,5mm.

Για περισσότερες πληροφορίες αλλά και τεχνικές λεπτομέρειες ανατρέξτε στον τεχνικό οδηγό εφαρμογής των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Εξωτερικής Θερμομόνωσης - Knauf Thermoprosopsis

4. Επίστρωση της εσωτερικής πλευράς με γυψοσανίδες Knauf

Επεξεργασία των γυψοσανίδων

Η κοπή της γυψοσανίδας γίνεται με φαλτσέτα ή μαχαίρι κοπής. Χαράσσεται η πρόσοψη πλευρά και εν συνεχεία κόβεται το χαρτί στην πίσω πλευρά της γυψοσανίδας. Μετά το κόψιμο τα κομμένα άκρα της γυψοσανίδας λειαίνονται με ράσπα και εν συνεχεία προετοιμάζονται για την αρμολόγηση και πλανίζονται υπό γωνία με ειδική πλάνη.

Στερέωση των σανίδων

Οι γυψοσανίδες τοποθετούνται στην εσωτερική πλευρά της τοιχοποιίας, πάνω στους ορθοστάτες CW. Η κατακόρυφη απόσταση για το βίδωμα είναι 25 cm για εφαρμογές σε μονή στρώση, και σε περίπτωση εφαρμογών διπλής στρώσης στην πρώτη στρώση είναι 75 cm, και στην τελική στρώση είναι 25 εκατοστά. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές οι βίδες πρέπει να εισχωρήσουν τουλάχιστον κατά 10mm στα μεταλλικά προφίλ του σκελετού αφού διαπεράσουν κάθετα τη γυψοσανίδα.

Αρμολόγηση και φινιρίσμα

Πριν την αρμολόγηση οι γυψοσανίδες πρέπει να ελεγχονται αν είναι σταθερά βιδωμένες και οι κεφαλές των βιδών να μην προεξέχουν. Οι αρμοί πρέπει να ξεσκονίζονται και αν είναι δυνατόν να ασαρώνονται. Σε περίπτωση διπλής στρώσης γυψοσανίδας γεμίζονται απλά οι αρμοί των εσωτερικών στρώσεων σε πλάτος 10cm ενώ οι αρμοί της τελευταίας στρώσης στοκάρονται σε πλάτος 20cm. Στο δεύτερο στάδιο εργασίας το υλικό απλώνεται και επιπεδώνεται με μεγάλη σπάτουλα για να δημιουργηθούν λεία περάσματα από γυψοσανίδα σε γυψοσανίδα (σε πλάτος 30cm). Συνιστάται στους αρμούς των κομμένων άκρων της τελευταίας στρώσης να γίνεται στοκάρισμα με χρήση ταινίας αρμού. Επίσης στοκάρονται τα σημεία εσοχών από τις βίδες στερέωσης μόνο της τελευταίας στρώσης. Ατέλειες στο τέλος των εργασιών βελτιώνονται με τριβίδι. Η αρμολόγηση γίνεται με Fugenfuller ή Uniflott για μεγαλύτερη αντοχή.

Μετά το στέγνωμα των υλικών αρμολόγησης, η επιφάνεια σπατουλάρεται με τα ετοιμόχρηστα υλικά φινιρίσματος Knauf Super Finish ανάλογα με τις απαιτήσεις ποιότητας επιφανειών Q1-Q4.

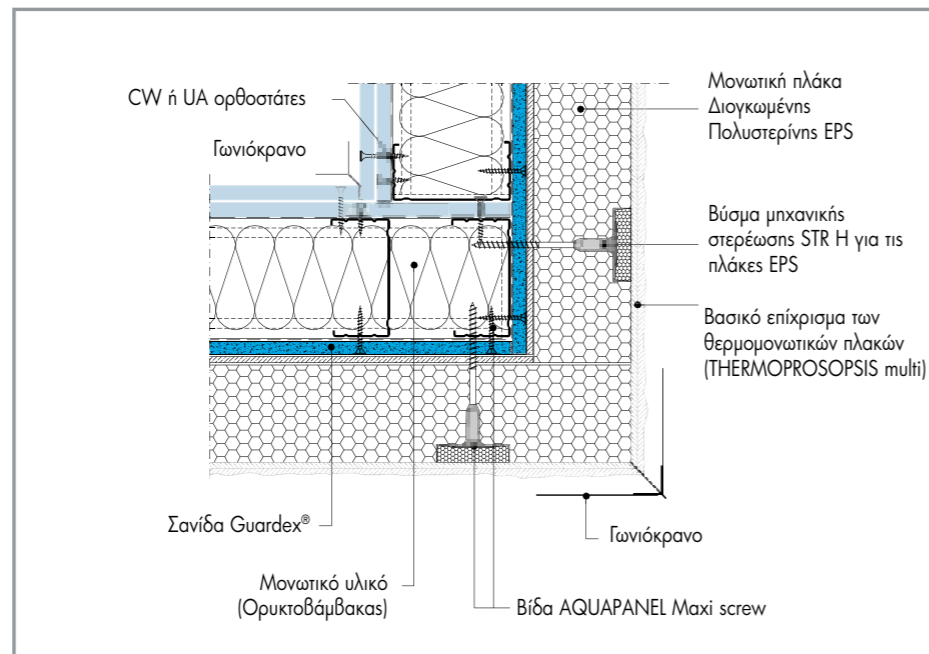
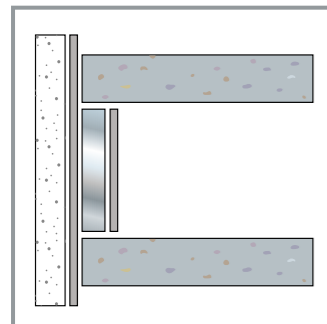
5. Εφαρμογές σε αεριζόμενες προσόψεις

Οι λεπτομέρειες της εφαρμογής επένδυσης σε αεριζόμενες προσόψεις πρέπει να παρέχονται από τον κατασκευαστή.

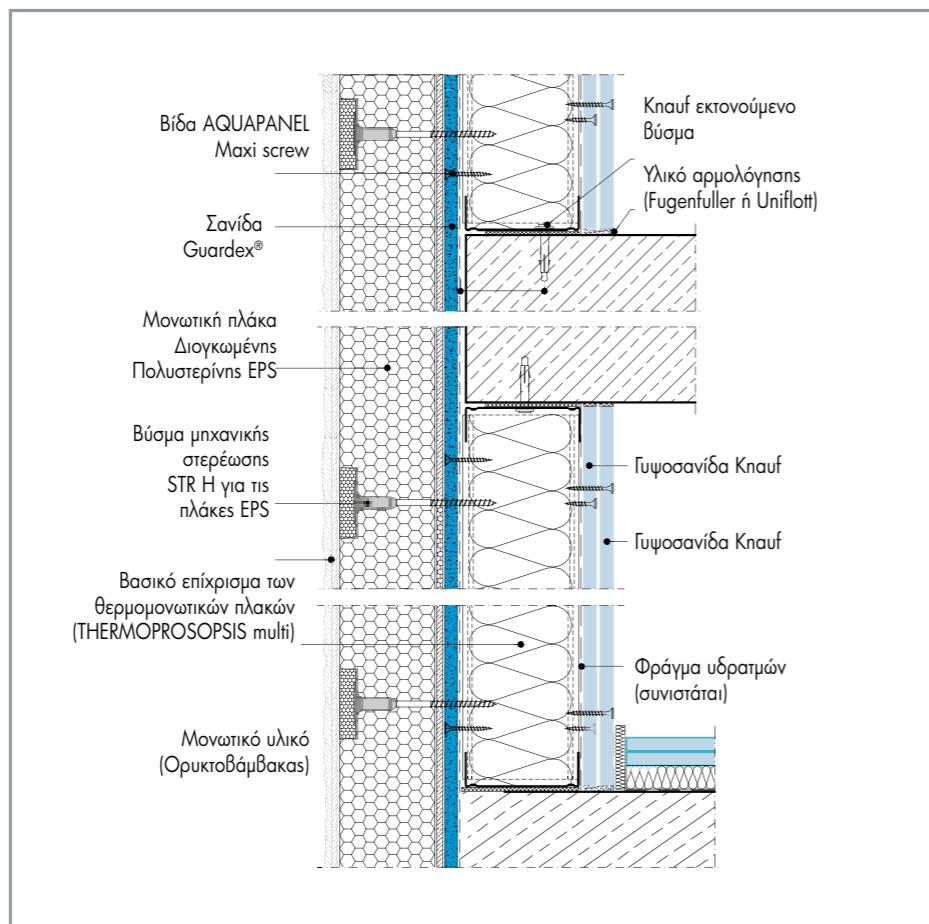
Πρέπει να υπάρχει ελεύθερη κυκλοφορία του αέρα μεταξύ του υποβάθρου της εξωτερικής τοιχοποιίας ξηράς δόμησης Guardex® και της επενδυμένης πρόσοψης από την κορυφή και από τη βάση της πρόσοψης.

Κατασκευαστικές λεπτομέρειες εφαρμογής των συστημάτων προσόψεων [GUARD]EX®

[GUARD]EX® Συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης

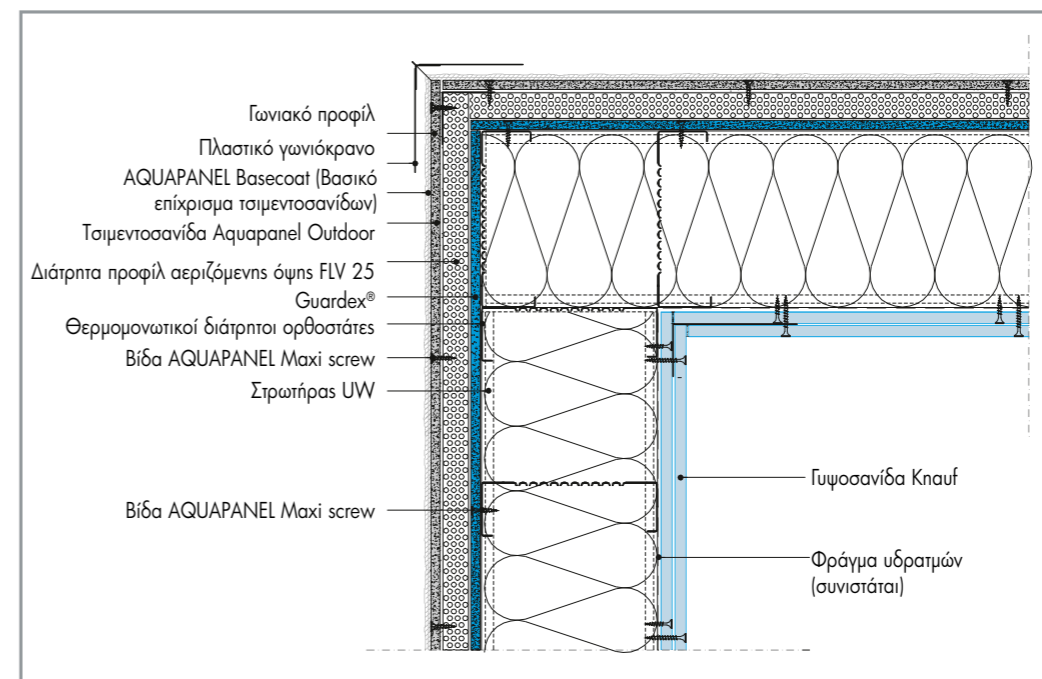


Διαμόρφωση εξωτερικής γωνίας με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης Knauf Thermoprosopsis

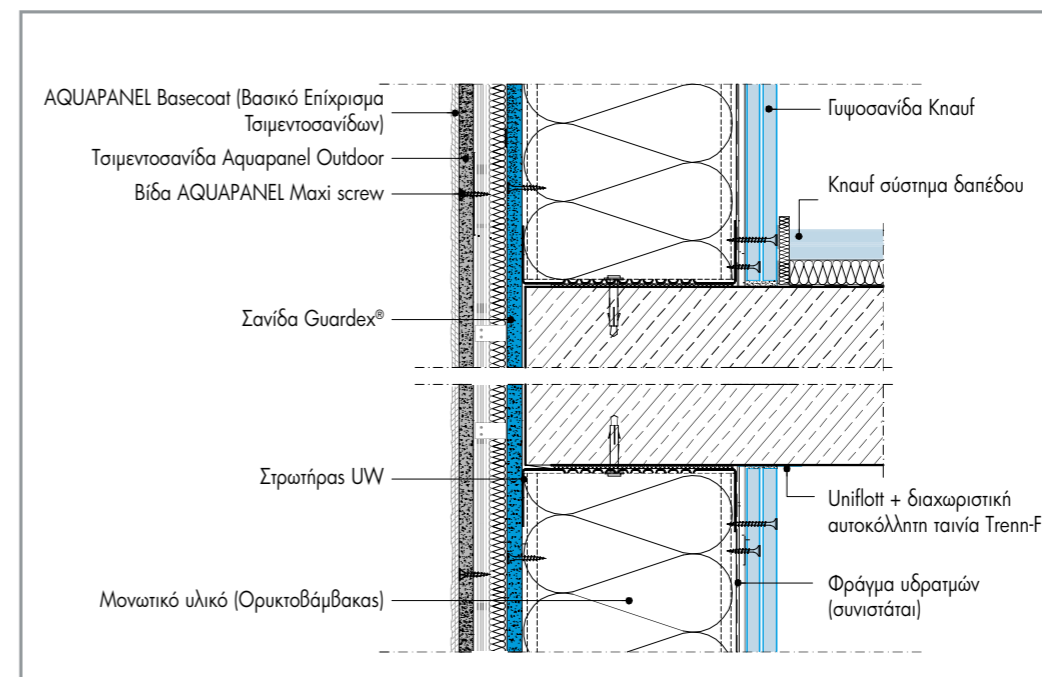


Κάθετη τομή

[GUARD]EX® Συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών με σύστημα αεριζόμενης πρόσοψης



Διαμόρφωση εξωτερικής γωνίας με σύστημα αεριζόμενης όψης Knauf Aquapanel



Κατακόρυφη τομή

Προμέτρηση υλικών

[GUARD]EX® Συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης

Περιγραφή Υλικού	Μονάδα μέτρησης	Αναπυόμενη ποσότητα ανά m ² *
Μεταλλικός σκελετός		
Στρωτήρας UW	Διαστάσεις ανάλογα με το ύψος του τοίχου	m
Ορθοστάτες CW ή UA	Διαστάσεις ανάλογα με το ύψος του τοίχου	0,8
Βύσματα και βίδες		
Νάυλον εκτονούμενο βύσμα	Εκτονούμενο βύσμα με καρφί "K" 6/35 ή 6/50 για στερέωση στρωτήρων και ορθοστατών	Τεμάχια
Βίδες γυψοσανίδων	1η στρώση TN 3,5 x 25 mm	9
	2η στρώση TN 3,5 x 35 mm	15
Αντιαλκαλικές Βίδες AQUAPANEL Maxi screws	TN / TB 4,2 x 25	15
Στρώσεις σανίδων		
Γυψοσανίδα Knauf	12,5 mm	m ²
Guardex®	12,5 mm	2
Υλικά αρμολόγησης και παρελκόμενα		
Ηχομονωτική ταινία	ή	m
Διαχωριστική ταινία σφράγισης	Τεμάχια	1,2
Ταινία αρμού	Αυτοκόλλητη δικτυωτή υαλοταινία αρμού / χαρτοταινία αρμού Kurt	0,3
Υλικό αρμολόγησης γυψοσανίδων	Fugenfuller / Uniflott / Fill & Finish Light	m
AQUAPANEL Climateshield ταινία στεγάνωσης αρμών για τις σανίδες Guardex®	ή	kg
Power Elast, ελαστική κόλλα για τους αρμούς των σανίδων Guardex **		0,4
Γωνιόκρανο		m
Μονωτικό υλικό	Πλάκες ορυκτοβάμβακα TP 116 της Knauf Insulation	m ²
Συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης		
Μονωτικές πλάκες	EPS 60 Thermoprosopsis / Γραφιτούχο EPS 80	m ²
Βύσμα στερέωσης STR H THERMOPROSOPSIS ΓΙΑ ETICS	Ανάλογα με το πάχος της πλάκας	1
Πλέγμα ενίσχυσης	Βάρος 160gr/m ²	Τεμάχια
Πλαστικό γωνιόκρανο		m ²
Οδηγός εκκίνησης για EPS THERMOPROSOPSIS	Ανάλογα με το πάχος της πλάκας	m
Υλικό επικόλλησης	Thermoprosopsis multi	0,25
Βασικό επίχρισμα	Thermoprosopsis multi	kg
Τελικό επίχρισμα	Addi - Conni	kg

[GUARD]EX® Συστήματα εξωτερικών τοιχοποιιών με σύστημα αεριζόμενης πρόσοψης

Περιγραφή Υλικού	Μονάδα μέτρησης	Αναπυόμενη ποσότητα ανά m ² *
Μεταλλικός σκελετός		
Στρωτήρας UW	Εξαρτάται από το πλάτος των ορθοστατών CW ή UA	m
Ορθοστάτες CW ή UA	Διαστάσεις ανάλογα το ύψος του τοίχου	0,7
Βύσματα και βίδες		
Νάυλον εκτονούμενο βύσμα	Εκτονούμενο βύσμα με καρφί "K" 6/35 ή 6/50 για στερέωση στρωτήρων και ορθοστατών	Τεμάχια
Βίδες γυψοσανίδων	1η στρώση TN 3,5 x 25 mm	9
	2η στρώση TN 3,5 x 35 mm	15
Guardex® αντιαλκαλικές βίδες AQUAPANEL Maxi screws	TN / TB 4,2 x 25	15
Στρώσεις σανίδων		
Γυψοσανίδα Knauf	12,5 mm	m ²
Guardex®	12,5 mm	2
Υλικά αρμολόγησης και παρελκόμενα		
Ηχομονωτική ταινία	ή	m
Διαχωριστική ταινία σφράγισης	Τεμάχια	1,2
Ταινία αρμού	Αυτοκόλλητη δικτυωτή υαλοταινία αρμού / χαρτοταινία αρμού Kurt	0,3
Υλικό αρμολόγησης γυψοσανίδων	Fugenfuller / Uniflott / Fill & Finish Light	m
AQUAPANEL Climateshield ταινία στεγάνωσης αρμών για τις σανίδες Guardex®	ή	kg
Power Elast, ελαστική κόλλα για τους αρμούς των σανίδων Guardex ***		0,8
Γωνιόκρανο		m
Μονωτικό υλικό	Πλάκες ορυκτοβάμβακα TP 116 της Knauf Insulation	m ²

Οδηγίες τοποθέτησης:

* Ορθοστάτες ανά 60 cm.

** Η κόλλα Powerelast θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί και στις ενώσεις με την κύρια δομή του κτιρίου / στοιχείων. Δεν περιλαμβάνεται στην κατανάλωση.

Σημαντική σημείωση: Οι ποσότητες αναφέρονται σε επιφάνεια τοίχου για ύψος H = 2,75 m, πλάτος L = 4,00 m και άρα συνολικό εμβαδόν A = 11,00 m².

Σημαντική σημείωση: Η αεριζόμενη επένδυση της πρόσοψης δεν περιλαμβάνεται στους υπολογισμούς της προμέτρησης των υλικών.



Με το παρόν βεβαιώνεται ότι οι διάφορες κατασκευές, οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τα παρατιθέμενα προϊόντα που περιλαμβάνονται στο Τεχνικό Εγχειρίδιο Guardex, έκδοση 07/2015, ικανοποιούν τις ισχύουσες υποδείξεις έως του παρόντος στο μέγιστο βαθμό. Επιπλέον, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οικοδομικές και στατικές απαιτήσεις καθώς επίσης και οι απαιτήσεις σε πυροπροστασία και ηχομόνωση. Όλες οι προαναφερθείσες ιδιότητες επιτυγχάνονται μόνο όταν εφαρμοστεί πλήρες σύστημα Κнауφ ή προϊόντα που προτείνει η Κнауφ. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η διάρκεια ισχύος και η επικαιρότητα των πιστοποιητικών που παρέχονται.

Η Κнауφ Γυψοποιία Α.Β.Ε.Ε. σαν παραγωγός και προμηθευτής δομικών υλικών ευθύνεται μόνο για την ποιότητα των προϊόντων που διαθέτει. Δεν ασκεί έλεγχο στην τοποθέτηση και εφαρμογή των συστημάτων δόμησης και δε φέρει καμία ευθύνη για την ποιότητα κατασκευής τους. Πληροφορίες για την ποσότητα και τον τρόπο κατασκευής προέρχονται από την πείρα της και δεν μπορούν να μεταφέρονται ανεξέλεγκτα σε κάθε κατασκευή χωρίς ανάλογη προσαρμογή. Για συνθησισμένες κατασκευές ισχύουν οι σχετικές προδιαγραφές. Στην περίπτωση ειδικών κατασκευών συνιστώνται πειραματικές δοκιμές. Η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής των τεχνικών χαρακτηριστικών των προϊόντων της. Απαγορεύεται από το νόμο η μερική ή ολική ανατύπωση αυτού του εντύπου χωρίς γραπτή συγκατάθεση της Κнауφ Γυψοποιία Α.Β.Ε.Ε.



ΚΝΑUF ΓΥΨΟΠΟΙΙΑ ΑΒΕΕ

Έδρα και Κεντρικά γραφεία:
Ευριπίδου 10, 17674 Καλλιθέα, Αθήνα

☎ Τηλ.: 210 9310567, 9 Fax: 210 9310568

▶ www.knauf.gr

@ knauf@knauf.gr

DR44.GR/07.15/RAINMAKER/GR

ΑΤΤΙΚΗ, ΒΟΙΩΤΙΑ, ΕΥΒΟΙΑ, ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ: Έδρα & Κεντρικά Γραφεία: Ευριπίδου 10, Τ.Κ. 176 74, Καλλιθέα, Αθήνα. Τηλ.: 210 9310567,9 Fax: 210 9310568

ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ: Εργοστάσιο & Κέντρο Εκπαίδευσης: Στάνος, Τ.Κ. 305 00, Αμφιλοχία. Τηλ.: 26420 29100 Fax: 26420 29112

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ: Εργοστάσιο & Κέντρο Εκπαίδευσης: Αγροτεμάχιο 592, Τ.Θ.1362, Τ.Κ. 57022, Νέα Μαγνησία Θεσσαλονίκης. Τηλ.: & Fax: 2310 548995

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ, ΘΡΑΚΗ: Παπάγου 18, Τ.Κ. 661 00, Προάστιο, Δράμα. Τηλ. & Fax: 25210 34715

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ: Βαλαβάνη 25, Τ.Κ. 413 34, Λάρισα. Τηλ. & Fax: 2410 626636

ΠΕΛΟΠΟΝΗΣΟΣ, ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ: Ηλείου 27, Τ.Κ. 221 00, Τρίπολη. Τηλ. & Fax: 2710 233662

ΝΟΤΙΑ ΕΛΛΑΔΑ: Ραύκου 8, Τ.Κ. 713 04, Ηράκλειο Κρήτης. Τηλ. & Fax: 2810 313818

ΚΥΠΡΟΣ: Knauf Cyprus Limited: Δίπλα από το πρώην Τσιμεντοποιείο Μονής, Πύργος, Τ.Θ.52573, Τ.Κ. 4065, Λεμεσός, Κύπρος. Τηλ.: 00357 25343371. Fax: 00357 25343346