

Συστήματα δαπέδων

08.2017

## NE 425 Autolivellina

Ετοιμόχρηστο αυτοεπιπεδούμενο κονίαμα δαπέδων λεπτού πάχους

### Περιγραφή υλικού

Το NE 425 Autolivellina είναι ένα αυτοεπιπεδούμενο κονίαμα δαπέδων, εσωτερικής χρήσης, τελευταίας γενιάς, αποτελούμενο από διάφορους τύπους θειικού ασβεστίου, ρευστοποιητές και ειδικά επιλεγμένα αδρανή. Το NE 425 Autolivellina είναι ιδανικό για εφαρμογή σε συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης λεπτού πάχους. Ταξινομείται σύμφωνα με UNI EN 13813: CA-C30-F7.

### Αποθήκευση

Τα σακιά πρέπει να αποθηκεύονται σε δροσερό, ξηρό μέρος πάνω σε ξύλινες παλέτες. Περίοδος αποθήκευσης στην αρχική κλειστή συσκευασία : 6 μήνες.

### Ποιότητα

Σύμφωνα με το EN 13813 το προϊόν υποβάλλεται σε αρχικό έλεγχο, σε μόνιμο εσωτερικό έλεγχο της παραγωγής του και φέρει το σήμα CE.

### Πεδίο εφαρμογής

Το NE 425 Autolivellina είναι ιδανικό αυτοεπιπεδούμενο κονίαμα δαπέδων χαμηλού προφίλ για συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης σε κατοικίες, ξενοδοχεία, γραφεία και χρησιμοποιείται σαν:

- Σύστημα αυτοεπιπεδούμενου δαπέδου σε άμεση σύνδεση με την πλάκα σκυροδέματος (αντί τσιμεντοκονίας), σε ονομαστικό πάχος 10mm έως 35mm.
- Σύστημα αυτοεπιπεδούμενου δαπέδου πάνω σε διαχωριστική μεμβράνη σε ονομαστικό πάχος > 20mm.
- Σύστημα αυτοεπιπεδούμενου αυτοεπιπεδούμενου πλωτού δαπέδου πάνω σε ενδοδαπέδια θέρμανση, με ονομαστικό πάχος > 20mm πάνω από την εγκατάσταση θέρμανσης / ψύξης.
- Σύστημα αυτοεπιπεδούμενου δαπέδου λεπτού πάχους πάνω σε ενδοδαπέδια θέρμανση, άμεσης σύνδεσης στην πλάκα σκυροδέματος και ονομαστικό πάχος  $\geq 8$ mm πάνω από την εγκατάσταση θέρμανσης / ψύξης.

\* Σε ακτινωτές εγκαταστάσεις με μονωτικές πλάκες υψηλής πυκνότητας υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής σε πάχος που ξεκινάει από 10 mm πάνω από την εγκατάσταση, με βάση τις προδιαγραφές που παρέχονται από τους κατασκευαστές του ακτινωτού συστήματος.

### Ιδιότητες

- Κατάλληλο για όλους τους τύπους επίστρωσης (γεμίματος)
- Εφαρμογή σε λεπτές στρώσεις
- Κατάλληλο για τοποθέτηση πάνω σε ενδοδαπέδια θέρμανση, ακόμη και σε συστήματα χαμηλού προφίλ
- Υψηλή θερμική αγωγιμότητα
- Ιδανικό για μεγάλες επιφάνειες
- Ιδιαίτερως κατάλληλο για συνεχή δαπεδόστρωση
- Τοποθέτηση χωρίς πλέγμα
- Τοποθέτηση χωρίς αρμούς υπό την απουσία ενδοδαπέδιας θέρμανσης
- Βατότητα μετά από 18 ώρες
- Βιοσυμβατό

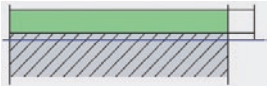
# NE 425 Autolivellina

Ετοιμόχρηστο αυτοεπιπεδούμενο κονίαμα δαπέδων λεπτού πάχους

## Τρόπος εφαρμογής και ελάχιστη πάχη

Πριν την εφαρμογή οποιασδήποτε μεθοδολογίας, που ακολούθως περιγράφεται, απαιτείται τοποθέτηση περιμετρικής αφρώδους ταινίας διαστολής κατάλληλου πάχους.

### Σύστημα δαπέδου σε άμεση σύνδεση με την πλάκα σκυροδέματος (αντί τσιμεντοκονίας), σε ονομαστικό πάχος 10mm έως 35mm.



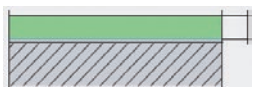
■ Το υπόβαθρο πρέπει να είναι στιβαρό (στερεό), ανθεκτικό, τραχύ στην επιφάνεια, χωρίς λάδια, χωρίς ρωγμές, καθαρό και στεγνό.

Πριν από την τοποθέτηση του κονιάματος θα πρέπει να επεξεργαστούμε ολόκληρη την επιφάνεια του υποβάθρου με ένα κατάλληλο αστάρι:

- Οι απορροφητικές επιφάνειες υποβάθρου, όπως σκυροδέματος, ασταρώνονται με το Knauf Grundiermittel χωρίς αραίωση σε δύο στρώσεις. Η δεύτερη στρώση ασταριού εφαρμόζεται μόνο εφόσον έχει στεγνώσει η πρώτη στρώση. Το αστάρι εφαρμόζεται ομοιόμορφα στην επιφάνεια με ρολό ή βούρτσα. Οι επόμενες εργασίες μπορούν να ξεκινήσουν εφόσον έχει στεγνώσει πλήρως το αστάρι (όχι νωρίτερα από 6 ώρες).
- Σε μη απορροφητικές επιφάνειες συνιστάται το αστάρι με τη χρήση του Knauf spezialhaftgrund πριν την εφαρμογή του αυτοεπιπεδούμενου κονιάματος.
- Σε περίπτωση ύπαρξης ανιούσας υγρασίας συνιστάται η εφαρμογή μίας στεγανωτικής στρώσης με σφραγιστικό δαπέδου Knauf FE Abdichtung.

### Σύστημα δαπέδου πάνω σε διαχωριστική μεμβράνη, σε ονομαστικό πάχος >20mm.

Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες συμβουλευτείτε το τεχνικό φυλλάδιο FE22 Συστήματα αυτοεπιπεδούμενων δαπέδων Knauf λεπτού πάχους.

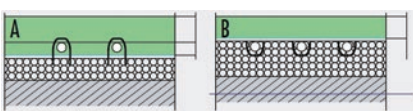


- Πάνω στο κατάλληλα επεξεργασμένο υπόβαθρο, τοποθετείται το εμποτισμένο χαρτί διάστρωσης, ειδική μεμβράνη Knauf Schrenzlage η οποία διαχωρίζει το αυτοεπιπεδούμενο δάπεδο από το υπόβαθρο. Η επικάλυψη των στρώσεων του ειδικού χαρτιού (μάτιση) πρέπει να είναι > 80mm και οι άκρες του δεν ανεβαίνουν στις παράπλευρες επιφάνειες (καλύπτουν το οριζόντιο νάλου της περιμετρικής ταινίας). Η χρήση ακατάλληλου υποστρώματος από χαρτί μπορεί να οδηγήσει σε «φούσκωμα» του τελικού κονιάματος και εν συνεχεία σε αστοχία του συστήματος κατασκευής.

Για δάπεδα σε άμεση επαφή με το έδαφος (κελάρια, ισόγειο, κλπ.) θα πρέπει να ακολουθηθεί αυτός ο τρόπος εκτέλεσης. (Είναι απαραίτητο να παρεμβάλεται μία στρώση μονωτικού από την υγρασία σύμφωνα με το DIN 18195-4 ή ισοδύναμο).

### Σύστημα αυτοεπιπεδούμενου πλωτού δαπέδου πάνω σε ενδοδαπέδια θέρμανση, με ονομαστικό πάχος > 20mm πάνω από την εγκατάσταση θέρμανσης / ψύξης\*.

Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες συμβουλευτείτε το τεχνικό φυλλάδιο του συστήματος F22.it (Συστήματα Knauf για ακτινικά δάπεδα χαμηλού πάχους).



- A: Σωλήνες εμφανείς, στερεωμένοι πάνω σε μονωτικές πλάκες. Ονομαστικό πάχος >20 mm πάνω από τους σωλήνες θέρμανσης
- B: Σωλήνες χωνευτοί σε κανάλια μέσα σε μονωτικές πλάκες. Ονομαστικό πάχος >20 mm πάνω από την εγκατάσταση θέρμανσης.

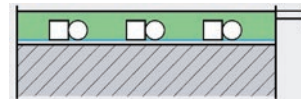
### Προετοιμασία υποβάθρου (ενδοδαπέδια θέρμανση)

Τοποθετείται η περιμετρική ταινία. Αν το υπόβαθρο εμφανίζει απόκλιση μεγαλύτερη των 10mm πριν την εφαρμογή του συστήματος ενδοδαπέδιας θέρμανσης, τότε εφαρμόζεται εξισωτική στρώση με Knauf FE 60 Magic σε πάχος ανάλογα με τις απαιτήσεις. Απαιτείται στέγνωμα της εξισωτικής στρώσης πριν την έναρξη των ακόλουθων σταδίων εφαρμογής. Κατά την τοποθέτηση συστημάτων ενδοδαπέδιας θέρμανσης πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι προδιαγραφές του κατασκευαστή. Στη συνέχεια η ενδοδαπέδια θέρμανση ελέγχεται ως προς την άρτια κατασκευή της (διαρροές, επιπεδότητα σωληνώσεων κ.α.).

\* Σε ακτινωτές εγκαταστάσεις με μονωτικές πλάκες υψηλής πυκνότητας υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής σε πάχος που ξεκινάει από 10 mm πάνω από την εγκατάσταση, με βάση τις προδιαγραφές που παρέχονται από τους κατασκευαστές του ακτινωτού συστήματος.

### Σύστημα αυτοεπιπεδούμενου δαπέδου λεπτού πάχους πάνω σε ενδοδαπέδια θέρμανση, άμεσης σύνδεσης στην πλάκα σκυροδέματος και ονομαστικό πάχος ≥8mm πάνω από την εγκατάσταση θέρμανσης / ψύξης.

Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες συμβουλευτείτε το τεχνικό φυλλάδιο FE22 Συστήματα αυτοεπιπεδούμενων δαπέδων Knauf λεπτού πάχους.



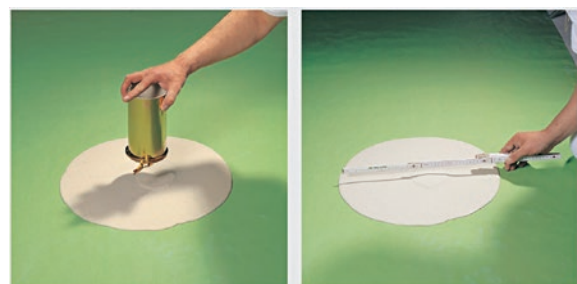
Το NE 425 Autolivellina υποδεικνύεται για την εφαρμογή πάνω από συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης λεπτού πάχους και άμεσης σύνδεσης στην πλάκα σκυροδέματος, σε πάχος  $\geq 8$  mm πάνω από την εγκατάσταση θέρμανσης / ψύξης με βάση τα χαρακτηριστικά του παραγωγού.

### Ανάμιξη και επεξεργασία

Το NE 425 Autolivellina αναμιγνύεται μόνο με καθαρό νερό σε αναλογία περίπου 6,0 lt νερού για κάθε 30 kg υλικού. Η ανάμιξη γίνεται με τη χρήση μηχανής (PFT G4, PFT G54, PFT CMP100 ή παρόμοια) η οποία ωθεί το ρευστό προϊόν στην προετοιμασμένη επιφάνεια.

### Ρευστότητα του μίγματος

Η ρύθμιση της κατάλληλης ρευστότητας του υλικού γίνεται με το ακόλουθο τεστ: Γεμίζουμε με έτοιμο κονίαμα τον ογκομετρικό κύλινδρο ελέγχου πυκνότητας (χωρητικότητας περίπου 1,4lt). Ανυψώνουμε τον κύλινδρο και αφήνουμε το κονίαμα να απλωθεί ελεύθερα. Η διάμετρος του δείγματος που θα σχηματιστεί πρέπει να είναι 50-56cm. Καθώς το υλικό στρώνεται, δεν θα πρέπει να παρατηρείται διαχωρισμός νερού από το υγρό μίγμα γεμίσματος δαπέδου.



## Καθαριότητα

Πλύνετε αμέσως με καθαρό νερό τα δοχεία, τα εργαλεία κτλ. μετά τη χρήση. Μετά το πήξιμο του κονιάματος, ο καθαρισμός μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο με μηχανικά μέσα. Σε περίπτωση ανάμιξης και απλώματος με μηχανή, καθαρίστε τη μηχανή και τους σωλήνες εντός 20 λεπτών από το πέρας των εργασιών.

## Θερμοκρασία/κλίμα εφαρμογής

Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου και του υποβάθρου θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 5° C έως 30° C. Η καλύτερη εργασιμότητα επιτυγχάνεται μεταξύ 15° C και 25° C. Χαμηλότερες θερμοκρασίες καθυστερούν το πήξιμο του υλικού, υψηλότερες θερμοκρασίες το επιταχύνουν (λαμβάνεται υπόψιν και η θερμοκρασία του νερού που περιέχει το κονίαμα).

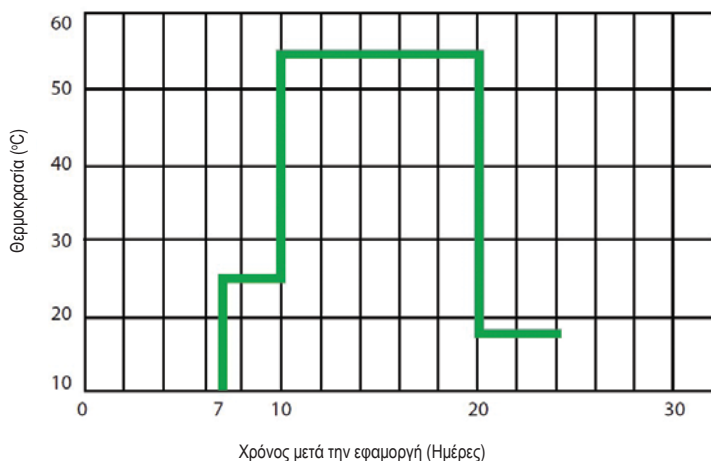
## Χρόνος εργασιμότητας

Το ήδη αναμειγμένο προϊόν έχει χρόνο εργασιμότητας περίπου 60 λεπτά.

## Χρόνος στεγνώματος

Κατά την εφαρμογή του υλικού και για τις επόμενες 48 ώρες η επιφάνεια δεν θα πρέπει να είναι εκτεθειμένη σε ρεύματα αέρα. Εκτός από το πάχος του κονιάματος, ο χρόνος στεγνώματος εξαρτάται από τη θερμοκρασία, την υγρασία και την ταχύτητα του αέρα. Ο συνεχής αερισμός του χώρου, ξεκινώντας από τη 2<sup>η</sup> μέρα μετά το άπλωμα, επιτρέπει το στέγνωμα να γίνεται σε ιδανικές συνθήκες, που είναι περίπου 1cm την εβδομάδα. Σε περίπτωση εφαρμογής σε σύστημα ενδοδαπέδιας θέρμανσης θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν ο θερμικός κύκλος, που αναφέρεται παρακάτω.

## Ο θερμικός κύκλος:



- Ξεκινά 7 ημέρες μετά την εφαρμογή (η οποία πραγματοποιείται σε σύστημα υπό πίεση).
- Ανεβάζουμε, όπως το γράφημα, τη θερμοκρασία σταδιακά μέχρι τους 55° C, έως ότου επέλθει το πλήρες στέγνωμα του δαπέδου.
- Μετά το στέγνωμα η θερμοκρασία του συστήματος θέρμανσης μειώνεται έως ότου φτάσει η θερμοκρασία της επιφάνειας του δαπέδου στους 15-18° C.
- Πριν την εφαρμογή της τελικής επιφάνειας (τελικό δάπεδο) θα πρέπει να εξασφαλιστεί η απουσία υπολειμματικής υγρασίας με τη χρήση κατάλληλου υγρασιόμετρου (MC).

Συνιστάται η "προσημείωση" των σημείων λήψης δείγματος για τη δοκιμή μέτρησης υγρασίας, ούτως ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος διάτρησης των σωληνών θέρμανσης κατά τη διάρκεια της εφαρμογής (συνιστάται σε 3 σημεία για κάθε διαμέρισμα ή κάθε 200m<sup>2</sup>).

## Αρμολογία

### Σε εφαρμογή χωρίς παρουσία ενδοδαπέδιας θέρμανσης

Το κονίαμα δαπέδων NE 425 Autolivellina έχει χαμηλό βαθμό συρρίκνωσης γι' αυτό και δεν χρειάζεται δημιουργία αρμών διαστολής σε μεγάλες επιφάνειες. Κατά τη διάρκεια αλλά και μετά την εφαρμογή του κονιάματος δύναται να διαμορφωθεί αρμός διαστολής, ανάλογα με την εξέλιξη των εργασιών, την απόδοση των μηχανών και το μέγεθος της επιφάνειας για κάλυψη (> 400m<sup>2</sup>).

### Σε εφαρμογή με παρουσία ενδοδαπέδιας θέρμανσης

Σε εφαρμογή συστήματος με ενδοδαπέδια θέρμανση απαιτείται αρμός διαστολής εάν στο χώρο υπάρχει συνεχή γραμμική επιφάνεια μεγαλύτερη από 20m. Διαφορετικά, δύναται να διαμορφωθούν αρμοί διαστολής στα περάσματα πορτών, αλλαγές δομικών στοιχείων ή εναλλαγής στάθμης.

## Εφαρμογή τελικών επιφανειών και υπολειμματική υγρασία

Με τα αυτοεπιπεδούμενα κονιάματα δαπέδων της Knauf υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης μεγάλης ποικιλίας τελικών δαπέδων. Οι συστάσεις ορθής εφαρμογής τελικού δαπέδου πάνω από αυτοεπιπεδούμενα κονιάματα θεικού ασβεστίου αναφέρονται τα εξής:

- Υπολειμματική υγρασία <0,3% για όλα τα τελικά δάπεδα πάνω από ενδοδαπέδια θέρμανση
- Υπολειμματική υγρασία <0,5% για μη διαπνέουσες τελικές επιφάνειες καθώς και για ξύλινες επιφάνειες (parquet), χωρίς παρουσία ενδοδαπέδιας θέρμανσης
- Υπολειμματική υγρασία <1% για τελικά δάπεδα με δυνατότητα πλήρους ή μερικής διαπνοής, χωρίς παρουσία ενδοδαπέδιας θέρμανσης.

Πριν την εφαρμογή τελικών δαπέδων είναι απαραίτητη η επεξεργασία της επιφάνειας με κατάλληλο αστάρι, η μέτρηση της υπολειμματικής υγρασίας καθώς και η μέτρηση δυνάμεων με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού..



**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

Όνομασία	Μονάδα	Τιμές
Πυραντοχή	Κλάση ακουστότητας	Άκαστο Α1 (EN 13501-1)
Ελάχιστο πάχος εφαρμογής	mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σύστημα δαπέδου σε άμεση σύνδεση με την πλάκα σκυροδέματος: 10mm&lt;πάχος&lt;35mm.</li> <li>Σύστημα δαπέδου πάνω σε διαχωριστική μεμβράνη: πάχος&gt;20mm.</li> <li>Σύστημα αυτοεπιπεδούμενου πλωτού δαπέδου πάνω σε ενδοδαπέδια θέρμανση: πάχος&gt;20mm πάνω από την εγκατάσταση θέρμανσης / ψύξης.</li> <li>Σύστημα αυτοεπιπεδούμενου δαπέδου λεπτού πάχους πάνω σε ενδοδαπέδια θέρμανση, άμεσης σύνδεσης στην πλάκα σκυροδέματος: πάχος ≥8mm πάνω από την εγκατάσταση θέρμανσης / ψύξης.</li> </ul>
Βατότητα	Ώρες	18
Ικανότητα φόρτισης	Ημέρες	3
Πυκνότητα (ξηρού τελικού δαπέδου)	kg/m <sup>3</sup>	1800
Πυκνότητα (υγρού κονιάματος)	kg/m <sup>3</sup>	1900
Βάρος αδρανών ξηρού κονιάματος	kg/l	1,6
Χρόνος εργασιμότητας	Λεπτά	60
Αναλογία νερού - μίγματος	-	0,2
Αντοχή σε θλίψη	N/mm <sup>2</sup>	> 30 (UNI EN 13892-2)
Αντοχή σε κάμψη	N/mm <sup>2</sup>	> 7 (UNI EN 13892-2)
Μέτρο ελαστικότητας	N/mm <sup>2</sup>	17 000
Ελεύθερη διαστολή κατά την διάρκεια εφαρμογής	mm/m	0,1
Θερμική αγωγιμότητα	W/mK	1,4
Συντελεστής γραμμικής θερμικής διαστολής	mm/mK	0,015
Ειδική θερμότητα	J/kg K	c.a. 1000 (UNI EN 15498 Annex D)

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά αναφέρονται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 20° C και σε σχετική υγρασία 50%.

Μικρότερες θερμοκρασίες καθυστερούν τον χρόνο ξήρανσης, ενώ μεγαλύτερες τον επιταχύνουν.

**Κατανάλωση υλικού**

Πάχος στρώσης	Προσεγγιστική κατανάλωση σε kg/m <sup>2</sup>
Για κάθε cm πάχος	18

Όλοι οι δείκτες είναι προσεγγιστικοί και μπορούν να μεταβληθούν ανάλογα με το υπόβαθρο. Καθορίστε την ακριβή κατανάλωση στο εργοτάξιο.

**Στοιχεία παραγγελίας**

Όνομασία προϊόντος	Συσκευασία	Μονάδα συσκευασίας	Κωδικός είδους
Autolivellina NE 425	30 kg	42 σακιά/παλέτα	545333

**Knauf Γυψοποιία ΑΒΕΕ**

Τηλ.: 210 9310567,9  
Fax: 210 9310568

www.knauf.gr

knauf@knauf.gr

**Knauf Γυψοποιία ΑΒΕΕ**

Έδρα και κεντρικά γραφεία: Ευριπίδου 10, 176 74 Καλλιθέα Αθήνα, Τηλ. & Fax 210 9310567-9

**Εργοστάσια και κέντρα εκπαίδευσης:**

Στάνος, 305 00, Αμφιλοχία, Τηλ. 26420 29100, Fax 2642029112

Αγροτεμάχιο 592, Τ.Θ.1362, Τ.Κ.57022, Νέα Μαγνησία Θεσ/νίκης, Τηλ. & Fax 2310548995

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

Η Knauf 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 συνηθισμένες 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 Knauf Γυψοποιία Α.Β.Ε.Ε.

Η στατική επάρκεια και οι ιδιότητες οικοδομικής φυσικής των συστημάτων Knauf, όπως η ηχομόνωση και η πυροπροστασία, επιτυγχάνονται με την αποκλειστική χρήση όλων των επιμέρους προϊόντων Knauf ή άλλων αυστηρά συστημένων από την Knauf.