



**NICOLAIDES & KOUNTOURIS  
METAL COMPANY LTD**



# NK THERMOCOOL<sup>®</sup>

**Θερμομονωτική πλάκα πολυουρεθάνης επενδυμένη και στις δύο όψεις με τσιμεντοειδές φύλλο fibre glass (stone glass)**

**Rigid polyurethane board with stone glass skins in both sides, intended to be used as thermal insulation product in buildings**

**Προϊόν ενταγμένο στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2014–2020:**  
Αειφόρος Ανάπτυξη και Ανταγωνιστικότητα  
Σχέδιο Χορηγιών για Ενίσχυση της Επιχειρηματικής Καινοτομίας  
Δημιουργία Καινοτόμων Προϊόντων και Υπηρεσιών για την Αγορά



**Product included in the Enterprises Program 2014–2020:**  
Sustainable Development and Competitiveness  
Grant Scheme for Strengthening of Business Innovation  
Creating Innovative Products and Services for the Market

### Περιγραφή προϊόντος

Θερμομονωτική πλάκα πολυουρεθάνης επενδυμένη και στις δύο όψεις με τιμμεντοιειδές φύλλο fibre glass (stone glass)

### Διαστάσεις

Διαθέσιμο σε πλάκες διαστάσεων:

A. 600mm × 1000mm

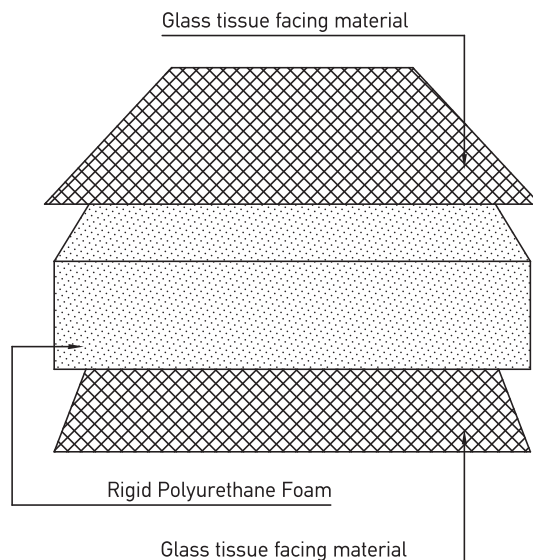
B. 3000mm × 1000mm

Γ. Σε άλλα μήκη, κατόπιν παραγγελίας (το πλάτος παραμένει σταθερό 1000mm)

Διαθέσιμο σε πάχη:

30, 40, 50 mm

(Διαθέσιμο και σε πάχη 60,70,80mm για μεγάλες ποσότητες παραγγελιών)



### Description

Rigid polyurethane board with stone glass skins in both sides, intended to be used as thermal insulation product in buildings

### Dimensions

NK Thermocool is available in boards as following:

A. 600mm × 1000mm


B. 3000mm × 1000mm

C. Custom length upon request (standard width 1000mm)

Available in thicknesses of: 30,40, 50 mm

(Available in thicknesses of 60, 70, 80mm only for large quantities)

### Βασικές Ιδιότητες / Properties

| ΒΑΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ESSENTIAL CHARACTERISTICS                              | ΑΠΟΔΟΣΗ<br>PERFORMANCE  | ΒΑΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΟΥ<br>ΠΡΟΤΥΠΟΥ<br>HARMONISED TECHNICAL<br>SPECIFICATION                               |
|---|---|--|
| Εξωτερικές Επενδύσεις<br>Facing/coating/thickness                           | -Stone glass SSP WP FR (Mineral coating finishing waterproofing and fire resistant)<br>-Thickness of coating : 0.6 ± 15% mm ( according to EN 1849-1) | EN 13165:2012<br> |
| Πυκνότητα Αφρού Πολυουρεθάνης<br>Density of polyurethane foam               | 40 ±2 kg/m <sup>3</sup>   |  |
| Συντελεστής Θερμικής αγωγιμότητας (λ)<br>Thermal conductivity (λ)           | 0.021 W/mK  |  |
| Συντελεστής Θερμοπερατότητας (U- Value)<br>Thermal Transmittance (U- Value) | 0.70 W/m <sup>2</sup> K for D=30mm<br>0.525 W/m <sup>2</sup> K for D=40mm<br>0.42 W/m <sup>2</sup> K for D=50mm                                       |  |
| Κατηγορία Πυραντοχής<br>Reaction to Fire Class                              | Class E (all applications) - Αυτοσβενόμενος Αφρός Πολυουρεθάνης   |  |

Διαθέσιμα CE και Δηλώσεις Επίδοσης για όλα τα διαθέσιμα πάχη του NK Thermocool.

Το προϊόν NK Thermocool πληροί όλες τις προδιαγραφές για χρήση σε έργα που εντάσσονται στα Σχέδια Χορηγιών που προκηρύσσει το Κυπριακό Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας και αφορούν την Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτιρίων.

CE and Declaration of performance available for all thicknesses of NK Thermocool.

NK Thermocool meets all the specifications for use in projects that are part of funding programmes for households and businesses, regarding energy saving in Cyprus.

Εξαιτίας της μεγάλης θλιπτικής αντοχής και της ακαμψότητας που προσφέρει ο αφρός Πολυουρεθάνης, το NK Thermocool δεν προσφέρεται για ηχομείωση στις κατασκευές.

Παρ' όλα αυτά οι εξαιρετικές του θερμομονωτικές ιδιότητες το καθιστούν ιδανικό για χρήση ως θερμομόνωση για τοιχοποιίες αλλά και σε πατώματα όπου μπορεί να συνδυαστεί με μπετόν, ελαφρομπετόν ή άλλα θερμομονωτικά τσιμεντοκονιάματα (π.χ τσιμεντοκονιάματα THERMINK και PS THERMINK της Nicolaides & Kountouris Metal Company Ltd).

Λόγω της υψηλής θερμομονωτικής ικανότητας του NK Thermocool, μπορεί να εξοικονομηθεί ύψος στο πάτωμα ή αντιστοίχως πλάτος στον τοίχο.

Because of their high compressive strength and the high dynamic rigidity of polyurethane, NK Thermocool insulation boards cannot be used as an impact sound insulation.

Despite this, the use of NK Thermocool thermal Insulation under screed or other thermal insulating mortar (for example THERMINK and PS THERMINK products of Nicolaides & Kountouris Metal Company Ltd) is the ideal thermal insulation and it is a widely used application.

Because of its high insulating performance, NK Thermocool minimizes the depth of the floor or wall system. NK Thermocool is easily handled and it insulate large areas very quickly.

#### NK THERMOCOOL VS EPS INSULATION BOARD

| A/A | ΠΑΧΟΣ / THICKNESS | U Value of NK Thermowall<br>( $\lambda = 0.021 \text{ W/mK}$ ) | U Value of EPS Insulation Board<br>( $\lambda = 0.030 \text{ W/mK}$ ) |
|-----|-------------------|--|---|
| 1   | 30mm              | 0.7  | 0.10  |
| 2   | 40mm              | 0.525  | 0.75  |
| 3   | 50mm              | 0.42   | 0.60  |
| 4   | 60mm              | 0.35   | 0.50  |
| 5   | 70mm              | 0.30   | 0.428   |
| 6   | 80mm              | 0.26   | 0.375   |

**\* Η τιμή του συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας λήφθηκε από τον οδηγό που εκδίδει το Υπουργείο Ενέργειας, Βιομηχανίας και Τουρισμού στην Κύπρο**

**\*The value of thermal transmittance was taken by the guidance of Ministry of Energy, Commerce and Industry in Cyprus**





## 1. Εφαρμογές

Θερμομόνωση κεκλιμένων και επίπεδων οροφών είτε με απευθείας εφαρμογή υδρομόνωσης επί αυτών είτε με τον συνδυασμό με screed ή υλικό τύπου ελαφρομετόν ή αλλά τσιμεντοκονιάματα (π.χ τα θερμομονωτικά τσιμεντοκονιάματα THERMINK και PS THERMINK)

## 1. Applications

Thermal Insulation of pitched and flat roofs either by directly applying waterproofing on them or by combining with any other type of thermal insulating cement mortar.



## Παραδείγματα Εφαρμογής

Για υπολογισμούς U-Value και για περαιτέρω τεχνικές πληροφορίες, παρακαλούμε όπως επικοινωνείτε με το τεχνικό τμήμα της Nicolaïdes & Kountouris Metal Company Ltd στο [nkm@cytanet.com.cy](mailto:nkm@cytanet.com.cy)

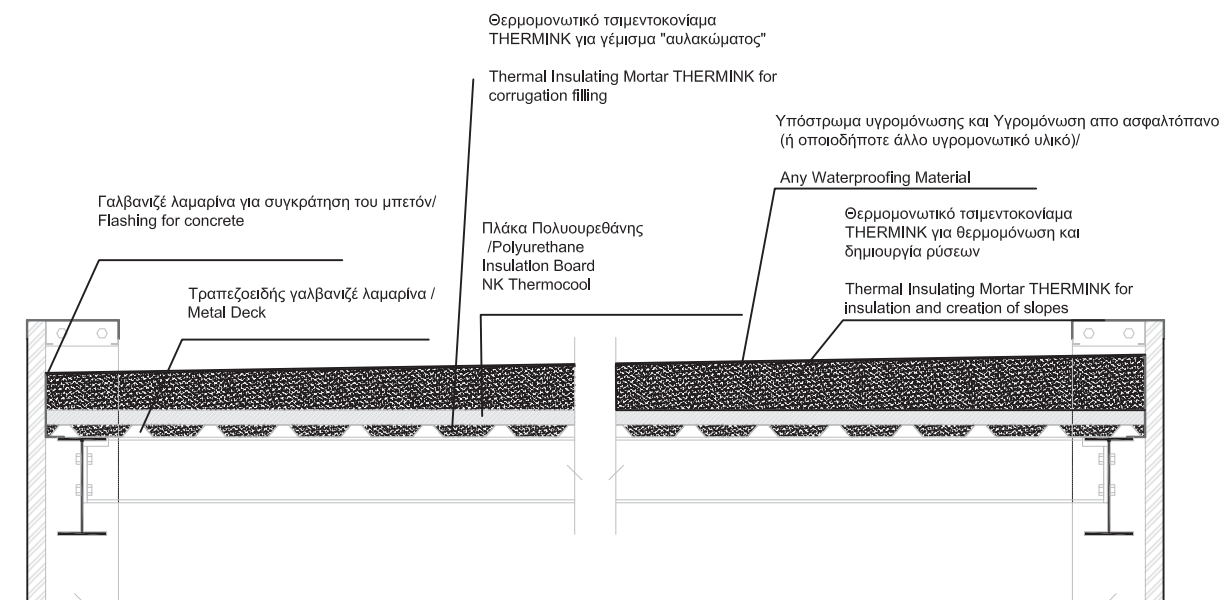
## Application Examples

For U-Value Calculations and for further information, please contact the technical department of Nicolaïdes & Kountouris Metal Company Ltd at [nkm@cytanet.com.cy](mailto:nkm@cytanet.com.cy)

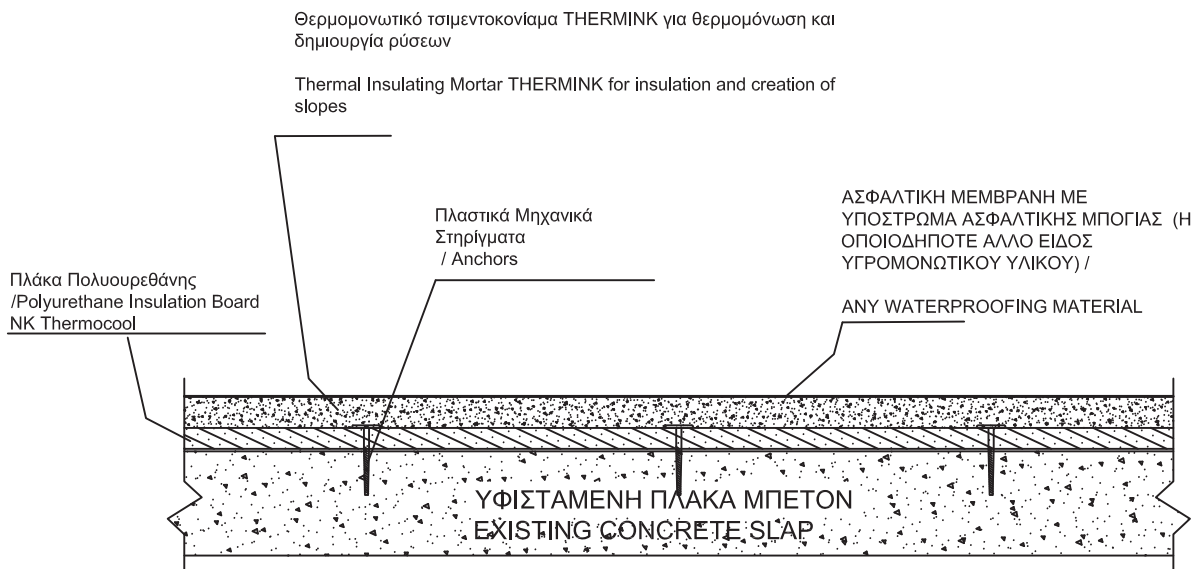
**Προτεινόμενες λύσεις** για θερμομόνωση οροφής, δημιουργία ρύσεων και προετοιμασία επιφάνειας για τοποθέτηση υγρομόνωσης

**Suggested solutions** for thermal insulation of roofs, creation of slopes and surface preparation for installation of waterproofing

## Σε περίπτωση μεταλλικής δομικής κατασκευής In case of a metal structure

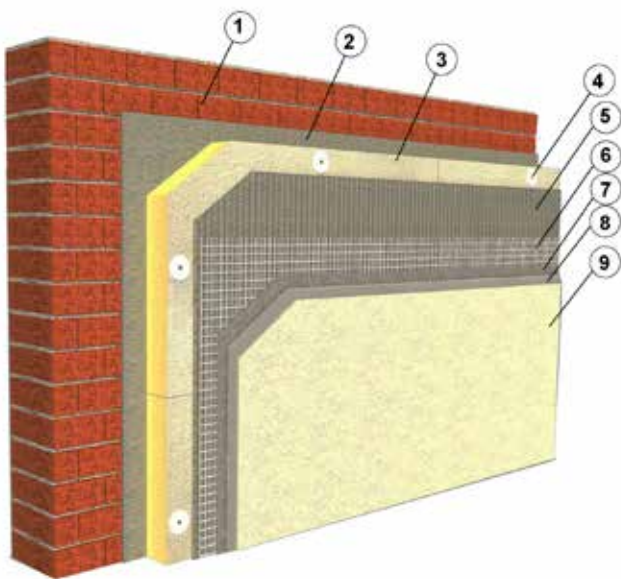


## Σε περίπτωση συμβατικής δομικής κατασκευής In case of a conventional structural construction



## 2. Εξωτερική ή Εσωτερική θερμοπρόσοψη κτιρίων

## 2. Internal or External Thermal Insulating Composite System (Thermoprosopsis)



1. Initial Substrate (bricks etc.)
2. Adhesive and Base Coat
3. NK Thermocool (Insulating Board)
4. Screw-in Insulation Anchor
5. Alkali Resistant Fiberglass Mesh
6. Adhesive and Base Coat
7. Smoothing Plaster
8. Hydrophobing Primer
9. Fiber-reinforced Silicone Paint or other finishing



Για πληροφορίες σχετικά με τη χρήση των πλακών NK Thermocool ως μέρος του συστήματος θερμοπρόσοψης, παρακαλούμε όπως επικοινωνείτε με το τεχνικό τμήμα της Nicolaidēs & Kountouris Metal Company Ltd στο [nkm@cytanet.com.cy](mailto:nkm@cytanet.com.cy)

For further information for the application of NK Thermocool as the main component of thermoprosopsis, please contact the technical department of Nicolaidēs & Kountouris Metal Company Ltd at [nkm@cytanet.com.cy](mailto:nkm@cytanet.com.cy)

**3. Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος π.χ. κολώνες, δοκούς κτλ. καθώς και ως εξωτερική τοιχοποιία ως βάση για συγκόλληση τεχνητών και φυσικών λίθων, κεραμικών υλικών κτλ.**

**3. Insulation of Concrete Structural Elements (beams, columns, etc.) and as external surface for the application of artificial or natural stones, ceramic materials etc.**



## Παραλλαγή του NK Thermocool

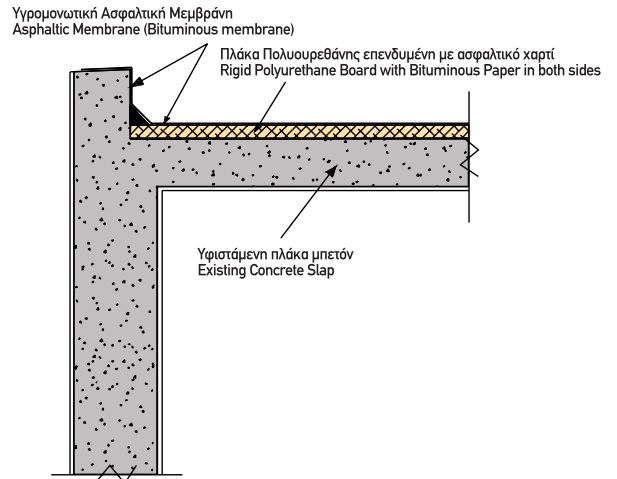
Θερμομονωτική πλάκα πολυουρεθάνης επενδυμένη με ασφαλτικό χαρτί (bituminous paper).

Το υλικό αυτό είναι ιδανικό για να τοποθετηθεί σε επίπεδες ή κεκλιμένες οροφές για θερμομόνωση καθώς μπορεί να δεχθεί κατευθείαν υγρομονωτική ασφαλτική μεμβράνη (κατρόχαρτο) εν θερμώ. Κατάλληλο για χρήση κάτω από πήλινα κεραμίδια (αφού δεχθεί και την απαραίτητη υγρομόνωση εν θερμώ).

## NK Thermocool Variant

Rigid polyurethane board with bituminous paper skins in both sides, intended to be used as thermal insulation product in buildings.

This material is ideal for placing on flat or pitched roofs (or below of metal or ceramic tiles) for thermal insulation and it has perfect adhesion with bituminous waterproofing membrane.



Διαθέσιμα CE και Δηλώσεις επίδοσης

Βασικές ιδιότητες:  $\lambda = 0.021 \text{ W/mk}$ ,

Πυκνότητα:  $40 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$

CE and Declaration of Performance available

Important essentials characteristics :  $\lambda = 0.021 \text{ W/mk}$

Density:  $40 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$



EN 1090



ISO 9001



ISO 45001



ISO 14001



**NICOLAIDES & KOUNTOURIS  
METAL COMPANY LTD**

**Βιομηχανική Περιοχή Γερίου**  
ΤΘ.12665, 2251 Λευκωσία - Κύπρος  
Τ: +357 22 482 000  
Φ: +357 22 485 380  
E: nkm@cytanet.com.cy

**Since 1977**



[www.nkmetal.com.cy](http://www.nkmetal.com.cy)