

## Sika® FerroGard®-903 Plus

Αναστολέας διάβρωσης χάλυβα οπλισμένου σκυροδέματος διά εμποτισμού (βελτιωμένης σύνθεσης)

### Περιγραφή Προϊόντος

Το Sika® FerroGard®-903 Plus είναι επιφανειακής εφαρμογής αναστολέας διάβρωσης για το χαλύβδινο οπλισμό κατασκευών οπλισμένου σκυροδέματος, σχεδιασμένος για χρήση με εμποτισμό.

Το Sika® FerroGard®-903 Plus βασίζεται σε οργανικά συστατικά. Το Sika® FerroGard®-903 διεισδύει στο σκυρόδεμα και σχηματίζει μια μονομοριακή προστατευτική στρώση στην επιφάνεια του χάλυβα οπλισμού.

Η προστασία που προσφέρει το Sika® FerroGard®-903 Plus έχει διπλή λειτουργία, τόσο αναστέλλοντας την έναρξη της διάβρωσης όσο μειώνοντας το ρυθμό διάβρωσης του χαλύβδινου οπλισμού. Η προστασία έναντι διαβρώσεως με το Sika® FerroGard®-903 Plus έχει ως αποτέλεσμα την επιμήκυνση του χρόνου ζωής και λειτουργίας της κατασκευής έως και 15 χρόνια όταν χρησιμοποιείται ως μέρος του ολοκληρωμένου Συστήματος Επισκευής και Προστασίας της Sika.

### Εφαρμογές

- Για την αντιδιαβρωτική προστασία του χαλύβδινου οπλισμού υπογείων και υπέργειων κατασκευών οπλισμένου σκυροδέματος
- Για την επισκευή και συντήρηση κατασκευών οπλισμένου σκυροδέματος (χωρίς εμφανή συμπτώματα βλάβης), όπου ο χαλύβδινος οπλισμός διαβρώνεται ή διατρέχει κίνδυνο διάβρωσης λόγω των επιδράσεων του φαινομένου της ενανθρακώσεως ή της προσβολής χλωριόντων.
- Το Sika® FerroGard®-903 Plus είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για την παράταση του χρόνου ζωής κατασκευών σκυροδέματος με επιφάνειες υψηλής αισθητικής αξίας (εμφανούς σκυροδέματος, ιστορικού ενδιαφέροντος κατασκευές).

### Χαρακτηριστικά / Πλεονεκτήματα

- Συμμορφώνεται με την αρχή 11 του EN 1504-9, μέθοδος 11.3 (εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης)
- Δεν αλλοιώνει την εμφάνιση της κατασκευής σκυροδέματος
- Δε μεταβάλλει την ικανότητα διάχυσης των υδρατμών
- Μακράς διάρκειας προστασία και ανθεκτικότητα
- Μπορεί να εφαρμόζεται σε επιφάνεια υφιστάμενων επισκευών και γειτονικές περιοχές επισκευής ως προληπτική δράση έναντι του φαινομένου της άρχουσας ανόδου
- Διπλή δράση προστασίας, τόσο της καθόδου (Αρχή 9) όσο και της ανόδου (Αρχή 11) του χαλύβδινου οπλισμού
- Μπορεί να εφαρμόζεται εκεί όπου άλλες επισκευαστικές/προληπτικές μέθοδοι προστασίας δεν είναι εφικτό να εφαρμοστούν
- Οικονομική επέκταση της διάρκειας ζωής των κατασκευών οπλισμένου σκυροδέματος
- Εύκολη, οικονομική εφαρμογή, ανανεώσιμη
- **Σύμφωνο με τη νέα νομοθεσία ΤΕΣ (Ταξινόμηση – Επισήμανση – Συσχευασία, GHS/CLP)**
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέρος ενός απλού και αποτελεσματικού συστήματος επισκευής και προστασίας
- Το βάθος διείσδυσης μπορεί να μετράται επί τόπου στο έργο χρησιμοποιώντας τη διάταξη «Ποιοτική ανάλυση ελέγχου» της Sika. Για περισσότερες λεπτομέρειες επικοινωνήστε με το Τεχνικό Τμήμα της εταιρείας



## Δοκιμές

<b>Εγκρίσεις / Πρότυπα</b>	<p>BRE, The use of surface applied FerroGard 903 corrosion inhibitor to delay the onset of chloride induced corrosion in hardened concrete, BRE Client Report No. 224-346, 2005</p> <p>Mott MacDonald, Evaluation of Sika FerroGard 901 and 903 Corrosion Inhibitors, Ref. 26'063/001 Rev A, April 1996.</p> <p>SAMARIS (Sustainable and Advanced Materials for Road Infrastructure) - Final Report, Deliverables D17a, D17b, D21 &amp; D25a, Copenhagen, 2006</p> <p>Mulheron, M., Nwaubani, S.O. , Corrosion Inhibitors for High Performance Reinforced Concrete Structures, University of Surrey, 1999</p> <p>C-Probe Systems Ltd., Performance of Corrosion Inhibitors in Practice, 2000</p>
----------------------------	--

## Χαρακτηριστικά Προϊόντος

### Μορφή

**Εμφάνιση /Χρώμα** Υγρό, διαφανές, άχρωμο προς υποκίτρινο

**Συσκευασία** Δοχεία των 5Kg και 20kg  
Βαρέλια των 220 kg  
Δεξαμενές των 1100Kg

### Αποθήκευση

**Συνθήκες Αποθήκευσης / Διάρκεια Ζωής** 24 μήνες από την ημερομηνία παραγωγής αποθηκευμένο στην αρχική, κλειστή και σφραγισμένη συσκευασία. Αποθηκεύστε σε δροσερό περιβάλλον. Σε περίπτωση παγετού (< -5 C), μπορεί να λάβει χώρα αναστρέψιμη κρυσταλλοποίηση. Εάν παρατηρηθεί αυτό το φαινόμενο, αφήστε το προϊόν να ζεσταθεί σε θερμοκρασία δωματίου (+15°C έως +25°C) και στη συνέχεια αναδεύστε καλά ώστε να διαλυθούν οι κρύσταλλοι.

### Τεχνικά Χαρακτηριστικά

**Χημική Βάση** Υδατικό διάλυμα αμινοαλκολών και αλάτων τους

**Πυκνότητα** ~ 1.05 (στους +20°C)

**Τιμή pH** ~ 10

**Ιξώδες** ~ 20 mPa s (Brookfield RVT,spindle 2, 100 rpm, 23°C)

**Ρυθμός Διείσδυσης** Αποτελέσματα δοκιμών σε έργα και πειραματικές δοκιμές έχουν δείξει ότι το Sika® FerroGard®-903 Plus μπορεί να διεισδύσει μέσα στο σκυρόδεμα με ένα ρυθμό λίγων χιλιοστών ανά μέρα και σε ένα βάθος περίπου 25 έως 40 mm σε 1 μήνα. Αυτός ο ρυθμός διείσδυσης μπορεί να είναι συντομότερος ή βραδύτερος ανάλογα με το πορώδες του σκυροδέματος. Το Sika® FerroGard®-903 Plus διεισδύει με μηχανισμούς διάχυσης τόσο σε υγρή όσο και αέρια φάση.

Παρατήρηση:  
Εάν μετά την εφαρμογή του Sika® FerroGard®-903 Plus, η επιφάνεια του σκυροδέματος καλύπτεται (βάφεται/επιστρώνεται) με προστατευτικές επιστρώσεις (τσιμεντοειδούς βάσης, ακρυλικά, εμποτισμού, υδροφωβικού εμποτισμού), ο ρυθμός διάχυσης του αναστολέα μειώνεται αλλά δεν ανακόπτεται, καθώς ο μηχανισμός της διάχυσης εξελίσσεται αποκλειστικά στην αέρια φάση.

Καθώς η ποιότητα σκυροδέματος και η διαπερατότητα ποικίλουν, πραγματοποιήστε μερικές προκαταρκτικές επιφανειακές δοκιμές βάθους, ώστε να εκτιμήσετε το συγκεκριμένο ρυθμό διείσδυσης σύμφωνα με τη Μεθοδολογία Εφαρμογής «Qualitative Analysis of Sika® FerroGard®-903 Plus» της Sika (Αρ. Αναφοράς 850 33 04).

## Πληροφορίες Συστήματος

<b>Διάταξη Συστήματος</b>	Το Sika® FerroGard®-903 Plus αποτελεί μέρος του Συστήματος Επισκευής & Προστασίας
	Sika® MonoTop®, SikaRep®, SikaTop® Sikagard® mortars επισκευαστικά κονιάματα
	Έλεγχος διάβρωσης σιδηροπλισμού: Sika® FerroGard®-903 Plus
	Προστασία σκυροδέματος: Βαφές Προστασίας Sikagard® και/ή Υδροφοβικός Εμποτισμός σειράς Sikagard®

## Λεπτομέρειες Εφαρμογής

<b>Κατανάλωση / Δοσολογία</b>	Γενικά ισχύει: ~0.500 kg/m <sup>2</sup> (~480ml/m <sup>2</sup> ). Για πολύ πυκνό σκυροδέμα με χαμηλή διαπερατότητα, η κατανάλωση του Sika® FerroGard®-903 Plus μπορεί να μειωθεί αλλά δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 0.300 kg/m <sup>2</sup> (290ml/m <sup>2</sup> ). Για να προσδιοριστούν οι απαιτήσεις κάθε έργου ξεχωριστά, η κατανάλωση και το βάθος διείσδυσης πρέπει να ελεγχθεί χρησιμοποιώντας τη διάταξη «Ποιοτική ανάλυση ελέγχου» της Sika. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το Τεχνικό Τμήμα και ανατρέξτε στην πλέον πρόσφατη Μεθοδολογία Εφαρμογής «Application of Sika® FerroGard®-903 Plus» με Αρ. Αναφοράς 850 33 01.
<b>Ποιότητα Υποστρώματος</b>	Η επιφάνεια σκυροδέματος πρέπει να είναι καθαρή και απαλλαγμένη από σκόνη, ρύπους, λάδια, λιπαρές ουσίες, άλατα, υλικά υδροφοβικού εμποτισμού, βαφές κ.α. που δυσχεραίνουν τη διείσδυση. Σε περίπτωση που το υπόστρωμα πρέπει να επικαλυφθεί με επόμενες επιστρώσεις, το προφίλ της επιφάνειας πρέπει να προετοιμάζεται καταλλήλως για να παρέχει την απαιτούμενη δύναμη πρόσφυσης.
<b>Προετοιμασία Υποστρώματος</b>	Αποφλοιωμένο, χαμηλών αντοχών σκυροδέμα με φθορές και βλάβες πρέπει να επισκευάζεται με κονιάματα Sika® MonoTop® ή SikaRep®. Για επιφάνειες εμφανούς σκυροδέματος ή επιφάνειες στις οποίες θα γίνει εφαρμογή με βαφές ή υδροφοβικό εμποτισμό, προετοιμάστε την επιφάνεια με υδροβολή (με πίεση μέχρι 18 MPa – 180 bars). Για επιφάνειες σκυροδέματος που θα επικαλυφθούν με τσιμεντοειδούς βάσης επιστρώσεις, εκτραχύνετε την επιφάνεια χρησιμοποιώντας κατάλληλα μέσα αμμοβολής ή υψηλής πίεσης υδροβολής (με πίεση μέχρι 60 MPa – 600 bars). Για βέλτιστη απόδοση της διεισδυτικότητας, θα πρέπει να αφήνετε το υπόστρωμα να στεγνώσει πριν την εφαρμογή του Sika® FerroGard®-903 Plus.

## Συνθήκες Εφαρμογής / Περιορισμοί

<b>Θερμοκρασία Υποστρώματος</b>	+5°C ελάχιστη / +40°C μέγιστη
<b>Θερμοκρασία Περιβάλλοντος</b>	+5°C ελάχιστη / +40°C μέγιστη

## Οδηγίες Εφαρμογής

<b>Ανάμειξη</b>	Το Sika® FerroGard®-903 Plus διατίθεται έτοιμο προς χρήση και δεν πρέπει να διαλύεται. Μην αναταράσσετε το υλικό πριν την χρήση.
<b>Μέθοδος Εφαρμογής / Εργαλεία</b>	Το Sika® FerroGard®-903 Plus πρέπει να εφαρμόζεται με επτάλειψη ή ψεκάσμο χρησιμοποιώντας βούρτσα, ρολό ή εξοπλισμό ψεκάσμου (χαμηλής πίεσης). Μετά την εφαρμογή της τελευταίας στρώσης και όταν η επιφάνεια θαμπώσει (αποκτήσει όψη ματ), τότε μπορείτε να διαβρέξετε με νερό χαμηλής πίεσης (νερό με το λάστιχο). Την επόμενη ημέρα της εφαρμογής, η επεξεργασμένη επιφάνεια πρέπει να καθαρίζεται με νερό υπό πίεση ( ~10 MPa - 100 bars).
<b>Συντήρηση Εργαλείων</b>	Απομάκρυνση νωπών υπολειμμάτων από τα εργαλεία και τον εξοπλισμό εφαρμογής μπορεί να πραγματοποιηθεί με χρήση νερού. Σκληρωμένο και/ή υλικό που έχει ωριμάσει μπορεί να απομακρυνθεί μόνο μηχανικά.

**Αριθμός στρώσεων:**

Εξαρτάται από το πορώδες και την περιεχόμενη υγρασία του υποστρώματος, καθώς και τις κλιματολογικές συνθήκες.

**Κατακόρυφες επιφάνειες:**

Κανονικά, 2 με 3 στρώσεις είναι απαραίτητες ώστε να επιτευχθεί η απαιτούμενη κατανάλωση. Σε περιπτώσεις πυκνής δομής σκυροδέματος ίσως να απαιτηθούν επιπρόσθετες στρώσεις.

**Οριζόντιες επιφάνειες:**

Εμποτίστε την επιφάνεια με 1-2 στρώσεις, αποφεύγοντας τη συγκέντρωση του υλικού.

**Χρόνος αναμονής μεταξύ στρώσεων:**

Εξαρτάται από το πορώδες του σκυροδέματος και τις κλιματολογικές συνθήκες. Συνήθως 1 – 6 ώρες αρκούν. Αφήστε την επιφάνεια να στεγνώσει μεταξύ των στρώσεων μέχρι θαμπής εμφάνισης (ματ).

**Τελικές βαφές/επιστρώσεις:**

Σε περίπτωση που η εφαρμογή πραγματοποιείται όπως περιγράφεται στις παραπάνω ενότητες, δεν απαιτείται πρόσθετη επεξεργασία πριν την επόμενη επίστρωση με υλικά υδροφοβισμού, υδροφοβικού εμποτισμού Sikagard®, διαπνέουσες βαφές Sikagard® ή προστασίας δαπέδου Sikafloor®. (Ανατρέξτε στα αντίστοιχα Φύλλα Ιδιοτήτων Προϊόντος για λεπτομέρειες εφαρμογής).

Εάν δεν εφαρμόζονται επιστρώσεις Sika, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα του προμηθευτή/παραγωγού για να επιβεβαιώσετε τη συμβατότητα με το Sika® FerroGard®-903 Plus ή να αναλάβετε την ευθύνη για δοκιμές πεδίου συμβατότητας και πρόσφυσης.

Όταν το Sika® FerroGard®-903 Plus χρησιμοποιείται μέσα σε ένα τμήμα επισκευής ή πριν την επίστρωση υλικών τσιμεντοειδούς βάσης, δύναται να χρησιμοποιηθούν επισκευαστικά συστήματα υλικών Sika και ως εκ τούτου η καθιερωμένη προετοιμασία με διαβροχή του υποστρώματος είναι απαραίτητη.

Όταν απαιτούνται πρόσθετες επιστρώσεις πάνω από το Sika® FerroGard®-903 Plus για σφράγιση πορώδους, εξομάλυνση, στεγανοποίησης, εφαρμόστε Sikagard®-720 EpoCem® ή Sika® MonoSeal® -101, SikaTop®-Seal 107 SH, Sika® MonoTop®-621 Evolution. Τσιμεντοειδούς βάσης κονιάματα εξομάλυνσης πρέπει να εφαρμόζονται μόνο εάν το υπόστρωμα είναι ανοικτής δομής και εξ' ολοκλήρου καθαρό από υπολείμματα.

Εάν είναι να χρησιμοποιηθούν άλλα προϊόντα της Sika, προτείνονται δοκιμές πεδίου ώστε να επιβεβαιωθεί η προετοιμασία και καταλληλότητα.

Εάν δε χρησιμοποιηθούν προϊόντα της Sika, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα του προμηθευτή/παραγωγού, ώστε να επιβεβαιωθεί η συμβατότητα με το Sika® FerroGard®-903 Plus ή να αναλάβετε την ευθύνη για δοκιμές πεδίου συμβατότητας και πρόσφυσης.

**Σημειώσεις Εφαρμογής /  
Περιορισμοί**

Μην εφαρμόζετε σε περιπτώσεις όπου αναμένονται βροχή ή παγετός.

Τα ακόλουθα δομικά υλικά πρέπει να προστατεύονται από τυχόν πιτσιλιές του Sika® FerroGard®-903 Plus κατά τη διάρκεια εφαρμογής:

- Αλουμίνιο, χαλκός, γαλβανισμένο μέταλλο, μάρμαρο και άλλοι παρόμοιοι φυσικοί λίθοι

Εμφανείς ατέλειες σκυροδέματος (αποφλοιώσεις, ρωγμές, κ.α.) πρέπει να επισκευάζονται χρησιμοποιώντας συμβατικές μεθόδους επισκευής (αφαίρεση του αποσπασμένου σκυροδέματος, αποκατάσταση του οπλισμού, επαναδιαμόρφωση της αρχικής διατομής κ.τ.λ.).

Εναλλακτικά στην προαναφερόμενη μεθοδολογία εφαρμογής, το Sika® FerroGard®-903 Plus μπορεί να εφαρμόζεται **μετά** από την ολοκλήρωση των επισκευαστικών εργασιών (αλλά **όχι** όμως των επιστρώσεων προστασίας), δηλαδή μετά την ωρίμανση/σκλήρυνση των επισκευαστικών κονιαμάτων.

Πρόσφατα επισκευασμένες περιοχές, θα μπορούσαν να μην αντιμετωπιστούν με αναστολέα διάβρωσης. Εάν τελικώς εφαρμοστεί αναστολέας, το αποτέλεσμα είναι να παρουσιάζεται χαμηλότερος ρυθμός διάχυσης στις επισκευασμένες ζώνες.

Η μέγιστη τυπική συγκέντρωση χλωριόντων στο βάθος όπου βρίσκεται ο χαλύβδινος οπλισμός της κατασκευής, πρέπει να είναι 1.0% σε ελεύθερα ιόντα χλωρίου κατά βάρος τσιμέντου (που αντιστοιχεί σε 1.7% χλωριούχο νάτριο). Πάνω από αυτό το όριο και κατόπιν διερεύνησης και προσδιορισμού του βαθμού ενεργής διάβρωσης επί τόπου στο έργο, κρίνεται σκόπιμη η αύξηση της κατανάλωσης του αναστολέα διάβρωσης Sika® FerroGard®-903 Plus. Θα πρέπει να ακολουθούν δοκιμές και έλεγχος του ρυθμού διάβρωσης για να επαληθευτεί η κατανάλωση και η αποτελεσματικότητα.

Σε παραθαλάσσιο περιβάλλον και όταν υπάρχει συγκέντρωση χλωριόντων κοντά στον χαλύβδινο οπλισμό, για αποτελεσματική προστασία, η συγκέντρωση του Sika® FerroGard®-903 Plus στο επίπεδο του χαλύβδινου οπλισμού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100ppm όταν μετρηθεί από ιονικό χρωματογράφο (λεπτομερής μεθοδολογία διατίθεται κατόπιν ζήτησης).

Να μην εφαρμόζεται σε περιοχές παλιρροϊκών ζωνών ή σε υποστρώματα κορεσμένα με νερό.

Αποφύγετε την εφαρμογή του υλικού κατά τη διάρκεια άμεσης ισχυρής έκθεσης στον ήλιο και/ή σε δυνατό αέρα και/ή σε βροχή.

Να μην εφαρμόζεται σε επιφάνειες σκυροδέματος άμεσης επαφής με πόσιμο νερό.

Σύμφωνα με τις συνθήκες του υποστρώματος, η εφαρμογή του αναστολέα διάβρωσης Sika® FerroGard®-903 Plus ίσως προκαλέσει ελαφρύ θάμπωμα της επιφάνειας. Διεξάγετε δοκιμαστικούς ελέγχους πριν προβείτε σε ολική εφαρμογή του υλικού.

Όλες οι επιφανειακές επεξεργασίες πρέπει να πραγματοποιούνται χρησιμοποιώντας κρύο πόσιμο νερό.

## Λεπτομέρειες Ωρίμανσης

**Μέθοδος Ωρίμανσης** Το Sika® FerroGard®-903 Plus δεν απαιτεί κάποια ειδική διαδικασία ωρίμανσης, αλλά πρέπει να προστατεύεται από τη βροχή για τουλάχιστον 4 ώρες.

## Βάση Μετρήσιμων Τιμών

Όλα τα τεχνικά δεδομένα που δηλώνονται σε αυτό το Φύλλο Ιδιοτήτων Προϊόντος βασίζονται σε εργαστηριακές δοκιμές. Τα πραγματικά μετρήσιμα δεδομένα μπορεί να διαφοροποιούνται λόγω συνθηκών που δεν υπόκεινται στον έλεγχο μας.

## Τοπικοί Περιορισμοί

Παρακαλούμε να σημειώσετε ότι σαν αποτέλεσμα ειδικών τοπικών κανονισμών η απόδοση αυτού του προϊόντος μπορεί να μεταβάλλεται από χώρα σε χώρα. Παρακαλούμε να συμβουλευθείτε το τοπικό Φύλλο Ιδιοτήτων Προϊόντος για την ακριβή περιγραφή των πεδίων εφαρμογής.

## Πληροφορίες Υγιεινής και Ασφάλειας

Για πληροφορίες και οδηγίες σχετικά με την ασφαλή διαχείριση, την αποθήκευση και την απόρριψη των χημικών προϊόντων, οι χρήστες πρέπει να ανατρέχουν στο πιο πρόσφατο Φύλλο Στοιχείων Ασφαλείας Υλικού, το οποίο περιέχει φυσικά, οικολογικά, τοξικολογικά και άλλα δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια κατά τη διαχείριση του προϊόντος.

## Νομικές Σημειώσεις

Οι πληροφορίες και ειδικότερα οι υποδείξεις που αφορούν στην εφαρμογή και τελική χρήση των προϊόντων της Sika παρέχονται με καλή πίστη και βασίζονται στην τρέχουσα γνώση και εμπειρία της Εταιρείας για τα προϊόντα όταν αυτά αποθηκεύονται, χρησιμοποιούνται και εφαρμόζονται υπό κανονικές συνθήκες σε συμφωνία με τις υποδείξεις της Sika. Στην πράξη οι διαφοροποιήσεις στα υλικά, υποστρώματα και στις επιτόπιες συνθήκες εφαρμογής είναι τέτοιες που καμία εγγύηση δεν μπορεί να δοθεί σχετικά με την εμπορευσιμότητα ή καταλληλότητά τους για συγκεκριμένο σκοπό και καμία ευθύνη από οποιαδήποτε έννομη σχέση δεν μπορεί να θεμελιωθεί κατά της Εταιρείας στη βάση των εδώ αναγραφόμενων πληροφοριών, γραπτών υποδείξεων ή άλλης μορφής παρεχόμενων οδηγιών. Οι χρήστες των προϊόντων πρέπει να ελέγχουν την καταλληλότητα των προϊόντων για την εκάστοτε εφαρμογή και σκοπιμότητα χρήσης. Η Sika έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει τις ιδιότητες των προϊόντων της. Η τήρηση των δικαιωμάτων τρίτων είναι επιβεβλημένη. Όλες οι παραγγελίες γίνονται δεκτές υπό τους εκάστοτε όρους της Εταιρείας περί Πώλησης και Παράδοσης. Οι χρήστες των προϊόντων πρέπει πάντοτε να ανατρέχουν στην πιο πρόσφατη έκδοση του τοπικού Φύλλου Ιδιοτήτων Προϊόντος.



Sika Hellas ABEE  
Πρωτομαγιάς 15  
145 68 Κρυονέρι  
Αθήνα - Ελλάδα

Τηλ.: +30 210 81 60 600  
Fax.: +30 210 81 60 606  
e-mail: sika@gr.sika.com  
www.sika.gr

