



HSF54 1L



YSHIELD® HSF54

Τιμή
69,00 €

ποσότητα φόρου 13,35 €

24 h



[Ρωτήστε για το προϊόν](#)



Περαιτέρω, η ηλεκτρομαγνητική θωράκιση της Yshield αποτελούν την πιο δημοφιλή λύση για την προστασία ολόκληρων δωματίων ή κτιρίων από τωρινές αλλά μελλοντικές πηγές ασύρματης ακτινοβολίας..

Βάφοντας με αυτές τους τοίχους και οροφές μπορούμε να επιτύχουμε ελάχιστες τιμές ασύρματης ακτινοβολίας, δημιουργώντας χώρους πλήρους απομόνωσης από την σύγχρονη ηλεκτρομαγνητική ρύπανση.

[Κατεβάστε το φυλλάδιο με τις αναλυτικές πληροφορίες και οδηγίες χρήσης της μπογιάς κάνοντας κλικ εδώ](#)

Οι μπογιές θωράκισης της Yshield στην πιο οικονομική τιμή της αγοράς

Με δωρεάν μεταφορικά, η Home Biology σας παρέχει πλέον τις 5λίτρες μπογιές θωράκισης PRO54, HSF54, HSF64, MAX54 στην πιο χαμηλή τιμή της αγοράς!

Τιμή PRO54, HSF54, HSF64, MAX54: Συσκευασία ενός λίτρου: 69 ευρώ / Συσκευασία 5 λίτρων: 239 ευρώ (5λίτρες συσκευασίες = 33% πιο οικονομικές από τις μονόλιτρες συσκευασίες).

Οι PRO54/HSF64 χρειάζονται 2 στρώσεις ώστε να επιτύχουν αντίστοιχο ποσοστό θωράκισης με την μία στρώση από HSF54, όποτε είναι πρακτικά ακριβότερες μπογιές.

Μπογιές ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης της Yshield

- προσφέρουν >90% μείωση των ασύρματων ακτινοβολιών με ένα μόνο χέρι εφαρμογής. Δείτε τα διαγράμματα θωράκισης αλλά και τις συχνές ερωτήσεις για τα πραγματικά ποσοστά θωράκισης.
- έχουν υψηλή διαπνοή και είναι οικολογικές (πηκτικές ουσίες <0,2 γρ/λίτρο με όριο στην Ε.Ε. τα 30 γρ/λίτρο).
- είναι μακροπρόθεσμα σταθερές και ανθεκτικές στη διάβρωση αφού δεν περιέχουν μέταλλα (σε αντίθεση με άλλα υλικά ή μπογιές θωράκισης).
- είναι πιο εύκολες στην εφαρμογή σε σχέση με ταπεταρίες ή πλέγματα θωράκισης.
- είναι πολύ αποτελεσματικές σε ένα ευρύ φάσμα συχνοτήτων, παρέχοντας μια σχεδόν γραμμική εξασθένηση έως πολύ υψηλές συχνότητες σε αντίθεση με υφάσματα ή πλέγματα θωράκισης που περιέχουν οπές.
- οι μπογιές πιστοποιούνται διαρκώς από τον οργανισμό TÜV-SÜD, για την διαδικασία παραγωγής, ποιοτικού ελέγχου, περιεκτικότητα σε VOC (πηκτικές οργανικές ενώσεις), PAH (πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες) και συντηρητικών.
- οι μπογιές PRO54, HSF54, HSF64 είναι άκαυστες και πληρούν τις απαιτήσεις της Πυροπροστασίας κατηγορίας B1 κατά DIN 4102-1
- εφαρμόζονται εύκολα πάνω στις περισσότερες εσωτερικές ή εξωτερικές επιφάνειες, ακόμη και στο πάτωμα (πάνω σε υπάρχουσες ακρυλικές μπογιές, ταπεταρία, τσιμέντο, σοβά, ξύλο, πέτρα κ.α.). Οι πολύ απορροφητικές επιφάνειες χρειάζονται πρώτα πέρασμα με αστάρι. Προτείνεται το αστάρι GK5 Yshield (20 ευρώ το 1 λίτρο - αρκεί για ~40m2 λείας επιφάνειας).
- έχουν μαύρο χρώμα και δεν είναι κατάλληλες ως τελική βαφή. Αφού περάσει μία μέρα για να στεγνώσει η μπογιά θωράκισης βάφεται από πάνω με οποιαδήποτε μπογιά του εμπορίου (εξαιρέση: μπογιές με μεταλλικό συνδετικό υλικό όπως μπογιές πυριτίου, αργίλου, ασβέστη κλπ μπορεί να έχουν προβληματική προσκόλληση). Σε εξωτερικές επιφάνειες προτείνεται η επικάλυψη με υδροφοβική ακρυλική μπογιά.
- κόστος μπογιάς ανά τετραγωνικό μέτρο = 6€/m2 εσωτερικά και 9€/m2 εξωτερικά (με βάση τιμές 5λίτρης συσκευασίας και κάλυψη 8m2 και 5m2 αντίστοιχα).

[Κατεβάστε το φυλλάδιο με τις αναλυτικές πληροφορίες και οδηγίες χρήσης της μπογιάς κάνοντας κλικ εδώ](#)

Πόση μπογιά θωράκισης θα χρειαστώ;

Κάθε λίτρο μπογιάς καλύπτει περίπου 8 m2 εσωτερικά (λεία επιφάνεια) και περίπου 5-8 m2 εξωτερικά ανάλογα με το πόσο λεία ή σαγρέ είναι η επιφάνεια.

Προτείνουμε να απλώνετε κάθε φορά την ίδια ποσότητα μπογιάς, με καλό πάχος στρώσης, με βάση τις παραπάνω τυπικές καλύψεις, έτσι ώστε να επιτύχετε τα προβλεπόμενα ποσοστά θωράκισης.

Αν με κάθε λίτρο καλύπτετε μεγαλύτερες επιφάνειες από τις προτεινόμενες, βάφοντας με λεπτή στρώση μπογιάς, θα κάνετε οικονομία στο χρώμα, ωστόσο θα πετύχετε χαμηλότερο ποσοστό θωράκισης.

Να σημειωθεί ότι οι μπογιές PRO54 / HSF64 χρειάζονται δύο στρώσεις για να επιτύχουν ικανοποιητικό ποσοστό θωράκισης, όποτε θα πρέπει να υπολογίσετε διπλάσια ποσότητα μπογιάς σε σχέση με την HSF54.

Συστατικά



HSF54: Νερό, φυσικός γραφίτης, καθαρή ακρυλική διασπορά, αιθάλη, πρόσθετα, συντηρητικά (BIT, INN, MIT).

PRO54: Νερό, καθαρή ακρυλική διασπορά, ίνες άνθρακα, φυσικός γραφίτης, αιθάλη, πρόσθετα, συντηρητικά (BIT, INN, MIT).

HSF64: Νερό, πυριτικό κάλιο, φυσικός γραφίτης, αιθάλη, καθαρή ακρυλική διασπορά, πρόσθετα (χωρίς συντηρητικά).

MAX54: Νερό, φυσικός γραφίτης, καθαρή ακρυλική διασπορά, αιθάλη, πρόσθετα, συντηρητικά (BIT, INN, MIT).

Ποσοστά θωράκισης

Όλες οι μπογιές της Yshield είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με το πρότυπο ASTM-D4935-10 για τα ποσοστά θωράκισης που επιτυγχάνουν.

Δείτε αναλυτικά τα διαγράμματα θωράκισης ανά συχνότητα (40 MHz – 40GHz) για βαφή με 1, 2 ή 3 χέρια μπογιάς HSF54, που μετρήθηκε σύμφωνα με το πρότυπο ASTM-D4935-10 (30dB=99,9% μείωση, 40dB=99,99% μείωση, 50dB=99,999% μείωση) στις φωτογραφίες του προϊόντος.

Με κάλυψη 8m²/lt στο 1GHz:

HSF54: 1 στρώση 39dB, 2 στρώσεις 46dB, 3 στρώσεις 51dB

PRO54: 1 στρώση 36dB, 2 στρώσεις 40dB, 3 στρώσεις 45dB

HSF64: 1 στρώση 36dB, 2 στρώσεις 43dB, 3 στρώσεις 48dB

MAX54: 1 στρώση 40dB, 2 στρώσεις 48dB, 3 στρώσεις 54dB

Ποια μπογιά θωράκισης να επιλέξω;

Η πρότασή μας: Για υψηλό ποσοστό θωράκισης και καλά συνολικά χαρακτηριστικά (πρόσφυση κ.α.), προτείνουμε την μπογιά HSF54. Η μπογιά PRO54, έχει εξαιρετικά τεχνικά χαρακτηριστικά, όμως θα πρέπει να περαστεί δύο χέρια για να πετύχει αντίστοιχα ποσοστά θωράκισης, οπότε θα έχει πολύ υψηλότερο κόστος. Ιδιαίτερα σε χώρους/πλευρές όπου καταγράφουμε ανεβασμένες τιμές ακτινοβολίας (>1000μW/m²) προτείνουμε ιδανικά 2 ή 3 χέρια μπογιάς HSF54.

– Η μπογιά HSF54 έχει υψηλότερο ποσοστό θωράκισης σε σχέση με τις HSF64, PRO64 – πρακτικά το ένα πέρασμα με HSF54 αντιστοιχεί σε δύο περάσματα με HSF64 ή PRO64 που σημαίνει ότι οι HSF64 και PRO64 έχουν πολύ υψηλότερο κόστος για να πετύχουμε το ίδιο ποσοστό θωράκισης με την HSF54.

– Η μπογιά HSF54 είναι ετοιμοπαράδοτη.

– Η μπογιά PRO54 δεν περιέχει γραφίτη και σε σχέση με τις άλλες μπογιές (ιδιαίτερα σε σχέση με την HSF64) έχει καλύτερη πρόσφυση στις υπάρχουσες επιφάνειες αλλά και σε όλα τα υλικά επικάλυψης.

– Η μπογιά MAX54 έχει ελάχιστα υψηλότερο ποσοστό θωράκισης σε σχέση με την HSF54, ωστόσο έχει χειρότερη πρόσφυση.

– Η HSF64 δεν περιέχει καθόλου συντηρητικά οπότε ενδείκνυται για άτομα με χημικές ευαισθησίες σε MIT= 2-μεθυλ-4-ισοθειαζολιν-3-ον ή BIT = 1,2-βενζισοθειαζολιν-3-ον. Να σημειωθεί ωστόσο ότι τα MIT,BIT έχουν πολύ χαμηλή αλλεργιογόνο δράση, η οποία επιβεβαιώνεται τακτικά από πελάτες με χημικές ευαισθησίες. Επίσης, η HSF64 έχει χειρότερη πρόσφυση σε σχέση με τις άλλες δύο μπογιές και, επειδή έχει υψηλό pH, η εφαρμογή της προτείνεται να γίνεται από επαγγελματία ελαιοχρωματιστή με χρήση προστατευτικού εξοπλισμού (γάντια, γυαλιά κλπ). Η HSF64 δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξωτερικά.

Είναι ασφαλή τα συστατικά των βαφών θωράκισης;

Τα χρώματα θωράκισης της Yshield ελέγχονται τακτικά από την TÜV-SÜD για την περιεκτικότητα σε VOC (πηττικές οργανικές ενώσεις) και PAH (πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες).

Όλες μπογιές θωράκισης είναι οικολογικές και δεν μυρίζουν καθώς με προτεινόμενο όριο πτητικών ουσιών 30 gr/lt, περιέχουν 0,1-0,2 gr/lt ανάλογα με τον τύπο.

Επίσης με όριο πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων 0,2 mg/kg οι βαφές θωράκισης περιέχουν μόνο 0.002 mg / kg, (100 φορές κάτω από το όριο για τα παιδικά παιχνίδια!).

Όλα τα χρώματα θωράκισης δεν περιέχουν διαλύτες, πλαστικοποιητές ή οποιαδήποτε άλλα προβληματικά συστατικά.

Τα συστατικά των βαφών θωράκισης είναι σχετικά κοινά, επιπλέον έχουν επιλεγεί προσεκτικά, ανεξάρτητα από την τιμή και σύμφωνα με την υψηλή ποιότητα και την ασφάλειά τους. Ο άνθρακας είναι το δεύτερο πιο άφθονο χημικό στοιχείο στο ανθρώπινο σώμα και το 15ο σε αφθονία χημικό στοιχείο στο φλοιό της Γης. Ο μαύρος άνθρακας που χρησιμοποιεί η Yshield είναι υψηλής ποιότητας, αντίστοιχος με αυτόν που χρησιμοποιείται παγκοσμίως σε συσκευασίες τροφίμων (π.χ. πλαστικά μπουκάλια γάλακτος), σε πλαστικά παιδικά παιχνίδια κ.α. Σε όλες αυτές τις χρήσεις, όπως και στην μπογιά θωράκισης, ο μαύρος άνθρακας είναι δεσμευμένος με άλλα συστατικά και δεν μπορεί να εισπνευστεί (επιπλέον ο μαύρος άνθρακας δεν αποτελεί αποδεδειγμένο καρκινογόνο ακόμη και για τους εργαζόμενους στην παραγωγή που εισπνέουν μεγάλες ποσότητες σκόνης μαύρου άνθρακα



- πηγή International Agency for Research on Cancer - IARC). Ο γραφίτης, που περιέχεται στις μπογιές θωράκισης HSF54, HSF64 αποτελεί την πιο γνωστή ορυκτή μορφή του άνθρακα (μαζί με το διαμάντι) και το βασικό συστατικό για την κατασκευή των κοινών μολυβιών, και έχει εξαιρετικά μικρή τοξικότητα για τους ανθρώπους και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμη και να καταποθεί με ασφάλεια.

Οι βαφές θωράκισης δεν περιέχουν σαν συντηρητικό τα αμφιλεγόμενα CIT και νανοσωματίδια αργύρου αλλά μόνο με το MIT / BIT που έχει πολύ χαμηλή αλλεργιογόνο δράση, η οποία επιβεβαιώνεται τακτικά από πελάτες με χημικές ευαισθησίες. Ως εναλλακτική λύση, υπάρχει και η βαφή HSF64 που είναι απαλλαγμένη από κάθε είδους συντηρητικά.

Η θωράκιση των τοίχων / οροφών με την χρήση μπογιάς ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης:

- είναι συνήθως απαραίτητη αν έχετε δωμάτια που «βλέπουν» σε κεραίες κινητής τηλεφωνίας ή άλλες εμφανείς πηγές ασύρματης ακτινοβολίας
- προτείνεται σε πυκνοκατοικημένες περιοχές και ιδιαίτερα στους υψηλότερους ορόφους των κτιρίων που λόγω θέσης είναι περισσότερο εκτεθειμένοι στα ασύρματα σήματα
- προστατεύει τον ευαίσθητο στις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές εξοπλισμό εργαστηρίων, νοσοκομείων, διαγνωστικών κέντρων, στούντιο ηχογράφησης κ.α.
- δημιουργεί ένα αγωγίμο περίβλημα (κλωβός Faraday) που αποτελεί το μοναδικό μέτρο προστασίας των ηλεκτρονικών συσκευών, αυτοκινήτων κ.α. σε περίπτωση ηλιακής καταιγίδας (έχουν συμβεί και στην πρόσφατη ιστορία προκαλώντας μεγάλες ζημιές)
- βοηθά στην αποφυγή υποκλοπής δεδομένων σε εταιρικά κτίρια, στρατιωτικές εγκαταστάσεις κ.α.
- είναι απαραίτητο μέτρο για αυτούς που θέλουν να δημιουργήσουν χώρους μηδενικής ασύρματης ακτινοβολίας (Wireless Free Zones) στο ξενοδοχείο, Spa, ιατρικό κέντρο ή το θεραπευτήριο τους

Θωράκιση σχολείου



Θωράκιση γραφείων



Θωράκιση στούντιο ηχογράφησης



Πόσα χέρια βαφής να περάσω;

Κάθε χέρι βαφής αυξάνει το ποσοστό θωράκισης.

Το πόσα χέρια βαφής θα περάσουμε εξαρτάται από τις υπάρχουσες τιμές ακτινοβολίας και την μείωση που θέλουμε να επιτύχουμε.

Πρακτικά, σε μη εργαστηριακές συνθήκες, με το ένα χέρι βαφής μπορούμε να επιτύχουμε μείωση 90-99%, με τα 2 χέρια 93-99,5% και με τα 3 χέρια 95-99,9%.

Χρήση ασταριού



Η Yshield προτείνει το [αστάρι GK5](#) (1 λίτρο GK5 = 5 λίτρα ασταριού αραιωμένου με νερό ασταριού / τυπική κάλυψη 40 m2 εσωτερικά και 25 m2 εξωτερικά / 19,90 ευρώ) όταν πρόκειται να βάψουμε με μπογιά θωράκισης επιφάνειες απορροφητικές ή πορώδεις επιφάνειες (π.χ. ξύλο, τσιμεντοκονία), εύθραυστες, αλευρώδεις, με πολλά παλιά στρώματα βαφής κ.α. Το αστάρι βοηθά να πετύχουμε καλύτερη πρόσφυση και να εξοικονομήσουμε ποσότητα από την μπογιά θωράκισης (που κοστίζει περισσότερο).

Επίσης, το αστάρι GK5 της Yshield προτείνεται πάνω από την μπογιά θωράκισης, όταν πρόκειται να βάψουμε από πάνω με ειδικές μπογιές που μπορεί να έχουν προβληματική προσκόλληση (π.χ. ορυκτά χρώματα με μεταλλικό συνδετικό υλικό όπως μπογιές αργίλου, ασβέστη).

Γείωση της μπογιάς θωράκισης

Οι μπογιές θωράκισης, όταν εγκαθίστανται σε κτίρια, θεωρούνται εκτεθειμένα αγωγίμα μέρη και πρέπει να συνδέονται προς τη γη μέσω αγωγών προστασίας (να σημειώσουμε ωστόσο ότι, τα υλικά θωράκισης ανακλούν τις ασύρματες ακτινοβολίες ανεξάρτητα από το αν θα τα γειώσουμε ή όχι). Η γείωση της μπογιάς βοηθά και στην προστασία από τα ηλεκτρικά πεδία χαμηλών συχνοτήτων (π.χ. από την εσωτερική καλωδίωση).

[Αναλυτικές πληροφορίες για τη γείωση της μπογιάς και τα σχετικά υλικά γείωσης μπορείτε να βρείτε στο φυλλάδιο οδηγιών](#)

Για την γείωση των υλικών θωράκισης προτείνουμε τα παρακάτω ειδικά εξαρτήματα γείωσης της Yshield.

Σετ εσωτερικής γείωσης μπογιάς σε πρίζα

Το σετ αυτό περιλαμβάνει μεταλλική πλάκα 35x75x2 mm με ειδική αγωγίμη πίσω επιφάνεια και λευκό πλαστικό κάλυμμα 40x80x6 mm μαζί με 4 βίδες & 4 πείρους/ούπα (GS2), ειδικό βύσμα για την πρίζα (GP1) και 20cm καλώδιο γείωσης 2,5 mm² (GL20).

Η πλάκα GS2 βιδώνεται στον βαμμένο με μπογιά θωράκισης τοίχο, δίπλα σε μία πρίζα. Στην πρίζα βιδώνεται το βύσμα GP1. Το βύσμα με την πρίζα συνδέονται με το καλώδιο GL20.

Για κάθε συνεχή συναφή τομέα (ανά δωμάτιο), ένα σετ γείωσης είναι απαραίτητο.





Σετ εξωτερικής γείωσης μπογιάς

Το σετ αυτό περιλαμβάνει μεταλλική πλάκα 115 x 115 x 2 mm με ειδική αγωγίμη πίσω επιφάνεια, αδιάβροχο κουτί και ειδική κόλλα για τη συγκόλληση στον εξωτερικό τοίχο. Προτείνεται η τοποθέτηση ενός σετ εξωτερικής γείωσης για κάθε ξεχωριστή εξωτερική επιφάνεια που βάψετε.

Υγρό προσθετικό AF3

Για την καλύτερη διατήρηση της αγωγίμης συνέχειας της βαφής ακόμη και αν μελλοντικά υπάρξουν ρωγμές στον τοίχο, ο κατασκευαστής προτείνεται η χρήση του ειδικού προσθετικού υγρού AF3. Ανακατεύετε με ηλεκτρικό αναδευτήρα μια συσκευασία AF3 (90ml) σε 5lt μπογιάς θωράκισης.



Χρειάζεται να βάλω και αυτοκόλλητες ταινίες γείωσης στις επιφάνειες που θα βάψω;

Αγώγιμες αυτοκόλλητες ταινίες γείωσης, μπορούν να τοποθετηθούν πάνω στην μπογιά και να συνδεθούν με το σετ γείωσης, ώστε να εξασφαλίσουν την διατήρηση της αγωγίμης συνέχειας της βαφής ακόμη και αν μελλοντικά υπάρξουν ρωγμές στον τοίχο. Επειδή το ενδεχόμενο να προκληθεί ρωγμή από την μία άκρη έως την άλλη ενός βαμμένου τοίχου ή χώρου δεν είναι τόσο πιθανό, στη Home Biology δεν θεωρούμε απαραίτητη την χρήση ταινίας γείωσης, η οποία μπορεί μελλοντικά να ξεκολλήσει και να απαιτεί επιδιορθώσεις. Αν σας ανησυχεί το ενδεχόμενο της δημιουργίας ρωγμής από άκρη σε άκρη τότε προτείνουμε το προσθετικό AF3.

Θέλετε να μάθετε περισσότερους τρόπους προστασίας;

Ζητήστε τον Έλεγχο Ηλεκτρομαγνητικής Επιβάρυνσης της κατοικίας ή του χώρου εργασίας σας από μηχανικό της Home Biology, που περιλαμβάνει μετρήσεις όλων των ειδών ακτινοβολίας και αναλυτική μελέτη με προτάσεις για την μείωση των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στον κάθε χώρο.

[Περισσότερα...](#)
