



## BEE PAINT

Χρώμα Νερού για κυψέλες

Ελεγμένο από το Τμήμα Μελισσοκομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

8.23

Σελίδες: 4

01 - 2017



Matt



Satin



Gloss



## Περιγραφή

Υψηλής ποιότητας υδατοδιάλυτο ακρυλικό βερνικόχρωμα. Βασισμένο σε αυτοδικτυούμενες ρητίνες με εξαιρετικές επιδόσεις και μεγάλες αντοχές. Μελετημένο και δοκιμασμένο από το τμήμα μελισσοκομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών κρίνεται ως ιδανικό υλικό για τη βαφή και συντήρηση ξύλινων κυψελών που χρησιμοποιούνται στη μελισσοκομία.

## Σκοπός Χρήσης

Το προϊόν αποτελεί εξαιρετική επιλογή για την βαφή καινούργιων κυψελών μελισσοκομίας αλλά και για τη συντήρηση των ήδη βαμμένων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης το προϊόν δοκιμάστηκε σε πραγματικές συνθήκες από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο και εμφάνισε εξαιρετικά αποτελέσματα καθώς δεν είχε καμία αρνητική επίδραση στις ενήλικες εργάτριες μέλισσες, στο γόνο και στη βασίλισσα. Η έλλειψη άμεσης και έμμεσης τοξικότητας αλλά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του προϊόντος το καθιστούν ως εξαιρετική επιλογή για τη συγκεκριμένη χρήση. Πλεονεκτεί σε σχέση με τα παραδοσιακά συστήματα βαφής κυψελών λόγω της ευκολίας εφαρμογής, του μειωμένου χρόνου αποπεράτωσης των εργασιών, του μειωμένου συνολικού κόστους της εργασίας και των καλύτερων περιβαλλοντικών επιδόσεων.

## Χαρακτηριστικά Προϊόντος

- > Νέας τεχνολογίας υδροφοβικές αυτοδικτυούμενες ακρυλικές ρητίνες.
- > Ελεγμένο από το Τμήμα Μελισσοκομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.
- > Έλλειψη τοξικότητας για το πληθυσμό των μελισσιών.
- > Υψηλή πρόσφυση.
- > Υψηλή αντοχή στην υγρασία.
- > Μεγάλη αντοχή σε εξωτερικές καιρικές συνθήκες.
- > Υψηλή διείσδυση στις ξύλινες επιφάνειες.
- > Δεν απαιτείται η χρήση ειδικού ασαριού.
- > Ευκολία και ταχύτητα στην εφαρμογή και στη συντήρηση.
- > Υδατοδιάλυτο με μειωμένες εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων.
- > Δεν κάνει φιμ με αποτέλεσμα να μην ξεφλουδίζει.

## Αποχρώσεις

Διατίθεται σε ρεακό και σε 3 έτοιμες αποχρώσεις, κίτρινο, πράσινο και μπλε με βάση τις οδηγίες του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών σχετικά με τις αποχρώσεις που μπορεί να διακρίνει η μέλισσα.

ΚΙΤΡΙΝΟ

ΠΡΑΣΙΝΟ

ΜΠΛΕ

## Απόδοση

16 - 18 m<sup>2</sup>/lt ανά επίστρωση. (Η απόδοση ενδέχεται να παρουσιάζει αποκλίσεις ανάλογα με τον τρόπο βαφής καθώς και την απορροφητικότητα της επιφάνειας.

Η απόδοση για τελειωμένη νέα επιφάνεια είναι 5 - 6 m<sup>2</sup>/lt

(απαιτούνται 3 επιστρώσεις, δείτε οδηγίες στα προτεινόμενα συστήματα).

Συσκευασία:  
0,75lt



Βάσεις:  
—



Αναδεύστε  
καλά πριν τη  
χρήση



Απόδοση:  
16 - 18m<sup>2</sup>/lt



Χρόνος  
Στεγνώματος:  
1/2 - 1 ώρα (επιφανειακά)



Εφαρμογή:  
Με ρολίθ



Εφαρμογή:  
Με πινέλο



## Προτεινόμενα συστήματα βαφής

Το προϊόν πλεονεκτεί έναντι των παραδοσιακών συστημάτων καθώς δεν απαιτεί ειδικό αστάρι πριν την εφαρμογή (το ίδιο χρησιμοποιείται και ως αστάρι). Ο μικρός χρόνος στεγνώματος, σας επιτρέπει να πραγματοποιήσετε έως και 4 επιστρώσεις σε μια ημέρα. Τα 2 κύρια αυτά χαρακτηριστικά καθιστούν το σύστημα εξαιρετικά γρήγορο, εύκολο και οικονομικό για τον τελικό χρήστη.

Νέες Επιφάνειες	Προϊόν	Επιστρώσεις
Αστάρι	Bee Paint	1 επίστρωση με αραιώση από 20 έως 25% κατ' όγκο με νερό.
Τελική Επίστρωση	Bee Paint	2 επιστρώσεις με αραιώση από 5 έως 6% κατ' όγκο με νερό.
Παλιές Επιφάνειες		
Τελική Επίστρωση	Bee Paint	2 επιστρώσεις με αραιώση από 5 έως 6% κατ' όγκο με νερό.

Συσκευασία:  
0,75lt



Βάσεις:  
—



Αναδεύστε  
καλά πριν τη  
χρήση



Απόδοση:  
16 - 18m<sup>2</sup>/lt



Χρόνος  
Στεγνώματος:  
1/2 - 1 ώρα (επιφανειακά)



Εφαρμογή:  
Με ρολί



Εφαρμογή:  
Με πινέλο



## Οδηγίες και συνθήκες εφαρμογής - προετοιμασία επιφάνειας - συντήρηση

Εφαρμόζεται με ρολό ή πινέλο με διαφορά 2 ωρών μεταξύ των επιστρώσεων. Η εφαρμογή πραγματοποιείται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από 12°C έως 30°C και μέγιστη σχετική υγρασία 75%. Μην εφαρμόζετε όταν υπάρχει πιθανότητα βροχής για τις επόμενες 48 ώρες. Αναδεύετε καλά το περιεχόμενο του δοχείου. Στην συνέχεια αραιώνετε το υλικό με την επιθυμητή ποσότητα νερού. Αφήνετε σε ηρεμία για 5 λεπτά. Αμέσως μετά μπορεί να χρησιμοποιηθεί το υλικό.

## Προετοιμασία επιφάνειας

Βασικό στοιχείο της μεγάλης διάρκειας ζωής των βαμμένων κυψελών είναι η χρήση καλής ποιότητας ξύλου, η σωστή προετοιμασία της κυψέλης και η βαφή της με βάση τις οδηγίες του προϊόντος. Οι προς βαφή επιφάνειες πρέπει να είναι στεγνές, απαλλαγμένες από λίπη, άλατα, σαθρές και ξένες ύλες. Σε νέες επιφάνειες τρίβετε ελαφρά με το χέρι ή με τρίβείο με γυαλόχαρτο Νο 150 για να απομακρύνετε ξένες ύλες και να βελτιώσετε τη πρόσφυση του προϊόντος. Αμέσως μετά καθαρίζετε με στεγνό πανί ή ηλεκτρική σκούπα απορρόφησης. Αν χρειάζεται μπορείτε να στοκάρετε τυχόν ανωμαλίες με μίγμα κόλλης αναμεμιγμένης με ψιλό πριονίδι που μπορείτε να προμηθευτείτε από το εργοστάσιο κατασκευής κυψελών. Μετά το στοκάρισμα τρίβετε τα σημεία αυτά πάλι με ψιλό γυαλόχαρτο (Νο 150) και καθαρίζετε καλά με στεγνό πανί ή ηλεκτρική σκούπα απορρόφησης. Στην συνέχεια ακολουθείτε την πορεία βαφής που περιγράφεται στα προτεινόμενα συστήματα βαφής. Σε ήδη βαμμένες επιφάνειες πρέπει πρώτα να τρίψετε με γυαλόχαρτο Νο 120 ή Νο 150 ανάλογα με την ποιότητα του παλιού χρώματος (όταν έχουμε παλαιά αλκυδικά βερνικοχρώματα χρησιμοποιούμε το Νο 120 ενώ για παλαιά βερνικοχρώματα υδατικής βάσης χρησιμοποιούμε το Νο 150). Αμέσως μετά ακολουθούμε την ίδια πορεία όπως και στις νέες επιφάνειες δηλαδή καθαρισμός, στοκάρισμα, καθαρισμός και τελική βαφή σύμφωνα την πορεία βαφής που περιγράφεται στα προτεινόμενα συστήματα βαφής.

## Συντήρηση

Μετά τη βαφή είναι φρόνιμο να γίνεται σε τακτικά διαστήματα έλεγχος της κυψέλης. Αν εντοπίσετε σημεία που εμφανίζουν πρόβλημα καλό είναι να τα διορθώνετε άμεσα όσο ακόμα είναι σε μικρή έκταση. Προτείνεται μια καλή ετήσια επιθεώρηση για εντοπισμό προβληματικών σημείων και επιδιόρθωση. Κάθε 3 έτη να γίνεται επαναβαφή για να διατηρείται η κυψέλη σε άριστη κατάσταση. Με την σωστή αρχική εργασία, τις τακτικές επιθεωρήσεις και την έγκαιρη επαναβαφή η κυψέλη θα διατηρηθεί σε άριστη κατάσταση για πολλά χρόνια και το μελίσσι θα είναι υγιές και παραγωγικό.

## Αποτελέσματα δοκιμών από το Τμήμα Μελισσοκομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

### Πειραματική διαδικασία

Κατασκευάστηκαν ειδικά "κλιουβιά" μελισσών από ξύλο κατασκευής κυψελών διαστάσεων 20x20x20 cm με σήτα και ηλσαστικό διάφραγμα για καλύτερο έλεγχο και απομάκρυνση των απωλειών.

Οι μέλισσες τροφοδοτήθηκαν με ζαχαροζύμαρο (μέλι & ζάχαρη άχνη), σιρόπι ζάχαρης 1:1 και υποκατάστατο γύρης.

Για να υπάρχουν μέλισσες κάθε ηλικίας σε κάθε πειραματικό κλιωβό έγινε ανάμειξη μελισσών από διάφορα ηλικιακά γόνου και μελιού. Στη συνέχεια σε κάθε κλιωβό τοποθετήθηκαν γύρω στα 40 g μελισσών (350-400 μέλισσες) με ογκομέτρηση.

Έγιναν 3 ομάδες Α, Β και Γ και 4 επαναλήψεις για κάθε ομάδα ώστε να είναι δυνατή η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

**Α ομάδα:** χωρίς βαφή.

**Β ομάδα:** εξωτερική βαφή σύμφωνα με τις οδηγίες.

**Γ ομάδα:** εσωτερική βαφή.

Η τοποθέτηση των μελισσών έγινε στις 18/4/2016 και παρέμειναν για 10 μέρες έως 28/4/2016.

Γινόταν καθημερινά καταμέτρηση των απωλειών και απομάκρυνση αυτών από τα κλιουβιά. Οι κλιωβοί ήταν τοποθετημένοι σε δωμάτιο ελεγχόμενων συνθηκών με θερμοκρασία 28°C και σχετική υγρασία 65%, συνθήκες περίπου ίδιες με εκείνες των κυψελών.

### Αποτελέσματα

Απώλειες μελισσών που παρατηρήθηκαν μετά την 5η μέρα όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Αριθμός μελισσών που καταγράφηκαν σε διάρκεια 10 ημερών στις κατηγορίες κλιωβών												
ΗΜΕΡΑ	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	Γ1	Γ2	Γ3	Γ4
1	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
4	2	2	1	1	1	1	2	1	0	1	0	2
5	0	0	0	2	3	0	0	0	1	0	0	0
6	0	3	4	6	0	4	2	3	2	3	3	4
7	5	4	4	3	4	5	3	2	3	4	1	2
8	5	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4
9	1	1	3	3	2	1	2	3	1	1	2	1
10	4	5	5	1	2	3	4	5	4	4	6	6
Σύνολ.	19	18	23	19	17	18	16	18	15	17	16	19
	79				69				67			

### Συμπεράσματα

Από τα παραπάνω δεν φαίνεται να υπάρχει άμεση τοξικότητα (ομάδα Γ) ή έμμεση τοξικότητα (ομάδα Β) στις μέλισσες λόγω της βαφής γιατί στον μάρτυρα (ομάδα Α) είχαμε περισσότερες απώλειες. Ο θάνατος των μελισσών οφείλεται στη φυσική θνησιμότητα λόγω συνθηκών και στρες από την παραμονή τους στους κλιωβούς.

Συσκευασία:  
0,75lt



Βάσεις:  
—



Αναδεύστε  
καλά πριν τη  
χρήση



Απόδοση:  
16 - 18m<sup>2</sup>/lt



Χρόνος  
Στεγνώματος:  
1/2 - 1 ώρα (επιφανειακά)



Εφαρμογή:  
Με ρολλό



Εφαρμογή:  
Με πινέλο



## Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Ειδικό Βάρος	1,28 ± 0,02 gr/cm <sup>3</sup> (ISO 2811).
Ιξώδες	75 - 80 K.U. (ASTM D562).
pH	8,4 ± 0,2.
Συνοηκικά στερεά	52 ± 1.
Απόδοση	16 - 18 m <sup>2</sup> /lt ανάλογα με την απορροφητικότητα της επιφάνειας και τον τρόπο εφαρμογής.
Στέγνωμα	Επιφανειακά από 1/2 έως 1 ώρα αναλόγως των καιρικών συνθηκών. Σε βάθος μετά από τουλάχιστον 24 ώρες (Οι χρόνοι αυτοί μπορεί να επιμηκύνονται ανάλογα με τη θερμοκρασία και την υγρασία). <b>Οι πλήρεις αντοχές του υλικού αναπτύσσονται μετά από τουλάχιστον 3 ημέρες.</b>
Επαναβαφή	Μετά την πάροδο 2 ωρών.
Διαλύτης	Νερό.
Αραιώση	Αραιώνεται με νερό σε ποσοστό 20-25 % κατ' όγκο αν πρόκειται για την πρώτη επιστρώση (σαν αστάρι) και σε ποσοστό 5 έως 6 % κατ' όγκο αν πρόκειται για τελικές επιστρώσεις.

Συσκευασία:  
0,75lt



Βάσεις:  
—



Αναδεύστε  
καλά πριν τη  
χρήση



Απόδοση:  
16 - 18m<sup>2</sup>/lt



Χρόνος  
Στεγνώματος:  
1/2 - 1 ώρα (επιφανειακά)



Εφαρμογή:  
Με ρολή



Εφαρμογή:  
Με πινέλο



## ΒΑΣΕΙ ΤΗΣ 2004/42/ΕΚ

ΦΑΣΗ II, Υποκατηγορία ε, Εσωτερικής - εξωτερικής χρήσης βερνίκια, Οριακή τιμή Π.Ο.Ε.= 130gr/lt, Μέγιστη τιμή Π.Ο.Ε.= 80 gr/lt (έτοιμου προς χρήση προϊόντος).

## Αποθήκευση

Διατηρείστε τα δοχεία ερμητικά κλειστά και προστατέψτε από τον παγετό. Για μακροχρόνια αποθήκευση το προϊόν είναι καλύτερα να φυλάσσεται σε κλειστάς χώρους, προκειμένου να αποφεύγεται η έκθεση του σε πολύ χαμηλές ή υψηλές θερμοκρασίες καθώς και σε συνθήκες υψηλής υγρασίας. Αποφύγετε να διατηρείτε δοχεία στα οποία το προϊόν έχει ήδη αραιωθεί.

## Οδηγίες προφύλαξης - Αποτροπή περιβαλλοντικών επιπτώσεων - ADR

Τα κενά δοχεία και τα υπολείμματα χρώματος πρέπει να καταστρέφονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τους τοπικούς κανονισμούς.

Για περισσότερες πληροφορίες ζητήστε το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας του προϊόντος.

Φροντίστε για τον αερισμό του χώρου εργασίας, φορέστε προστατευτικά γυαλιά και γάντια.

Δεν θεωρείται επικίνδυνο κατά την οδική μεταφορά σύμφωνα με τον κανονισμό ADR.

*Οι παραπάνω πληροφορίες είναι βασισμένες σε ελέγχους διαπιστευμένων εργαστηρίων και στην μακρόχρονη εμπειρία του επιστημονικού προσωπικού της εταιρείας. Η ποιότητα του προϊόντος είναι εγγυημένη από το λειτουργικό σύστημα της εταιρείας το οποίο είναι βασισμένο στις απαιτήσεις των προτύπων ISO 9001, ISO 14001 και EMAS. Ως παραγωγός δε φέρουμε καμία ευθύνη για οποιεσδήποτε ζημιές ή φθορές προκληθούν στην περίπτωση που το προϊόν δεν έχει χρησιμοποιηθεί για την κατάλληλη εφαρμογή και σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του.*

Σελίδα 4 από 4  
111075/76/77/78/V1

**BERLING A.B.E.E.**  
**Βιομηχανία Χρωμάτων**

Ονόφυτα Βοιωτίας, Τ.Κ. 32011,  
τηλ.: +30 22620 31663, fax.: +30 22620 31293  
[www.berling.gr](http://www.berling.gr) / [info@berling.gr](mailto:info@berling.gr) / Γραμμή Εξυπηρέτησης 801 11 62222



Το χρώμα έχει Όνομα!