

ΨΥΧΡΟ ΣΜΑΛΤΟ – ΤΙ ΕΙΝΑΙ

Το ψυχρό σμάλτο είναι ρητίνη δύο συστατικών (βάση-χρώμα και καταλύτης) που μοιάζει εξαιρετικά με το παραδοσιακό θερμό σμάλτο.

Τα πλεονεκτήματα του ψυχρού σμάλτου είναι ότι:

- Δεν χρειάζεται ψήσιμο σε μεγάλη θερμοκρασία.
- Δεν χρειάζεται ειδικό εξοπλισμό, όπως φούρνο υψηλής θερμοκρασίας κλπ.
- Δεν παρουσιάζει τις δυσκολίες εφαρμογής του θερμού σμάλτου ειδικά όσον αφορά στην πρόσφυση πάνω στο μέταλλο. Η επιφάνεια του μετάλλου στην περίπτωση του θερμού σμάλτου θέλει ειδική προεργασία ενώ με το ψυχρό σμάλτο δεν χρειάζεται κάτι τέτοιο.
- Δεν παρουσιάζονται στο μέταλλο, και ειδικά το ασήμι, τα προβλήματα που σχετίζονται με την επαναθέρμανση σε υψηλή θερμοκρασία όπως μαυρίσματα, σκιές κλπ.
- Είναι σκληρό και ανθεκτικό. Γυαλοχαρτάρεται και στιλβώνεται, αν χρειαστεί, σαν το μέταλλο.

Γενικά η χρήση του ψυχρού σμάλτου είναι ασύγκριτα πιο εύκολη απ' ότι του θερμού ενώ η όψη του πλησιάζει πολύ.

ΕΙΔΗ ΨΥΧΡΟΥ ΣΜΑΛΤΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΥΤΗ

Υπάρχουν δύο μεγάλες κατηγορίες ψυχρού σμάλτου. Τα καλυπτικά (COLORE) και τα διαφανή (TRANSPARENTE). Και οι δυο κατηγορίες έρχονται σε μια μεγάλη ποικιλία χρωμάτων από τα οποία μπορούμε να κατασκευάσουμε νέα χρώματα με ανάμιξη. Μπορείτε να διαλέξετε από μια παλέτα 80 χρωμάτων: 42 καλυπτικά, 35 διαφανή και 3 μεταλλικά.

Παράλληλα υπάρχουν πολλοί καταλύτες που διαφέρουν είτε στην αναλογία που προστίθενται, είτε στο ιξώδες (πόσο παχύρρευστοι είναι). Γίνεται έτσι δυνατή την εφαρμογή του σμάλτου σε δύσκολες επιφάνειες, όπως σε επιφάνειες με καμπύλες ή χωρίς όρια.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΨΥΧΡΟΥ ΣΜΑΛΤΟΥ

- Κατ' αρχήν επιλέγουμε το επιθυμητό χρώμα (ή το κατασκευάζουμε αναμιγνύοντας δύο ή περισσότερα από τα υπάρχοντα χρώματα – βάσεις).
- Ζυγίζουμε την επιθυμητή ποσότητα χρώματος - βάσης **οπωσδήποτε σε ζυγαριά ακριβείας** (με ακρίβεια ίση ή καλύτερη από 0,1 γραμμ.). Όσο μικραίνει η ποσότητα που θέλουμε να φτιάξουμε, τόσο περισσότερο παίζει ρόλο η ακρίβεια στη ζύγιση.
- Χωρίς να βγάλουμε το χρώμα-βάση από τη ζυγαριά πολλαπλασιάζουμε τα γραμμάρια που βρήκαμε X1.45, X1.4, X1.33 ή X1.30 (εξαρτάται από τον τύπο του καταλύτη) και σημειώνουμε το νέο νούμερο.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Κάθε καταλύτης έχει την δική του αναλογία που αναμειγνύεται με την ρητίνη.
- Συμπληρώνουμε τώρα σιγά σιγά **καταλύτη** πάνω στο χρώμα-βάση μέχρι να δείξει η ζυγαριά το νέο νούμερο. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σταγονόμετρο, σύριγγα ή οτιδήποτε άλλο μας επιτρέπει να το κάνουμε ελεγχόμενα. Σε πολύ μικρές ποσότητες 1-5γρ συστήνουμε να προσθέσετε 0,1γρ καταλύτη επιπλέον για να εξασφαλιστείτε και από τυχόν απόκλιση της ζυγαριάς.
- Αναμιγνύουμε το μείγμα καλά αλλά όχι υπερβολικά έντονα για να αποφύγουμε τον εγκλωβισμό φυσαλίδων μέσα στο σμάλτο.
- Τοποθετούμε το σμάλτο στο αντικείμενο με σύριγγα, πινελάκι ή όποιο άλλο εργαλείο βρίσκουμε ότι είναι κατάλληλο.
- Για μεγάλη χρήση υπάρχει δοσομετρικό με σύριγγα που συνδέεται με συμπιεστή και εφαρμόζει σταθερή ποσότητα με κάθε πάτημα της πατούσας καθώς και δοσομετρικό με θερμαινόμενη πλάκα ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας για την σκλήρυνση του σμάλτου.
- Βάζουμε τώρα το(τα) αντικείμενο(α) σε ένα απλό φουρνάκι στους 70°C για 2 ώρες. Το σμάλτο πολυμερίζεται (σκληραίνει) και μόνο του χωρίς φούρνισμα σε θερμοκρασία περιβάλλοντος σε 24 έως και 48 ώρες. Το σμάλτο μας τώρα είναι έτοιμο.

ΤΙ ΝΑ ΠΡΟΣΞΕΤΕ!

- Για τους περισσότερους καταλύτες, μεγάλη σημασία έχει η τήρηση με ακρίβεια της σωστής **κατά βάρος (κ.β.)** αναλογίας βάσης και καταλύτη π.χ. 100 προς 45. Πάντα πρέπει να ακολουθείτε την αναλογία που είναι γραμμένη πάνω στον καταλύτη. Λιγότερος ή περισσότερος καταλύτης οδηγεί σε αποτυχία ή σε ασταθή αποτελέσματα. Για την ακρίβεια της μέτρησης είναι απαραίτητη η χρήση μιας ζυγαριάς ακριβείας. **Η ακρίβεια στη ζύγιση είναι πολύ σημαντική ιδιαίτερα στις μικρές ποσότητες.**
Κάποιοι καταλύτες, όπως οι 00591.549, 00591.550 και 00591.551 έχουν μεγάλο εύρος στην αναλογία που προστίθενται στην ρητίνη (33%-45%) και είναι ευκολότεροι στην χρήση.
- Ο χρόνος πολυμερισμού (σκλήρυνσης) του σμάλτου σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μπορεί να διαφέρει πάρα πολύ σε κάθε εφαρμογή. Γι' αυτό συστήνεται η χρήση ενός φούρνου χαμηλής θερμοκρασίας ή θερμαινόμενης πλάκας.

ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ ΚΑΙ ΆΛΛΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΣΜΑΛΤΑ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΚΑΤΑΛΥΤΗ

Τρία είναι τα κριτήρια για την επιλογή του κατάλληλου καταλύτη:

1. **Η επιφάνεια.** Όταν θέλουμε να εφαρμόσουμε το σμάλτο σε επιφάνειες χωρίς όρια ή επιφάνειες με διάφορους βαθμούς καμπυλότητας χρειαζόμαστε ένα πιο παχύρρευστο μείγμα ρητίνης / καταλύτη. Πρέπει να γνωρίζουμε ότι η αύξηση του ιξώδους του μείγματος (δηλ. του πόσο παχύρρευστο είναι) έχει και μειονεκτήματα. Όσο πιο παχύρρευστο γίνεται το μείγμα τόσο πιο δύσκολα στρώνει η επιφάνειά του και τόσο πιο δύσκολα βγαίνουν οι εγκλωβισμένες φυσαλίδες.
Για να κάνουμε πιο παχύρρευστο το μείγμα ρητίνης / καταλύτη μπορούμε να χρησιμοποιήσουν τους κατάλληλους για τον σκοπό αυτό καταλύτες ή το ειδικό πρόσθετο U333 (#00585). Διαθέτουμε μια σειρά από καταλύτες με προοδευτικά αυξανόμενο ιξώδες ώστε ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει αυτόν που δίνει τα βέλτιστα αποτελέσματα.
2. **Ο χρήσιμος χρόνος εργασίας.** Αφορά στον χρόνο που έχουμε στην διάθεσή μας από την στιγμή της ανάμιξης των συστατικών μέχρι την στιγμή που το σμάλτο αρχίζει να πήζει και δεν είναι πλέον κατάλληλο για την εναπόθεσή του στα αντικείμενα. Κάποιοι καταλύτες είναι πιο γρήγοροι από τους άλλους. Όταν για παράδειγμα θέλουμε να βάλουμε μέσα στο σμάλτο βαριές χρωστικές (όπως π.χ. σκόνες αγιογραφίας ή πάστα πέρλας) που έχουν την τάση να βυθίζονται στον πάτο, επιλέγουμε έναν γρήγορο καταλύτη. Αντίθετα όταν έχουμε να γεμίσουμε είδη με πολλές λεπτομέρειες ή πολλά είδη σε μια παρτίδα επιλέγουμε έναν αργό. Δεν υπάρχει απόλυτος χρήσιμος χρόνος που να αντιστοιχεί σε κάθε καταλύτη γιατί εξαρτάται πολύ και από την θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Μπορούμε μόνο να σας δώσουμε κάποια συγκριτικά στοιχεία για να τα χρησιμοποιήσετε σαν οδηγό στην επιλογή σας. Η εμπειρία σας θα συμπληρώσει τα υπόλοιπα.
Ο K180 είναι πιο γρήγορος από τον K177. Εν γένει ο χρήσιμος χρόνος τους είναι λιγότερος από 1 ώρα εκτός από τον K209 που προσφέρει πολύ μεγάλο χρόνο εργασίας (μέχρι 80-100 λεπτά).
Ο χρόνος εργασίας σε μια εποχή με μέτριες θερμοκρασίες (όπως η άνοιξη) είναι 50-55 λεπτά για τους καταλύτες K549, K550, K551 και 35-40 λεπτά για τον K651. Αυτοί οι χρόνοι τον χειμώνα μπορεί να είναι 15 λεπτά μεγαλύτεροι και το καλοκαίρι 10 λεπτά μικρότεροι.
3. **Ειδική χρήση.** Ο καταλύτης K209 δίνει πολύ σκληρό αποτέλεσμα που αντιστέκεται στις γρατζουνιές. Η ιδιότητα του αυτή διευκολύνει και την στίλβωση του σμάλτου με βούρτσα (πάντα σε χαμηλό αριθμό στροφών). Οι καταλύτες K184/1 και K350 συνδυάζονται με το πρόσθετο U333 και την πάστα πέρλας καλύτερα από άλλους καταλύτες.

ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΙ ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ

Καταλύτης K177 (#00591.177): Είναι ο βασικός καταλύτης για τα σμάλτα. Είναι λεπτόρρευστος, απλώνει εύκολα στρώνει πολύ καλά και δίνει μεγάλο χρόνο εργασίας.

Αναλογία: 100 μέρη ρητίνη – 45 μέρη καταλύτης K177, κατά βάρος.

Καταλύτης K180 (#00591.180): Ελαφρά πιο παχύρρευστος από τον K177. Κατάλληλος και για επίπεδες επιφάνειες χωρίς όρια δίνει μικρό χρόνο εργασίας. **Αναλογία: 100 μέρη ρητίνη – 45 μέρη καταλύτης K180, κατά βάρος.**

Καταλύτης K209 (#00591.209): Δίνει πολύ σκληρό τελικό αποτέλεσμα που αντιστέκεται στις γρατζουνιές. Το σμάλτο με τον K209 στίλβώνεται (αν το επιθυμούμε) πιο εύκολα. Πολύ λεπτόρρευστος, δίνει πολύ μεγάλο χρόνο εργασίας. **Αναλογία: 100 μέρη ρητίνη – 33 μέρη καταλύτης K209, κατά βάρος.**

Καταλύτης K549 (#00591.549): Λίγο πιο παχύρρευστος από τον K180. Κατάλληλος και για επιφάνειες με ελαφρά καμπυλότητα. **Αναλογία: 100 μέρη ρητίνη – 33 έως 45 (συνήθως 40) μέρη καταλύτης K549, κατά βάρος.**

Καταλύτης K550 (#00591.550): Πιο παχύρρευστος από τον K549. Κατάλληλος και για επιφάνειες με μέτρια καμπυλότητα. **Αναλογία: 100 μέρη ρητίνη – 33 έως 45 (συνήθως 40) μέρη καταλύτης K550, κατά βάρος.**

Καταλύτης K551 (#00591.551): Πιο παχύρρευστος και από τον K550. Ο πιο παχύρρευστος από όλους. Κατάλληλος και για επιφάνειες με μεγάλη καμπυλότητα. **Αναλογία: 100 μέρη ρητίνη – 33 έως 45 (συνήθως 40) μέρη καταλύτης K551, κατά βάρος.**

Καταλύτης K651 (#00591.651): Παρόμοιος με τον K551. Κατάλληλος και για επιφάνειες με μεγάλη καμπυλότητα έχει σχετικά σύντομο χρόνο εργασίας. **Αναλογία: 100 μέρη ρητίνη – 40 έως 45 μέρη καταλύτης K651, κατά βάρος.**

Καταλύτες K184/1 και K350 (#00591.184 & #00591.350): Οι δύο αυτοί καταλύτες συνδυάζονται συνήθως με το πρόσθετο της πέρλας και το πρόσθετο αύξησης της πυκνότητας U333.

Αναλογία: 100 μέρη (ρητίνη+πέρλα+U333) – 30 μέρη καταλύτης K184/1 ή K350, κατά βάρος.

ΑΛΛΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ

ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΓΙΑ ΠΙΟ ΠΗΧΤΟ ΣΜΑΛΤΟ U333 (#00585): Αν θέλουμε μεγάλο ιξώδες μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε είτε τους **K549 – K550 – K551 – K651** είτε το πρόσθετο **U333**. Με το πρόσθετο μπορούμε να έχουμε απόλυτο έλεγχο της επιθυμητής πυκνότητας ενώ παράλληλα δίνει την ευκαιρία να απομακρύνουμε τις φυσαλίδες. Το πρόσθετο το υπολογίζουμε σαν ρητίνη. Το μεγαλύτερο ποσοστό που μπορούμε να προσθέσουμε το **U333** στην ρητίνη είναι περίπου 25-30%. Ανακατεύουμε πρώτα την ρητίνη με το πρόσθετο **U333** και απομακρύνουμε τις φυσαλίδες. Σ' αυτό βοηθάει και η χρήση φούρνου στους 40/50°C για 30/60 λεπτά που κάνει προσωρινά πιο λεπτόρρευστο το μείγμα. Μετά προσθέτουμε τον καταλύτη (την ίδια ή άλλη μέρα) ανακατεύουμε, περιμένουμε μερικά λεπτά και εφαρμόζουμε το τελικό μείγμα στα αντικείμενα.

ΠΑΣΤΑ ΠΕΡΛΑΣ W145 (#00583). Χρησιμοποιείται μαζί με διαφανές ή χρωματισμένο σμάλτο (ρητίνη) για την απόδοση περλέ αποτελέσματος. Το υπολογίζουμε στις αναλογίες σαν ρητίνη. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οποιοδήποτε καταλύτη αλλά συνήθως δουλεύεται μαζί με το πρόσθετο **U333** και τους καταλύτες **K350** ή **K184/1**.

ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΦΥΣΑΛΙΔΩΝ U140 (#00587). Προστίθεται στο μείγμα ρητίνης – καταλύτη σε αναλογία 1-3% στο σύνολο της μάζας και βοηθά στην απομάκρυνση των φυσαλίδων. Επίσης βοηθάει στην ομογενοποίηση και στην αποφυγή εμφάνισης ραβδώσεων όταν αναμιγνύουμε δύο ή περισσότερα χρώματα.

ΡΕΥΣΤΟΠΟΙΗΤΗΣ ADD138 (#00584). Προστίθεται στην ρητίνη σε αναλογία 5%-20% (το θεωρούμε και αυτό σαν ρητίνη στις αναλογίες) για να την κάνει πιο λεπτόρρευστη. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν έχουμε να γεμίσουμε μεγάλες επιφάνειες και θέλουμε το σμάλτο να απλώνεται γρήγορα μόνο του..

ΣΤΙΛΒΩΣΗ

Πολλές φορές θέλουμε να στιλβώσουμε το σμάλτο, είτε γιατί η επιφάνειά του δεν βγήκε καλή, είτε γιατί θέλουμε να το φέρουμε "πρόσωπο" με το μέταλλο που το περιβάλλει. Κατ' αρχήν πρέπει να βεβαιωθούμε ότι το σμάλτο έχει σκληρύνει με επιτυχία. Σμάλτο ανεπαρκούς σκληρότητας, λόγω λάθους στις αναλογίες ή λίγου χρόνου πολυμερισμού, δεν μπορεί να στιλβωθεί. Το σμάλτο που έχει παρασκευαστεί με τον καταλύτη **K209** είναι πολύ σκληρό και διευκολύνει πολύ την στίλβωση.

Κατ' αρχήν διαμορφώνουμε την επιφάνεια με σφυρίγδι κατάλληλου κόκκου και καταλήγουμε σε φίνο κόκκου **P1000**. Για την στίλβωση χρησιμοποιούμε πάνινη βούρτσα με κάποιο μεσαίο στιλβωτικό (σαπουνοροσσέτο). Η εμπειρία έχει δείξει ότι το φίνο ροσσέτο δεν μπορεί να γυαλίσει το σμάλτο και ότι χρειάζεται χοντρύτερη αλοιφή. Ένα σημείο που θέλει προσοχή είναι η αποφυγή ανάπτυξης μεγάλης θερμοκρασίας που μπορεί να λιώσει την ρητίνη. Δεν πιέζουμε υπερβολικά την βούρτσα, χρησιμοποιούμε τις χαμηλότερες κατά το δυνατόν στροφές και αποφεύγουμε την συνεχόμενη στίλβωση για πολύ χρόνο.

Με λίγες δοκιμές θα πετύχετε άριστο αποτέλεσμα.

ΑΛΛΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ – ΥΓΡΟ ΓΥΑΛΙ – ΚΟΛΛΗΜΑ ΣΤΡΑΣ

ΥΓΡΟ ΓΥΑΛΙ: Με το διαφανές σμάλτο επιτυγχάνουμε επιφάνειες ή κοιλότητες που μοιάζουν υαλωμένες. Έτσι το διαφανές σμάλτο πολλές φορές αναφέρεται και σαν υγρό γυαλί. Με το διαφανές σμάλτο / υγρό γυαλί μπορούμε να πετύχουμε πολύ ωραία αποτελέσματα ενσωματώνοντας σε αυτό διάφορα διακοσμητικά, χρωστικές, αντικείμενα κλπ. Επίσης μπορεί να τοποθετηθεί πάνω από άλλο στρώμα χρωματιστού σμάλτου για να δώσει βάθος. Μόνο η φαντασία σας είναι το όριο του τι μπορείτε να κάνετε με το διαφανές σμάλτο.

ΚΟΛΛΗΜΑ ΣΤΡΑΣ: Το διαφανές σμάλτο **T805 (#00590.2.805)** έχει ιδιαίτερες κολλητικές ιδιότητες και είναι εξαιρετικά διάφανο. Είναι έτσι ιδιαίτερα κατάλληλο για το κόλλημα στρας πάνω σε μεγάλη ποικιλία υλικών. Συνδυάζεται συνήθως με τον «γρήγορο» και πολύ διάφανο καταλύτη **K180**.