



# ΛΙΣΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ



**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ****Προώθηση Προϊόντων**

Ο κατασκευαστής οφείλει να διατηρεί μόνιμο εκθεσιακό χώρο, είτε εντός του εργοστασίου / χώρου κατασκευής, είτε σε ανεξάρτητο χώρο

Απαραίτητη είναι η ύπαρξη στο συγκεκριμένο χώρο και ενός διαφημιστικού φυλλαδίου παρουσίασης της Επιχείρησης και των Προϊόντων της.

Στο διαφημιστικό φυλλάδιο δύναται να γίνεται αναφορά στο ιστορικό της επιχείρησης, στον τρόπο λειτουργίας της, και στα παραγόμενα από την επιχείρηση προϊόντα με διάφορες σχετικές φωτογραφικές αναφορές.

Ο κατασκευαστής για να μπορέσει να οργανώσει σωστά και αποτελεσματικά όλες τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για τη σωστή λειτουργία της επιχείρησής του και για να είναι σε θέση να αποδεικνύει την καταλληλότητα και την αποτελεσματικότητα του συστήματος διαχείρισης της παραγωγής του και για να αξιολογεί σε ποια σημεία μπορεί αυτό να βελτιωθεί, θα πρέπει να καθορίζει, να συλλέγει και να αναλύει κατάλληλα δεδομένα. Για να επιτύχει τα παραπάνω, θα πρέπει ο κατασκευαστής, να διατηρεί τα απαραίτητα έγγραφα όπως:

Εγχειρίδιο λειτουργίας το οποίο θα περιλαμβάνει περιγραφή της εταιρείας και των παραγόμενων προϊόντων, περιγραφή της οργανωτικής της δομής, μία δήλωση δέσμευσης του κατασκευαστή για την ποιότητα και αναφορά στις τηρούμενες διαδικασίες.

Τεχνικός Κατάλογος, στον οποίο φαίνονται οι τεχνικές προδιαγραφές του κάθε τύπου και της κάθε σειράς κουφώματος που κατασκευάζεται. Στον κατάλογο αυτό παρέχονται πληροφορίες στον κατασκευαστή για τον τρόπο της ορθής κατασκευής και συναρμολόγησης των κουφωμάτων, όπως επίσης και για τα ελάχιστα απαιτούμενα υλικά που θα χρησιμοποιήσει.

Οδηγίες καλής συντήρησης και χρήσης τις οποίες ο κατασκευαστής πρέπει να παραδίδει ελεγχόμενα στον πελάτη σε έντυπο στο οποίο θα αναφέρονται όλες οι χρηστικές οδηγίες για την συντήρηση και τη χρήση των κουφωμάτων.

Μετά το πέρας όλων των εργασιών και την ολοκλήρωση από τον κατασκευαστή της αναλαμβανομένης εργασίας πρέπει να προσκομίζεται στον πελάτη το έντυπο παράδοσης των κατασκευών, στο οποίο ο τελευταίος θα εκφράζει την ικανοποίησή του ή μη για τις παραδοθείσες κατασκευές θα το επιστρέφει ενυπόγραφο στον κατασκευαστή. Η συμπλήρωση του εντύπου παράδοσης από τον πελάτη είναι προϋπόθεση για την ισχύ της εγγύησης καλής λειτουργίας των κατασκευών.

**ΠΩΛΗΣΕΙΣ**

Έντυπο Προσφοράς το οποίο θα περιλαμβάνει αναλυτικά τύπο, σειρά, διαστάσεις κουφώματος, όπως και τον τύπο τζαμιών, πατζουριών και κάθε άλλου ειδικού εξαρτήματος για το κάθε κούφωμα. Στο τέλος θα προστίθενται οι τιμές όλων των τεμαχίων και η τελική έκπτωση και θα προκύπτει η τελική οικονομική προσφορά.

Συμφωνητικό / Συμβόλαιο / Σύμβαση. Μετά την αποδοχή από τον πελάτη της Οικονομικής Προσφοράς συντάσσεται το συμφωνητικό, το οποίο περιλαμβάνει τα στοιχεία τόσο του πελάτη, όσο και της εταιρείας/ κατασκευαστή, το αντικείμενο του έργου, την αμοιβή της εταιρείας, τις εγγυήσεις, τον χρόνο παράδοσης και τον τρόπο πληρωμής. Στο συμφωνητικό δύναται να περιλαμβάνονται ακόμα όροι εγγύησης και τεχνικής υποστήριξης. Το συμφωνητικό υπογράφεται και κρατείται ένα αντίτυπο από τον κάθε συμβαλλόμενο.

Έντυπο Εγγύησης Ποιότητας Προϊόντων και Σέρβις στο οποίο καθορίζεται ο χρόνος εγγύησης ποιότητας του τοποθετημένου προϊόντος στο σύνολο του ή και του κάθε χρησιμοποιημένου για την κατασκευή εξαρτήματος ανεξάρτητα καθώς επίσης και οι όροι του σέρβις. Ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης είναι τα δύο χρόνια από την ημερομηνία τοποθέτησης των προϊόντων. Συνιστάται η λήψη επί μέρους εγγυήσεων από τους βασικούς προμηθευτές για την ποιότητα του κράματος, των κρυστάλλων, της επιφανειακής επεξεργασίας (βαφή) και των εξαρτημάτων.

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

**Οργάνωση Κατασκευαστικού**

Για να είναι σε θέση ο κατασκευαστής να προμηθεύει τον πελάτη του με πιστοποιημένα και ποιοτικά προϊόντα πρέπει καταρχήν να δώσει ιδιαίτερη σημασία στην οργάνωση του χώρου κατασκευής του. Οι βασικές προϋποθέσεις είναι:

Ο διαχωρισμός κατασκευαστικού σιδήρου-αλουμινίου. Οι εργασίες σιδήρου και οι εργασίες αλουμινίου πρέπει να διαχωρίζονται μέσα στην παραγωγή, αφού μάλιστα οι εργασίες αυτές διαφέρουν σε τρόπο κατασκευής, υλικά, εργαλεία και εξαρτήματα.

Πάγκοι μονταρίσματος. Οι πάγκοι, πάνω στους οποίους γίνονται οι κατεργασίες των προφίλ αλουμινίου, πρέπει να φέρουν στην επιφάνεια λάστιχο ή κάποιο άλλο υλικό, από το οποίο δεν μπορεί να προκληθεί τραυματισμός του προφίλ, δηλαδή χτυπήματα και φθορά του χρώματος.

Ύπαρξη αποτελεσμάτων ελέγχων και δοκιμών στα εξαρτήματα. Ο κατασκευαστής πρέπει να απαιτεί από τον προμηθευτή του αυτά τα αποτελέσματα και να τα κρατεί στο αρχείο του. Η συλλογή αυτών των αποτελεσμάτων θα γίνεται πιο γρήγορα και πιο εύκολα, εάν ο εκάστοτε προμηθευτής είναι πιστοποιημένος με ISO 9000.

**Χρησιμοποιούμενα Υλικά**

Στην καλή ποιότητα του τελικού προϊόντος συντελεί φυσικά η ποιότητα των επιμέρους εξαρτημάτων. Σημαντικό ρόλο λοιπόν καταλαμβάνουν στην καλή και αξιόπιστη κατασκευή τα παρακάτω:

Οι Γωνίες Σύνδεσης πρέπει να είναι από αλουμίνιο ή από άλλο μέταλλο ανθεκτικό στην διάβρωση.

Τα ελαστικά παρεμβύσματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από EPDM, τουλάχιστον σε ότι αφορά εκείνα που είναι εκτεθειμένα στις καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή και την τοποθέτηση του κουφώματος, πρέπει να είναι ανοξειδωτες ή εναλλακτικά γαλβανισμένες.

Όταν η κατασκευή απαιτεί χρήση ψευτόκασας πρέπει αυτή να είναι γαλβανιζέ.

Ύπαρξη ταινίας διπλής επικόλλησης στα διπλά τζάμια. Η ταινία διπλής επικόλλησης συμβάλλει στην θερμοδιακοπή του τζαμιού.

Ύπαρξη χρωματικής ομοιότητας βαφής (π.χ. μεταξύ των προφίλ, των πάνελ, των ρολών κ.α.). Όταν παραλαμβάνονται όλα τα τεμάχια για την ολοκλήρωση μίας κατασκευής από το βαφείο πρέπει να γίνεται ο έλεγχος της χρωματικής ομοιότητας.

**Συναρμογή Κουφώματος**

Κατά τη συναρμογή των κουφωμάτων απαιτείται η τήρηση των παρακάτω προδιαγραφών.

Ο κατασκευαστής οφείλει να εφαρμόζει τις προδιαγραφές της χρησιμοποιούμενης σειράς, όπως αυτές αναφέρονται στον τεχνικό κατάλογο.

Η κοπή και συναρμολόγηση των προφίλ, όπως και τα ειδικά εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν ορίζονται στους τεχνικούς καταλόγους των παραγωγών και θα πρέπει ο κατασκευαστής να τα τηρεί όσο το δυνατόν πιστότερα. Κατά την συναρμολόγηση των προφίλ απαιτείται στεγάνωση των ενώσεων. Η στεγάνωση γίνεται με αρμόκολλα, αφού μορφοποιηθεί η επιφάνεια προσεκτικά με γυαλόχαρτο έτσι ώστε να μην έχουμε φθορά του χρώματος και να έχουμε καθαρότερη επιφάνεια στεγάνωσης.

Το φύλλο και η κάσα του κουφώματος πρέπει φέρουν οπές απορροής. Στα ανοιγόμενα φύλλα, πρέπει να ανοίγονται οπές και στο πάνω μέρος του κατακόρυφου προφίλ, ώστε να δημιουργείται κυκλοφορία αέρα, η οποία θα φέρει το νερό προς τους νεροχύτες. Στα συρόμενα οι οπές μπορούν να είναι μικρότερης (αλλά ελλειπτικής) διατομής, περισσότερες όμως στον αριθμό.

Στεγάνωση μεταξύ φύλλου και μπινι επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση λάστιχου από EPDM ή με την χρήση στεγανωτικού υλικού.

Στεγάνωση μεταξύ τάπας και φύλλου – μπινί επιτυγχάνεται κατά την τοποθέτηση της τάπας στο μπινί, όπου χρησιμοποιείται αρμόκολλα ή σιλικόνη. Η ύπαρξη του κεντρικού λάστιχου είναι απαραίτητη. Σε καμία περίπτωση δεν μπορεί το λάστιχο αυτό να παραληφθεί από τον κατασκευαστή, διότι το λάστιχο αυτό εξασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό την καλή στεγάνωση, όλου του κουφώματος. Το λάστιχο αφού τοποθετηθεί θα πρέπει να συγκολληθεί στις ενώσεις. Η συγκόλληση γίνεται με ειδική κόλλα και κατά την συγκόλληση του λάστιχου, μπορεί να γίνει ακόμα καλύτερα χρήση ειδικής γωνιάς EPDM.

Το τακάρισμα των τζαμιών στα ανοιγόμενα πρέπει να γίνεται στον πάγκο εργασίας και όχι μετά την τοποθέτηση της κάσας στην οικοδομή. Για το τακάρισμα χρησιμοποιούνται πλαστικά τακάκια (4), τα οποία τοποθετούνται στις δύο διαγωνίως απέναντι γωνίες του κουφώματος (στο κατακόρυφο και στο οριζόντιο προφίλ της κάθε γωνίας). Το τακάρισμα των τζαμιών είναι σημαντικό για την χρόνια σωστή λειτουργία των παραθύρων διότι το βάρος του τζαμιού μπορεί να προκαλέσει παραμόρφωση του κουφώματος και δυσλειτουργία σε μεντεσέδες και μηχανισμούς κλειδώματος.

Κατά την στεγάνωση μεταξύ τζαμιών & προφίλ αλουμινίου απαιτούνται 2 λάστιχα. Αρχικά και πριν το τακάρισμα του τζαμιού τοποθετείται το εξωτερικό λάστιχο (απαραίτητως EPDM) και τέλος το εσωτερικό λάστιχο.

Απαραίτητη είναι και η στεγάνωση όλων των αρμών με υλικά στεγάνωσης.

Μπαλκονόπορτες ανοιγόμενες πρέπει να διαθέτουν τρία σημεία στήριξης, με 3 μεντεσέδες και πίσω κλειδώμα στην ανάκλιση.

#### **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ**

##### **Τοποθέτηση**

Για να διατηρήσει το κούφωμα την ποιότητά του οφείλει το συνεργείο τοποθέτησης να λάβει υπόψη τα παρακάτω: Για την τοποθέτηση των κουφωμάτων πρέπει χρησιμοποιούνται ανοξειδωτες ή γαλβανισμένες βίδες.

Στην περίπτωση θερμοδιακοπόμενων κουφωμάτων πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω σημεία: α. η Ψευτόκασα να προστατεύει τη θερμοδιακοπή β. η Μαρμαροποδιά να προστατεύει την θερμοδιακοπή.

Στην περίπτωση τοποθέτησης κουφώματος με θερμοδιακοπή αντενδείκνυται η χρήση ψευτόκασας. Αν παρά ταύτα χρησιμοποιείται ψευτόκασα ή μάρμαρο πρέπει η τοποθέτηση να γίνεται πάνω σε πλαστικά τακάκια ή σε ειδικά EPDM λάστιχα.

Η θερμοδιακοπή δεν πρέπει να γεφυρώνει ούτε με την ψευτόκασα ούτε με το μάρμαρο και για το λόγο αυτό η ύπαρξη ενός αρμού μεταξύ κουφώματος, ψευτόκασας και μαρμαροποδιάς κρίνεται απαραίτητη. Οι αρμοί μεταξύ κουφώματος και τοίχου (ή ψευτόκασας) πληρούνται και στεγανοποιούνται με υλικά στεγάνωσης.

##### **Προσωπικό-Συμπεριφορά & Εμφάνιση**

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να γίνεται έλεγχος από το συνεργείο τοποθέτησης για τη σωστή λειτουργία του κουφώματος. Το προσωπικό πρέπει να κάνει επίδειξη λειτουργίας στον πελάτη.

Το προσωπικό τοποθέτησης πρέπει να είναι φιλικό με τον πελάτη και να σέβεται την περιουσία του. Προσοχή θα πρέπει να δίδεται στην εμφάνιση του προσωπικού τοποθέτησης και στη διατήρηση του χώρου τοποθέτησης στην αρχική του κατάσταση.

#### **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ**

Ύπαρξη τεκμηριωμένων καθκόντων θέσεων προσωπικού παραγωγής και τοποθέτησης. Ύπαρξη τεκμηριωμένης διαδικασίας προγραμματισμού και ελέγχου παραγωγής.

Ύπαρξη αρχείων ελέγχου εισερχομένων προϊόντων. Όλα τα εισερχόμενα προϊόντα πρέπει να ελέγχονται και να τηρούνται σε αρχείο στοιχεία των ελέγχων.

Αξιολόγηση των προμηθευτών. Ο κατασκευαστής πρέπει να τηρεί αρχείο με τους προμηθευτές του και να διεξάγει σε τακτά χρονικά διαστήματα αξιολόγηση της ικανότητας του προμηθευτή να συνεργάζεται με τον κατασκευαστή.

Ύπαρξη αρχείων μη συμμορφούμενων προϊόντων όπου θα καταγράφεται η απόφαση και ο χειρισμός των μη συμμορφούμενων προϊόντων τόσο του κατασκευαστή όσο και του προμηθευτή.

Ύπαρξη αρχείων παραγωγής, ελέγχων και δοκιμών των παραγόμενων προϊόντων (τελικός έλεγχος ποιότητας) για όλα τα στάδια παραγωγής, δοκιμών και ποιοτικού ελέγχου.

Ύπαρξη αρχείων διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών που να τεκμηριώνονται οι εκάστοτε ενέργειες που ακολουθούνται μετά από μη συμμόρφωση είτε αυτή προέρχεται από προϊόν, είτε από προμηθευτή, είτε από έλεγχο παραγωγής, είτε τέλος από πελάτη (παράπονο πελάτη).

Ύπαρξη αρχείων συντήρησης εξοπλισμού. Ο χρόνος συντήρησης του εξοπλισμού καθορίζεται από τον κατασκευαστή του και καθορίζεται στα εγχειρίδια. Η εταιρεία οφείλει να διατηρεί αρχείο συντήρησης μηχανημάτων στο οποίο φαίνεται η ημερομηνία συντήρησης ή επισκευής και η εργασία που εκτελέστηκε την συγκεκριμένη ημερομηνία.

Ύπαρξη αποτελεσμάτων ελέγχων από κοινοποιημένο εργαστήριο βάσει του Προτύπου EN 14351-1 Παράθυρα και συστήματα θυρών για πεζούς - Πρότυπο προϊόντος, χαρακτηριστικά επίδοσης - Μέρος 1: Παράθυρα και εξωτερικά συστήματα θυρών χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης και διαρροής καπνού για

**Υδατοπερατότητα, (υποχρεωτικό)**

**Αεροπερατότητα, (υποχρεωτικό)**

**Αντοχή στην ανεμοπίεση, (υποχρεωτικό)**

Φέρουσα ικανότητα των διατάξεων ασφαλείας (για παράδειγμα ο μηχανισμός συγκράτησης της ανάκλισης ή ανάσυρσης, ρυθμιστές ανοίγματος και συστήματα στερέωσης για τον καθαρισμό), (όταν απαιτείται)

Ηχομόνωση, (όταν απαιτείται)

Θερμομόνωση, (όταν απαιτείται)

Έκλυση επιβλαβών ουσιών (μόνο στην περίπτωση πρόσκρουσης στην εσωτερική πλευρά), (όταν απαιτείται).

Ο Κατασκευαστής έχει τη δυνατότητα είτε να αναθέσει σε κοινοποιημένο εργαστήριο τη διεξαγωγή των ανωτέρω ελέγχων, είτε να χρησιμοποιήσει τα αποτελέσματα ελέγχων που έχει ήδη διεξαγάγει ο παραγωγός του Συστήματος. Στη δεύτερη περίπτωση απαιτείται σύμβαση παραχώρησης των αποτελεσμάτων ελέγχων από τον παραγωγό του συστήματος στο κατασκευαστή των προϊόντων.

#### **Ο/Η ΕΛΕΓΧΩΝ/ΟΥΣΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ:**

#### **ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΥ:**

#### **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:**

#### **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:**