

## Δοκιμές κρούσης

Οι δοκιμές κρούσης αποτελούν σημαντικό βήμα προς την πιστοποίηση της ασφάλειας του προϊόντος. Δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι δοκιμές ΙΚ και η δοκιμή κρούσης ηλεκτρολογικών σωλήνων.

Η κωδικοποίηση ΙΚ αποτελεί μια διεθνή αριθμητική ταξινόμηση για τους βαθμούς προστασίας που παρέχονται από περιβλήματα ηλεκτρικού εξοπλισμού έναντι σε εξωτερικές μηχανικές κρούσεις. Ο κωδικός ΙΚ ορίστηκε αρχικά στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο BS EN 50102 και στη συνέχεια το 2002 μετονομάστηκε

σε EN 62262. Εκεί καθορίζονται εκτός των άλλων και ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να τοποθετούνται τα περιβλήματα κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών, τις ατμοσφαιρικές συνθήκες που πρέπει να επικρατούν, τον αριθμό των κρούσεων και τα χαρακτηριστικά των διαφόρων τύπων σφυριού που έχουν σχεδιαστεί για να παράγουν τα απαιτούμενα επίπεδα ενέργειας.

Όπως και με το πρότυπο IP, ο βαθμός προστασίας ΙΚ αποτελείται από ένα διψήφιο αριθμό από το 00 έως το 10, ο οποίος αντιπροσωπεύει μια τιμή ενέρ-

γειας σε Joules

**IK00:** Καμία προστασία

**IK01:** Αντοχή σε χτύπημα από αντικείμενο βάρους 200gr, το οποίο πέφτει από ύψος 7,5cm (0.14J).

**IK02:** Αντοχή σε χτύπημα από αντικείμενο βάρους 200gr, το οποίο πέφτει από ύψος 10cm(0.2J).

**IK03:** Αντοχή σε χτύπημα από αντικείμενο βάρους 200gr, το οποίο πέφτει από ύψος 17,5cm (0.35J).

**IK04:** Αντοχή σε χτύπημα από αντικείμενο βάρους 200gr, το οποίο πέφτει από ύψος 25cm (0.5J).

**IK05:** Αντοχή σε χτύ-

πημα από αντικείμενο βάρους 200gr, το οποίο πέφτει από ύψος 35cm (0.7J).

**IK06:** Αντοχή σε χτύπημα από αντικείμενο βάρους 500gr, το οποίο πέφτει από ύψος 20cm (1J).

**IK07:** Αντοχή σε χτύπημα από αντικείμενο βάρους 500gr, το οποίο πέφτει από ύψος 40cm (2J).

**IK08:** Αντοχή σε χτύπημα από αντικείμενο βάρους 1,7kg, το οποίο πέφτει από ύψος 29,5cm (5J).

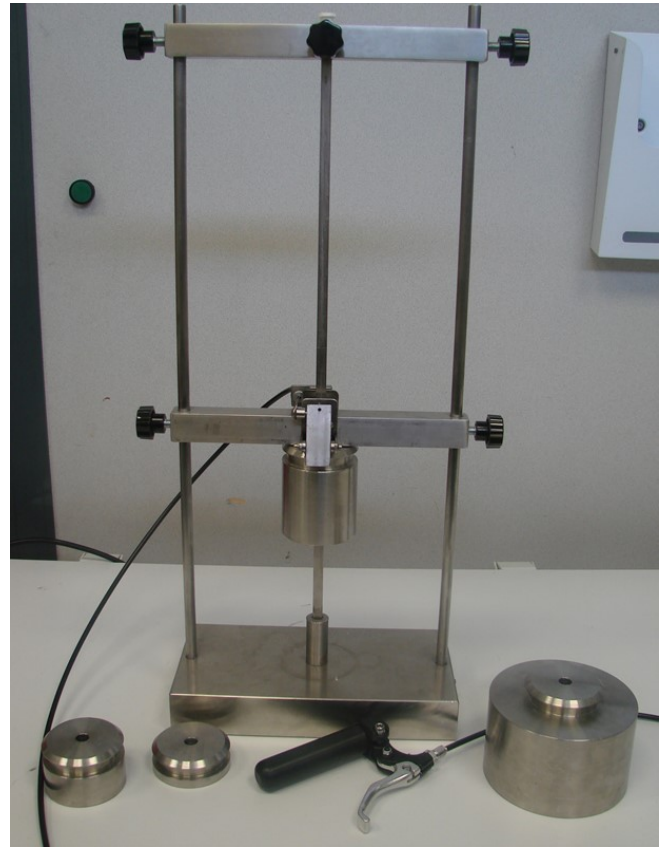
**IK09:** Αντοχή σε χτύπημα από αντικείμενο βάρους 5kg, το οποίο πέφτει από ύψος 20cm (10J).

**IK10:** Αντοχή σε χτύπημα από αντικείμενο βάρους 5kg, το οποίο πέφτει από ύψος 40cm (20J).

IK Code			
	Ενέργεια Κρούσης (J)	Ισοδύναμο με πρόσκρουση μάζας m από ύψος h	
		Μάζα (kg)	Ύψος (cm)
IK00	Non-protected	-	-
IK01	0,14	0,2	7,5
IK02	0,2	0,2	10
IK03	0,35	0,2	17,5
IK04	0,5	0,2	25
IK05	0,7	0,2	35
IK06	1	0,5	20
IK07	2	0,5	40
IK08	5	1,7	29,5
IK09	10	5	20
IK10	20	5	40



Δοκιμές κρούσης όμως μπορεί να ορίζονται και στα επιμέρους πρότυπα των προϊόντων, όπως για παράδειγμα στο πρότυπο EN 61386-1 για τους ηλεκτρολογικούς σωλήνες. Σε αυτή την περίπτωση η δοκιμή πραγματοποιείται σε θάλαμο θερμοκρασίας από -45 έως 5 °C, ανάλογα με την δήλωση του κατασκευαστή. Εκεί αφού τα δείγματα φτάσουν τη ζητούμενη θερμοκρασία πραγματοποιείται η δοκιμή κρούσης σε δώδεκα δείγματα μήκους 200mm έκαστο. Ένα ατσάλινο σφυρί αφήνεται να προσκρούσει μία φορά στο μέσο του δείγματος. Το ύψος της πτώσης καθώς και η μάζα του σφυριού εξαρτώνται από την κατηγοριοποίηση του σωλήνα. Προκειμένου



να είναι επιτυχημένη η δοκιμή θα πρέπει να μπορεί να περάσει από το εσωτερικό του σωλήνα ο κατάλληλος ελεγκτήρας καθώς και να μην υπάρχουν εμφανή ραγίσματα τουλάχιστον στα εννιά από τα δώδεκα δείγματα.

Στο εργαστήριο μας πραγματοποιούνται οι δοκιμές IK για όλους τους βαθμούς προστασίας καθώς και όλες οι δοκιμές ασφαλείας για ηλεκτρολογικούς σωλήνες σύμφωνα με το EN 61386-1 και τα επιμέρους ειδικά πρότυπα.

Δείτε ένα βίντεο με παράδειγμα για το IK rating για φωτογραφικές μηχανές .

[ΕΔΩ](#)

Classification	Conduit and fittings	Mass of hammer Tolerance $^{+1}_0$ %	Fall height Tolerance $\pm 1$ %
		kg	mm
1	Very light	0,5	100
2	Light	1,0	100
3	Medium	2,0	100
4	Heavy	2,0	300
5	Very heavy	6,8	300