KOUVIDIS

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

2024

Συστήματα πλαστικών σωλήνων προστασίας και διαχείρισης καλωδίων



Σχεδιάζουμε και παράγουμε τα ασφαλέστερα συστήματα σωλήνων από το 1979

Μονάδα παραγωγής και κεντρικά γραφεία, Ηράκλειο Κρήτης

“Την τελευταία δεκαετία έχουμε εξελίξει ουσιαστικά την τεχνογνωσία μας στην τεχνολογία των πλαστικών, παρουσιάζοντας 11 διαφορετικές σειρές καινοτόμων προϊόντων”

KOUVIDIS
SMART FACTORY



Αγαπητοί συνεργάτες,

Για μια ακόμη χρονιά, θα θέλαμε να σας ευχαριστήσουμε για την εμπιστοσύνη σας στην KOUVIDIS και δεσμευόμαστε να συνεχίσουμε να εξυπηρετούμε τις καθημερινές σας ανάγκες με το ίδιο πάθος.

Η συνεχής αναζήτηση για καινοτομία αποτελεί βασικό πυλώνα για την ανάπτυξή μας. Την τελευταία δεκαετία έχουμε εξελίξει ουσιαστικά την τεχνογνωσία μας στην τεχνολογία των πλαστικών, παρουσιάζοντας 11 διαφορετικές σειρές καινοτόμων προϊόντων που παράγονται με στόχο την ασφάλεια στον εγκαταστάτη, την αναβάθμιση της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Έχοντας εξασφαλίσει 24 διπλώματα ευρεσιτεχνίας και έχοντας επενδύσει, από το 2012, περισσότερα από 10 εκατομμύρια ευρώ σε προηγμένο μηχανολογικό εξοπλισμό και κτιριακές εγκαταστάσεις, πορευόμαστε προς αυτή την κατεύθυνση και συνεχίζουμε να αναζητούμε έξυπνες λύσεις για τη διαχείριση της προστασίας καλωδίων, της αποστράγγισης και της αποχέτευσης. Με 45 χρόνια επιτυχημένης παρουσίας, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι είμαστε ένας από τους κορυφαίους κατασκευαστές συστημάτων πλαστικών σωλήνων στην Ευρώπη. Η εμπιστοσύνη που έχουμε καλλιεργήσει με τους πελάτες μας όλα αυτά τα χρόνια είναι η κύρια πηγή έμπνευσης για την ανάπτυξη νέων προϊόντων και καινοτόμων λύσεων που εξασφαλίζουν υψηλή ποιότητα και ασφάλεια στον εγκαταστάτη. Είμαστε στην ευχάριστη θέση να εκπληρώσουμε ένα πολυετές επενδυτικό σχέδιο για την κατασκευή του νέου μας Smart Factory υιοθετώντας τις αξίες της 4ης βιομηχανικής επανάστασης. Έτσι, κοιτάμε τώρα το μέλλον με αυτοπεποίθηση και δεσμευόμαστε να συνεχίσουμε να δημιουργούμε αξία για το προσωπικό μας, τους πελάτες μας και τους συνεργάτες μας, ενώ παράλληλα θα συμβάλλουμε στην ανάπτυξη της κοινωνίας μας.

Κωνσταντίνος Κουβίδης
CEO



συνεχής εξέλιξη

2 Μονάδες παραγωγής σε Ελλάδα και Κύπρο
4 Θυγατρικές εταιρίες σε Ελλάδα, Κύπρο, Γερμανία και Πορτογαλία
22 Πλήρως αυτοματοποιημένες γραμμές παραγωγής
4 Κέντρα διανομής (Ηράκλειο, Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Λευκωσία)

4η βιομηχανική επανάσταση

360° Ζωντανή επιτήρηση με κάμερες τεχνητής νοημοσύνης
2.100 Σημεία ελέγχου μέσω της προηγμένης εφαρμογής BMS
100% Απομακρυσμένος χειρισμός θέρμανσης, ψύξης, αερισμού, φωτισμού και σκίασης

καινοτομία

12 εφαρμογές τεχνολογίας των πλαστικών
24 διπλώματα ευρεσιτεχνίας

αειφόρος ανάπτυξη

50% Καταναλισκόμενη ενέργεια προερχόμενη από ΑΠΕ
70% Μειωμένος όγκος αποβλήτων στις συσκευασίες νέων σωλήνων
25% Εξοικονόμηση ενέργειας με γεωθερμικές και προηγμένες αντλίες θερμότητας

ποιότητα

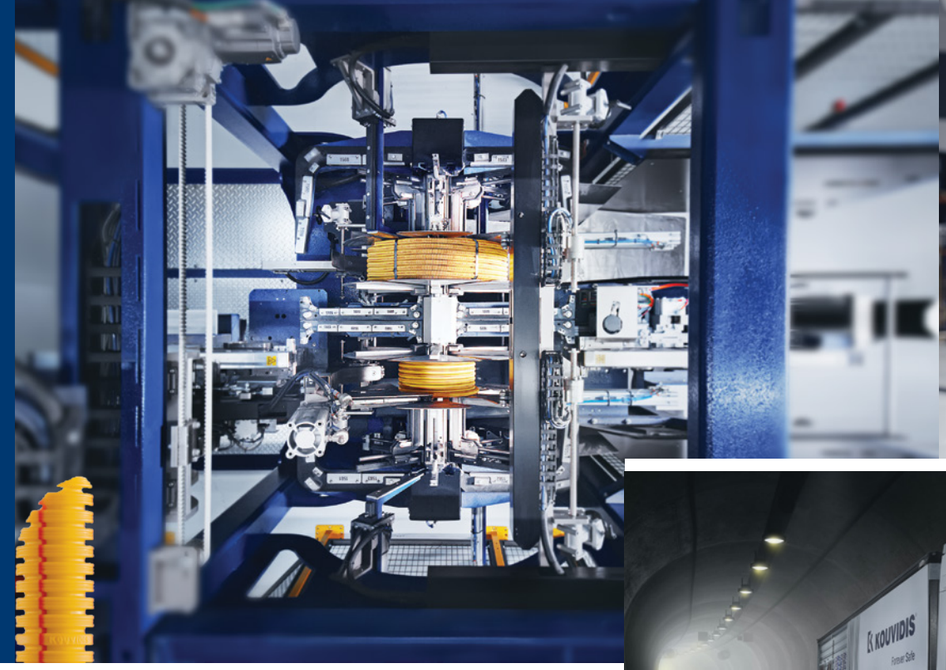
2006 Από τότε εφαρμόζουμε τα ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
20 Δοκιμές πραγματοποιούνται στο νέο εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου της KOUVIDIS

η δύναμή μας

140 Άνθρωποι, σχεδόν διπλάσιοι από το 2017

Milestones

τα τελευταία 5 χρόνια









Νέα συσκευασία

Η νέα μας συσκευασία είναι μια επανάσταση για την επιχείρησή μας, καθώς μπορούμε να συσκευάσουμε **περισσότερα μέτρα** σωλήνων, μπορούμε να επιτύχουμε έως και 45% **λιγότερο όγκο** των προϊόντων μας εξοικονομώντας πολύτιμο χώρο για αποθήκευση και μεταφορά. Το πιο σημαντικό όμως, μπορούμε να μειώσουμε έως και 70% τα ετήσια απόβλητά μας που προέρχονται από τις συσκευασίες μας και έτσι να **βελτιώσουμε ακόμη περισσότερο το περιβαλλοντικό μας αποτύπωμα.**

KOUVIDIS SMART FACTORY

Νέο έξυπνο εργοστάσιο

Το 2024 είναι μια σημαντική χρονιά για την ιστορία της εταιρείας μας, γιορτάζοντας **45 χρόνια επιτυχημένης παρουσίας** στην Ελλάδα και την Ευρώπη. Ταυτόχρονα, ολοκληρώσαμε ένα πολυετές επενδυτικό πλάνο με την κατασκευή του νέου μας έξυπνου εργοστασίου και την εγκατάσταση υπερσύγχρονων γραμμών παραγωγής, που μας επιτρέπουν να ατενίζουμε το μέλλον με μεγαλύτερη αισιοδοξία.

KLS KOUVIDIS LOGISTICS

Η KOUVIDIS στον κλάδο των μεταφορών

Έπειτα από 40 χρόνια επιτυχημένης παρουσίας στον κλάδο των συστημάτων πλαστικών σωλήνων, η KOUVIDIS πραγματοποιεί ένα νέο επιχειρηματικό βήμα, στον κόσμο της εφοδιαστικής αλυσίδας, ιδρύοντας μια νέα 100% θυγατρική εταιρία με την ονομασία **KLS KOUVIDIS Logistics**.



MULTI LAYER PIPES KOUVIDIS

Νέες τεχνολογίες

Αξιοποιώντας την τεχνολογία των πολυστρωματικών σωλήνων, από το 2012, αναπτύξαμε 11 νέες σειρές προϊόντων με σκοπό να παρέχουμε ακόμη μεγαλύτερη ασφάλεια αλλά και ευελιξία στο έργο του εγκαταστάτη. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας **διπλού δομημένου τοιχώματος** σε σωλήνες μικρών διαμέτρων, η κατοχύρωση μιας **νέας αντι-ηλεκτρομαγνητικής τεχνολογίας** και η δημιουργία **χρωματικής σήμανσης** για την ταυτοποίηση των δικτύων, αποτελούν μερικές από τις καινοτομίες που θα συναντήσετε στις επόμενες σελίδες αυτού του καταλόγου. Έχοντας παρουσία στον κλάδο των πλαστικών για μισό σχεδόν αιώνα, θα συνεχίσουμε να επενδύουμε σε νέες τεχνολογίες που θα βελτιώσουν ακόμα περισσότερο την καθημερινή εργασία των πελατών μας.

KLS®
KOUVIDIS LOGISTICS

Η ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΜΑΣ

- Ασφαλείς μεταφορές με σεβασμό στο περιβάλλον και τον άνθρωπο
- Καθημερινά δρομολόγια από και προς Ηράκλειο - Αθήνα
- 53 ιδιόκτητα οχήματα χαμηλών εκπομπών ρύπων

30 φορτηγά
11 επικαθήμενα
12 τράκτορες

MANUFACTURING EXCELLENCE AWARDS 2021 Τα βραβεία της Ελληνικής Βιομηχανίας
BRONZE

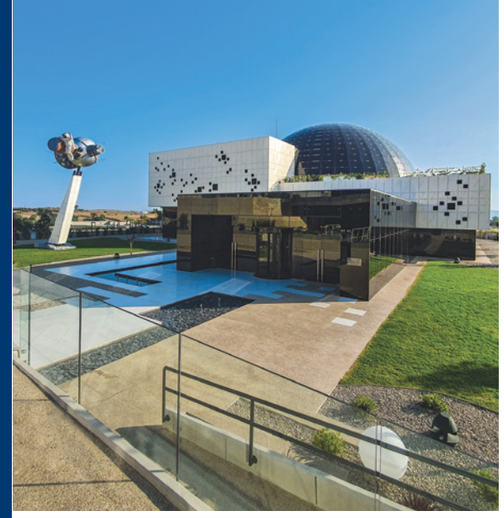
SUPPLY CHAIN AWARDS 2022
GOLD

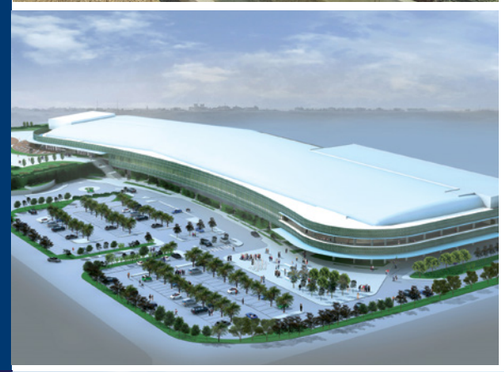
SUPPLY CHAIN AWARDS 2022
SILVER

Ενδεικτικά έργα
2019 – 2023

14 Αεροδρόμια, Fraport Greece
PWC Headquarters, Ελλάδα
Πανεπιστήμιο Κύπρου, Κύπρος
Πύργος τους Πειραιά, Ελλάδα
Γραφεία Delloitte, Ελλάδα
One & Only Resort, Ελλάδα
Επέκταση Μετρό, Αθήνα
Μετρό, Θεσσαλονίκη
Leroy Merlin, Πορτογαλία

Φωτοβολταϊκά Πάρκα Καραμάν & Νίγδης, Τουρκία
Costa Navarino, Ελλάδα
Μαρίνα Αγίας Νάπας, Κύπρος
ELPEN νέα μονάδα παραγωγής, Ελλάδα
Επέκταση δικτύου τραμ, Αθήνα
Six Student Residence, Κύπρος
Robinson Club Hotel, Ελλάδα
Εμπορικό Κέντρο AFI Park, Μπρασόβ
One Mircea Eliade, Βουκουρέστι











ΥΠΟΜΝΗΜΑ



Εξωτερική ονομαστική διάμετρος (mm)



Εσωτερική ονομαστική διάμετρος (mm)



Συσκευασία (μέτρα/κουλούρα)



Συσκευασία (μέτρα/δέμα)



Συσκευασία εξαρτημάτων (τεμάχια/κουτί)



Μπάρες (m)



Βάρος μπάρας (kg)



Αριθμός μέτρων (άκαμπτοι σωλήνες) σε ειδική σκάφη



Μεγαλύτερη συσκευασία εξαρτημάτων



Βάρος κουλούρας (kg)



Βάρος δέματος (kg)



Αριθμός μέτρων (εύκαμπτοι σωλήνες) σε παλέτα



Ποσότητα σωλήνων διπλού δομημένου τοιχώματος σε φορτηγό (m)



Διαστάσεις (mm)

ΠΕΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ



Εσωτερικές επιφανειακές



Ψευδοδάπεδο/ Ψευδοροφή



Εξωτερικές επιφανειακές



Χωνευτές (γυψοσανίδα)



Χωνευτές (τσιμεντοκονία)



Υπόγειες (έδαφος)



Χωνευτές (επίχρισμα)



Σκυρόδεμα



Ξύλο



Ιδανικό πεδίο εφαρμογής σύμφωνα με τον κατασκευαστή



Το πεδίο εφαρμογής **προτείνεται** σύμφωνα με τον κατασκευαστή



Το πεδίο εφαρμογής **δεν προτείνεται** σύμφωνα με τον κατασκευαστή

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΒΑΡΕΟΣ ΤΥΠΟΥ (1250Nt)
CONDUR Άκαμπτος σωλήνας 20
CONFLEX Διαμορφώσιμος σωλήνας 21
CONDUR HF 'Ακαμπτος σωλήνας 22
CONFLEX HF Διαμορφώσιμος σωλήνας 23
Εξαρτήματα 24

ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ (750Nt)
DUROSOL PLUS 'Ακαμπτος σωλήνας 32
DUROFLEX PLUS Διαμορφώσιμος σωλήνας 33
Εξαρτήματα 34
MEDISOL PLUS Άκαμπτος σωλήνας 38
MEDIFLEX PLUS Διαμορφώσιμος σωλήνας 39
Εξαρτήματα 40
MEDISOL AM Άκαμπτος σωλήνας 42
MEDIFLEX AM Διαμορφώσιμος σωλήνας 43
Εξαρτήματα 44
MEDISOL Άκαμπτος σωλήνας 48
MEDIFLEX Διαμορφώσιμος σωλήνας 49
DUROFLEX Διαμορφώσιμος σωλήνας 50
Εξαρτήματα 51

ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ (320Nt)
SUPERSOL PLUS Άκαμπτος σωλήνας 54
SUPERFLEX PLUS Διαμορφώσιμος σωλήνας 55
Εξαρτήματα 56
SUPERSOL Άκαμπτος σωλήνας 58
SUPERFLEX Διαμορφώσιμος σωλήνας 59
Εξαρτήματα 60
SILCOR Άκαμπτος σωλήνας 62
SIFLEX Διαμορφώσιμος σωλήνας 63

ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ
GEONFLEX Διαμορφώσιμος σωλήνας 66
GEONFLEX Άκαμπτος σωλήνας 67
GEOSUB Διαμορφώσιμος σωλήνας 68
GEOSUB Άκαμπτος σωλήνας 69
Εξαρτήματα 70

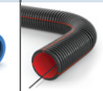
ΚΟΥΤΙΑ ΧΩΝΕΥΤΟΥ ΤΥΠΟΥ
ΚΟΥΤΙΑ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ 74
ΚΟΥΤΙΑ ΔΙΑΚΟΠΤΗ 76

ΥΛΙΚΑ & ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΟΠΗΣ 80
ΛΙΠΑΝΤΙΚΟ & ΚΟΛΛΑ KOUVIDIS 81

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ 82

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

	Βαρέος τύπου				Μεσαίου τύπου									Ελαφρού τύπου						Υπόγεια δίκτυα			
	CONDUR®	CONFLEX®	CONDUR® HF	CONFLEX® HF	DUROSOL® PLUS	DUROFLEX® PLUS	MEDISOL® PLUS	MEDIFLEX® PLUS	MEDISOL® AM	MEDIFLEX® AM	MEDISOL®	MEDIFLEX®	DUROFLEX®	SUPERSOL® PLUS	SUPERFLEX® PLUS	SILCOR®	SIFLEX®	SUPERSOL®	SUPERFLEX®	GEONFLEX®	GEONFLEX® bar	GEOSUB®	GEOSUB® bar
ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	44411	44412	44441	44442	33431	33332	33431	33332	33411	33412	33411	33412	34412	23431	23332	23411	22412	22311	23312	N750	N750	N450	N450
																							
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ																							
Ελεύθερο αλογόνων	–	–	√	√	√	√	√	√	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	√	√	√	√
Χαμηλής εκπομπής καπνού	–	–	–	–	–	√	–	√	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	–	–	–
Χαμηλής οξύτητας καπνού	–	–	√	√	√	√	√	√	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	–	–	–
Αντιμικροβιακή	–	–	–	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Αντι-ηλεκτρομαγνητική	–	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	–	–	–
Μείωση τριβών	–	–	–	–	√	√	√	√	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	√	√	–	–
Αντοχή στη γήρανση	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	–	–	–	–	–	–	√	√	√	√
Απωθητικό τρωκτικών	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	–	–	√	–	–	–	–	–	–	√	√	–	–
Χρωματική σήμανση (3ο στρώμα)	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	√	√	√	√
ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ																							
Πρώτη ύλη παραγωγής	U-PVC	U-PVC	PC Blend	PC Blend	PO Blend	PO Blend	PO Blend	PO Blend	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC	PO Blend	PO Blend	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE
Αντοχή στη συμπίεση	>1250Nt	>1250Nt	>1250Nt	>1250Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>320Nt	>320Nt	>320Nt	>320Nt	>320Nt	>320Nt	Τύπος 750	Τύπος 750	Τύπος 450	Τύπος 450
Αντοχή στην κρούση	6J	6J	6J	6J	2J	2J	2J	2J	2J	2J	2J	2J	6J	2J	2J	2J	1J	1J	2J	Normal	Normal	Normal	Normal
Ελάχιστη θερμ. εφαρμογής (°C)	-25	-25	-25	-25	-25	-15	-25	-15	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-15	-25	-25	-15	-15	-5	-5	-5	-5
Μέγιση θερμ. εφαρμογής (°C)	60	60	120	120	105	105	105	105	60	60	60	60	60	105	105	60	60	60	60	90	90	90	90
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα				Δεν διαδίδει την φλόγα									Δεν διαδίδει την φλόγα						Διαδίδει τη φλόγα			
Βαθμός στεγανότητας	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP54	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP30	min IP54	IP44/IP68*	IP44/IP68*	IP40/IP68*	IP40/IP68*
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος
Διάμετροι	Ø16-Ø63	Ø16-Ø63	Ø16-Ø40	Ø16-Ø40	Ø16-Ø32	Ø16-Ø32	Ø16-Ø32	Ø16-Ø32	Ø16-Ø63	Ø16-Ø63	Ø16-Ø63	Ø16-Ø63	Ø11-Ø29	Ø16-Ø32	Ø16-Ø32	Ø16-Ø32	Ø16-Ø40	Ø11-Ø29	Ø11-Ø29	Ø32-Ø200	Ø75-Ø250	Ø32-Ø200	Ø75-Ø250
Πιστοποίηση δοκιμών	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE	CE	CE-VDE	CE-VDE	CE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE	CE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE
ΠΕΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ																							
Εσωτερικές επιφανειακές	ο	ο	•	•	•	•	•	•	ο	ο	ο	ο	ο	–	–	ο	ο	–	–	–	–	–	–
Χωνευτές (γυψοσανίδα)	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	•	•	ο	ο	ο	ο	–	–	–	–
Χωνευτές (επίχρισμα)	ο	ο	–	–	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	•	•	ο	ο	ο	ο	–	–	–	–
Ψευδοδάπεδο / ψευδοροφή	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	•	•	ο	ο	ο	ο	–	–	–	–
Χωνευτές (τσιμεντοκονία)	ο	ο	–	–	•	•	•	•	ο	ο	•	•	•	–	–	_	_	–	–	•	•	ο	ο
Σκυρόδεμα	•	•	–	–	•	•	•	•	ο	ο	•	•	•	–	–	_	_	–	–	•	•	–	–
Εξωτερικές	•	•	ο	ο	•	•	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	–	–	_	_	–	–	–	–	–	–
Υπόγειες (έδαφος)	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	–	–	_	_	–	–	•	•	•	•
Ξύλο	•	•	ο	ο	•	•	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	ο	–	–	–	–	–	–
Σελίδα	20	21	22	23	32	33	38	39	42	43	48	49	50	54	55	62	63	58	59	66	67	68	69

*IP68 όταν χρησιμοποιείται στεγανοποιητική κόλλα KOUVIDIS για την σύνδεση του σωλήνα με την μούφα

Οι παραπάνω εφαρμογές αποτελούν προτάσεις που βασίζονται στις τεχνικές προδιαγραφές των προϊόντων KOUVIDIS.

ο Προτείνεται – Δεν Προτείνεται • Ιδανικό σύμφωνα με τον κατασκευαστή

1

Συστήματα πλαστικών σωλήνων Βαρέος τύπου

1250Nt

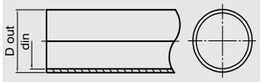


44411

CONDUR® ISR Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 7035



Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	1250Nt/5cm	**4**
Αντίσταση στην κρούση	6J (στους -25^{0}C)	**4**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25^{0}C	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60^{0}C	**1**
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	**1**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισοδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται κανένας	0

Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21

Συναρμολογείται με
Καμπύλη CONDUR (σελ. 24)
Μούφα CONDUR (σελ. 29)
Ρακόρ CONDUR (σελ. 28)
Στήριγμα CONDUR (σελ. 28)
Κουτιά διακλάδωσης CONDUR (σελ. 26)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1010513

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Πεδία εφαρμογής



Εσωτερικές επιφανειακές | Χωνευτές (γυψοσανίδα) | Χωνευτές (επίχρισμα) | Ψευδοδάπεδο/ Ψευδοροφή | Χωνευτές (τσιμεντοκονία) | **Σκυρόδεμα** | **Εξωτερικές επιφανειακές** | Υπόγειες (έδαφος) | **Ξύλο**



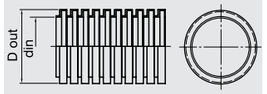
Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	1021016	16	12.1	30	3,31	8100
Ø20	1021020	20	16.0	30	4,52	5400
Ø25	1021025	25	20.9	15	3,08	3360
Ø32	1021032	32	27.4	15	4,20	2145
Ø40	1021040	40	35.1	9	3,41	1350
Ø50	1021050	50	44.7	9	4,51	702
Ø63	1021063	63	57.2	9	6,58	396

44412

CONFLEX® ISR Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL 7035



Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	1250Nt/5cm	**4**
Αντίσταση στην κρούση	6J (στους -25^{0}C)	**4**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25^{0}C	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60^{0}C	**1**
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος	**2**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισοδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται καμία	0

Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.22

Συναρμολογείται με
Καμπύλη CONDUR (σελ. 24)
Μούφα CONDUR (σελ. 29)
Ρακόρ CONDUR (σελ. 28)
Στήριγμα CONDUR (σελ. 28)
Κουτιά διακλάδωσης CONDUR (σελ. 26)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1010513

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής



Εσωτερικές επιφανειακές | Χωνευτές (γυψοσανίδα) | Χωνευτές (επίχρισμα) | Ψευδοδάπεδο/ Ψευδοροφή | Χωνευτές (τσιμεντοκονία) | **Σκυρόδεμα** | **Εξωτερικές επιφανειακές** | Υπόγειες (έδαφος) | **Ξύλο**



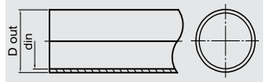
Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	2041016	16	10.1	50	4,21	6300
Ø20	2041020	20	13.5	50	5,57	3750
Ø25	2041025	25	17.8	25	3,96	1750
Ø32	2041032	32	23.6	25	5,40	1500
Ø40	2041040	40	30.7	20	5,39	880
Ø50	2041050	50	39.0	20	7,05	360
Ø63	2041063	63	51.7	20	10,00	360

44441

CONDUR HF® IAS Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 7035



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21, EN 50642, EN 60754-2

Συναρμολογείται με
Καμπύλη CONDUR HF (σελ. 25)
Μούφα CONDUR (σελ. 29)
Ρακόρ CONDUR (σελ. 28)
Στήριγμα CONDUR (σελ. 28)
Κουτιά διακλάδωσης CONDUR (σελ. 26)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	1250Nt/5cm	**4**
Αντίσταση στην κρούση	6J (στους -25ºC)	**4**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25ºC	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+120ºC	**4**
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	**1**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισοδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Ελεύθερο αλογόνων	1

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PC blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Πεδία εφαρμογής



Εσωτερικές επιφανειακές | Χωνευτές (γυψοσανίδα) | Χωνευτές (επίχρισμα) | Ψευδοδάπεδο/ Ψευδοροφή | Χωνευτές (τσιμεντοκονία) | Σκυρόδεμα | Εξωτερικές επιφανειακές | Υπόγειες (έδαφος) | Ξύλο

Ο σωλήνας CONDUR HF ελέγχεται από το εργαστήριο ελέγχου ποιότητας της KOUVIDIS για την αντοχή του στην κρούση (6J) στους -45ºC



Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	1004016	16	12.5	30	2,66	8100
Ø20	1004020	20	16.2	30	3,55	5400
Ø25	1004025	25	20.8	15	2,32	3360
Ø32	1004032	32	27.5	15	3,29	2145
Ø40	1004040	40	34.8	9	2,51	1350

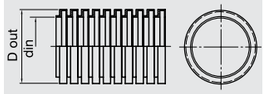
Συστήματα πλαστικών σωλήνων **Βαρέος Τύπου** (1250Nt)

44442

CONFLEX HF® IAS Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL 7035



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.22, EN 50642, EN 60754-2

Συναρμολογείται με
Καμπύλη CONDUR HF (σελ. 25)
Μούφα CONDUR (σελ. 29)
Ρακόρ CONDUR (σελ. 28)
Στήριγμα CONDUR (σελ. 28)
Κουτιά διακλάδωσης CONDUR (σελ. 26)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	1250Nt/5cm	**4**
Αντίσταση στην κρούση	6J (στους -25ºC)	**4**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25ºC	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+120ºC	**4**
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος	**2**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισοδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Ελεύθερο αλογόνων	1

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PC blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής



Εσωτερικές επιφανειακές | Χωνευτές (γυψοσανίδα) | Χωνευτές (επίχρισμα) | Ψευδοδάπεδο/ Ψευδοροφή | Χωνευτές (τσιμεντοκονία) | Σκυρόδεμα | Εξωτερικές επιφανειακές | Υπόγειες (έδαφος) | Ξύλο

Ο σωλήνας CONFLEX HF ελέγχεται από το εργαστήριο ελέγχου ποιότητας της KOUVIDIS για την αντοχή του στην κρούση (6J) στους -45ºC

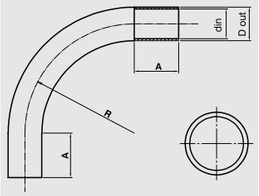


Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	2004016	16	10.5	50	2,39	6300
Ø20	2004020	20	13.6	50	3,44	3750
Ø25	2004025	25	18.3	25	2,63	1750
Ø32	2004032	32	23.2	25	3,37	1500
Ø40	2004040	40	30.7	20	3,42	880

CONDUR® ISR Καμπύλη



RAL 7035



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1010513

Ιδιότητες

Αντίσταση στην κρούση	6J (στους -25^{0}C)
Αντίσταση στη συμπίεση	1250Nt
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25^{0}C με +60^{0}C
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	min IP65
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Σημείωση: Η συσκευασία των καμπυλών περιλαμβάνει μόνο καμπύλες.

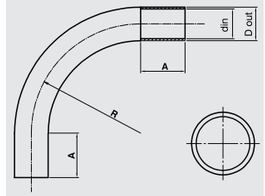
Τύπος	Κωδικός	D out	min din	A	R		
Ø16	4038016	16	12.1	27	59	10	480
Ø20	4038020	20	16.0	35	74	10	480
Ø25	4038025	25	20.9	36.7	108	10	240
Ø32	4038032	32	27.4	47.6	142	6	48
Ø40	4038040	40	35.1	52.9	144	6	84
Ø50	4038050	50	44.7	62	175	4	40
Ø63	4038063	63	57.2	77	203	4	24



CONDUR HF® IAS Καμπύλη



RAL 7035



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21, EN 50642,
EN 60754-2

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792

Ιδιότητες

Αντίσταση στην κρούση	6J (στους -25^{0}C)
Αντίσταση στη συμπίεση	1250Nt
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25^{0}C με +120^{0}C
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	min IP65
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PC blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Σημείωση: Η συσκευασία των καμπυλών περιλαμβάνει μόνο καμπύλες.

Τύπος	Κωδικός	D out	min din	A	R		
Ø16	4013016	16	12.5	27	55	10	460
Ø20	4013020	20	16.2	35	65	10	420
Ø25	4013025	25	20.8	36.7	90	10	170
Ø32	4013032	32	27.5	47.6	125	6	48
Ø40	4013040	40	34.8	52.9	130	6	84

Η καμπύλη CONFLEX HF ελέγχεται από το εργαστήριο ελέγχου ποιότητας της KOUVIDIS για την αντοχή του στην κρούση (6J) στους -45^{0}C



CONDUR® ISR Στεγανά κουτιά / με ή χωρίς τάπες



CONDUR® ISR με ίσιες τάπες



CONDUR® ISR με βαθμιδωτές τάπες



CONDUR® ISR χωρίς τάπες

Ιδιότητες	CONDUR® ISR με ίσιες τάπες	CONDUR® ISR με βαθμιδωτές τάπες	CONDUR® ISR χωρίς τάπες
Πρώτη ύλη κουτιών	PC blend	PO blend	PC blend
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής		-25^{0}C με +60^{0}C	
Ηλεκτρικές ιδιότητες		Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	
Αντίσταση στη διάδοση φλογών		Δεν διαδίδει την φλόγα	
Αριθμός οπών	7	7	-
Είδος οπών	Με ίσιες τάπες	Με βαθμιδωτές τάπες	-
Βαθμός στεγανότητας	IP 55	IP 55	IP 65
Αριθμός αποσπώμενων εξόδων (βάση)	4	4	-
Ευθυγράμμιση σωλήνων	Ναι	Ναι	No
Άνοιγμα αποχέτευσης		Ναι	
Αντοχή στη θερμότητα		650^{0}C	
Τάση		800V	
Ελεύθερο αλογόνων		Δεν εκλύει τοξικά ή διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς	
Αντοχή στη γήρανση	Ναι	Ναι	Ναι
Αντιστατική Τεχνολογία	Ναι	Ναι	Ναι
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Ναι	Ναι	Ναι

* Τα καπάκια και οι λαστιχένιες τάπες παράγονται από PE

RAL 7035

Πρότυπα Εφαρμογής
EN 60670-22

Αριθμοί πατέντας
1009810, 1010513

CE

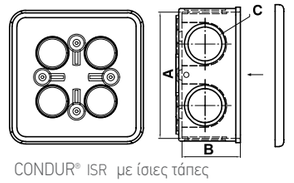
Το πρεσαριστό και ελαστικό καπάκι εξασφαλίζει υψηλό βαθμό στεγανότητας και μειώνει το χρόνο εγκατάστασης.

Κουτιά με τάπες: Οι ειδικές βαθμιδωτές τάπες διευκολύνουν την είσοδο καλωδίων στο κουτί. Οι αναγραφόμενες διαστάσεις πάνω σε αυτές αποτελούν οδηγό για τη σωστή διάτρηση ανάλογα με το πάχος των εισερχόμενων καλωδίων.

Κουτιά χωρίς τάπες: Ο εγκαταστάτης έχει την επιλογή να ανοίξει οπή στη διάμετρο και τη θέση που απαιτεί η εγκατάσταση.

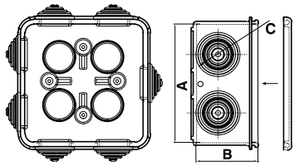


Συστήματα πλαστικών σωλήνων **Βαρέος Τύπου** (1250Nt)



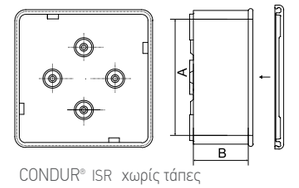
CONDUR® ISR με ίσιες τάπες

Τύπος	Κωδικός	A mm	B mm	C mm		
Ø16/20	3013016	67	38	21.6	10	280
Ø20/16	3013020	82	43	21.6	10	160
Ø25/32	3013025	101	51	35.1	5	100



CONDUR® ISR με βαθμιδωτές τάπες

Ø16/20	3018016	67	38	21.6	10	240
Ø20/16	3018020	82	43	21.6	10	160
Ø25/32	3018025	101	51	35.1	5	40

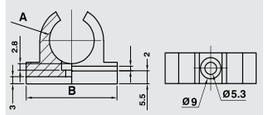


CONDUR® ISR χωρίς τάπες

Ø16	3022016	62	32	-	10	230
Ø20	3022020	82	36	-	10	240
Ø25	3022025	91	41	-	10	160
Ø32	3022032	101	51	-	5	100



RAL 7035



Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1010513

CE

CONDUR® ISR Στήριγμα

Ιδιότητες

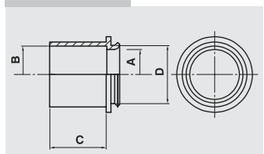
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PC blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)

Τύπος	Κωδικός	A	R		
Ø16	4033016	15.8	35	4x50	3400
Ø20	4033020	19.8	40	4x50	2000
Ø25	4033025	24.8	46	4x30	1920
Ø32	4033032	31.8	53	30	1440
Ø40	4033040	39.8	63	20	960
Ø50	4033050	49.8	74	20	960
Ø63	4033063	62.8	88	20	960

Οδηγίες εγκατάστασης: Η προτεινόμενη απόσταση μεταξύ των κολάρων είναι 50cm για κάθετες εγκαταστάσεις και 40cm για οριζόντιες εγκαταστάσεις.
Τοποθετούνται με τη χρήση upat και βίδας 4mm. Φέρουν πλαϊνές εγκοπές για την εύκολη τοποθέτηση τους.



RAL 7035



Συναρμολογείται με
CONDUR Junction boxes (σελ.26)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1010513

CE

CONDUR® ISR Ρακόρ

Ιδιότητες

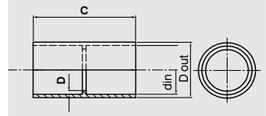
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)

Τύπος	Κωδικός	A	R	C	D		
Ø16	4036016	13	16	18.5	20	4x30	1920
Ø20	4036020	16.5	20	22.5	20	4x30	1200
Ø25	4036025	21.5	25	32	33	20	1260
Ø32	4036032	27.5	32	35	33	20	960

Οδηγίες εγκατάστασης: Συναρμολογούνται με τα κουτιά διακλάδωσης CONDUR μετά την αφαίρεση των αποσπόμενων ταπών τους (ίσιες ή βαθμιδωτές). Τα ρακόρ Ø16 και Ø20 μπορούν να συναρμολογηθούν με τα κουτιά διακλάδωσης CONDUR Ø16/20 και Ø20/16 ενώ τα Ø25 και Ø32 μπορούν να συναρμολογηθούν με τα κουτιά διακλάδωσης Ø25/32.



RAL 7035



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.1, EN 50642

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1010513

CE

CONDUR® ISR Μούφα

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Βαθμός στεγανότητας	min IP65

Τύπος	Κωδικός	D out	min din	C mm	D mm		
Ø16	4031016	20.0	16	51.0	1.5	30	2280
Ø20	4031020	23.5	20	52.5	1.5	30	1890
Ø25	4031025	28.5	25	51.5	1.5	30	1440
Ø32	4031032	37.0	32	65.0	2	20	560
Ø40	4031040	44.5	40	85.0	2	15	420
Ø50	4031050	55.6	50	105	2.5	10	200
Ø63	4031063	69.8	63	126	2.8	8	64



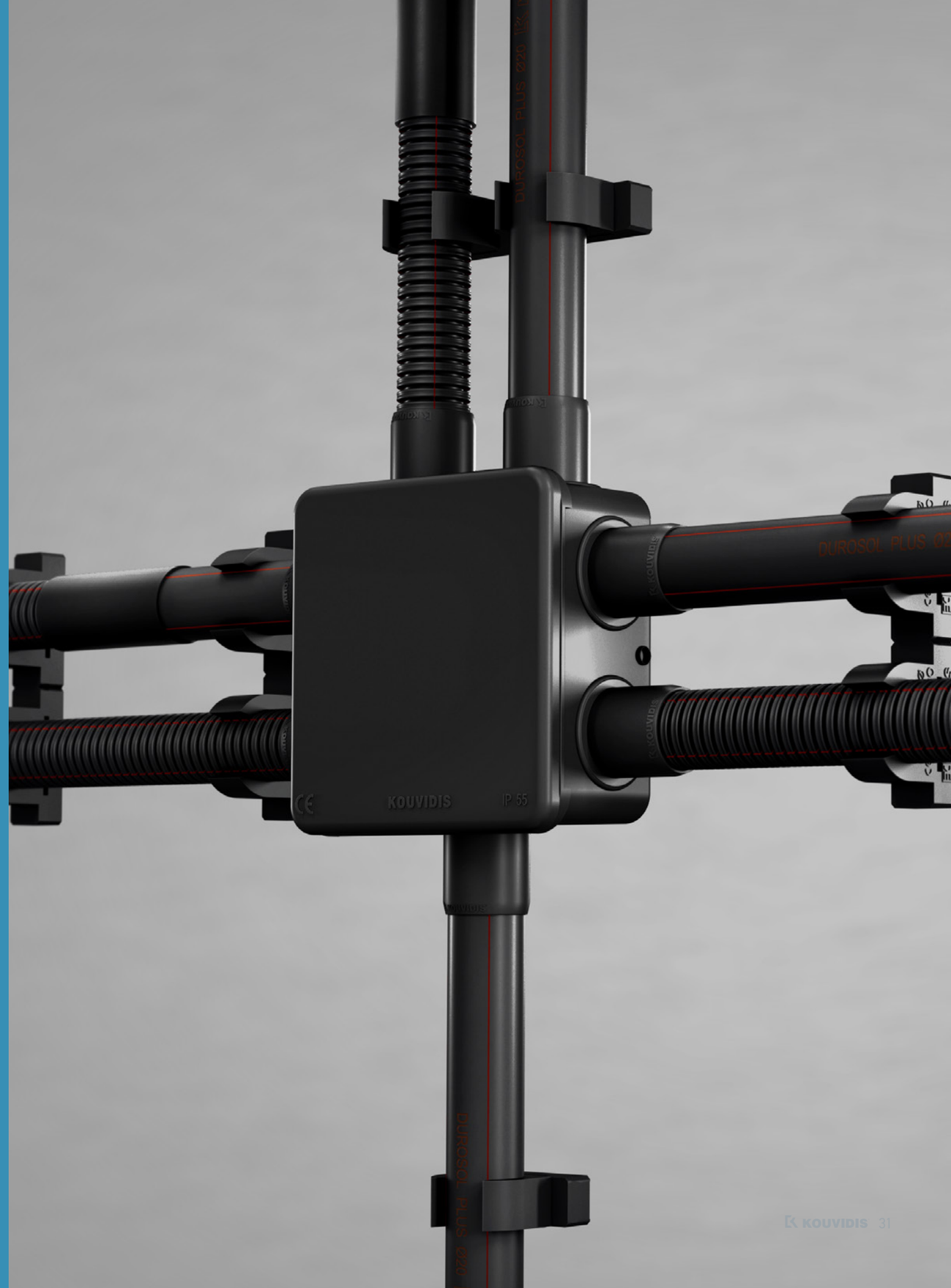
Ιδιότητες για εξαρτήματα

Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25⁰C με +60⁰C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά ή διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα

2

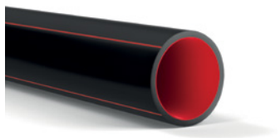
Συστήματα πλαστικών σωλήνων Μεσαίου Τύπου

750Nt

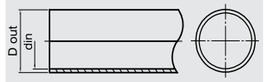


33431

DUROSOL® PLUS ISR Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 3020 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ | RAL 9004 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21, EN 50642, EN 60754-2

Πρότυπα Αναφοράς
NF P 98-332

Συναρμολογείται με
Καμπύλη DUROSOL PLUS (σελ.34)
Μούφα DUROSOL PLUS (σελ.37)
Ρακόρ DUROSOL PLUS (σελ.36)
Στήριγμα DUROSOL PLUS (σελ.36)
Κουτί διακλάδωσης DUROSOL PLUS (σελ.35)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1009158, 1010513

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	750 Nt	3
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -25°C)	3
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25°C	4
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+105°C	3
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	1
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Ελεύθερο αλογόνων	1

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Μείωση τριβών (στο εσωτερικό του σωλήνα)	Ειδικό υλικό (ultra slip) διευκολύνει την όδευση καλωδίων
Χρωματική σήμανση / διαμήκεις γραμμές ανεξίτηλου χρώματος	Υποδηλώνουν το είδος των μονωμένων αγωγών που προστατεύει ο σωλήνας
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Πεδία εφαρμογής





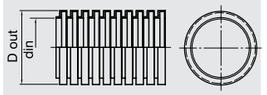
Τύπος	Κωδικός ισχυρά / ασθενή	D out	min din		kg	(m)
Ø16	1030016 / 1031016	16	12.3	57	2,18	7410
Ø20	1030020 / 1031020	20	15.5	57	3,78	5130
Ø25	1030025 / 1031025	25	20.0	30	2,53	3300
Ø32	1030032 / 1031032	32	25.7	30	3,49	1920

33332

DUROFLEX® PLUS ISR Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL 3020 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ | RAL 9004 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.22, EN 50642, EN 60754-2, EN 61034-2

Πρότυπα Αναφοράς
NF P 98-332

Συναρμολογείται με
Καμπύλη DUROSOL PLUS (σελ.34)
Μούφα DUROSOL PLUS (σελ.37)
Ρακόρ DUROSOL PLUS (σελ.36)
Στήριγμα DUROSOL PLUS (σελ.36)
Κουτί διακλάδωσης DUROSOL PLUS (σελ.35)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1009158, 1010513

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	750 Nt	3
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -15°C)	3
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-15°C	3
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+105°C	3
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος	2
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Ελεύθερο αλογόνων	1

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Μείωση τριβών (στο εσωτερικό του σωλήνα)	Ειδικό υλικό (ultra slip) διευκολύνει την όδευση καλωδίων
Χρωματική σήμανση / διαμήκεις γραμμές ανεξίτηλου χρώματος	Υποδηλώνουν το είδος των μονωμένων αγωγών που προστατεύει ο σωλήνας
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Χαμηλή εκπομπή καπνού	Καλύτερη ορατότητα των εξόδων διαφυγής
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής





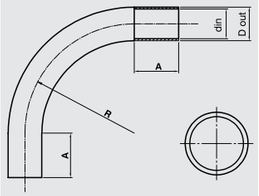
Τύπος	Κωδικός ισχυρά / ασθενή	D out	min din		kg	(m)
Ø16	2050016 / 2051016	16.0	10.5	50	3,55	6300
Ø20	2050020 / 2051020	20.0	13.7	50	3,55	3750
Ø25	2050025 / 2051025	25.0	17.7	25	2,32	1750
Ø32	2050032 / 2051032	32.0	23.5	25	3,29	1500

DUROSOL® PLUS ISR Καμπύλη

Προσωρινά μη διαθέσιμη



RAL 9004



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21, EN 50642,
EN 60754-2

Αριθμός πατέντας
1010513

Ιδιότητες

Αντίσταση στην κρούση	6J (στους -25^{0}C)
Αντίσταση στη συμπίεση	1250Nt
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25^{0}C to +120^{0}C
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	min IP65
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PC blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Σημείωση: Η συσκευασία των καμπυλών περιλαμβάνει μόνο καμπύλες.

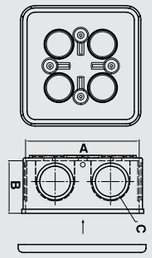
Τύπος	Κωδικός	D out	min din	A	R		
Ø16	4053016	16	12.5	27	55	10	460
Ø20	4053020	20	16.2	35	65	10	420
Ø25	4053032	25	20.8	36.7	90	10	170
Ø32	4053032	32	27.5	47.6	125	6	48



DUROSOL® PLUS ISR Κουτί διακλάδωσης με ίσιες τάπες



RAL 9004



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 60670-22

Αριθμοί πατέντας
1010513

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη κουτιού	PO blend
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25^{0}C με +60^{0}C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Αριθμός οπών	7
Είδος οπών	Με ίσιες τάπες
Βαθμός στεγανότητας	IP 55
Αριθμός αποσπώμενων εξόδων (βάση)	4
Ευθυγράμμιση σωλήνων	Ναι
Άνοιγμα αποχέτευσης	Ναι
Αντοχή στη θερμότητα	650^{0}C
Τάση	800V
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά ή διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Αντοχή στη γήρανση	Ναι
Αντιστατική Τεχνολογία	Ναι
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Ναι

* Τα καπάκια και οι λαστιχένιες τάπες παράγονται από PE

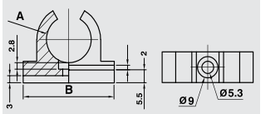
Το πρεσαριστό και ελαστικό καπάκι εξασφαλίζει υψηλό βαθμό στεγανότητας και μειώνει το χρόνο εγκατάστασης.
Στις έτοιμες οπές μπορούν να συναρμολογηθούν ρακόρ DUROSOL PLUS, διαφορετικών διαμέτρων, για τη χρήση σωλήνων στην εγκατάσταση.

Τύπος	Κωδικός	A mm	B mm	C mm		
Ø16/20	3025016	67	38	21.6	10	280
Ø20/16	3025020	82	43	21.6	10	160
Ø25/32	3025025	101	51	35.1	5	100





RAL 9004



Αριθμός πατέντας
1010513

CE

DUROSOL® PLUS ISR Στήριγμα

Ιδιότητες

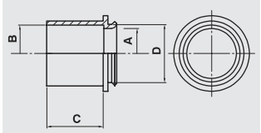
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)

Τύπος	Κωδικός	A	R		
Ø16	4049016	15.8	35	4x50	3400
Ø20	4049020	19.8	40	4x50	2000
Ø25	4049025	24.8	46	4x30	1800
Ø32	4049032	31.8	53	30	1380

Οδηγίες εγκατάστασης: Η προτεινόμενη απόσταση μεταξύ των κολάρων είναι 50cm για κάθετες εγκαταστάσεις και 40cm για οριζόντιες εγκαταστάσεις. Τοποθετούνται με τη χρήση upat και βίδας 4mm. Φέρουν πλαϊνές εγκοπές για την εύκολη τοποθέτηση τους σε ράγα. Είναι συμβατά με καρφωτικά εργαλεία στερέωσης και προτείνεται η χρήση καρφιών κατ' ελάχιστο 30mm.



RAL 9004



Συναρμολογείται με
Κουτί διακλάδωσης
DUROSOL PLUS (σελ.35)

Αριθμός πατέντας
1010513

CE

DUROSOL® PLUS ISR Ρακόρ

Ιδιότητες

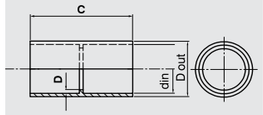
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)

Τύπος	Κωδικός	A	R	C	D		
Ø16	4051016	13	16	18.5	20	4x30	1920
Ø20	4051020	16.5	20	20	20	4x30	1200
Ø25	4051025	21.5	25	32	33	20	1260
Ø32	4051032	27.5	32	35	33	20	960

Οδηγίες εγκατάστασης: Συναρμολογούνται με τα κουτιά διακλάδωσης DUROSOL PLUS μετά την αφαίρεση των αποσπόμενων ταπών τους. Τα ρακόρ Ø16 και Ø20 μπορούν να συναρμολογηθούν με τα κουτιά διακλάδωσης DUROSOL PLUS Ø16/20 και Ø20/16 ενώ τα Ø25 και Ø32 μπορούν να συναρμολογηθούν με τα κουτιά διακλάδωσης Ø25/32.



RAL 9004



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.1, EN 50642

Αριθμός πατέντας
1010513

CE D VE

DUROSOL® PLUS ISR Μούφα

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Βαθμός στεγανότητας	min IP65

Τύπος	Κωδικός	D out	min / din	C mm	D mm		
Ø16	4047016	17.7	16	52.3	1.5	40	1920
Ø20	4047020	23.5	20	51.5	1.5	30	1890
Ø25	4047025	28.5	25	51.5	1.5	30	1440
Ø32	4047032	37.0	32	65	2	20	560



Ιδιότητες για εξαρτήματα

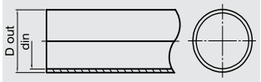
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25^{0}C με +105^{0}C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά ή διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα

33431

MEDISOL® PLUS ISR Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 9004 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ | RAL 7035 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21, EN 50642, EN 60754-2

Συναρμολογείται με
Καμπύλη CONDUR HF (σελ.25, 40)
Μούφα MEDISOL PLUS (σελ.41)
Ρακόρ CONDUR (σελ.28)
Στήριγμα CONDUR (σελ.28)
Κουτιά διακλάδωσης CONDUR (σελ.26)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1009975, 1010513

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	750 Nt	**3**
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -25ºC)	**3**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25ºC	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+105ºC	**3**
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	**1**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Ελεύθερο αλογόνων	1

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Μείωση τριβών (στο εσωτερικό του σωλήνα)	Ειδικό υλικό (ultra slip) διευκολύνει την όδευση καλωδίων
Αντι - ηλεκτρομαγνητική τεχνολογία	Εμποδίζει ένα μέρος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπεται από τα καλώδια
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Πεδία εφαρμογής



Εσωτερικές επιφανειακές | Χωνευτές (γυψοσανίδα) | Χωνευτές (επίχρισμα) | Ψευδοδάπεδο/ Ψευδοροφή | Χωνευτές (τσιμεντοκονία) | Σκυρόδεμα | Εξωτερικές επιφανειακές | Υπόγειες (έδαφος) | Ξύλο



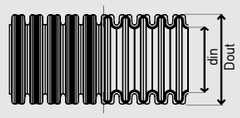
Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	1027016	16	12.3	57	2,18	7410
Ø20	1027020	20	15.5	57	3,02	5130
Ø25	1027025	25	20.0	30	4,40	3300
Ø32	1027032	32	25.7	30	2,85	1920

33332

MEDIFLEX® PLUS Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL 9004 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ | RAL 7035 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.22, EN 50642, EN 60754-2, EN 61034-2

Συναρμολογείται με
Καμπύλη CONDUR HF (σελ.25, 40)
Μούφα MEDISOL PLUS (σελ.41)
Ρακόρ CONDUR (σελ.28)
Στήριγμα CONDUR (σελ.28)
Κουτιά διακλάδωσης CONDUR (σελ.26)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1009975, 1010513

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	750 Nt	**3**
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -15ºC)	**3**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-15ºC	**3**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+105ºC	**3**
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος	**2**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Ελεύθερο αλογόνων	1

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Μείωση τριβών (στο εσωτερικό του σωλήνα)	Ειδικό υλικό (ultra slip) διευκολύνει την όδευση καλωδίων
Αντι - ηλεκτρομαγνητική τεχνολογία	Εμποδίζει ένα μέρος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπεται από τα καλώδια
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Χαμηλή εκπομπή καπνού	Καλύτερη ορατότητα των εξόδων διαφυγής
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής



Εσωτερικές επιφανειακές | Χωνευτές (γυψοσανίδα) | Χωνευτές (επίχρισμα) | Ψευδοδάπεδο/ Ψευδοροφή | Χωνευτές (τσιμεντοκονία) | Σκυρόδεμα | Εξωτερικές επιφανειακές | Υπόγειες (έδαφος) | Ξύλο

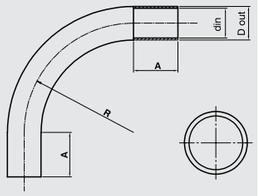


Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	2052016	16	10.5	100	5,85	7000
Ø20	2052020	20	13.7	100	8,10	6000
Ø25	2052025	25	18.1	50	5,60	3500
Ø32	2052032	32	24.2	25	3,73	1500

CONDUR HF® IAS Καμπύλη



RAL 7035



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21, EN 50642,
EN 60754-2

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792

Ιδιότητες

Αντίσταση στην κρούση	6J (στους -25°C)
Αντίσταση στη συμπίεση	1250Nt
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25°C με +120°C
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	min IP65
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PC blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Σημείωση: Η συσκευασία των καμπυλών περιλαμβάνει μόνο καμπύλες.

Τύπος	Κωδικός	D out	min din	A	R		
Ø16	4013016	16	12.5	27	55	10	460
Ø20	4013020	20	16.2	35	65	10	420
Ø25	4013025	25	20.8	36.7	90	10	170
Ø32	4013032	32	27.5	47.6	125	6	48

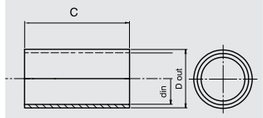
Η καμπύλη CONFLEX HF ελέγχεται από το εργαστήριο ελέγχου ποιότητας της KOUVIDIS για την αντοχή του στην κρούση (6J) στους -45°C



MEDISOL® PLUS ISR Μούφα



RAL 7035



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.01, EN 50642

Συναρμολογείται με
MEDISOL PLUS (σελ.38)
MEDIFLEX PLUS (σελ.39)

Αριθμοί πατέντας
1009810, 1010513

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Βαθμός στεγανότητας	min IP65

Τύπος	Κωδικός	D out	min din	C mm		
Ø16	4055016	17.7	16.0	52.3	40	1920
Ø20	4055020	23.5	20.0	51.5	30	1890
Ø25	4055025	28.5	25.0	51.5	30	1440
Ø32	4055032	37.0	32.0	65.0	20	560



Εξαρτήματα για σύστημα σωλήνων MEDISOL PLUS - MEDIFLEX PLUS:

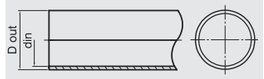
Στηρίγματα CONDUR (σελ. 28)
Ρακόρ CONDUR (σελ. 28)
Κουτιά διακλάδωσηςCONDUR (σελ. 26)

33411

MEDISOL® AM Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 9003



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21, ISO 22196

Συναρμολογείται με
Καμπύλη MEDISOL AM (σελ.44)
Μούφα MEDISOL AM (σελ.47)
Ρακόρ MEDISOL AM (σελ.46)
Στήριγμα MEDISOL AM (σελ.46)
Κουτί διακλάδωσης MEDISOL AM (σελ.45)

Αριθμός πατέντας
1007372

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	750 Nt / 5cm	**3**
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -25^{0}C)	**3**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25^{0}C	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60^{0}C	**1**
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	**1**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισοδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται καμία	0

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντιμικροβιακή τεχνολογία	Μείωση των μικροβίων έως και 99% εντός 24 ωρών
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Πεδία εφαρμογής

Εσωτερικές επιφανειακές · Χωνευτές (γυψοσανίδα) · Χωνευτές (επίχρισμα) · Ψευδοδάπεδο/ Ψευδοροφή · Χωνευτές (τσιμεντοκονία) · Σκυρόδεμα · Εξωτερικές επιφανειακές · Υπόγειες (έδαφος) · Ξύλο



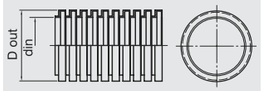
Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	1044116	16	13.0	30	2,91	8100
Ø20	1044120	20	16.8	30	3,94	5400
Ø25	1044125	25	21.5	30	5,34	3300
Ø32	1044132	32	28.3	15	3,64	2145
Ø40	1044140	40	36.0	9	3,05	1350
Ø50	1044150	50	45.0	9	3,97	702
Ø63	1044163	63	57.8	9	5,77	396

33412

MEDIFLEX® AM Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL9003



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.22, ISO 22196

Συναρμολογείται με
Καμπύλη MEDISOL AM (σελ.44)
Μούφα MEDISOL AM (σελ.47)
Ρακόρ MEDISOL AM (σελ.46)
ΣτήριγμαMEDISOL AM (σελ.46)
Κουτί διακλάδωσης MEDISOL AM (σελ.45)

Αριθμός πατέντας
1007372

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	750 Nt / 5cm	**3**
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -25^{0}C)	**3**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25^{0}C	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60^{0}C	**1**
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος	**2**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισοδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται καμία	0

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντιμικροβιακή τεχνολογία	Μείωση των μικροβίων έως και 99% εντός 24 ωρών
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής

Εσωτερικές επιφανειακές · Χωνευτές (γυψοσανίδα) · Χωνευτές (επίχρισμα) · Ψευδοδάπεδο/ Ψευδοροφή · Χωνευτές (τσιμεντοκονία) · Σκυρόδεμα · Εξωτερικές επιφανειακές · Υπόγειες (έδαφος) · Ξύλο

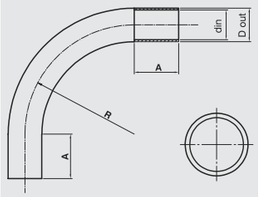


Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	2044116	16	10.7	50	2,87	6300
Ø20	2044120	20	14.1	50	3,95	3750
Ø25	2044125	25	18.3	25	2,74	1750
Ø32	2044132	32	24.0	25	3,87	1500
Ø40	2044140	40	31.0	20	4,05	880
Ø50	2044150	50	39.0	20	5,27	360
Ø63	2044163	63	52.0	20	7,12	360

MEDISOL® AM Καμπύλη



RAL 9003



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21, ISO 22196

Ιδιότητες

Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -25^{0}C)
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25^{0}C to +60^{0}C
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	min IP65
Αντιμικροβιακή τεχνολογία	Μείωση των μικροβίων έως και 99% εντός 24 ωρών
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα

Σημείωση: Η συσκευασία των καμπυλών περιλαμβάνει μόνο καμπύλες.

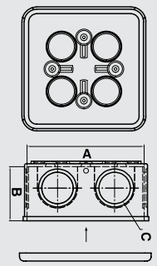
Τύπος	Κωδικός	D out	min din	A	R		
Ø16	4344116	16	13.0	27	59	10	480
Ø20	4344120	20	16.8	35	74	10	480
Ø25	4344125	25	21.5	36.7	108	10	240
Ø32	4344132	32	28.3	47.6	142	6	48
Ø40	4344140	40	36.0	52.9	144	6	84
Ø50	4344150	50	45.0	62	175	4	40
Ø63	4344163	63	57.8	77	203	4	24



MEDISOL® AM Κουτί διακλάδωσης με ίσιες τάπες



RAL 9003



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 60670-22, EN 50642,
ISO 22196, EU 98/8/EC (BPD)

Αριθμός πατέντας
1010513

Ιδιότητες

Box Πρώτη ύλη	PC blend
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25^{0}C με +60^{0}C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Αριθμός οπών	7
Είδος οπών	Με ίσιες τάπες
Βαθμός στεγανότητας	IP 55
Αριθμός αποσπώμενων εξόδων (βάση)	4
Ευθυγράμμιση σωλήνων	Ναι
Άνοιγμα αποχέτευσης	Ναι
Αντοχή στη θερμότητα	650^{0}C
Τάση	800V
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά ή διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Αντοχή στη γήρανση	Ναι
Αντιμικροβιακή τεχνολογία	Μείωση των μικροβίων έως και 99% εντός 24 ωρών

* Τα καπάκια και οι λαστιχένιες τάπες παράγονται από PE

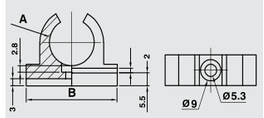
Το πρεσαριστό και ελαστικό καπάκι εξασφαλίζει υψηλό βαθμό στεγανότητας και μειώνει το χρόνο εγκατάστασης.
Στις έτοιμες οπές μπορούν να συναρμολογηθούν ρακόρ MEDISOL AM, διαφορετικών διαμέτρων, για τη χρήση σωλήνων στην εγκατάσταση.



Τύπος	Κωδικός	A mm	B mm	C mm		
Ø16/20	3044016	67	38	21.6	10	280
Ø20/16	3044020	82	43	21.6	10	160
Ø25/32	3044025	101	51	35.1	5	100



RAL 9003



MEDISOL® AM Clip

Ιδιότητες

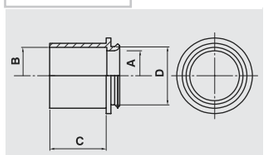
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PC blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)

Τύπος	Κωδικός	A	B		
Ø16	4144016	15.8	35	4x50	3400
Ø20	4144020	19.8	40	4x50	2000
Ø25	4144025	24.8	46	4x30	1920
Ø32	4144032	31.8	53	30	1440
Ø40	4144040	39.8	63	20	960
Ø50	4144050	49.8	74	20	960
Ø63	4144063	62.8	88	20	960

Οδηγίες εγκατάστασης: Η προτεινόμενη απόσταση μεταξύ των κολάρων είναι 50cm για κάθετες εγκαταστάσεις και 40cm για οριζόντιες εγκαταστάσεις Τοποθετούνται με τη χρήση upat και βίδας 4mm. Φέρουν πλαϊνές εγκοπές για την εύκολη τοποθέτηση τους σε ράγα.



RAL 9003



Συναρμολογείται με
Κουτί διακλάδωσης MEDISOL AM (σελ.45)

MEDISOL® AM Ρακόρ

Ιδιότητες

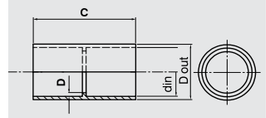
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)

Τύπος	Κωδικός	A	R	C	D		
Ø16	4044016	13	16	16	20	4x30	1800
Ø20	4044020	16.5	20	20	20	4x30	1200
Ø25	4044025	21.5	25	32	33	20	1080
Ø32	4044032	27.5	32	35	33	20	840

Οδηγίες εγκατάστασης: Συναρμολογούνται με τα κουτιά διακλάδωσης MEDISOL AM μετά την αφαίρεση των αποσπόμενων ταπών τους. Τα ρακορ Ø16 και Ø20 μπορούν να συναρμολογηθούν με τα κουτιά διακλάδωσης Ø16/20 και Ø20/16 ενώ τα ρακόρ Ø25 και Ø32 μπορούν να συναρμολογηθούν μόνο με τα κουτιά διακλάδωσης Ø25/32.



RAL 9003



MEDISOL® AM Μούφα

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Βαθμός στεγανότητας	min IP65

Τύπος	Κωδικός	D out	min din	C mm	D mm		
Ø16	4244016	20	16	51	1.5	30	2280
Ø20	4244020	23.5	20	52.5	1.5	30	1890
Ø25	4244025	28.5	25	51.5	1.5	30	1440
Ø32	4244032	37	32	65	2	20	560
Ø40	4244040	44.5	40	85	2	15	420
Ø50	4244050	55.6	50	105	2.5	10	200
Ø63	4244063	69.8	63	126	2.8	8	64



Ιδιότητες για εξαρτήματα

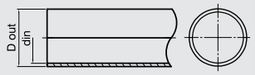
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25°C με +60°C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά ή διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Αντιμικροβιακή τεχνολογία	Μείωση των μικροβίων έως και 99% εντός 24 ωρών

33411

MEDISOL® IAS Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 7035



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21

Συναρμολογείται με
Καμπύλη CONDUR (σελ.24)
Μούφα CONDUR (σελ.29)
Ρακόρ CONDUR (σελ.28)
Στήριγμα CONDUR (σελ.28)
Κουτιά διακλάδωσης CONDUR (σελ.26)

Αριθμός πατέντας
1009810

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	750 Nt /5m	**3**
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -25^{0}C)	**3**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25^{0}C	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60^{0}C	**1**
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	**1**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισοδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται καμία	0

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Πεδία εφαρμογής





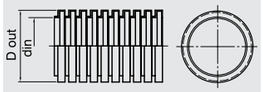
Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	1002016	16	13.0	30	2,83	8100
Ø20	1002020	20	16.6	30	3,84	5400
Ø25	1002025	25	21.5	30	5,11	3300
Ø32	1002032	32	28.5	15	3,52	2145
Ø40	1002040	40	36.0	9	3,01	1350
Ø50	1002050	50	45.0	9	3,78	702
Ø63	1002063	63	57.7	9	5,67	396

33412

MEDIFLEX® IAS Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL 7035



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.22

Συναρμολογείται με
Καμπύλη CONDUR (σελ.24)
Μούφα CONDUR (σελ.29)
Ρακόρ CONDUR (σελ.28)
Στήριγμα CONDUR (σελ.28)
Κουτιά διακλάδωσης CONDUR (σελ.26)

Αριθμοί πατέντας
1009810

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	750 Nt /5m	**3**
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -25^{0}C)	**3**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25^{0}C	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60^{0}C	**1**
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος	**2**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισοδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται καμία	0

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής



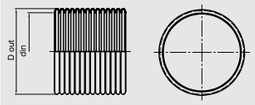


Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	2002016	16	10.8	50	2,85	6300
Ø20	2002920	20	13.8	100	8,10	6000
Ø25	2002925	25	18.1	50	5,54	3500
Ø32	2002032	32	24.0	25	3,82	1500
Ø40	2002040	40	31.0	20	4,10	880
Ø50	2002050	50	39.6	20	4,99	360
Ø63	2002063	63	52.3	20	6,97	360

34412



RAL 5019



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.22

Συναρμολογείται με
Μούφα DUROFLEX ISR (σελ. 51)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1010513

DUROFLEX® ISR Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	750 Nt /5cm	**3**
Αντίσταση στην κρούση	6J (στους -25ºC)	**4**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25ºC	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60ºC	**1**
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος	**2**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	IP54	5 4
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται κανένας	0

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής

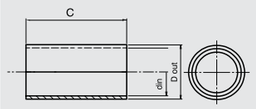


Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø11	2055011	16.0	10.8	50	2,84	4250
Ø13.5	2055013	18.6	13.8	50	4,34	2800
Ø16	2055016	21.1	18.1	50	5,62	3000
Ø23	2055023	28.2	24.0	25	3,95	1500
Ø29	2055029	34.3	31.0	20	4,37	1120





RAL 5019





DUROFLEX® ISR Μούφα

Ιδιότητες	
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Βαθμός στεγανότητας	min IP54 (για σύνδεση με τον σωλήνα DUROFLEX ISR / SUPERFLEX IAS)
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25ºC με +60ºC
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά ή διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα

Τύπος	Κωδικός	D out	min din	C mm		
Ø11	4040011	19.5	16.0	51	30	840
Ø13.5	4040013	20.8	18.7	80	50	1400
Ø16	4040016	23.3	21.1	80	50	1200
Ø23	4040023	30.9	28.3	80	30	720
Ø29	4040029	36.1	34.3	90	20	480

3

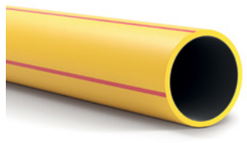
Συστήματα πλαστικών σωλήνων Ελαφρού τύπου

320Nt

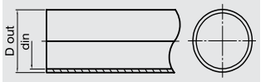


23431

SUPERSOL® PLUS ISR Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 9004 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ | RAL 9004 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21, EN 50642, EN 60754-2, EN 61034-2

Πρότυπα Αναφοράς
NF P 98-332

Συναρμολογείται με
Μούφα SUPERSOL PLUS (σελ.56)
Στήριγμα SUPERSOL PLUS (σελ.56)
Μεταλλικό στήριγμα KOUVIDIS (σελ.57)

Αριθμοί πατέντας
1009810, 1009158, 1009975, 1010513

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	320Nt/5cm	2
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -25°C)	3
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25°C	4
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+105°C	3
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	1
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Ελεύθερο αλογόνων	1
Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά		
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)	
Μείωση τριβών (στο εσωτερικό του σωλήνα)	Ειδικό υλικό (ultra slip) διευκολύνει την όδευση καλωδίων	
Αντι - ηλεκτρομαγνητική τεχνολογία	Εμποδίζει ένα μέρος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπεται από τα καλώδια	
Χρωματική σήμανση / διαμήκεις γραμμές ανεξίτηλου χρώματος	Υποδηλώνουν το είδος των μονωμένων αγωγών που προστατεύει ο σωλήνας	
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς	
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς	
Χαμηλή εκπομπή καπνού	Καλύτερη ορατότητα των εξόδων διαφυγής	
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό	
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα	
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ	

Πεδία εφαρμογής

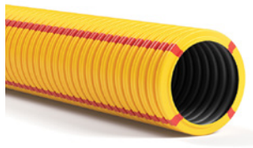




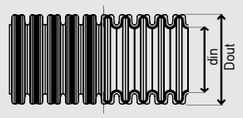
Τύπος	Κωδικός ισχυρά / ασθενή	D out	min din		kg	(m)
Ø16	1028016 / 1029016	16	13.4	57	2.18	7410
Ø20	1028020 / 1029020	20	17.5	57	3.02	5130
Ø25	1028025 / 1029025	25	22.1	30	4.40	3300
Ø32	1028032 / 1029032	32	28.4	30	2.85	1920

23332

SUPERFLEX® PLUS ISR Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL 9004 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ | RAL 9004 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.22, EN 50642, EN 60754-2, EN 61034-2

Πρότυπα Αναφοράς
NF P 98-332

Συναρμολογείται με
Μούφα SUPERSOL PLUS (σελ.56)
Στήριγμα SUPERSOL PLUS (σελ.56)
Μεταλλικό στήριγμα KOUVIDIS (σελ.57)

Αριθμοί πατέντας
1009810, 1009158, 1009975, 1010513

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	320 Nt/5cm	2
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -15°C)	3
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-15°C	3
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+105°C	3
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος	2
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Ελεύθερο αλογόνων	1
Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά		
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)	
Μείωση τριβών (στο εσωτερικό του σωλήνα)	Ειδικό υλικό (ultra slip) διευκολύνει την όδευση καλωδίων	
Αντι - ηλεκτρομαγνητική τεχνολογία	Εμποδίζει ένα μέρος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπεται από τα καλώδια	
Χρωματική σήμανση / διαμήκεις γραμμές ανεξίτηλου χρώματος	Υποδηλώνουν το είδος των μονωμένων αγωγών που προστατεύει ο σωλήνας	
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς	
Χαμηλή οξύτητα καπνού	Δεν εκλύει διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς	
Χαμηλή εκπομπή καπνού	Καλύτερη ορατότητα των εξόδων διαφυγής	
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό	
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα	
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα	

Πεδία εφαρμογής

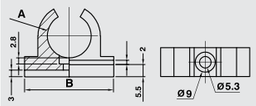




Τύπος	Κωδικός ισχυρά / ασθενή	D out	min din		kg	(m)
Ø16	2053916 / 2054016	16	10.9	100	4.70	7000
Ø20	2053020 / 2054020	20	14.2	100	5.60	6000
Ø25	2053025 / 2054025	25	18.6	50	3.59	3500
Ø32	2053032 / 2054032	32	24.9	25	2.31	1500



RAL 1023



Αριθμοί πατέντας
1009810, 1010513

CE

SUPERSOL® PLUS ISR Clip

Ιδιότητες

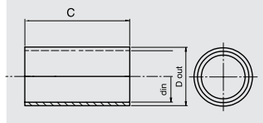
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-15°C με +60°C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά ή διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα

Τύπος	Κωδικός	A	R		
Ø16	4027016	15.8	35	4x50	3400
Ø20	4027020	19.8	40	4x50	2000
Ø25	4027025	24.8	46	4x30	1920
Ø32	4027032	31.8	53	30	1440

Τοποθετούνται με τη χρήση upat και βίδας 4mm. Φέρουν πλαϊνές εγκοπές για την εύκολη τοποθέτηση τους σε ράγα. Είναι συμβατά με καρφωτικά εργαλεία στερέωσης και προτείνεται η χρήση καρφιών κατ' ελάχιστο 30mm.



RAL 1023



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.01, EN 50642

Συναρμολογείται με
SUPERSOL PLUS (σελ.54)
SUPERFLEX PLUS (σελ.55)

Αριθμοί πατέντας
1009810, 1010513

CE



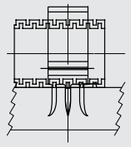
SUPERSOL® PLUS ISR Μούφα

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων Αντίσταση εισροής νερού	min IP65
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25°C με +105°C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά ή διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα

Τύπος	Κωδικός	D out	min din	C mm		
Ø16	4042016	17.7	16.0	52.3	40	1920
Ø20	4042020	23.5	20.0	51.5	30	1890
Ø25	4042025	28.5	25.0	51.5	30	1440
Ø32	4042032	37.0	32.0	65.0	20	560





Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.25

CE

KOUVIDIS μεταλλικό στήριγμα για τη γυψοσανίδα

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη	Γαλβανισμένος χάλυβας τύπου Sendzimir (με την προσθήκη αλουμινίου στο μείγματου ψευδαργύρου) με αντιδιαβρωτική επεξεργασία

Τύπος	Κωδικός		
Ø16	6000024	108	432
Ø20	6000025	96	384
Ø25	6000026	72	288
Ø32	6000027	48	1921

Οδηγίες εγκατάστασης: Το μεταλλικό στήριγμα της KOUVIDIS προτείνεται να εγκαθίσταται με τη χρήση σφυριού, με κεφαλή 25x25mm



Το ΝΕΟ ειδικά σχεδιασμένο μεταλλικό στήριγμα της KOUVIDIS

έρχεται να προσφέρει γρήγορη, εύκολη και ασφαλή στήριξη των 3στρωματικών σωλήνων SUPERFLEX® PLUS και SUPERSOL® PLUS σε γυψοσανίδες και ξυλότοιχους.

Η παραγωγή του γίνεται με εν θερμώ γαλβάνισμα, τύπου Sendzimir (με την προσθήκη αλουμινίου στο μείγμα του ψευδαργύρου), παρέχοντας έτσι μέγιστη αντιοξειδωτική προστασία, υψηλή αντοχή και ανθεκτικότητα σε βάθος χρόνου.Η εγκατάσταση του είναι πολύ εύκολη, δεν χρειάζεται τρυπήματα, και γίνεται με τη χρήση ενός απλού σφυριού (προτείνεται κεφαλή 25x25mm).

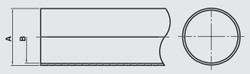
Διαθέτει τρία άγκιστρα σε κάθε πλευρά από τα οποία τα δυο ακριανά έχουν ειδική κλίση ώστε να μην τραυματίσουν τη γυψοσανίδα ή τον ξυλότοιχο καθώς εισχωρούν στο εσωτερικό τους. Το μεσαίο άγκιστρο είναι κάθετο ώστε να παρέχει την απαραίτητη αντοχή για την ασφαλή τοποθέτηση του στηρίγματος. Το μήκος των άγκιστρων έχει προβλεφθεί ώστε να μην διαπερνούν το πλάτος της γυψοσανίδας ή του ξυλότοιχου. Τέλος, οι ειδικές εγκοπές στα πλαϊνά τοιχώματα συγκρατούν τον σωλήνα ομοιόμορφα προστατεύοντας τον από την πίεση που ασκείται από το χτύπημα του σφυριού.

22311

SUPERSOL® IAS Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 5019



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21

Συναρμολογείται με
Σωλήνας SUPERFLEX IAS(σελ. 59)
Σωλήνας DUROFLEX ISR (σελ. 50, 60)

Αριθμοί πατέντας
1009810

CE

Ιδιότητες		
Αντίσταση στη συμπίεση	320 Nt /5cm	2
Αντίσταση στην κρούση	1J (στους -15ºC)	2
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-15ºC	3
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60ºC	1
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	1
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	IP30 (όταν συνδέεται με τον σωλήνα SUPERFLEX IAS)	3
Αντίσταση εισροής νερού		0
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται κανένας	0

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Πεδία εφαρμογής





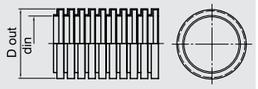
Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø11	1008011	10.9	9.0	60	2,25	12000
Ø13.5	1008013	14.1	12,2	60	3,16	8400
Ø16	1008016	16.9	14.7	60	4,07	6000
Ø23	1008023	23.1	21.0	25	2,61	3250
Ø29	1008029	28.9	26.7	25	3,48	2500

23312

SUPERFLEX® IAS Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL 5019



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.22

Συναρμολογείται με
Μούφα DUROFLEX ISR (σελ. 50, 60)
Σωλήνας SUPERSOL IAS(σελ. 58)

Αριθμοί πατέντας
1009810

CE

Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	320 Nt /5cm	2
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -15ºC)	3
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-15ºC	3
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60ºC	1
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος	2
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	IP 54 (όταν συνδέεται με τη μούφα DUROFLEX ISR)	6
Αντίσταση εισροής νερού	IP 30 (όταν συνδέεται με τον σωλήνα SUPERSOL IAS)	5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται κανένας	0

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής

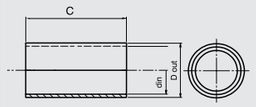




Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø11	2013011	15.9	10.4	50	2,20	4250
Ø13.5	2013013	18.6	14.1	50	2,30	2800
Ø16	2013016	21.1	16.6	50	2,77	3000
Ø23	2013023	28.2	23.2	25	2,01	1500
Ø29	2013029	34.3	29.0	20	2,24	1120



RAL 5019



CE

DUROFLEX® ISR Μούφα

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Βαθμός στεγανότητας	min IP54 (για σύνδεση με τον σωλήνα DUROFLEX ISR / SUPERFLEX IAS)
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-25^{0}C με +60^{0}C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Ελεύθερο αλογόνων	Δεν εκλύει τοξικά ή διαβρωτικά αέρια σε περίπτωση πυρκαγιάς
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα

Τύπος	Κωδικός	D out	min din	C mm		
Ø11	4040011	19.5	16.0	51	30	840
Ø13.5	4040013	20.8	18.7	80	50	1400
Ø16	4040016	23.3	21.1	80	50	1200
Ø23	4040023	30.9	28.3	80	30	720
Ø29	4040029	36.1	34.3	90	20	480

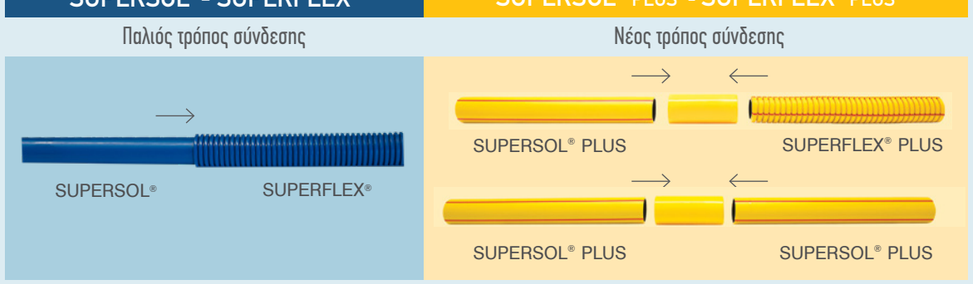


Νέα εποχή στη χωνευτή εγκατάσταση

Το νέο σύστημα σωλήνων SUPERSOL® PLUS - SUPERFLEX® PLUS αποτελεί ουσιαστικά τη 2η γενιά των γνωστών σωλήνων SUPERSOL® και SUPERFLEX® που παράγει η KOUVIDIS από το 1979. Πέρα από την τεράστια αναβάθμιση, σε επίπεδο τεχνικών χαρακτηριστικών, μια ειδοποιός διαφορά ανάμεσα στις δύο γενιές είναι ο τρόπος σύνδεσης μεταξύ των άκαμπτων και διαμορφώσιμων (σπιράλ) σωλήνων.

Οι σωλήνες της 1ης γενιάς είχαν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε η σύνδεση μεταξύ τους να γίνεται με την εισχώρηση του σωλήνα SUPERSOL® στο εσωτερικό του σωλήνα SUPERFLEX®. Στο νέο σύστημα σωλήνων SUPERSOL® PLUS - SUPERFLEX® PLUS αυτός ο τρόπος έχει καταργηθεί και έχει αντικατασταθεί με τη χρήση της νέας μούφας σύνδεσης SUPERSOL® PLUS έτσι ώστε να εξασφαλίζεται πολύ μεγαλύτερος βαθμός στεγανότητας, min IP65, καθώς και να επιτυγχάνεται η ασφαλής όδευση, χωρίς φθορές, των καλωδίων στο εσωτερικό του συστήματος των σωλήνων.

SUPERSOL® - SUPERFLEX®	SUPERSOL® PLUS - SUPERFLEX® PLUS
Παλιός τρόπος σύνδεσης	Νέος τρόπος σύνδεσης



Αντιστοίχιση διαμέτρων

Συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα προκειμένου να επιλέξετε τον σωστό τύπο σωλήνα βάσει των αναγκών σας αντιστοιχώντας τις εσωτερικές διαμέτρους μεταξύ των νέων SUPERSOL® PLUS και των υφιστάμενων SUPERSOL®.

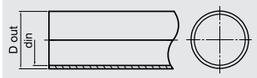
SUPERSOL®		SUPERSOL® PLUS		
Διάμετρος	din	Διάμετρος	din	Όφελος διαθέσιμου χώρου (εσωτερική διάμετρος σε mm)
Ø11	-			
Ø13,5	12.2 →	Ø16	13.4	1,2
Ø16	14.7 →	Ø20	17.5	2,8
Ø23	21.0 →	Ø25	22.1	1,1
Ø29	26.7 →	Ø32	28.4	1,7

23411

SILCOR® IAS Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 7035



Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	320Nt/5cm	**2**
Αντίσταση στην κρούση	2J (στους -25^{0}C)	**3**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25^{0}C	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60^{0}C	**1**
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	**1**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται κανένας	0

Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.21

Συναρμολογείται με
CONDUR Καμπύλη (σελ.24)
CONDUR Μούφα (σελ.29)
CONDUR Ρακόρ (σελ.28)
CONDUR Στήριγμα (σελ.28)
Κουτιά διακλάδωσης CONDUR (σελ.26)

Αριθμοί πατέντας
1009810

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Σήμανση	Χαράσσεται με λέιζερ

Πεδία εφαρμογής





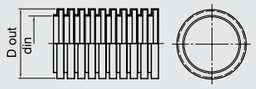
Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	1003016	16	13.8	90	5,42	7920
Ø20	1003020	20	17.7	60	5,09	5400
Ø25	1003025	25	22.5	45	5,23	3240
Ø32	1003032	32	29.4	30	4,87	1890

22412

SIFLEX® IAS Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL 7035



Ιδιότητες		Κλάση
Αντίσταση στη συμπίεση	320Nt/5cm	**2**
Αντίσταση στην κρούση	1J (στους -25^{0}C)	**2**
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-25^{0}C	**4**
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+60^{0}C	**1**
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος	**2**
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	2
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	min IP65	6 5
Αντίσταση στη διάβρωση	Δεν εφαρμόζεται	0
Τάση εφελκυσμού	Δεν αναφέρεται καμία	0
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα	1
Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Δεν αναφέρεται καμία	0
Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Δεν αναφέρεται καμία	0
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Δεν αναφέρεται κανένας	0

Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386.22

Συναρμολογείται με
CONDUR Καμπύλη (σελ.24)
CONDUR Μούφα (σελ.29)
CONDUR Ρακόρ (σελ.28)
CONDUR Στήριγμα (σελ.28)
Κουτιά διακλάδωσης CONDUR (σελ.26)

Αριθμοί πατέντας
1009810

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής





Τύπος	Κωδικός	D out	min din		kg	(m)
Ø16	2003016	16	11.0	50	2,23	6300
Ø20	2003920	20	14.1	100	5,28	6000
Ø25	2003925	25	18.5	50	3,51	3500
Ø32	2003032	32	24.5	25	2,53	1500
Ø40	2003040	40	31.4	20	2,95	880

4

Συστήματα πλαστικών σωλήνων υπόγειων δικτύων

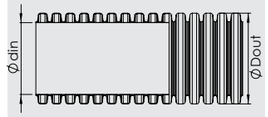


Normal Type (N750)

GEONFLEX® ISR Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL 3020 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ | RAL 9004 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386-24

Πρότυπα Αναφοράς
NF P 98-332,

Συναρμολογείται με
Μούφα σύνδεσης με άγκιστρα
Τάπα προστασίας με άγκιστρα (σελ.70)

Αριθμοί πατέντας
1009810, EP2698792, 1009158, 1010513

Κόκκινη χρωματική σήμανση προστασία αγωγών **ισχυρών ρευμάτων (ενέργεια)**
Πράσινη χρωματική σήμανση προστασία αγωγών **ασθενών ρευμάτων (τηλεπικοινωνίες)**

Στις συσκευασίες των 50m ένα επιπλέον τσέρκι ασφαλείας τοποθετείται στο 25ο μέτρο έτσι ώστε η συσκευασία να διατηρήσει αμετάβλητο το αρχικό της ογκίμα εφόσον ανοιχθεί.



Ιδιότητες

Αντίσταση στη συμπίεση	750Nt (Τύπος 750)
Αντίσταση στην κρούση	Normal
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-5ºC
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+90ºC
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	IP44 (σύνδεση με την ειδική μούφα του) IP 68 (με τη χρήση της κόλλας KOUVIDIS)
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Διαδίδει τη φλόγα

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό HDPE ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Μείωση τριβών (στο εσωτερικό του σωλήνα)	Ειδικό υλικό (ultra slip) διευκολύνει την όδευση καλωδίων
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά (το εσωτερικό τους τοίχωμα περιλαμβάνει απωθητικό τρωκτικών)
Εσωτερικός οδηγός	Οδηγός καλωδίου (αντοχή στο εφελκυσμό min 650 Nt)
Χρωματική σήμανση από παχιές διαμήκεις γραμμές ανεξίτηλου χρώματος	Υποδηλώνουν το είδος των μονωμένωναγωγών που προστατεύει ο σωλήνας
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

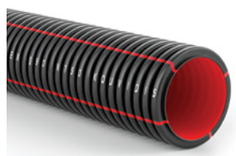
Πεδία εφαρμογής



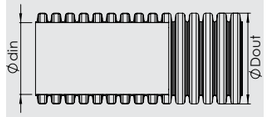
Τύπος	Κωδικός 25m / 50m	D out	min din		kg	m 13.6m
Ø32	- / 2043032	32	24.8	- / 50m	-/5,15	-/40000
Ø40	2042040/2043040	40	31.0	25m/50m	3,80/7,72	26250/31500
Ø50	2042050/2043050	50	40.0	25m/50m	4,40/9,80	16250/21000
Ø63	2042063/2043063	63	49.8	25m/50m	6,40/14,29	11500/14000
Ø75	2042075/2043075	75	60,6	25m/50m	9,13/18,20	6250/7750
Ø90	2042090/2043090	90	75.3	25m/50m	14,43/28,92	3750/5500
Ø110	2042110/2043110	110	92.7	25m/50m	16,98/34,01	3000/4000
Ø125	2042125/2043125	125	105.0	25m/50m	21,13/42,41	3125/3500
Ø160	2042160 /-	160	136.5	25m / -	32,84	1900 /-
Ø200	2042200 /-	200	171.1	25m / -	39,13	1225 /-

Normal Type (N750)

GEONFLEX® ISR Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 3020 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ | RAL 9004 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386-24

Πρότυπα Αναφοράς
NF P 98-332,

Συναρμολογείται με
Μούφα σύνδεσης με άγκιστρα
Τάπα προστασίας με άγκιστρα (σελ.70)

Αριθμοί πατέντας
11009810, EP2698792, 1009158, 1010513

Κόκκινη χρωματική σήμανση προστασία αγωγών **ισχυρών ρευμάτων (ενέργεια)**
Πράσινη χρωματική σήμανση προστασία αγωγών **ασθενών ρευμάτων (τηλεπικοινωνίες)**

Ιδιότητες

Αντίσταση στη συμπίεση	750Nt (Τύπος 750)
Αντίσταση στην κρούση	Normal
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-5ºC
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+90ºC
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	IP44 (σύνδεση με την ειδική μούφα του) IP 68 (με τη χρήση της κόλλας KOUVIDIS)
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Διαδίδει την φλόγα

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό HDPE ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Μείωση τριβών (στο εσωτερικό του σωλήνα)	Ειδικό υλικό (ultra slip) διευκολύνει την όδευση καλωδίων
Απωθητικό τρωκτικών	Μη ελκυστική τροφή για τρωκτικά (το εσωτερικό τους τοίχωμα περιλαμβάνει απωθητικό τρωκτικών)
Εσωτερικός οδηγός	Οδηγός καλωδίου (αντοχή στο εφελκυσμό min 650 Nt)
Χρωματική σήμανση από παχιές διαμήκεις γραμμές ανεξίτηλου χρώματος	Υποδηλώνουν το είδος των μονωμένωναγωγών που προστατεύει ο σωλήνας
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής



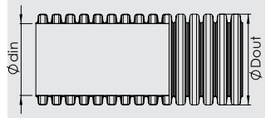
Τύπος	Κωδικός	D out	min din	m	kg	m 13.6m
Ø75	1024075	75	60.0	6	2,90	10080
Ø90	1024090	90	74.0	6	3,60	6912
Ø110	1024110	110	92.0	6	4,30	4800
Ø125	1024125	125	104.5	6	5,30	3072
Ø160	1024160	160	136.0	6	8,30	2520
Ø200	1024200	200	167.5	6	9,70	1800
Ø250	1024250	250	212.0	6	16,70	960

Normal Type (N450)

GEOSUB® ISR Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας



RAL 3020 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ | RAL 9004 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386-24

Πρότυπα Αναφοράς
NF P98-332

Συναρμολογείται με
Μούφα σύνδεσης με άγκιστρα
Τάπα προστασίας με άγκιστρα (σελ.70)

Αριθμοί πατέντας
1009810, 1009158, 1010513

Κόκκινη χρωματική σήμανση προστασία αγωγών **ισχυρών ρευμάτων (ενέργεια)**
Πράσινη χρωματική σήμανση προστασία αγωγών **ασθενών ρευμάτων (τηλεπικοινωνίες)**

Στις συσκευασίες των 50m ένα επιπλέον τσέρκι ασφαλείας τοποθετείται στο 25ο μέτρο έτσι ώστε η συσκευασία να διατηρήσει αμετάβλητο το αρχικό της σχήμα εφόσον ανοιχθεί.



Ιδιότητες

Αντίσταση στη συμπίεση	450Nt (Τύπος 450)
Αντίσταση στην κρούση	Normal
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-5ºC
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+90ºC
Αντίσταση στην κάμψη	Διαμορφώσιμος
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	IP40 (σύνδεση με την ειδική μούφα του) IP 68 (με τη χρήση της κόλλας KOUVIDIS)
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Διαδίδει τη φλόγα

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό HDPE ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Εσωτερικός οδηγός	Οδηγός καλωδίου (αντοχή στο εφελκυσμό min 650 Nt)
Χρωματική σήμανση από λεπτές διαμήκεις γραμμές ανεξίτηλου χρώματος	Υποδηλώνουν το είδος των μονωμένων αγωγών που προστατεύει ο σωλήνας
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

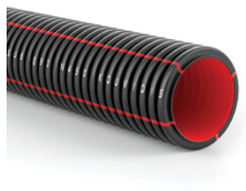
Πεδία εφαρμογής



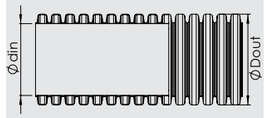
Τύπος	Κωδικός	D out	min din	m	kg	m 13,6m
Ø32	2047032	32	24.8	50	4,20	40000
Ø40	2047040	40	31.4	50	5,86	31500
Ø50	2047050	50	40.5	50	6,99	21000
Ø63	2047063	63	50.5	50	10,59	14000
Ø75	2047075	75	61.5	50	14,21	10000
Ø90	2047090	90	76.0	50	20,05	7000
Ø110	2047110	110	92.7	50	26,09	4500
Ø125	2047125	125	106.1	50	30,57	3500
Ø160	2047160	160	138.4	25	25,19	1900
Ø200	2047200	200	171.1	25	32,43	1225

Normal Type (N450)

GEOSUB® ISR Άκαμπτος ευθύγραμμος σωλήνας



RAL 3020 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ | RAL 9004 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386-24

Πρότυπα Αναφοράς
NF P98-332

Συναρμολογείται με
Μούφα σύνδεσης με άγκιστρα
Τάπα προστασίας με άγκιστρα (σελ.70)

Αριθμοί πατέντας
1009810, 1009158, 1010513

Κόκκινη χρωματική σήμανση προστασία αγωγών **ισχυρών ρευμάτων (ενέργεια)**
Πράσινη χρωματική σήμανση προστασία αγωγών **ασθενών ρευμάτων (τηλεπικοινωνίες)**

Ιδιότητες

Αντίσταση στη συμπίεση	450Nt (Τύπος 450)
Αντίσταση στην κρούση	Normal
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	-5ºC
Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+90ºC
Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	IP40 (σύνδεση με την ειδική μούφα του) IP 68 (με τη χρήση της κόλλας KOUVIDIS)
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Διαδίδει την φλόγα

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό HDPE ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)
Χρωματική σήμανση από λεπτές διαμήκεις γραμμές ανεξίτηλου χρώματος	Υποδηλώνουν το είδος των μονωμένων αγωγών που προστατεύει ο σωλήνας
Αντιστατική Τεχνολογία	Προστασία έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
Αντιχαρακτική Τεχνολογία	Μείωση της επιφανειακής φθοράς στο εσωτερικό τοίχωμα
Σήμανση	Μαρκάρεται ανάγλυφα

Πεδία εφαρμογής



Τύπος	Κωδικός	D out	min din	m	kg	m 13,6m
Ø75	1022075	75	61.0	6	1,95	10080
Ø90	1022090	90	75.8	6	2,75	6912
Ø110	1022110	110	92.0	6	3,57	4800
Ø125	1022125	125	105.5	6	4,45	3072
Ø160	1022160	160	137.5	6	6,30	2520
Ø200	1022200	200	169.3	6	7,65	1800
Ø250	1022250	250	212.0	6	10,80	960



RAL 9004

Πρότυπα Εφαρμογής
EN 61386-24



Μουφά σύνδεσης με άγκιστρα

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό HDPE, ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-5^{0}C με +90^{0}C
Αντίσταση εισδοχής στερεών αντικειμένων	IP 40 (όταν συνδέεται με το σωλήνα GEOSUB) IP 44 (όταν συνδέεται με το σωλήνα GEONFLEX) IP 68 (όταν συναρμολογείται με την χρήση της κόλλας KOUVIDIS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτική στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)

Φέρουν τρία διπλά εσωτερικά άγκιστρα, περιμετρικά σε κάθε πλευρά, εξασφαλίζοντας την ορθή συγκράτηση των σωλήνων ενώ διαθέτουν εσωτερικό χείλος τερματισμού για τη σωστή συναρμολόγηση με τους σωλήνες GEONFLEX/ GEOSUB.

Τύπος	Κωδικός		
Ø32	6101032	12	756
Ø40	6101040	12	576
Ø50	6101050	12	192
Ø63	6101063	15	150
Ø75	6101075	15	15
Ø90	6101090	10	10
Ø110	6101110	5	5
Ø125	6101125	5	5
Ø160	6101160	2	2
Ø200	6101200	3	3



RAL 9004



Τάπα προστασίας με άγκιστρα

Ιδιότητες

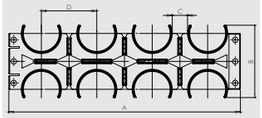
Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό HDPE, ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Αντοχή στη γήρανση	Ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία (UV)

Οι αρσενικές τάπες προστασίας με άγκιστρα προστατεύουν το εσωτερικό των σωλήνων.

Τύπος	Κωδικός		
Ø32	6118032	50	2520
Ø40	6118040	40	1620
Ø50	6118050	40	720
Ø63	6118063	40	510
Ø75	6118075	35	210
Ø90	6118090	24	120
Ø110	6118110	12	80
Ø125	6118125	12	64
Ø160	6118160	10	6
Ø200	6118200	6	6



RAL 9004





Διαχωριστής

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό PP, ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Διαδίδει την φλόγα
Συμβατότητα (διάμετροι σωλήνων)	Ø50 Ø63 Ø75 Ø90 Ø110 Ø125 Ø160

Οι διαχωριστές έχουν δύο σειρές από τέσσερις θέσεις στήριξης και μπορούν να ενωθούν μεταξύ τους με μια κίνηση χάρη στο έξυπνο σύστημα σύνδεσης που διαθέτουν. Επιπρόσθετα, η ειδική κατασκευή τους επιτρέπει την εύκολη διαίρεση τους με μια κίνηση, σε μια σειρά ή σε λιγότερες θέσεις ανάλογα με τις απαιτήσεις της εγκατάστασης. Τέλος, το πλάτος στήριξης της κάθε θέσης είναι επαρκές ώστε να μην δημιουργούνται σημειακά φορτία στους σωλήνες.

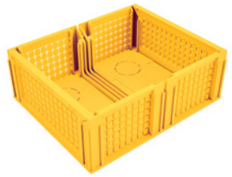
Τύπος	Number of positions	Part number	A mm	B mm	C mm	D mm		
Ø50	8(4x2)	6121050	323	101	28	78	45	4500
Ø63	8(4x2)	6121063	376	116	28	91	25	2400
Ø75	8(4x2)	6121075	425	131	28	103	20	1920
Ø90	8(4x2)	6121090	484	147	28	118	72	2016
Ø110	8(4x2)	6121110	575	210	30	140	42	672
Ø125	8(4x2)	6121125	664	233	38	163	32	384
Ø160	4(2x2)	6121160	452	299	60	219	39	468

Οδηγίες εγκατάστασης: Οι διαχωριστές προτείνεται να τοποθετούνται κατά διαστήματα 1,5 μέτρου μεταξύ τους προκειμένου να διατηρείται η σωστή απόσταση μεταξύ των σωλήνων.

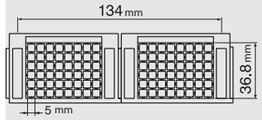
5

Κουτιά για χωνευτές εγκαταστάσεις





RAL 1023



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 60670-22

Αριθμός πατέντας
1006882

CE

MULTIBOX®

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη κουτιού	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό HIPS (βάση, χώρισμα) και PO blend (καπάκι), ελεύθερα αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-5^{0}C με +60^{0}C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Αντοχή στη θερμότητα	650^{0}C
Είσοδοι σωλήνων	Όλα τα πλαινά τοιχώματα (2 στην βάση)
Βαθμός στεγανότητας	IP30

Προορίζονται για χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις μέσα στο επίχρισμα (ΣΟ ΒΑΣ).Έχουν την δυνατότητα επέκτασης προς διαφορετικές κατευθύνσεις (οριζόντια, κάθετα, διαγώνια). Οι πλευρές τους είναι διάτρητες και εύκολα αποσπώμενες, ώστε να μπορούν να δέχονται σωλήνες διαφορετικών ονομαστικών διαμέτρων μέχρι Ø32. Δέχονται χωρίσματα ώστε να ξεχωρίζουν τα κυκλώματα των ασθενών από τα ισχυρά ρεύματα και τα καπάκια τους είναι πρεσαριστά ώστε να εφαρμόζουν στη βάση του κουτιού χωρίς τη χρήση επιπρόσθετων βιδών στήριξης.

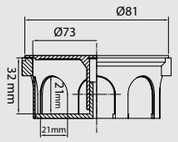
Τύπος	Κωδικός		
10x6	3012010	36	-
10x13	3012011	18	-
Καπάκι	3112001	36	-
Χώρισμα	3012009	36	-



Η συσκευασία των κουτιών MULTIBOX δεν περιέχει καπάκια



RAL 1023



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 60670-22

CE

Στρογγυλό συναρμολογούμενο Ø73

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη κουτιού	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό HIPS (βάση) καιPO blend (καπάκι), ελεύθερα αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-5^{0}C με +60^{0}C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Αντοχή στη θερμότητα	650^{0}C
Είσοδοι σωλήνων	8 μέγιστης εξωτερικής διαμέτρου Ø21
Βαθμός στεγανότητας	IP2X

Προορίζονται για χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις μέσα στο επίχρισμα (ΣΟΒΑΣ). Συναρμολογούνται κατά μήκος, ανάλογα με τις απαιτήσεις της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Διαθέτουν πρεσαριστό καπάκι.

Τύπος	Κωδικός		
Κουτί	3010103	100	-
Καπάκι	3110001	100	-

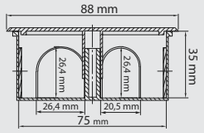


Η συσκευασία των κουτιών δεν περιέχει καπάκια.



Τετράγωνο 7,5 x 7,5

RAL 1023



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 60670-22

CE

Ιδιότητες

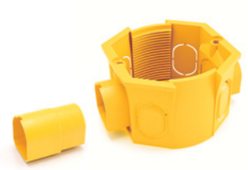
Πρώτη ύλη κουτιού	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό HIPS (βάση, χώρισμα) και PO blend (καπάκι), ελεύθερα αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-15^{0}C με +60^{0}C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Αντοχή στη θερμότητα	650^{0}C
Είσοδοι σωλήνων	6 μέγιστης εξωτερικής διαμέτρου Ø25, 2 μέγιστης εξωτερικής διαμέτρου Ø20
Βαθμός στεγανότητας	IP2X

Προορίζονται για χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις μέσαστο επίχρισμα (ΣΟΒΑΣ). Διαθέτουν πρεσαριστό καπάκι.

Τύπος	Κωδικός		
Κουτί	3010105	50	-
Καπάκι	3110002	50	-

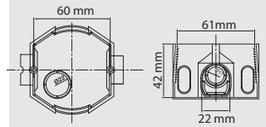


Η συσκευασία των κουτιών δεν περιέχει καπάκια.



Μονού & ενιαίου πλαισιού

RAL 1023



Πρότυπα Εφαρμογής
EN 60670-22

CE

Ιδιότητες

Πρώτη ύλη κουτιού	Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό υλικό PO blend ελεύθερο αλογόνων και βαρέων μετάλλων (RoHS)
Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής	-15^{0}C με +60^{0}C
Ηλεκτρικές ιδιότητες	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης
Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα
Αντοχή στη θερμότητα	650^{0}C
Είσοδοι σωλήνων	4 περιφερειακές οπές (μέγιστης εξωτερικής διαμέτρου Ø18), 1 στην βάση (μέγιστης εξωτερικής διαμέτρου Ø22) και 2 λαιμοί για την σύνδεση των κουτιών μεταξύ τους.
Βαθμός στεγανότητας	IP2X

Ιδανικά για χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις στο επίχρισμα (ΣΟΒΑΣ).
Η κεκλιμένη προς το εσωτερικό οδοντωτή επιφάνεια (πιάστρα) επιτρέπει την απόλυτη συγκράτηση των διακοπτών η οποία εναλλακτικά επιτυγχάνεται με τη χρήση 2 βιδών. Οι ειδικά σχεδιασμένοι λαιμοί επιτρέπουν τέλεια ευθυγράμμιση και ιδανική απόσταση 71mm μεταξύ των κέντρων, η οποία μπορεί να επεκταθεί με τη χρήση των αποστατικών σε 91mm. Το αυξημένο βάθος των 42mm εξασφαλίζει την ασφαλή τοποθέτηση διακοπτών με dimmer.

Τύπος	Κωδικός		
Κουτί	3011003	100	-
Αποστατικό	3211003	100	-
Κουτί μονού πλαισίου	3011001	100	-



Η συσκευασία των κουτιών δεν περιέχει αποστατικά

6

Υλικά & εργαλεία εγκατάστασης πλαστικών σωλήνων



Εργαλείο κοπής πλαστικών σωλήνων μιας κίνησης



Ιδιότητες

- Έκδοση από ανθεκτικό μαγνήσιο, εξαιρετικά ελαφρύ
- Χειρισμός με το ένα χέρι
- Εργονομικά σχεδιασμένη μαλακή λαβή για γρήγορη κοπή σωλήνων με μια κίνηση
- Λεπίδα τοποθετημένη σε ρουλεμάν με ενσωματωμένο μοχλό για εύκολο κόψιμο
- Ασφάλεια κλειδώματος εργαλείου για ασφαλή μεταφορά και προστασία της λεπίδας
- Ειδικά σκληρυμένη σφηνοειδής λεπίδα με γωνία κοπής 150°
- Καθαρό κόψιμο χωρίς ίχνος γρεζιών στην σωλήνα

Τύπος	Κωδικός		
REMS ROS PEX 28 S	6000028	1	-

Εργαλείο κοπής πλαστικών σωλήνων με αυτόματη ταχεία επαναφορά



Ιδιότητες

- Έκδοση από ανθεκτικό μαγνήσιο, εξαιρετικά ελαφρύ
- Χειρισμός με το ένα χέρι
- Εύκολα αντικαταστάσιμη ειδικά σκληρυμένη λεπίδα
- Ανθεκτικός αλουμινένιος σχεδιασμός
- Αυτόματη επαναφορά καστάνιας η οποία προσφέρει άνεση και εξοικονόμηση χρόνου
- Καθαρό κόψιμο χωρίς ίχνος γρεζιών στην σωλήνα

Τύπος	Κωδικός		
REMS ROS P 35 A	6000030	1	-

Εργαλείο κοπής πλαστικών σωλήνων ταχείας επαναφοράς



Ιδιότητες

- Έκδοση από ανθεκτικό μαγνήσιο, εξαιρετικά ελαφρύ
- Χειρισμός με το ένα χέρι
- Ειδικά σκλυρημένη σφηνοειδής λεπίδα για σωλήνες βαρέος, μεσαίου και ελαφρού τύπου
- Αβίαστη εργασία μέσω τροφοδοσίας καστάνιας
- Η γρήγορη επαναφορά της λεπίδας προσφέρει άνεση και εξοικονόμηση χρόνου
- Καθαρό κόψιμο χωρίς ίχνος γρεζιών στην σωλήνα

Τύπος	Κωδικός		
REMS ROS P 63 P	6000032	1	-

Ανταλλακτικές λεπίδες εργαλείων κοπής



Τύπος	Κωδικός		
Λεπίδα PEX 28 S	6000029	1	-
Λεπίδα P 35 A	6000031	1	-
Λεπίδα P 63 P	6000033	1	-

Κόλλα συγκράτησης και στεγανοποίησης



Ιδιότητες

Μορφή	Πάστα
Χρόνος μέγιστης απόδοσης (2mm)	18 ώρες
Τοξική	Όχι
Διαλυτότητα σε νερό	Αδιάλυτη
Χρόνος χειρισμού	Περίπου 10 λεπτά
Διόγκωση	Όχι
Χρώμα	Λευκό
Θερμοκρασία εφαρμογής	+5°C έως +40°C
Διάρκεια αποθήκευσης	12-18 μήνες

Κωδικός		
6001004	6x310ml	-

Λιπαντικό σύνδεσης σωλήνων και εξαρτημάτων



Ιδιότητες

Μορφή	Πάστα
Διαλυτότητα σε νερό	Αδιάλυτη
Χρώμα	Λευκό
Θερμοκρασία εφαρμογής	+15°C έως +40°C
Ph Value	8.5 - 9.5
Συνθήκες αποθήκευσης	+5°C έως +25°C

Κωδικός		
6001005	5kg	-

7

Τεχνική υποστήριξη

84 Επεξήγηση σημάνσεων
85 Συσκευασία προϊόντων
87 Ευρωπαϊκή Νομοθεσία
88 Ευρωπαϊκά Πρότυπα
89 Βαθμός στεγανότητας (IP)
90 Κωδικός ταξινόμησης (βάσει EN 61386.1)
92 Κωδικός ταξινόμησης (βάσει EN 61386-24)
93 Οδηγίες εγκατάστασης
94 Επεξήγηση πρώτων υλών
95 Αντίσταση σε χημικές ενώσεις
96 Πεδίο εφαρμογής
98 Οδηγίες φόρτωσης
100 Ευρετήριο προϊόντων
101 Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας
102 Υποστήριξη
103 Επικοινωνία

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ

Όλες οι παρακάτω σημάνσεις βρίσκονται στις συσκευασίες, στις ετικέτες και στα τεχνικά εγχειρίδια της εταιρίας.

−25°C +60°C — Εύρος θερμοκρασιακής αντοχής

up to 1000 V AC 1500 V DC — Όριο τάσης

minIP65 — Βαθμός στεγανότητας έναντι στερεών σωματιδίων και νερού (EN 60529)

Αντίσταση στη διάδοση φλογών

Προϊόν που διαδίδει τη φλόγα

Αντίσταση στη γήρανση

Το προϊόν δεν αποτελεί ελκυστική τροφή για τρωκτικά

Χαμηλή εκπομπή καπνού κατά την καύση (EN 61034-2)

13,6m — Αριθμός μέτρων διπλού δομημένου τοιχώματος σωλήνων σε φορτηγό συγκεκριμένων διαστάσεων

Συσκευασία εξαρτημάτων (τεμάχια/κουτί)

Μπάρες (μέτρα)

Συσκευασία (μέτρα/κουλούρα)

pH — Χαμηλή αξύτητα (EN 60754-2)

Προϊόν από πρώτες ύλες ελεύθερες αλογόνων. Δεν περιέχει φθόριο, ιώδιο, βρώμιο, χλώριο κ.λ.π. (EN 50642)

Αντιμικροβιακό προϊόν που αναστέλλει κατά 99 % την ανάπτυξη παθογόνων μικροβίων

Χρωματική σήμανση για τον διαχωρισμό ισχυρών και ασθενών ρευμάτων.
Κόκκινο = ισχυρά
Πράσινο = ασθενή

Αντιστατική Τεχνολογία IAS (Αριθμός πατέντας 1009870)

Μείωση των τριβών λόγω αλιοθρηής εσωτερικής επιφάνειας του σωλήνα

Αντιχαρακτική τεχνολογία (Αριθμός πατέντας 1010513)

Αντι-ηλεκτρομαγνητική τεχνολογία (Αριθμός πατέντας 1009975)

Συσκευασία (μέτρα/δέμα)

D out — Εξωτερική ονομαστική διάμετρος (mm)

din — Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος (mm)

MULTI LAYER PIPES KOUVIDIS — Τεχνολογία πολυστρωματικών σωλήνων KOUVIDIS

CE — Πιστότητα προϊόντος, ως προς το σύναλο των απαιτήσεων των ευρωπαϊκών οδηγιών στις οποίες ανήκει

DVE — Πιστοποίηση δοκιμών και επιτήρηση παραγωγής από το γερμανικό ινστιτούτο δοκιμών VDE

BUREAU VERITAS — Έλεγχος και πιστοποίηση δοκιμών απο το διεθνή φορέα πιστοποίησης Bureau Veritas

ΠΕΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Εσωτερικές επιφανειακές	Ψευδοδάπεδα/ Ψευδοροφή	Εξωτερικές επιφανειακές
Χωνευτές (γυψοσανίδα)	Χωνευτές (τσιμεντοκονία)	Υπόγειες (έδαφος)
Χωνευτές (επίχρισμα)	Σκυρόδεμα	Ξύλο

Ιδανικό πεδίο εφαρμογής σύμφωνα με τον κατασκευαστή

Το πεδίο εφαρμογής προτείνεται σύμφωνα με τον κατασκευαστή

Το πεδίο εφαρμογής δεν προτείνεται σύμφωνα με τον κατασκευαστή

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Η KOUVIDIS έχει αναπτύξει μία ιδιαίτερα χρήσιμη χρωματική ταυτότητα για όλες τις οικογένειες προϊόντων της με στόχο τη διευκόλυνση τόσο του ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη όσο και των μεταπωλητών. Η χρωματική ταυτότητα παρέχει ευκολία κατά τον εντοπισμό, την αποθήκευση και τη διανομή, ενώ εξασφαλίζει την αναγνωρισιμότητα και την ομοιογένεια κάθε οικογένειας προϊόντων (ειδικά στους μονοστρωματικούς σωλήνες).

Συσκευασία μονοστρωματικών σωλήνων

Οι άκαμπτοι σωλήνες συσκευάζονται σε δέματα με χρήση ανακυκλώσιμου προστατευτικού φιλμ με χρωματική σήμανση (μπλε, κόκκινο και ανοιχτό μπλε αναφερόμενα σε βαρέος, μεσαίου και ελαφρού τύπου αντίστοιχα). Οι διαμορφώσιμοι σωλήνες συσκευάζονται σε κουλούρες με συρρικνούμενο ανακυκλώσιμο φιλμ και έξι ΑΣΠΡΑ τσέρκια ασφαλείας. Στους διαμορφώσιμους σωλήνες χρησιμοποιούμε την ίδια χρωματική ταυτότητα μέσω των ετικετών τους.



Συσκευασία πολυστρωματικών σωλήνων

Οι άκαμπτοι σωλήνες συσκευάζονται σε δέματα με χρήση ανακυκλώσιμου προστατευτικού φιλμ. Οι διαμορφώσιμοι σωλήνες συσκευάζονται σε κουλούρες με ανακυκλώσιμο θερμοσυρρικνούμενο φιλμ και 6 ΜΑΥΡΑ τσέρκια ασφαλείας εκτος από το DUROFLEX PLUS που χρησιμοποιούνται λευκά.



Σωλήνες υπογείων δικτύων

Οι άκαμπτοι σωλήνες συσκευάζονται σε μπάρες των 6m όπου η ετικέτα τους τοποθετείται εσωτερικά στο άκρο του σωλήνα. Οι διαμορφώσιμοι σωλήνες συσκευάζονται σε κουλούρες με έξι τσέρκια ασφαλείας. Για το GEONFLEX N750 χρησιμοποιούμε ΛΕΥΚΑ τσέρκια ασφαλείας. Για το GEOSUB N450 χρησιμοποιούμε ΜΑΥΡΑ τσέρκια ασφαλείας. Η κάθε ετικέτα έχει 2 όψεις.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Όλες οι δηλώσεις συμμόρφωσης των προϊόντων της KOUVIDIS με τις παρακάτω ευρωπαϊκές οδηγίες είναι διαθέσιμες στο www.kouvidis.gr

Οδηγία χαμηλής τάσης 2014/35/ΕΕ (LVD) αντικαθιστά την 2006/95/EC

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία χαμηλής τάσης LVD αφορά το ηλεκτρολογικό υλικό που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης,50 και 1000 V για το εναλλασσόμενο ρεύμα και μεταξύ 75 και 1500 V για το συνεχές ρεύμα.

Το ηλεκτρολογικό υλικό μπορεί να διατεθεί στην αγορά εφόσον έχει κατασκευαστεί βάσει των προδιαγραφών ασφαλείας που ορίζει η LVD και έχει εγκατασταθεί ορθά στα κατάλληλα πεδία εφαρμογής έτσι ώστε να μην θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια των προσώπων, των κατοικίδιων ζώων ή των αγαθών.

Για την τοποθέτηση τους στην εσωτερική αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα πρέπει να φέρουν την σήμανση πιστότητας CE, ενώ ο κατασκευαστής τους πρέπει να διατηρεί τους αντίστοιχους τεχνικούς φάκελους και τις δηλώσεις συμμόρφωσης αυτών. Όταν το ηλεκτρολογικό υλικό καλύπτεται και από άλλες Οδηγίες, πέρα της LVD, οι οποίες απαιτούν την σήμανση πιστότητας CE, τότε η σήμανση CE υποδηλώνει την πλήρη συμμόρφωση του προϊόντος προς τις διατάξεις των Οδηγιών αυτών.

Η KOUVIDIS ήταν η πρώτη ελληνική εταιρία που υιοθέτησε τη σήμανση CE σε όλα της τα προϊόντα στην ελληνική αγορά στις αρχές του 1990.

Κανονισμός περιορισμού χρήσης επικίνδυνων ουσιών 2015/863/ΕΕ για την τροποποίηση του παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 2011/65/ΕΕ (RoHS)

Η οδηγία RoHS 1 (2002/95/ΕΚ) που αφορά τον περιορισμό χρήσης επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρολογικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό υιοθετήθηκε το Φεβρουάριο του 2003 από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εφαρμόστηκε με τη μορφή νομοθεσίας την 1η Ιουλίου 2006 σε όλα τα κράτη-μέλη. Η οδηγία RoHS 2, πλέον κανονισμός, δημοσιεύτηκε την 1η Ιουλίου 2011 με στόχο την αύξηση των ηλεκτρικών αποβλήτων που υποβάλλονται σε κατάλληλη επεξεργασία και τη μείωση του όγκου που προορίζεται για αποκομιδή. Επίσης βασικό μέλημα της είναι η μείωση των διοικητικών φορτίων και η διασφάλιση της συνοχής με νεότερες πολιτικές που καλύπτουν θέματα όπως η χρήση χημικών, το νομοθετικό πλαίσιο εμπορίας εντός της ΕΕ, κ.α.Ο κύριος στόχος της Οδηγίας RoHS είναι η απαγόρευση στους κατασκευαστές και διανομείς των κρατών μελών να παράγουν ή να πωλούν προϊόντα ή εξαρτήματα που περιέχουν οποιαδήποτε από τις ακόλουθες έξι απαγορευμένες ουσίες: Μόλυβδο (Pb), Υδράργυρο (Hg), Κάδμιο (Cd), Εξασθενές χρώμιο (Cr (VI)), Πολυβρωμοδιφαινύλια (PBB), Πολυβρωμοδιφαινυλαιθέρες (PBDE). Η Οδηγία RoHS 3 (2015/863/ΕΕ) έρχεται να προσθέσει την Κατηγορία 11 (περιλαμβάνει όλον τον ηλεκτρονικό και ηλεκτρολογικό εξοπλισμό που δεν καλύπτεται από τις υπόλοιπες κατηγορίες) καθώς και τέσσερις νέες απαγορευμένες ουσίες φθαλικών ενώσεων: Φθαλικο δις (2-αιθυλεξύλιο (DEHP), Φθαλικό βενζύλιο βουτύλιο (BBP), Φθαλικό διβουτύλιο (DBP), Φθαλικό διισοβουτύλιο (DIBP). Οι παραπάνω ουσίες δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ή να περιέχονται σε ποσότητα μεγαλύτερη από τα επιτρεπτά όρια που ορίζει η Οδηγία.

Η KOUVIDIS έχει υιοθετήσει τον κανονισμό RoHS από το 2006, χρησιμοποιώντας πρώτες ύλες ελεύθερες βαρέων μετάλλων σε όλα τα προϊόντα της.

Κανονισμός REACH ΕΚ/1907/2006

Ο κανονισμός REACH ΕΚ/1907/2006 αφορά την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση των χημικών προϊόντων και για τους περιορισμούς που επιβάλλονται σε αυτά. Τέθηκε σε ισχύ την 2η Ιουνίου το 2007 και κατά κύριο λόγο βελτιώνει και απλουστεύει το προηγούμενο νομοθετικό πλαίσιο της ΕΕ για τα χημικά προϊόντα. Βασικός στόχος του κανονισμού είναι η ανάπτυξη εναλλακτικών μεθόδων αξιολόγησης για την βελτίωση της υγείας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος από τους κινδύνους που μπορούν να εγκυμονούν τα χημικά προϊόντα και οι χημικές ουσίες.

Ο κανονισμός αυτός επίσης προάγει την ανάπτυξη εναλλακτικών μεθόδων ελέγχων για την αξιολόγηση των κινδύνων από της χημικές ουσίες. Όλοι οι κατασκευαστές και οι εισαγωγείς χημικών προϊόντων οφείλουν να προσδιορίζουν και να διαχειρίζονται αναλόγως τους κινδύνους που εγκυμονούν στις ουσίες που παράγουν και διαθέτουν στην αγορά.

Η KOUVIDIS, είναι πλήρως συμμορφούμενη με τον κανονισμό REACH από το 2011, σχεδιάζοντας και κατασκευάζοντας προϊόντα για ηλεκτρολογικές εφαρμογές, τα οποία, όταν χρησιμοποιούνται εντός των προδιαγραφών τους, δεν απελευθερώνουν βλαβερές ουσίες.

Οδηγία 98/8/ΕC (BPD)

Η Οδηγία 98/8/ΕΚ (BPD) για τα βιοκτόνα εκδόθηκε για πρώτη φορά το 1998 και τέθηκε σε ισχύ στις 14 Μαΐου 2000 με στόχο την εναρμόνιση της ευρωπαϊκής αγοράς με τα βιοκτόνα προϊόντα και τις δραστικές τους ουσίες, την παροχή ενός υψηλού επιπέδου προστασίας απέναντι στους ανθρώπους, τα ζώα και το περιβάλλον μέσω της καλύτερης αξιολόγησης των κινδύνων και την εξασφάλιση ότι τα προϊόντα αυτά είναι αρκετά αποτελεσματικά για τη λειτουργία τους.Τα βιοκτόνα προϊόντα είναι οποιεσδήποτε χημικές ουσίες που προορίζονται για τον έλεγχο ανεπιθύμητων οργανισμών και την πρόληψη της δράσης επιβλαβών οργανισμών όπως έντομα, βακτήρια, ιούς και μύκητες. Η Οδηγία εφαρμόζεται σε 23 διαφορετικούς τύπους προϊόντων που σχετίζονται με βιομηχανίες υποδημάτων, δερμάτινων ειδών και ανθρώπινης υγιεινής που αφορούν κλωστές, δέρματα, καουτσούκ και πολυμερών υλικών. Η BPD μπορεί να θεωρηθεί ως ο πρόδρομος της Οδηγίας REACH, καθώς ακολούθησε παρόμοιο πρότυπο αναγνώρισης, αξιολόγησης και εξουσιοδότησης.

Το αντιμικροβιακό σύστημα σωλήνων MEDISOL AM - MEDIFLEX AM της KOUVIDIS, είναι πλήρως συμμορφούμενο με την BPD οδηγία.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

EN 61386.01

Το συγκεκριμένο βασικό πρότυπο προδιαγράφει τις απαιτήσεις και δοκιμές για συστήματα σωλήνων, συμπεριλαμβανομένων των σωλήνων και των εξαρτημάτων σωλήνων, για την προστασία και τη διευθέτηση μονωμένων αγωγών ή/και καλωδίων σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, ή σε συστήματα επικοινωνίας μέχρι 1000V εναλλασσόμενης τάσης ή/και 1500V συνεχούς τάσης. Το πρότυπο εφαρμόζεται σε μεταλλικά, μη μεταλλικά και σύνθετα συστήματα σωλήνων, συμπεριλαμβανομένων και κοχλιοτετμημένων ή μη κοχλιοτετμημένων εισόδων, οι οποίες τερματίζουν το σύστημα. Το πρότυπο δεν εφαρμόζεται σε περιβλήματα και συνδετικά κουτιά που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του EN 60670.

EN 61386.21

Το μέρος 2-1 προδιαγράφει τις ειδικές απαιτήσεις για συστήματα άκαμπτων σωλήνων. Ως άκαμπτος σωλήνας ορίζεται ο σωλήνας ο οποίος δεν μπορεί να καμφθεί, ή μπορεί να καμφθεί μόνο με τη βοήθεια μηχανικών μέσων και με ειδική ή χωρίς ειδική κατεργασία.

EN 61386.22

Το μέρος 2-2 προδιαγράφει τις ειδικές απαιτήσεις για συστήματα διαμορφώσιμων σωλήνων. Ως διαμορφώσιμος ορίζεται ο σωλήνας ο οποίος μπορεί να καμφθεί με το χέρι με την εφαρμογή συνηθισμένης δύναμης και που δεν προορίζεται για συχνή κάμψη.

EN 61386-24

Το πρότυπο αυτό προδιαγράφει τις απαιτήσεις και δοκιμές που απαιτούνται για συστήματα σωλήνων για υπόγεια δίκτυα, συμπεριλαμβανομένων σωλήνων και εξαρτημάτων σωλήνων για την προστασία και τη διευθέτηση μονωμένων αγωγών ή/και καλωδίων σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ή σε συστήματα επικοινωνίας.

EN 50642

Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 50642 καθορίζει τις μεθόδους δοκιμών για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας των αλογόνων στα αποτελούμενα μέρη των συστημάτων διαχείρισης καλωδίων ή άλλων προϊόντων κατασκευασμένων από πολυμερές υλικό. Ο καθορισμός ενός προϊόντος ως ελεύθερο αλογόνων, γίνεται μέσω του προσδιορισμού της ποσότητας των αλογονούχων ενώσεων που εκλύονται κατά την καύση του.Το πρότυπο αυτό καθορίζει τον τρόπο που τα μέρη ή τα προϊόντα συστημάτων διαχείρισης καλωδίων μπορούν να δηλωθούν ως ελεύθερα αλογόνων. Αυτό το Ευρωπαϊκό Πρότυπο είναι μόνο για περιβαλλοντικές επιδόσεις.

EN 61034-1

Το πρότυπο αυτό προσδιορίζει τη μέτρηση της πυκνότητας του καπνού των καλωδίων που φλέγονται κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Το πρότυπο περιέχει τις διαδικασίες ελέγχου και τις απαιτήσεις. Ο έλεγχος πυκνότητας καπνού είναι η καύση μιας σημαντικής πτυχής της αξιολόγησης της απόδοσης, καθώς σχετίζεται με τον βαθμό δυσκολίας για την εκκένωση ενός κλειστού χώρου.

EN 60754-1

Το Γενικό Πρότυπο EN 60754 καθορίζει τις μεθόδους ελέγχου σε αέρια που εκλύονται κατά την καύση των υλικών των καλωδίων. Το 1ο μέρος καθορίζει τη συσκευή και τη διαδικασία για τον προσδιορισμό της ποσότητας αερίου οξέος αλογόνου, εκτός του υδροφθορικού οξέος, που εκλύεται κατά την καύση ενώσεων που βασίζονται σε αλογονωμένα πρόσθετα από κατασκευές ηλεκτρικών καλωδίων ή οπτικών ινών.

EN 60754-2

Το 2ο Μέρος καθορίζει τις μεθόδους και τις διαδικασίες για τον καθορισμό της πιθανής διαβρωτικής ικανότητας των αερίων που εκλύονται κατά την καύση των υλικών από καλώδια ή οπτικές ίνες με τη μέτρηση της οξύτητας (pH) και της αγωγιμότητας ενός υδατικού διαλύματος που προκύπτει από τα αέρια που παράγονται κατά τη διάρκεια της καύσης.

EN 60670-1

Αυτό το μέρος του Προτύπου IEC 60670 αφορά τα Κουτιά, τα περιβλήματα και μέρη των περιβλημάτων για ηλεκτρικά εξαρτήματα με ονομαστική τάση που δεν υπερβαίνει τα 1000 V AC και 1500 V DC και προορίζονται για οικιακές ή παρόμοιες σταθερές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, είτε σε εσωτερικούς είτε σε εξωτερικούς χώρους.

EN 60670-22

Αυτό το μέρος προσδιορίζει τις συγκεκριμένες απαιτήσεις για τα κουτιά διακλάδωσης.

EN 61034-2

Το πρότυπο αυτό μετράει την πυκνότητα του καπνού που εκλύεται από την καύση των καλωδίων που καίγονται κάτω από καθορισμένες συνθήκες. Το πρότυπο περιέχει τις απαιτούμενες προδιαγραφές καθώς και τη διαδικασία διεξαγωγής δοκιμών. Η πυκνότητα του εκλυόμενου καπνού, μετά την καύση, έχει άμεσο αντίκτυπο στον βαθμό δυσκολίας της εκκένωσης ενός κλειστού χώρου.

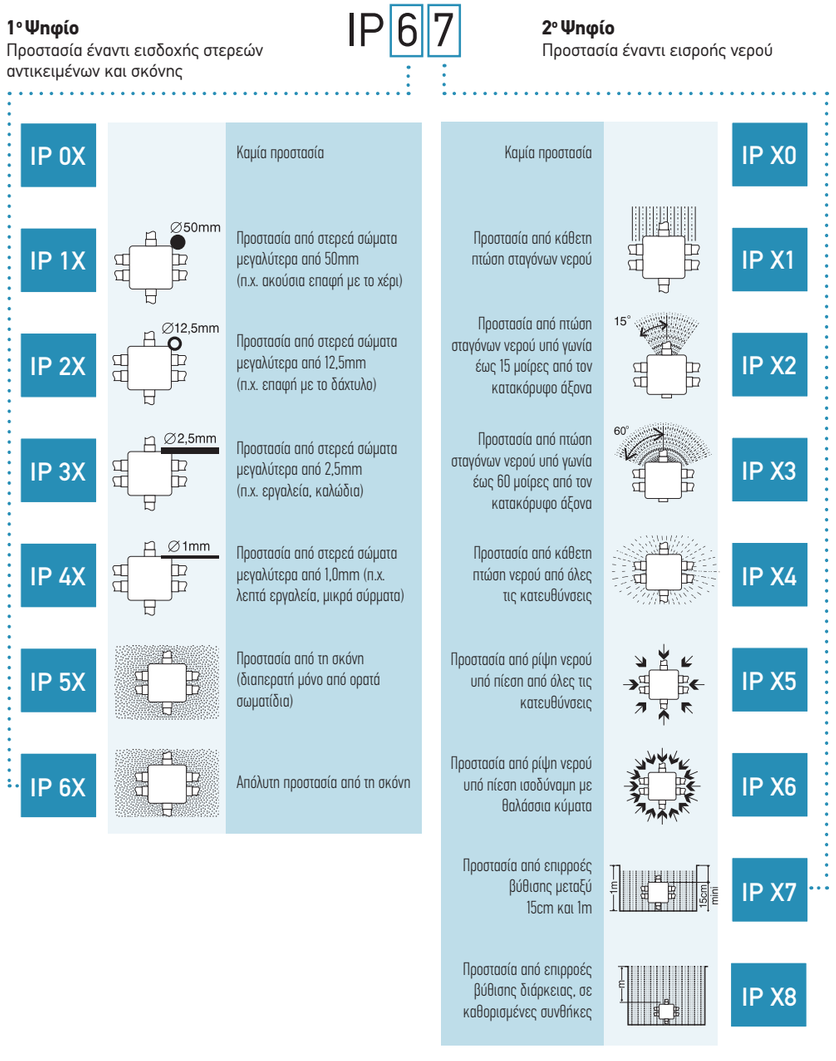
ISO 22196

Το πρότυπο ISO 22196-2007 ελέγχει την αντιβακτηριακή δράση των αντιβακτηριακών πλαστικών επιφανειών εξουδετερώνοντας ή αναστέλλοντας την ανάπτυξη μικροοργανισμών. Το πρότυπο περιγράφει τη διαδικασία δοκιμής για τους μικροοργανισμούς E.coli και σταφυλόκοκκο. Άλλα παθογόνα βακτήρια που μπορούν να ελεγχθούν με τη συγκεκριμένη δοκιμή είναι η σαλμονέλα, η ψευδομονάδα, η κλεψιέλα, ο στρεπτόκοκκος, ο λακτοβάκιλος και η λεγιονέλλα.

ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ (IP)

Βάσει προτύπου EN 60529

Ο διεθνής δείκτης στεγανότητας IP αποτελείται από δύο ψηφία (π.χ. IP67). Το πρώτο ψηφίο δηλώνει την αντίσταση έναντι της εισδοχής στερεών αντικειμένων και σκόνης και εκφράζεται σε τιμές από 0 έως 6. Το δεύτερο ψηφίο δηλώνει την αντίσταση έναντι της εισροής νερού και εκφραζεται σε τιμές από 0 έως 8. Η επεξήγηση των ψηφίων του δείκτη στεγανότητας IP παρουσιά- ζεται στον παρακάτω πίνακα:



ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΝ

Βάσει προτύπου EN 61386.01

Ο κωδικός ταξινόμησης αποτελείται από 14 ψηφία σύμφωνα με το πρότυπο EN 61386.01 και καθορίζει τις βασικές ιδιότητες των σωλήνων. Τα 5 πρώτα ψηφία ταξινομούν τους σωλήνες σύμφωνα με την αντοχή τους στη συμπίεση, την αντοχή στην κρούση, την ελάχιστη και μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής και την αντίσταση στην κάμψη. Ο κωδικός ταξινόμησης παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

Παράδειγμα προϊόντος άκαμπτος σωλήνας CONDUR® (σελ. 20)

Ψηφία	Ταξινόμηση	0	1	2	3	4	5	6	7	
1	Αντοχή στη συμπίεση	Καμία αναφορά	Πολύ ασθενής (125Nt)	Ασθενής (320Nt)	Μεσαία (750Nt)	Ισχυρή (1250Nt)	Πολύ ισχυρή (4000Nt)			4
2	Αντοχή στην κρούση	Καμία αναφορά	Πολύ ασθενής (0.5 kg/100 mm - 0.5J)	Ασθενής (1.0 kg/100 mm - 1J)	Μεσαία (2.0 kg/100 mm - 2J)	Ισχυρή (2.0 kg/300 mm - 6J)	Πολύ ισχυρή (6.8 kg/300 mm - 20.4J)			4
3	Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	Καμία αναφορά	+5°C	-5°C	-15°C	-25°C	-45°C			4
4	Μέγιστη θερμοκρασία εφαρμογής	Καμία αναφορά	+60°C	+90°C	+105°C	+120°C	+150°C	+250°C	+400°C	1
5	Αντίσταση στην κάμψη		Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Διαμορφώσιμος αυτοεπαναφερόμενος	Εύκαμπτος				1
6	Ηλεκτρικές Ιδιότητες	Καμία αναφορά	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής συνέχειας	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής μόνωσης	Με χαρακτηριστικά ηλεκτρικής συνέχειας και μόνωσης					2
7	Προστασία έναντι εισροής στερεών αντικειμένων και σκόνης				Προστασία από στερεά σώματα μεγαλύτερα από 2,5mm (π.χ. εργαλεία, καλώδια)	Προστασία από στερεά σώματα μεγαλύτερα από 1,0mm (π.χ. λεπτά εργαλεία, μικρά σύρματα)	Προστασία από τη σκόνη (διαπερατή μόνο από ορατά σωματίδια)	Απόλυτη προστασία από τη σκόνη		6
8	Προστασία έναντι εισροής νερού	Καμία αναφορά	Προστασία από κάθετη πτώση σταγόνων νερού	Προστασία από πτώση σταγόνων νερού υπό γωνία έως 15° μοίρες από τον κατακόρυφο άξονα	Προστασία από πτώση σταγόνων νερού υπό γωνία έως 60° μοίρες από τον κατακόρυφο άξονα	Προστασία από κάθετη πτώση νερού από όλες τις κατευθύνσεις	Προστασία από ρίψη νερού υπό πίεση από όλες τις κατευθύνσεις	Προστασία από ρίψη νερού υπό πίεση ισοδύναμη με θαλάσσια κύματα	Προστασία από επιρροές βύθισης μεταξύ 15cm και 1m	5
9	Αντίσταση στη διάβρωση	Καμία αναφορά	Χαμηλή προστασία μέσα και έξω	Μέτρια προστασία μέσα και έξω	Μέτρια προστασία μέσα, υψηλή προστασία έξω	Υψηλή προστασία μέσα και έξω				0
10	Τάση εφελκυσμού	Καμία αναφορά	Πολύ ασθενής	Ασθενής	Μέτρια	Ισχυρή	Πολύ ισχυρή			0
11	Αντίσταση στη διάδοση φλογών		(Αυτοσβαινούμενο) Δεν διαδίδει τη φλόγα	(Μη Αυτοσβαινούμενο) Διαδίδει τη φλόγα						1
12	Φέρουσα ικανότητα αιωρούμενου φορτίου	Καμία αναφορά	Πολύ χαμηλή	Ασθενής	Μέτρια	Ισχυρή				0
13	Επιπτώσεις πυρκαγιάς	Καμία αναφορά								0
14	Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	Καμία αναφορά	Ελεύθερος αλογόνων							0

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ (μέσα στο έδαφος)

Βάσει προτύπου EN 61386-24

Ο κωδικός ταξινόμησης για τους σωλήνες που προορίζονται για υπόγεια δίκτυα αποτελείται από δύο μέρη, με βάση το πρότυπο EN 61386-24, και καθορίζει τις βασικές ιδιότητες του σωλήνα. Το πρώτο μέρος αποτελείται από το γράμμα "L" ή "N" και κατατάσσει τον σωλήνα σύμφωνα με την αντοχή του στην κρούση, ενώ το δεύτερο αποτελείται από ένα τριψήφιο αριθμό «250» ή «450» ή «750» και κατατάσσει τον σωλήνα σύμφωνα με την αντοχή του στη συμπίεση.

Τεστ αντοχής στην κρούση

Light (L)	Normal (N)
≤Ø60 – (3Kg/100mm – 3J)	≤Ø60 – (5Kg/300mm - 15J)
≤Ø90 – (3Kg/200mm – 6J)	≤Ø90 – (5Kg/400mm – 20J)
≤Ø140 – (3Kg/400mm – 12J)	≤Ø140 – (5Kg/570mm – 28J)
>Ø140 – (3Kg/500mm – 15J)	>Ø140 – (5Kg/800mm - 40J)

Παράδειγμα σωλήνα GEONFLEX Ø90 → **N 750**

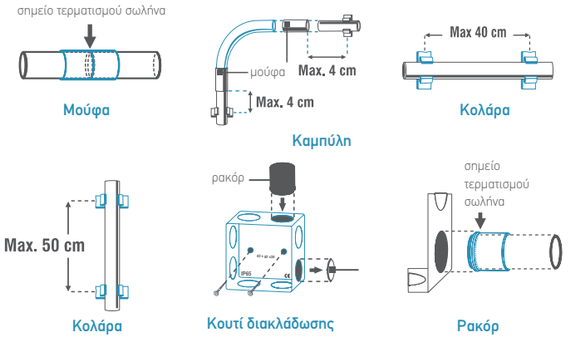
Τεστ αντοχής στη συμπίεση

Τύπος 250	Τύπος 450	Τύπος 750
≥250Nt	≥450Nt	≥750Nt

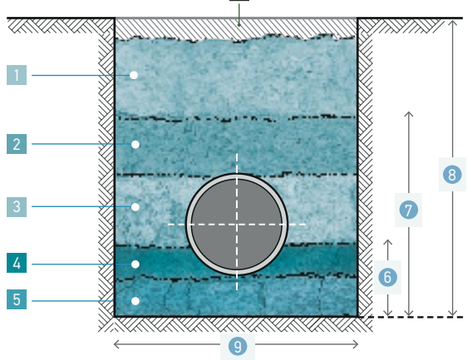
ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Παρακάτω ακολουθούν κάποιες καλές πρακτικές ασφαλούς εγκατάστασης για τη σωστή συναρμολόγηση ενός συστήματος σωλήνων

Επιφανειακές εγκαταστάσεις



Υπόγειες εγκαταστάσεις (βάσει προτύπου EN 1610)



Περιγραφή ζωνών πλήρωσης ορύγματος

1. Περιοχή πάνω από τη ζώνη του αγωγού
2. Επικάλυψη
3. Πλευρική πλήρωση
4. Άνω στρώση έδρασης
5. Κάτω στρώση έδρασης
6. Ζώνη έδρασης
7. Ζώνη αγωγού
8. Βάθος ορύγματος
9. Πλάτος ορύγματος
10. Οδοστρωσία, εάν υπάρχει

Ελάχιστο συνιστώμενο πλάτος ορύγματος σε σχέση με την εξωτερική διάμετρο του σωλήνα	
Ονομαστική διάμετρος (DN)	Ελάχιστο πλάτος ορύγματος (OD + Xm)
≤ 225	OD + 0,4

Όπου OD η εξωτερική διάμετρος του σωλήνα

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα υλικά ορύγματος, την εγκατάσταση, την αποθήκευση, την τοποθέτηση, τη συνδεσιμότητα, τη διαμόρφωση ορύγματος και τον έλεγχο, μπορείτε να ανατρέξετε στο τεχνικό εγχειρίδιο των σωλήνων διπλού δομημένου τοιχώματος στην ιστοσελίδα μας www.kouvidis.gr

Ελάχιστο συνιστώμενο πλάτος ορύγματος σε σχέση με το βάθος ορύγματος	
Βάθος ορύγματος (m)	Ελάχιστο πλάτος ορύγματος (m)
< 1	Δεν απαιτείται ελάχιστο πλάτος
≥ 1 ≤ 1.75	0.80
> 1.75 ≤ 4.00	0.90
> 4.00	1.00

Σωλήνες με εξωτερική διάμετρο OD έως και 200 mm

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

Οι πληροφορίες που αναφέρονται παρακάτω είναι χαρακτηριστικές και προορίζονται αποκλειστικά για λόγους αναφοράς ή σύγκρισης. Δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να χρησιμοποιούνται ως βάση ή ως προδιαγραφή για ποιοτικούς ελέγχους.

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	PVC	PP	HDPE	HIPS	PC	PC/ABS
Εύρος θερμοκρασιακής Αντοχής (°C)	- 25 +70	-30 +135	-100 +120	- -	-40 +140	- -
Αντοχή στην Κρούση (Kj/m²)	2.0 - 45 Kj/m²	3.0 - 30.0 Kj/m²	-	10.0 - 20.0 Kj/m²	60 - 80 Kj/m²	55 Kj/m²
Διάδοση Φλόγας UL 94	V0	V2	HB	HB	V0-V2	HB 0.85mm
Απορροφητικότητα (%)-24 ώρες	0.06	0.08	0.01	0.20	0.15	0.25
Ελεύθερα Αλογόνου	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι

PVC	Είναι συμβατό με πολλά διαφορετικά είδη πρόσθετων ουσιών, μπορεί να είναι διαυγές ή χρωματιστό,άκαμπτο ή ελαστικό. Ο ευέλικτος σχηματισμός του είναι το κλειδί για την προστιθέμενη αξία του PVC.
PP	Άκαμπτο, αδιαφανές, με καλή διαστατική σταθερότητα σε υψηλές θερμοκρασίες και συνθήκες υγρασίας, δύσκολο στην επεξεργασία, ανθεκτικό.
HDPE	Ελαστικό, ημιδιαφανές/κηρώδες, αδιάβροχο, ανθεκτικό σε χαμηλές θερμοκρασίες, εύκολο στην επεξεργασία, χαμηλό κόστος, καλή χημική αντίσταση.
HIPS	Σκληρό, άκαμπτο, εύθραυστο, χαμηλή συρρίκνωση, ημιδιαφανές, σχεδόν 7πλάσια αντοχή στην κρούση από το PS, εύκολο στην επεξεργασία.
PC	Ισχυρό, ανθεκτικό, δύσκαμπτο, σκληρό, διαφανές, με διατήρηση ακαμψίας και σκληρότητας μέχρι +140°C και -20°C αντίστοιχα.

PVC	Polyvinyl chloride - Χλωριούχο Πολυβινύλιο
PP	Polypropylene - Πολυπροπυλένιο
HDPE	High density Polyethylene - Υψηλής πυκνότητας Πολυαιθυλένιο
HIPS	High impact Polystyrene - Υψηλής αντοχής πολυστερίνη
PC	Polycarbonate - Πολυκαρβονικό

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΕ ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ

Ο παρακάτω πίνακας είναι ένας ενημερωτικός οδηγός που περιλαμβάνει τη χημική αντοχή των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται στα προϊόντα KOUVIDIS και σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να θεωρείται υποκατάστατο ελέγχου.

	PP		HDPE		PVC		PC		PS	
	25°C	60°C	25°C	60°C	25°C	60°C	25°C	60°C	25°C	60°C
Οξική Αλδεΐνη	•	-	•	○	-	-	•	•	-	-
Αιθανικό Οξύ	•	•	•	•	•	•	○	○	○	-
Ακετόνη	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
Ακετυλοχλωρίδιο	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Χλωριούχο Αμμώνιο	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Υδροξείδιο του Αμμωνίου	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•
Ανιλίνη	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
Βενζόλιο	•	○	•	•	-	-	-	-	-	-
Βενζοϊκό Οξύ	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•
Βορικό Οξύ (10%)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Αέριο Βρώμιο	-	-	○	-	○	○	○	-	-	-
Υγρό Βρώμιο	-	-	○	-	•	○	○	-	-	-
Βουτυλική Αλκοόλη	•	•	•	•	•	•	•	○	•	•
Υδροξείδιο Ασβεστίου	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•
Διθειάνθρακας	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Τετραχλωράνθρακας	○	-	○	○	○	-	○	-	-	-
Χλωριούχο Νερό	○	○	-	-	•	○	•	○	-	-
Χλωριούχο Αέριο	-	-	○	-	-	-	•	•	-	-
Κιτρικό Οξύ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Κυκλοεξανόλη	○	-	•	•	•	-	•	○	-	-
Διαιθυλενογλυκόλη	•	•	•	•	○	-	•	○	•	•
Διαιθυλοξείδιο	•	-	○	-	○	-	-	-	-	-
Διοξίνες	•	○	•	•	-	-	-	-	-	-
Πετρέλαιο Ντίζελ	•	•	•	○	•	•	•	-	○	-
Μεθυλενοχλωρίδιο	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Αέριο Αιθυλενοξείδιο	○	○	○	○	-	-	○	-	N	N
Αέριο Φθόριο	-	-	-	-	-	-	○	○	N	N
Μεθανικό Οξύ	•	•	•	•	•	○	-	-	○	-
Γλυκερίνη	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Υδροχλωρικό Οξύ (30%)	•	•	•	•	•	•	-	-	•	○
Υδροφθορικό Οξύ (25%)	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
Υδρογόνο	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Εξάνιο	•	○	•	-	•	-	○	-	-	-
Μεθυλική Αλκοόλη	•	•	•	•	•	○	•	○	•	○
Ορυκτέλαιο	•	○	•	•	•	•	•	•	•	•
Νιτρικό Οξύ (<25%)	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○
Οξαλικό οξύ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
Πετρέλαιο	•	○	•	•	•	○	•	○	-	-
Φωσφορικό Οξύ (50%)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Θαλασσινό Νερό	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•
Χλωριούχο Νάτριο	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•
Θειικό Οξύ (<10%)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	○
Θειικό Οξύ (<90%)	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-
Τολουΐνη	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-
Φυτικό Λάδι	•	•	•	○	•	•	•	•	•	•
Ξυλόλιο	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-

• = Αντίσταση κατά χημικών ουσιών
○ = Περιορισμένη αντίσταση κατά χημικών ουσιών
- = Χαμηλή αντίσταση, δεν προτείνεται
N = Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

		Βαρέος τύπου				Μεσαίου τύπου									Ελαφρού τύπου						Υπόγεια δίκτυα			
		CONDUR®	CONFLEX®	CONDUR® HF	CONFLEX® HF	DUROSOL® PLUS	DUROFLEX® PLUS	MEDISOL® PLUS	MEDIFLEX® PLUS	MEDISOL® AM	MEDIFLEX® AM	MEDISOL®	MEDIFLEX®	DUROFLEX®	SUPERSOL® PLUS	SUPERFLEX® PLUS	SILCOR®	SIFLEX®	SUPERSOL®	SUPERFLEX®	GEONFLEX®	GEONFLEX® bar	GEOSUB®	GEOSUB® bar
	ΚΩΔΙΚΟΣ	44411	44412	44441	44442	33431	33332	33431	33332	33411	33412	33411	33412	34412	23431	23332	23411	22412	22311	23312	N750	N750	N450	N450
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	Ελεύθερο αλογόνων	–	–	√	√	√	√	√	√	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	√	√	√	√
	Χαμηλής εκπομπής καπνού	–	–	–	–	–	√	–	√	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	–	–	–
	Χαμηλής οξύτητας καπνού	–	–	√	√	√	√	√	√	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	–	–	–
	Αντιμικροβιακή	–	–	–	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Αντι-ηλεκτρομαγνητική	–	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	–	–	–
	Μείωση τριβών	–	–	–	–	√	√	√	√	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	√	√	–	–
	Αντοχή στη γήρανση	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	–	–	–	–	–	–	√	√	√	√
	Απωθητικό τρωκτικών	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	–	–	√	–	–	–	–	–	–	√	√	–	–
	Χρωματική σήμανση (3ο στρώμα)	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	–	–	–	√	√	–	–	–	–	√	√	√	√
	Πρώτη ύλη παραγωγής	U-PVC	U-PVC	PC Blend	PC Blend	PO Blend	PO Blend	PO Blend	PO Blend	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC	PO Blend	PO Blend	U-PVC	U-PVC	U-PVC	U-PVC	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE
	Αντοχή στη συμπίεση	>1250Nt	>1250Nt	>1250Nt	>1250Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>750Nt	>320Nt	>320Nt	>320Nt	>320Nt	>320Nt	>320Nt	Τύπος 750	Τύπος 750	Τύπος 450	Τύπος 450
	Αντοχή στη κρούση	6J	6J	6J	6J	2J	2J	2J	2J	2J	2J	2J	2J	6J	2J	2J	2J	1J	1J	2J	Normal	Normal	Normal	Normal
	Ελάχιστη θερμ. εφαρμογής (°C)	-25	-25	-25	-25	-25	-15	-25	-15	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-15	-25	-25	-15	-15	-5	-5	-5	-5
	Μέγιστη θερμ. εφαρμογής (°C)	60	60	120	120	105	105	105	105	60	60	60	60	60	105	105	60	60	105	105	90	90	90	90
	Αντίσταση στη διάδοση φλογών	Δεν διαδίδει την φλόγα				Δεν διαδίδει την φλόγα									Δεν διαδίδει την φλόγα						Flame propagstouçing			
	Βαθμός στεγανότητας	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP54	min IP65	min IP65	min IP65	min IP65	min IP30	min IP54	IP44/IP68*	IP44/IP68*	IP40/IP68*	IP40/IP68*
	Αντίσταση στην κάμψη	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος	Διαμορφώσιμος	Άκαμπτος
	Διάμετροι	Ø16-Ø63	Ø16-Ø63	Ø16-Ø40	Ø16-Ø40	Ø16-Ø32	Ø16-Ø32	Ø16-Ø32	Ø16-Ø32	Ø16-Ø63	Ø16-Ø63	Ø16-Ø63	Ø16-Ø63	Ø11-Ø29	Ø16-Ø32	Ø16-Ø32	Ø16-Ø32	Ø16-Ø40	Ø11-Ø29	Ø11-Ø29	Ø32-Ø200	Ø75-Ø250	Ø32-Ø200	Ø75-Ø250
	Πιστοποίηση δοκιμών	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE	CE	CE-VDE	CE-VDE	CE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE	CE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE	CE-VDE
ΠΕΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	Εσωτερικές επιφανειακές	○	○	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	–	–	–	○	○	–	–	–	–	–	–
	Χωνευτές (γυψοσανίδα)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	•	•	○	○	–	–	–	–	–	–
	Χωνευτές (επίχρισμα)	○	○	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	•	•	○	○	–	–	–	–	–	–
	Ψευδοδάπεδο / ψευδοροφή	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	•	•	○	○	–	–	–	–	–	–
	Χωνευτές (τσιμεντοκονία)	○	○	–	–	•	•	•	•	○	○	•	•	•	–	–	_	_	○	○	•	•	○	○
	Σκυρόδεμα	•	•	–	–	•	•	•	•	○	○	•	•	•	–	–	_	_	–	–	•	•	–	–
	Εξωτερικές	•	•	○	○	•	•	○	○	○	○	○	○	○	–	–	_	_	–	–	–	–	–	–
	Υπόγειες (έδαφος)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–	_	_	•	•	•	•	•	•
	Ξύλο	•	•	○	○	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
	Σελίδα	20	21	22	23	32	33	38	39	42	43	48	49	50	54	55	62	63	58	59	66	67	68	69

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

Ελεύθερος Αλογόνων ουσιών σωλήνας σύμφωνα με το πρότυπο EN 50642

Χαμηλής εκπομπής καπνού κατά την καύση του σωλήνα σύμφωνα με το πρότυπο EN 61034-2

Χαμηλής οξύτητας των αερίων που παράγονται κατά την καύση του σωλήνα, σύμφωνα με το πρότυπο EN 60754-2

Αντιμικροβιακή προστασία στα πλαστικά σύμφωνα με το ISO 22196 (Αρ. Πατέντας 1007372)

Αντίσταση στη γήρανση με δοκιμές σε πραγματικές συνθήκες καθώς και σε θάλαμο γήρανσης (σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 4892-2)

Αντι-ηλεκτρομαγνητική τεχνολογία η οποία απορροφά μέρος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπουν τα καλώδια στο εσωτερικό του σωλήνα (Αρ. Πατέντας 1009975)

Μείωση τριβών στο εσωτερικό του σωλήνα σύμφωνα με το IEC/TR 62470

Αντιτρωκτική τεχνολογία η οποία απωθεί τα τρωκτικά (Ευρωπαϊκή Πατέντα EP2698792)

Χρωματική ταυτότητα με διαμήκεις γραμμές ανεξίτηλου χρώματος για την ταυτοποίηση μεταξύ των ισχυρών και ασθενών δικτύων

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ για τα συστήματα σωλήνων προστασίας καλωδίων είναι σύμφωνα με τα πρότυπα EN 61386.01, EN 61386.21 (άκαμπτου), EN 61386.22 (σπιράλ) και EN 61386.24 (υπόγεια δίκτυα) και για τα συστήματα σωλήνων αποστράγγισης και αποχέτευσης είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9969

Πρώτη Ύλη: ειδικά σταθεροποιημένα θερμοπλαστικά υλικά ελεύθερα βαρέων μετάλλων (RoHS)

Αντοχή στη συμπίεση: για τα συστήματα σωλήνων προστασίας καλωδίων αναφέρεται σε αντοχή στην συμπίεση (EN 61386.01)

Αντοχή στην κρούση: για τα συστήματα σωλήνων προστασίας καλωδίων ισχύει το πρότυπο EN 61386.01

Βαθμός στεγανότητας: για τα συστήματα σωλήνων προστασίας καλωδίων αναφέρεται στην προστασία έναντι στερεών αντικειμένων και νερού (EN 60529)

Διάμετροι: αναφέρονται στις εξωτερικές διαμέτρους ενός σωλήνα

***IP68 όταν χρησιμοποιηται στεγανοποιητική κόλλα KOUVIDIS για την σύνδεση του σωλήνα με την μούφα**

○ Προτείνεται

– Δεν Προτείνεται

• Ιδανικό σύμφωνα με τον κατασκευαστή

Οι παραπάνω εφαρμογές αποτελούν προτάσεις που βασίζονται στις τεχνικές προδιαγραφές των προϊόντων KOUVIDIS. Εθνικοί ή τοπικοί περιορισμοί και απαγορεύσεις πρέπει πάντα να εξετάζονται.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ

Μέσο μεταφοράς

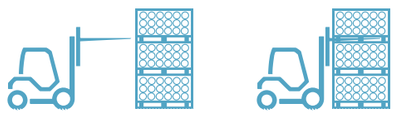
Στον παρακάτω πίνακα θα βρείτε τις μέγιστες συνθήκες φόρτωσης με παλέτες και τα μεταφορικά μέσα που χρησιμοποιεί η KOUVIDIS για τις παραδόσεις των προϊόντων της.

	(m) 3,0 x 1,15 x 0,65m	διαθέσιμος χώρος m^2	διαθέσιμος χώρος m^3	(m) 1,15 x 1,15 x 2,20m	διαθέσιμος χώρος m^2	διαθέσιμος χώρος m^3	(m) 1,15 x 1,15 x 2,60m	διαθέσιμος χώρος m^2	διαθέσιμος χώρος m^3	(pcs) 1.20 x 0.80 x 2.20	διαθέσιμος χώρος m^2	διαθέσιμος χώρος m^3	(pcs) 1.20 x 0.80 x 2.60	διαθέσιμος χώρος m^2	διαθέσιμος χώρος m^3
20HC	6	6,68	18,51	10	-	-	-			11	2,79	6,56	-		
40HC	24	7,00	18,52	-			20	1,16	3,08	-			25	3,96	10,49
13,6m	32	3,87	10,06	-			22	2,30	5,97	-			32	6,03	15,68

Φόρτωση 3m ευθύγραμμων σωλήνων

Σχετικά με τη φόρτωση σωλήνων σε σκάφες, οι παρακάτω οδηγίες πρέπει να ληφθούν υπόψιν για την ασφάλεια των ανθρώπων και των προϊόντων. Υπάρχουν δυο τρόποι να σηκωθούν και να αποθηκευτούν/φορτωθούν οι σκάφες:

1. Μπορείτε να σηκώσετε τη σκάφη από τη μια μεριά τοποθετώντας τα πιρούνια στη μέση του ξύλινου σκελετού. Βεβαιωθείτε ότι τα πιρούνια έχουν τοποθετηθεί ολόκληρα κάτω από τη σκάφη προτού τη σηκώσετε.



2. Μπορείτε να σηκώσετε τη σκάφη από την άκρη τοποθετώντας τα πιρούνια στο άνοιγμα της σκάφης. Σε αυτή την περίπτωση, θα χρειαστείτε μεγαλύτερα πιρούνια με ελάχιστο μήκος 1,70m. βεβαιωθείτε ότι τα πιρούνια έχουν τοποθετηθεί ολόκληρα κάτω από τη σκάφη που είναι κάτω από τα πρώτα δυο ξύλινα πλαίσια προτού τη σηκώσετε.



Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει τη μέγιστη ποσότητα φόρτωσης (σε μέτρα) των σωλήνων διπλού δομημένου τοιχώματος GEONFLEX® & GEOSUB® ανάλογα με το μέσο μεταφοράς.

ΠΡΟΪΟΝ	Κωδικός	Κουλούρες / Μπάρες (m)	Φορτηγό (13,6 m)	Container 20 DC (m)	Container 40t HC (m)
GEONFLEX® N750 σε κουλούρες (σελ. 66)	2042040	25	26250	8750	21250
	2042050	25	16250	5700	13000
	2042063	25	11500	4000	9300
	2042075	25	6250	2100	4800
	2042090	25	3750	1200	2900
	2042110	25	3000	1000	2300
	2042125	25	3125	1125	2500
	2042160	25	1900	525	1375
	2042200	25	1225	450	1050
	2043032	50	40000	14600	33700
	2043040	50	31500	10000	24000
	2043050	50	21000	7000	16500
	2043063	50	14000	4750	11000
	2043075	50	7750	2500	6000
	2043090	50	5500	1750	4000
	2043110	50	4000	1250	3000
	2043125	50	3500	1200	2750
GEONFLEX® N750 σε μπάρες (σελ. 67)	1024075	6	10080	-	-
	1024090	6	6912	-	-
	1024110	6	4800	-	-
	1024125	6	3072	-	-
	1024160	6	2520	-	-
	1024200	6	1800	-	-
	1024250	6	960	-	-
GEOSUB® N450 σε κουλούρες (σελ. 68)	2047032	50	40000	14600	33700
	2047040	50	31500	10000	24000
	2047050	50	21000	7000	16500
	2047063	50	14000	4750	11000
	2047075	50	10000	3250	8000
	2047090	50	7000	2000	5500
	2047110	50	4500	1500	3500
	2047125	50	3500	1000	2750
	2047160	25	1900	525	1375
	2047200	25	1225	450	1050
GEOSUB® N450 σε μπάρες (σελ. 69)	1022075	6	10080	-	-
	1022090	6	6912	-	-
	1022110	6	4800	-	-
	1022125	6	3072	-	-
	1022160	6	2520	-	-
	1022200	6	1800	-	-
	1022250	6	960	-	-

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Ονομασία προϊόντος	Κωδικός	Σελίδα
CONDUR	10210XX	20
CONDUR ρακόρ	40360XX	28
CONDUR καμπύλη	40380XX	24
CONDUR κουτί με βαθμιδωτές τάπες	30180XX	26
CONDUR κουτί με ίσιες τάπες	30130XX	26
CONDUR κουτί χωρίς τάπες	30220XX	26
CONDUR κολάρο	40330XX	28
CONDUR μούφα	40310XX	29
CONDUR HF	10040XX	25/40
CONDUR HF bend	40130XX	25
CONFLEX	20410XX	21
CONFLEX HF	20040XX	23
DUROFLEX PLUS	20500XX/20510XX	33
DUROSOL PLUS	10300XX/10310XX	32
DUROSOL PLUS ρακόρ	40510XX	36
DUROSOL PLUS καμπύλη	40530XX	34
DUROSOL PLUS κολάρο	40490XX	36
DUROSOL PLUS μούφα	40470XX	37
DUROSOL PLUS κουτί	30250XX	35
DUROFLEX	20550XX	50
GEONFLEX 25m (κουλούρες)	2042XXX	66
GEONFLEX 50m (κουλούρες)	2043XXX	66
GEONFLEX (μπάρες)	1024XXX	67
GEOSUB (μπάρες)	1022XXX	69
GEOSUB (κουλούρες)	2047XXX	68
KOUVIDIS ΚΟΛΛΑ	6001004	81
KOUVIDIS ΛΙΠΑΝΤΙΚΟ	6001005	81
KOUVIDIS μεταλλικό στήριγμα	60000XX	57
MEDIFLEX	2002XXX	49
MEDIFLEX AM	20441XX	43
MEDIFLEX PLUS	20520XX	39
MEDISOL	10020XX	48
MEDISOL AM	10441XX	42
MEDISOL AM ρακόρ	40440XX	46
MEDISOL AM καμπύλη	43441XX	44
MEDISOL AM κολάρο	41440XX	46
MEDISOL AM μούφα	42440XX	47
MEDISOL AM κουτί	30440XX	45
MEDISOL PLUS	10270XX	38
MEDISOL PLUS μούφα	40550XX	25/40
MULTIBOX	301200X	74
SIFLEX	2003XXX	63
SILCOR	10030XX	62
SUPERFLEX PLUS	20530XX/20540XX	55
SUPERSOL PLUS	10280XX/10290XX	54
SUPERSOL PLUS στήριγμα	40270XX	56
SUPERSOL PLUS μούφα	40420XX	56
SUPERSOL	10080XX	58
SUPERFLEX	20130XX	59
Διαχωριστές	6121XXX	71
Επαγγελματικά εργαλεία	60000XX	80
ΕΝΙΑΙΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ	3011003	77
ΜΟΥΦΑ σύνδεσης με άγκιστρα	6101XXX	70
ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ κουτί διακλάδωσης	3010103	75
ΤΑΠΑ τερματισμού με άγκιστρα	6118XXX	70
ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ κουτί	3010105	76

ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ)

Αντιτρωκτική προστασία	**Αρ. πατέντας EP2698792** Η KOUVIDIS έχει αναπτύξει σειρές συστημάτων πλαστικών σωλήνων με αντιτρωκτική προστασία που λειτουργεί ως απωθητικό για τα τρωκτικά προκειμένου να μεγιστοποιήσει την ασφάλεια της ηλεκτρικής εγκατάστασης από πιθανές επιθέσεις ζώων.
Αντι - ηλεκτρομαγνητική τεχνολογία	**Αρ. πατέντας 1009975** Πρόκειται για μια καινοτόμα τεχνολογία που σχετίζεται με την απορρόφηση μέρους της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπουν τα καλώδια που διέρχονται στο εσωτερικό του σωλήνα, ενώ ελαχιστοποιείται η παρεμβολή που δημιουργείται μεταξύ των κυκλωμάτων (ασθενή και ισχυρά ρεύματα). Η KOUVIDIS είναι η 1η ελληνική εταιρία που εισέρχεται στην παραγωγή πλαστικών σωλήνων με αντι - ηλεκτρομαγνητική τεχνολογία.
Αντιμικροβιακή τεχνολογία	**Αρ. πατέντας 1007372** Η KOUVIDIS έχει αναπτύξει τα συστήματα πλαστικών σωλήνων και εξαρτημάτων με αντιμικροβιακή τεχνολογία προσφέροντας μια ολοκληρωμένη λύση για χώρους όπου η υγιεινή είναι προτεραιότητα. Η αντιμικροβιακή προστασία μπορεί να εξασφαλίσει τη μείωση έως και 99% των πιο επικίνδυνων παθογόνων μικροβίων (MRSA, E-coli) εντός 24 ωρών.
Χρωματική ταυτοποίηση ισχυρών/ ασθενών ρευμάτων	**Αρ. πατέντας 1009158** Η χρωματική ταυτοποίηση των σωλήνων KOUVIDIS ακολουθεί τους κανόνες που ορίζονται από το Πρότυπο NF P 98-332 που καθορίζει το χρωματισμό των σωλήνων σύμφωνα με το πεδίο εφαρμογής και τις ελάχιστες αποστάσεις που πρέπει να έχουν μεταξύ τους. Το κόκκινο χρώμα υποδηλώνει καλώδια τροφοδοσίας ενώ το πράσινο χρώμα υποδηλώνει καλώδια τηλεπικοινωνιών.
Σωλήνες διπλού δομημένου τοιχώματος σε μικρές διαμέτρους	**Αρ. πατέντας 1009144** Η KOUVIDIS κατάφερε να εφαρμόσει την τεχνογνωσία παραγωγής σωλήνων διπλού δομημένου τοιχώματος σε μικρότερες διαμέτρους Ø25 και Ø32 και έγινε η πρώτη εταιρεία στην Ευρώπη που τόλμησε μια τέτοια επένδυση.
Αντιστατική τεχνολογία	**Αρ. πατέντας 1009810** Για τη μέγιστη προστασία του εγκαταστάτη και της ηλεκτρικής εγκατάστασης, η KOUVIDIS ανέπτυξε ένα ειδικό πρόσθετο υλικό, για την προστασία έναντι του στατικού ηλεκτρισμού, προσφέροντας μια πρόσθετη ασπίδα προστασίας έναντι αυτού του φαινομένου.
Αντι - χαρακτική τεχνολογία	**Αρ. πατέντας 1010513S** Η αντι - χαρακτική τεχνολογία ελαχιστοποιεί τη φθορά στο εσωτερικό στρώμα των σωλήνων. Αυτό καθιστά την ηλεκτρική εγκατάσταση ασφαλέστερη διασφαλίζοντας ότι η μηχανική αντοχή των σωλήνων παραμένει ανέγγιχτη, ενώ ταυτόχρονα ενισχύεται σημαντικά ο χαμηλός συντελεστής τριβής.

Υποστήριξη

Τεχνική Υποστήριξη

Μπορείτε να επικοινωνείτε με το Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης της KOUVIDIS στο τηλέφωνο 2810 831500 καθημερινά από Δευτέρα έως Παρασκευή 08:00 - 16:00. Οι υψηλά καταρτισμένοι τεχνικοί μας προσφέρουν υπεύθυνη τεχνική υποστήριξη προς κάθε ενδιαφερόμενο, επαγγελματία ή ιδιώτη, για την ορθή και ασφαλή χρήση των προϊόντων μας.

Τεκμηρίωση

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις ιδιότητες και τη σωστή εφαρμογή των συστημάτων σωλήνων της KOUVIDIS μπορείτε να αναζητήσετε στα τεχνικά εγχειρίδια της εταιρίας μας που διατίθενται δωρεάν από τα καταστήματα που ανήκουν στο εξουσιοδοτημένο δίκτυο συνεργατών μας. Διαφορετικά, μπορείτε να επικοινωνήσετε απευθείας μαζί μας στο τηλέφωνο 2810 831500 και να φροντίσουμε να τα αποστείλουμε στο χώρο σας.

Ιστοσελίδα

Το περιεχόμενο του παρόντος Καταλόγου, οι πιστοποιήσεις των προϊόντων και της εταιρίας, τα τεχνικά εγχειρίδια των προϊόντων καθώς και ακόμα περισσότερες πληροφορίες βρίσκονται στην ιστοσελίδα της εταιρίας μας www.kouvidis.gr.

Επικοινωνήστε μαζί μας

● ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ
ΕΜΜ. ΚΟΥΒΙΔΗΣ ΑΒΕΕ
ΒΙΟ.ΠΑ Τυλίσου 715 00, Ηράκλειο, Κρήτη

▲ ΘΥΓΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ (ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - & ΓΡΑΦΕΙΑ)
ΕΜΜ. KOUVIDIS (CYPRUS) LTD
Βιομηχανική Περιοχή Δαλιού, 2571

▲ ΘΥΓΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ (ΓΡΑΦΕΙΑ)
ΕΜΜ. KOUVIDIS DEUTSCHLAND GmbH
Heidenkampsweg 58, 20097, Αμβούργο, Γερμανία

■ ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
ΑΘΗΝΑΣ
Λόφος Κυρίλλου, Αττική Οδός, Έξοδος 4,
19300 Ασπρόπυργος

■ ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
12ο χλμ. Εθνικής Οδού Θεσσαλονίκης - Κατερίνης
57400, Σίνδος

coming soon ▲ ΘΥΓΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ (ΑΠΟΘΗΚΗ & ΓΡΑΦΕΙΑ)
ΕΜΜ. KOUVIDIS (PORTUGAL)
SISTEMAS DE TUBULAÇÃO
DE PLÁSTICO, UNIPESSOAL LDA

+30 2810 831500

Επικοινωνήστε μαζί μας καθημερινά
ΔΕ - ΠΑ 08:00 - 16:00

Η KOUVIDIS δεσμεύεται να παρέχει ακριβείς και αξιόπιστες πληροφορίες στον εγκαταστάτη. Ο παρών κατάλογος αποτελεί ένα χρήσιμο τεχνικό οδηγό για συστήματα πλαστικών σωλήνων για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Θεωρείται σκόπιμο να γίνει μια σύντομη αναφορά στο νομικό πλαίσιο που καλύπτει τα προϊόντα αυτά. Για το λόγο αυτό υπάρχουν αναφορές στα πρότυπα ελέγχου, έτσι ώστε ο εγκαταστάτης να μπορεί γρήγορα και με ασφάλεια να επιλέξει το κατάλληλο προϊόν για κάθε χρήση. Είναι προφανές ότι οι πληροφορίες που παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστούν το περιεχόμενο των Προτύπων ή οποιωνδήποτε άλλων εγγράφων στα οποία γίνεται αναφορά. Είναι σαφές ότι ο χρήστης πρέπει πάντα να ελέγχει αν τα προϊόντα είναι κατάλληλα για το σκοπό που τον ενδιαφέρουν. Σε κάθε περίπτωση, μπορείτε να συμβουλευτείτε τους ειδικούς της εταιρίας μας πριν από κάθε χρήση.

KOUVIDIS

ΕΜΜ. ΚΟΥΒΙΔΗΣ ΑΒΕΕ
Βιομηχανία συστημάτων πλαστικών σωλήνων

ΒΙΟ. ΠΑ. Τυλίσου, 71500 Ηράκλειο Κρήτης
T: 2810 831500, F: 2810 831502
E: info@kouvidis.gr

www.kouvidis.com