

Ανταγωνιστικά Πλεονεκτήματα

Ευελιξία	›	Εύκολη συναρμολόγηση με ή χωρίς τη χρήση πρόσθετων εξαρτημάτων
Λειτουργικότητα	›	Ειδικά διαμορφωμένοι δακτύλιοι που διευκολύνουν στο πέρασμα καλωδίων
Ευκολία	›	Μείωση χρόνου και κόστους εγκατάστασης
Αντοχή	›	Δομικά προϊόντα ιδιαίτερων προδιαγραφών
Φιλοπεριβαλλοντικά υλικά	›	Απουσία επικίνδυνων ουσιών όπως κάδμιο, μόλυβδος, υδράργυρος, κ.α.



1



2

Διαμορφώσιμος σωλήνας DUROFLEX®

1. Σε ενδοδαπέδια εφαρμογή
2. Κατά τη σκυροδέτηση

ΣΩΛΗΝΕΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Οι σωλήνες ειδικών εφαρμογών παράγονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 61386 στις διαστάσεις που ορίζει το Γερμανικό πρότυπο DIN 49018.

Προορίζονται για χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και είναι ιδανικοί για συγκεκριμένες εφαρμογές. Διακρίνονται σε Μεσαίου και Ελαφρού Τύπου.

Περιγραφή

Μεσαίου Τύπου

Ο σωλήνας DUROFLEX® είναι ένας ανθεκτικός και στιβαρός σωλήνας που παράγεται σε τρία χρώματα (μπλε, λευκό και μαύρο) στις διαμέτρους Ø11 έως Ø29. Συναρμολογείται με τις μούφες DUROFLEX® για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις μεγάλων επιφανειών.

Ελαφρού Τύπου

Οι ευθύγραμμοι και διαμορφώσιμοι σωλήνες SUPERSOL® και SUPERFLEX® αντίστοιχα παράγονται σε τρία χρώματα (μπλε, καφέ και πράσινο) στις διαμέτρους Ø11 έως Ø29. Ένα από τα πλεονεκτήματά τους είναι η συναρμολόγησή τους χωρίς την χρήση επιπρόσθετων εξαρτημάτων (βλ. σελ 72).

Πεδίο Εφαρμογής

Μεσαίου Τύπου

Προορίζονται για εφαρμογές μέσα στο σκυρόδεμα και γενικά σε χωνευτές εγκαταστάσεις υψηλών μηχανικών καταπονήσεων λόγω των εξαιρετικών, βαρέος τύπου στην κρούση, μηχανικών αντοχών τους.

Ελαφρού Τύπου

Προορίζονται για εφαρμογές μέσα στο επίχρισμα, σε γυψοσανίδες, ψευδοροφές, ψευδοδάπεδα και γενικά σε χωνευτές εγκαταστάσεις χαμηλών μηχανικών καταπονήσεων.

Ιδιότητες

Μεσαίου Τύπου



Ιδιότητες

Ελαφρού Τύπου



68

Σωλήνας
DUROFLEX®

69

Μούφες
DUROFLEX®

70

Σωλήνας
SUPERSOL®

71

Σωλήνας
SUPERFLEX®

73

Προτεινόμενο
πεδίο εφαρμογής



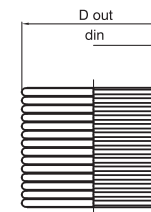
Διαμορφώσιμος Κυματοειδής Σωλήνας (σπιράλ) DUROFLEX® (750Nt)

Ο διαμορφώσιμος Μεσαίου Τύπου σωλήνας DUROFLEX® είναι κατασκευασμένος από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό υλικό U-PVC, ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS), αυτοσβενούμενο (δεν διαδίδει την φλόγα), και χρώματος μπλε RAL 5019, λευκού RAL 9016 ή μαύρου RAL 9004. Έχει μεγάλη θερμοκρασιακή αντοχή κατά την εφαρμογή και εγκατάσταση του (από -25°C έως +60°C), και διαθέτει άριστες ηλεκτρομονωτικές ιδιότητες.

Δεν αποτελεί ελκυστική τροφή για τα τρωκτικά, είναι ανθεκτικός στην υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία (UV) και εξασφαλίζει βαθμό στεγανότητας IP 54, όταν συναρμολογείται με τις αντίστοιχες μούφες DUROFLEX®.

Με μηχανικές αντοχές βαρέος τύπου στην κρούση καθίσταται ιδανικός για χρήση μέσα στο σκυρόδεμα (BETON), σε υπόγεια δίκτυα και γενικά σε χώρους που χαρακτηρίζονται από αυξημένες μηχανικές καταπονήσεις.

Το τσέρκι ασφαλείας και το προστατευτικό φιλμ πολυαιθυλενίου με την διακριτή ετικέτα (χρώματος λευκού/μπλε) που χρησιμοποιούνται κατά τη συσκευασία διασφαλίζουν την προστασία του κατά τη διανομή, αποθήκευση και παράδοση του.

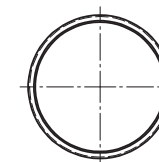


ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

EN 61386.01
EN 61386.22
DIN 49018 Blatt 3 (Διαστάσεις)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ

2006/95/EK (LVD)
2002/95/EK (RoHS)



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Τύπος	Κωδικός					
Ø11	2021011	2124011	2123011	15.8 ^{+0.1} _{-0.1}	11.3 ^{+0.5} _{-0.0}	50
Ø13.5	2021013	2124013	2123013	18.7 ^{+0.1} _{-0.1}	14.3 ^{+0.5} _{-0.0}	50
Ø16	2021016	2124016	2123016	21.2 ^{+0.15} _{-0.15}	16.5 ^{+0.5} _{-0.0}	50
Ø23	2021023	2124023	2123023	28.5 ^{+0.15} _{-0.15}	23.3 ^{+0.5} _{-0.0}	25
Ø29	2021029	2124029	2123029	34.5 ^{+0.2} _{-0.2}	29.0 ^{+0.6} _{-0.0}	20

Μούφες DUROFLEX®

Οι μούφες DUROFLEX® είναι κατασκευασμένες από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό υλικό U-PVC, ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS), αυτοσβενούμενο (δεν διαδίδει την φλόγα), και χρώματος μπλε RAL 5019. Έχουν μεγάλη θερμοκρασιακή αντοχή κατά την εφαρμογή και εγκατάσταση τους (από -25°C έως +60°C), και άριστες ηλεκτρομονωτικές ιδιότητες.

Συναρμολογούνται με τους διαμορφώσιμους σωλήνες (σπирάλ) DUROFLEX® και SUPERFLEX® εξασφαλίζοντας βαθμό στεγανότητας IP54.








ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

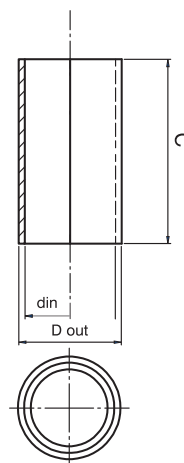
EN 61386.01
DIN 49018 Blatt 3 (Διαστάσεις)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ

2006/95/EK (LVD)
2002/95/EK (RoHS)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Τύπος	Κωδικός					
		D out	din min	mm	t	
Ø11	4421011	20.0	15.9 ^{+0.15} _{-0.0}	51	2.0	30
Ø13.5	4421013	20.8	18.9 ^{+0.2} _{-0.0}	80	1.0	50
Ø16	4421016	23.3	21.4 ^{+0.2} _{-0.0}	80	1.0	50
Ø23	4421023	30.8	28.7 ^{+0.3} _{-0.0}	80	1.1	30
Ø29	4421029	36.2	34.7 ^{+0.3} _{-0.0}	90	0.9	20



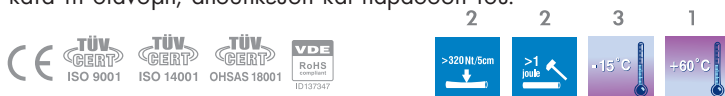
SUPERSOL Ø16 KOUVIDIS E

Άκαμπτος Ευθύγραμμος Σωλήνας SUPERSOL® μήκους 2,5m (320Nt)

Ο άκαμπτος ευθύγραμμος Ελαφρού Τύπου σωλήνας SUPERSOL® είναι κατασκευασμένος από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό υλικό U-PVC, ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS), αυτοσβενούμενο (δεν διαδίδει την φλόγα), και χρώματος μπλε RAL 5019, πράσινου RAL 6032 ή καφέ RAL 8003. Έχει πολύ καλή θερμοκρασιακή αντοχή κατά την εφαρμογή και εγκατάσταση του (από -15°C έως +60°C), και διαθέτει άριστες ηλεκτρομονωτικές ιδιότητες.

Διατίθεται σε δέματα μήκους 2,5m με πολλαπλά πλεονεκτήματα (βλ. σελ 72) καθώς και συναρμολογείται με τους διαμορφώσιμους σωλήνες (σπιράλ) SUPERFLEX® και DUROFLEX® χωρίς τη χρήση επιπλέον εξαρτημάτων. Ιδανικός για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις χωνευτού τύπου (επίχρισμα, γυψοσανίδες, ψευδοδάπεδα/ψευδοροφές) και, γενικά, σε χώρους με ελαφρές μηχανικές καταπονήσεις.

Τυπώνεται με laser και συσκευάζεται σε διακριτή (χρώματος πορτοκαλί) συσκευασία από φιλμ πολυαιθυλενίου με τσέρκια ασφαλείας που προσφέρουν την απαραίτητη προστασία κατά τη διανομή, αποθήκευση και παράδοση του.



ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

EN 61386.01

EN 61386.21

Οι διαστάσεις ορίζονται από τον Κατασκευαστή

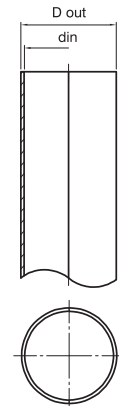
ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ

2006/95/EK (LVD)

2002/95/EK (RoHS)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

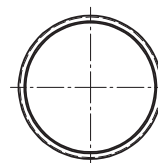
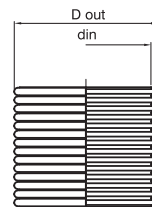
Τύπος	Κωδικός			D out	din min	t	2,5m
Ø11	1411011	—	—	10.8	9.2	0.9	60
Ø13.5	1411013	1416013	1415013	14.3	12.6	0.9	60
Ø16	1411016	1416016	1415016	16.8	15.0	1.0	60
Ø23	1411023	—	—	23.1	21.2	1.0	25
Ø29	1411029	—	—	28.8	26.8	1.1	25



Διαμορφώσιμος Κυματοειδής Σωλήνας (σπирάλ) SUPERFLEX® (320Nt)

Ο διαμορφώσιμος σωλήνας Ελαφρού Τύπου SUPERFLEX® είναι κατασκευασμένος από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό υλικό U-PVC, ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS), αυτοσβενούμενο (δεν διαδίδει την φλόγα), και χρώματος μπλε RAL 5019, πράσινου RAL 6032 ή καφέ RAL 8003. Έχει πολύ καλή θερμοκρασιακή αντοχή κατά την εφαρμογή και εγκατάσταση του (από -15°C έως +60°C), και διαθέτει άριστες ηλεκτρομονωτικές ιδιότητες. Ιδανικός για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κωνευτού τύπου (επίχρισμα, γυψοσανίδες, ψευδοδάπεδα/ψευδοροφές) και γενικά, σε χώρους με ελαφρές μηχανικές καταπονήσεις. Συναρμολογείται με τις μούφες DUROFLEX® καθώς και τους σωλήνες SUPERSOL® χωρίς τη χρήση επιπλέον εξαρτημάτων.

Η διακριτή ταινία (χρώματος πορτοκαλί) και το προστατευτικό φιλμ πολυαιθυλενίου ασφαλείας που χρησιμοποιείται κατά την συσκευασία του διασφαλίζει την προστασία του κατά τη διανομή, αποθήκευση και παράδοση του.



ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

EN 61386.01
EN 61386.22
DIN 49018 Blatt 3 (Διαστάσεις)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ

2006/95/EK (LVD)
2002/95/EK (RoHS)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Τύπος	Κωδικός			D out	din min	Μήκος
Ø11	2011011	—	—	16,0	11,1	50
Ø13.5	2011013	2116013	2115013	18,6	14,4	50
Ø16	2011016	2116016	2115016	21,2	17,1	50
Ø23	2011023	—	—	28,2	23,4	25
Ø29	2011029	—	—	34,1	29,2	20



ΣΩΛΗΝΑΣ SUPERSOL®

γιατί 2,5m ;

- Ευκολία στην μεταφορά και αποθήκευση στο εσωτερικό των περισσότερων μικρών επαγγελματικών οχημάτων λόγω του μικρότερου μήκους των σωλήνων (2,5m) από τα συνήθη μήκη των 3m.
- Λιγότερη φύρα ειδικά στις κάθετες χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις (κατεβάσματα) από την στιγμή που η μέση απόσταση μεταξύ κουτιών διακλαδώσεων και των κουτιών διακόπτη/πρίζας (που τοποθετούνται στο 1,20m από το πάτωμα) κυμαίνεται στα 1,20m.
- Καλύτερη λειτουργικότητα και εξοικονόμηση περισσότερων χώρων αποθήκευσης όταν οι νέοι σωλήνες μήκους 2,5m μπορούν να τοποθετηθούν και σε όρθια θέση χωρίς να κάμπτονται με τις γνωστές αρνητικές επιπτώσεις.
- Τροποποίηση των μέτρων ανά συσκευασία (ποσότητα σωλήνων ανά δέμα) σύμφωνα με τις σημερινές ανάγκες των περισσότερων, χωνευτού τύπου, ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.



Ενιαίο χρώμα μπλε RAL 5019

Πλεονεκτήματα

- Χρωματική ομοιομορφία στην τελική εγκατάσταση με τα χωνευτού τύπου κουτιά ηλεκτρικών εγκαταστάσεων της εταιρίας μας (κουτιά διακλαδώσεως στρογγυλά, τετράγωνα 7.5x7.5, συναρμολογούμενα τύπου 10x10 και κουτιά διακόπτη ενιαίου πλαισίου).
- Δημιουργία σωστής αντίθεσης με τις γνωστές αποχρώσεις χρώματος γκρι του σοβά, διευκολύνοντας το έργο του ηλεκτρολόγου-εγκαταστάτη.
- Δυνατότητα χρήσης των μπουφών DUROFLEX®, χρώματος (μπλε RAL 5019) στις διαμέτρους Ø11- Ø29, με τους διαμορφώσιμους κυματοειδείς (σπιράλ) σωλήνες SUPERFLEX® και DUROFLEX®.

Προτεινόμενο Πεδίο Εφαρμογής

	Επιφανειακές					Ειδικών απαιτήσεων					Χωνευτές					Επιφανειακές					Ειδικών απαιτήσεων									
	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ										ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ																			
	Τοιχοποιία	Γυψοσανίδα	Ξύλο	Μέταλλο	Προκατασκευασμένα κτίρια	Χαμηλές θερμοκρασιακές απαιτήσεις (-25 °C)	Υψηλές θερμοκρασιακές απαιτήσεις (+90°C - +120°C)	Χώροι διαχείρισης τροφίμων (HACCP)	Χώροι με συχνή συνάθροιση κοινού ¹	Σταθμοί αυτοκινήτων	Βιομηχανικοί χώροι ²	Παρουσία τρωκτικών	Επίχρισμα	Σκυροδέμα (beton)	Ενδοδαπέδια	Γυψοσανίδα	Ψευδοροφές / Ψευδοδαπέδα	Τοιχοποιία	Ξύλο	Μέταλλο	Τσιμεντοσανίδα	Προκατασκευασμένα κτίρια	Χαμηλές θερμοκρασιακές απαιτήσεις (-25 °C)	Υψηλές θερμοκρασιακές απαιτήσεις (+90°C - +120°C)	Χώροι έκθεσης σε UV ακτινοβολία	Χώροι διαχείρισης υγρών καυσίμων/πετρελασιδίων	Παραθαλάσσιο Χώροι	Βιομηχανικοί χώροι	Παρουσία τρωκτικών	Έργα μεγάλης κλίμακας/Υποδομής ³
DUROFLEX® Σωλήνες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
DUROFLEX® Μούφες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
SUPERFLEX® Σωλήνες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SUPERFLEX® Σπιράλ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

1 Αεροδρόμια, μετρό, νοσοκομεία, θέατρα, σχολεία, ξενοδοχεία, συνεδριακά κέντρα, υπόγεια παρκινγκ, κ.α.

2 Μηχανοστάσια, χώροι παραγωγής, μηχανουργεία, εργαστήρια, αποθήκες εμπορευμάτων/πρώτων υλών, βιοτεχνικοί χώροι, κ.α.

3 Αεροδρόμια, οδικά δίκτυα, γέφυρες, τούνελ, σιδηρόδρομοι, έργα συγκοινωνιών, αστικά έργα ανάπλασης, κ.α.

■ ΙΔΑΝΙΚΟ (Οικονομοτεχνικά ιδανικό)
 ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ (Κατάλληλο για χρήση)
 ΔΕΝ ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ (Ακατάλληλο για χρήση)

Τα παραπάνω πεδία εφαρμογής προτείνονται με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές των προϊόντων KOUVIDIS®. Τοπικοί ή εθνικοί περιορισμοί πρέπει πάντα να λαμβάνονται υπόψη.