

THE WORLD OF LAPP

Rozwiązania dla kolejnictwa



LAPP GROUP

Legenda

WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU



Możliwość stosowania na zewnątrz



Dobra odporność chemiczna



Nierozprzestrzanie płomieni



Szeroki zakres dławienia



Bezhalogenowość



Odporność na wysokie temperatury



Odporność na niskie temperatury



Odporność na korozję



Odporność mechaniczna



Krótki czas montażu



Niska waga



Podwyższona olejoodporność



Wymagana niewielka przestrzeń



Wytrzymałość



Kwasoodporność



Niezawodność



Napięcie



Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne



Odporność na temperatury



Odporność na promieniowanie UV



Wodoodporność



Liczne certyfikaty zatwierdzające

Uwaga: ikony mają na celu zapewnienie Państwu szybkiego przeglądu i przybliżonego wskazania cech produktów. Szczegółowe informacje o właściwościach produktów znajdują Państwo w sekcji „Dane techniczne” na stronach produktowych.

Treść

	Informacje o firmie Informacje na temat technologii Lapp dla kolejnictwa	
	ÖLFLEX® Przewody sterownicze i przyłączeniowe	22
	UNITRONIC® Systemy transmisji danych	37
	ETHERLINE® Systemy transmisji danych w technologii ETHERNET	38
	EPIC® Złącza przemysłowe	39
	SKINTOP® Dławnice kablowe	45
	SILVYN® Węże osłonowe, system przewodnic łańcuchowych	51
	FLEXIMARK® Systemy oznaczania produktów	60
	Narzędzia i akcesoria kablowe	62

Przez wartości do wydajności

Solidność i wysoka wydajność. Lokalne korzenie międzynarodowej działalności. Szybko, niezawodnie, z najwyższą jakością – i zawsze o jeden krok do przodu. Również z ofertą dla kolejnictwa. To jest Lapp. Południowo-zachodnie Niemcy należą do najbardziej innowacyjnych i najlepiej prosperujących regionów przemysłowych na świecie. Lapp jest jego częścią, współtworzy go i buduje jego międzynarodową renomę.

Jako w pełni rodzinne przedsiębiorstwo wiemy, że wszystko, co osiągnęliśmy od 1957 roku, bazuje na codziennym zaangażowaniu naszych kompetentnych pracowni-

ków i na opartym na zaufaniu partnerstwie z klientami. Wszyscy oni znacząco przyczynili się do wspólnego sukcesu.

Dziś Lapp jest jednym z czołowych w świecie producentów kabli, przewodów, akcesoriów kablowych i systemów najwyższej jakości. Zatrudniamy ok. 3300 pracowników na całym świecie. Z 17 zakładami produkcyjnymi na czterech kontynentach, ponad 39 spółkami handlowymi i setkami zaangażowanych ekspertów zawsze pozostajemy blisko naszych klientów.

I to nie tylko w znaczeniu dosłownym, bo bliskich kontaktów z klientami nie da się zmierzyć w kilometrach. To o wiele bardziej

umiejętność słuchania klientów, czynienie ich wyzwań swoimi wyzwaniem i tworzenie dla nich rozwojowych koncepcji.

Autentyczne relacje i oparta na zaufaniu partnerska współpraca to dla Lapp coś więcej niż słowa – to wartości, na których budujemy jako przedsiębiorstwo rodzinne.

Efektom tego są inteligentne i niezawodne rozwiązania w zakresie połączeń, które ściśle odpowiadają wymogom klientów działających w skali światowej. Również Twoim wymogom.

Ukierunkowany na klienta,
ukierunkowany na sukces,
rodzinny,
innowacyjny. **Lapp.**

- Założony w 1957 r.
- Jeden z wiodących producentów kabli, przewodów, akcesoriów i kompletnych rozwiązań systemowych w technice łączeń
- Ok. 3300 pracowników na całym świecie
- 17 zakładów produkcyjnych
- Ponad 39 spółek handlowych
- Setki zaangażowanych ekspertów na całym świecie
- Wieloletnie doświadczenie w przemyśle kolejowym



Andreas Lapp,
Matthias Lapp,
Ursula Ida Lapp,
Alexander Lapp,
Siegbert Lapp.

Niezawodność w łączeniu świata

Naszym celem jest zwiększanie produktywności klientów i ich szans na sukces. Dlatego stale pracujemy nad optymalizacją procesów. Czynimy wszystko, by znaleźć najlepsze dla klienta rozwiązanie i tym samym szybko i efektywnie go wspierać.

Tam, gdzie nasi klienci, tam i my. Dzięki naszym zakładom, dystrybutorom, partne-

rom i przede wszystkim kompetentnemu zespołowi doradców oferujemy kompleksowe usługi na wszystkich kontynentach. Zajmujemy się nie tylko sprzedażą, ale i produkcją techniki kablowej i na tym również korzystają nasi klienci: mając 18 własnych zakładów produkcyjnych możemy zaoferować kompetencje w zakresie rozwoju, konstrukcji i produkcji kabli, kompleksowych

systemów i akcesoriów. Z takimi kompetencjami gwarantujemy jakość, której klienci potrzebują i oczekują.

Na jakości Lapp można polegać – na całym świecie. Dowodem na to są również nasze silne marki.

8

silnych
marek

100

przedstawicielstw
handlowych

1

innowacja
za drugą

pracownicy ze
152
narodowości

ponad

40.000
standardowych produktów

39
własnych
przedstawicielstw
handlowych

3.300
pracowników

Nasza globalna sieć przedsiębiorstw



Tutaj można znaleźć nasze przedstawicielstwa handlowe w swoim regionie:

www.lappgroup.com

America

Brazil	Cabos Lapp Brasil Ltda.
Canada	Lapp Canada Inc.
Mexico	Lapp Mexico S. de R.L. de C.V.
Panama	Lapp Latinamerica Support Corp.
USA	Lapp USA Inc. Lapp Cable Works Inc. Lapp Tannehill Inc.

Europe

Austria	Lapp Austria GmbH
Benelux	Lapp Benelux B.V.
Czech Republic	Lapp Kabel s.r.o.
France	Lapp France S.a.r.l. Cableries Lapp S.a.r.l. Lapp Muller S.A.S.
Germany	U.I. Lapp GmbH Lapp GmbH Kabelwerke Lapp Systems GmbH Contact GmbH Elektrische Bauelemente
Great Britain	Lapp Ltd.
Hungary	Lapp Hungária KFT

Italy	Lapp Italia s.r.l. Camuna Cavi s.r.l. Lapp Sistemi Italia s.r.l.
Kazakhstan	Lapp Kazakhstan LLP
Latvia	Lapp Miltronic SIA
Norway	Miltronic AS
Poland	Lapp Kabel Sp. z o.o.
Portugal	Policabos S.A.
Romania	Lapp Kabel Romania SRL.
Russia	Lapp Russia OOO
Slovakia	Lapp Slovensko s.r.o.
Slovenia	Lapp, d.o.o.
Spain	Lapp Kabel España S.L.U.
Sweden	Miltronic AB Fleximark AB
Switzerland	Lapp Tec AG
Turkey	Lapp Kablo SAN.VE TIC. LTD.STI
Ukraine	Lapp Ukraine LLC
United Arab Emirates	Lapp Cables Middle East F.Z.E.

Africa

South Africa	Lapp Southern Africa Pty. Ltd.
--------------	--------------------------------

Asia

China	Lapp Kabel Shanghai Co. Ltd. Lapp Cable Works Shanghai Co. Ltd.
India	Lapp India Pvt. Ltd.
Indonesia	JPT JJ-Lapp Cable SMI
Japan	Lapp Japan KK
Malaysia	JJ Lapp Cable (M) Sdn Bhd
Philippines	JJ Lapp Cable (P) Inc
Singapore	JJ-Lapp Cable (S) Pte. Ltd. Lapp Logistics Pte. Ltd.
South Korea	Lapp Korea LLC.
Thailand	JJ-Lapp Cable (T) Ltd.
Vietnam	JJ-Lapp Cable Vietnam Co Ltd.

Grupa Lapp na świecie

Algeria

Cablemat Sarl
16 Cité Mimouni Lotissement 18
Villa N° 14
Bordj El Kiffan, ALGER
Tel.: +213 550024331, -661, -404, -331
Fax: +213 20388220, -212, -010, -39
www.cablemat.net

Argentina

NAKASE SRL
Calle 49 No. 5764
B1653A0X
Villa Ballester
1870 BUENOS AIRES
Tel.: +54 11 4768 4242
Fax: +54 11 4768 4242
ventas@nakase.com.ar
www.nakase.com.ar

Armenia

Integral design & engineering LLC
8 Tumanyan str.
International Business Center
0001 YEREVAN
Tel.: +374 10 520188
Fax: +374 10 519188
info@integral.am
www.integral.am

Australia

DKSH Australia Pty Ltd.
14-17 Dansu Court Hallam
3803 VICTORIA
Tel.: +61 3 95546666
Fax: +61 3 95546677
info@dksh.com.au

Austria

Lapp Austria GmbH
Bremenstraße 8
4030 LINZ
Tel.: +43 732 781272-444
Fax: +43 732 781272-34
sales@lappaustria.at
www.lappaustria.at

Belarus

PNS – Professional Network Systems
Temirjazeva str. 64b, office 308
220035 MINSK
Tel.: +375 17 2908372
Fax: +375 17 2547828
info@pns.by
www.pns.by

Belgium – Luxembourg

Lapp Benelux B.V.
Van Dijklaan 16, 5581 WG WAALRE
Postbus 74, 5580 AB WAALRE
The Netherlands
Tel.: +32 78 353060
Fax: +32 78 353065
sales.lappbenelux@lappgroup.com
www.lappbenelux.com

Brazil

Cabos Lapp Brasil Ltda.
Av. Dr. Mauro Lindemberg
Monteiro, 628
Galpao 18, Osasco
CEP 06278-010 SAO PAULO
Tel.: +55 11 21664166
Fax: +55 11 21664165
vendas@lappgroup.com.br
www.lappgroup.com.br

Cabos Lapp Brasil Ltda.

Rodovia BA535 (via Parafuso)
km 13 e 14 – Sentido Salvador
Polo Industrial e Logístico Via
Parafuso – Lote 06
CEP 42810-200 CAMAÇARI-BA
Tel.: +55 71 35002400

Bulgaria

V&V Isomatic Ltd.
40a, Pirin Str.
1680 SOFIA
Tel.: +359 29 583111
Fax: +359 29 582270
office@viv-isomatic.com
www.viv-isomatic.com

Canada

Lapp Canada Inc.
3505 Laird Road, Unit 10
L5L 5Y7 MISSISSAUGA, Ontario
Tel.: +905 8 205492
Fax: +905 8 206516
sales@lappcanada.com
www.lappcanada.com

Chile

Desimat Chile
Av. Puerto Vespucio 9670
Parque Industrial Puerto Santiago
Pudahuel, SANTIAGO
Tel.: +56 2 25851200
Fax: +56 2 27470153
ventaschile@desimat.cl
www.desimat.cl

China

Lapp Kabel Shanghai Co., Ltd.
23A Zhaofeng Universe Building
1800 Zhongshan Road West
SHANGHAI 200235
Tel.: +86 21 64400833
Fax: +86 21 64400834
info@lappgroup.com.cn
www.lappgroup.com.cn

Lapp Cable Works Shanghai Co., Ltd.

No. 6 Standard Workshop Lingang
Industrial Area
1555 Cenglin Road, Pudong District
SHANGHAI 201306
Tel.: +86 21 20955833
Fax: +86 21 20955834

Colombia

TRANSMISIONES LTDA
Cra 69B No. 21A – 24 Bodega UE 28 – 1
Parque Industrial Montevideo
BOGOTA, D.C
Tel.: +57 1 4126898
Fax: +57 1 2929736
info@transmisiones.de
www.transmisiones.de

Congo

Dezatech sarl
Av. Kasai no 12
KINSHASA/Gombe
Tel.: +243 8211 45963
dg@dezatech.com

Costa Rica

Elvatron, SA
De Repifreno en la Uruca
400 metros Nte.
SAN JOSÉ, Costa Rica
P.O. Box 8-3770 (1000)
Tel.: +506 2242-9955
Fax: +506 2520-0697
elvatron@elvatron.com
www.elvatron.com

Croatia

TIM KABEL
Savska cesta 103
10360 ZAGREB – Sesvete
Tel.: +385 1 5555900
Fax: +385 1 5555901
zagreb@tim-kabel.hr
www.tim-kabel.hr

Cyprus

3 BRO Ltd.
3 Limnou Str.
Office 301
3820 LIMASSOL
Tel.: +357 25255353
info@3bro.gr

Czech Republic

LAPP KABEL s.r.o.
Bartosova 315, Kvitkovice
765 02 OTROKOVICE
Tel.: +420 573 501011
Fax: +420 573 394650
info@lappgroup.cz
www.lappgroup.cz

Denmark

Lapp Danmark
Korsildedeeng 6
2670 GREVE
Tel.: +45 43 950000
Fax: +45 43 950009
ordre@lappgroup.dk
www.lappgroup.dk

Dominican Republic

ING. Rudy Moreno & Asociados, S.R.L.
Prolongación 27 de Febrero Esq.
Cuidad Agraria, Edif. Yarudith
SANTO DOMINGO OESTE
Tel.: +809 334 4394
Fax: +809 334 4454
www.ingrudymorenoyassoc.com

Ecuador

Elsystec S.A.
Electricidad Sistemas y Tecnología
Vasco de Contreras N35-251 y
Mañosa
CÓDIGO POSTAL 170521
Tel.: +593 2 2456510
Fax: +593 2 2455698
elsystec@elsystec.com.ec
elsystec@uio.satnet.net
www.elsystec.com.ec

Egypt

see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

El Salvador

Intek El Salvador S.A. de C.V.
Calle Gabriela Mistral No. 373
Entre Blvd. Los Héroes y 33 Av. Nte.
SAN SALVADOR, El Salvador CA.
Tel.: +503 2260-8888
Fax: +503 2260-8855
inteksv@intek-ca.com
www.intek-ca.com

Estonia

Lapp Miltronic SIA Eesti Filiaal
Kastani pst 10
44307 RAKVERE
Tel.: +372 6 518970
Fax: +372 6 518971
orders@lappmiltronic.lv
www.lappmiltronic.ee

Finland

SKS Automaatio Oy
Martinkyläntie 50
P.O. Box 122
01721 VANTAA
Tel.: +358 2 076461
Fax: +358 2 07646820
automaatio@sks.fi
www.sks.fi

France

Lapp France s.a.r.l.
Technopôle Forbach-Sud BP 50084
57602 FORBACH CEDEX
Tel.: +33 387 841929
Fax: +33 387 841794
lappfrance@lappgroup.com
www.lappfrance.fr

LAPP MULLER SAS

Z.A. du Grand Pont
83310 GRIMALD
Tel.: +33 494 566500
Fax: +33 494 43487
info@mullercables.com
www.mullercables.com

Câbleries Lapp Sarl

Technopôle Forbach Sud
Rue Avogadro
57600 Oeting
Tel.: +33 387 844343
Fax: +33 387 871641
accueil@lappgroup.com

Georgia

Insta LLC
Sergo Zakariadze str. 8
0177 TBILISI
Tel.: +995 32 2202020
Fax: +995 32 2202022
sales@insta.ge
www.insta.ge

Germany

U.I. Lapp GmbH
Schulze-Delitzsch-Straße 25
70565 STUTTGART
Tel.: +49 711 783801
Fax: +49 711 78382640
info@lappkabel.de
www.lappkabel.de

Lapp Systems GmbH

Oskar-Lapp-Str. 5
70565 STUTTGART
Tel.: +49 711 783804
Fax: +49 711 78383520
info@lappkabel.de
www.lappkabel.de

Ghana

PROCESS AND PLANT AUTOMATION Ltd.
No. 3 Becca Villa, behind Cal Bank
Baatsona, Spintex Road.
P.O. Box Sr 95
ACCRA
Tel.: +233 3 02812680
ekua@automationghana.com
www.automationghana.com

Great Britain

Lapp Limited
Unit 3 Perivale Park
Horsenden Lane South
UB6 7RL GREENFORD MIDDLESEX
Tel.: +44 20 87587800
Fax: +44 20 87587880
sales@lapplimited.com
www.lappgroup.co.uk

Greece

Dimoulas Special Cables S.A.
100-102 Lenorman Str.
10444 ATHENS
Tel.: +30 21 05157610
Fax: +30 21 05157611
info@dimoulas.gr
www.dimoulas.gr

Guatemala

Intek Guatemala S.A.
4a. Ave. 10 – 31 Zona 9
GUATEMALA
Tel.: +502 2507-0500
Fax: +502 2507-0501
intekgt@intek-ca.com
www.intek-ca.com

Honduras

intek Honduras
Ofi-Bodegas Premier
100 mts. antes del Peaje a La Lima
Edificio PWC-14B
SAN PEDRO SULA
Tel.: +504 2559-4748, -50
Fax: +504 2559-4740
intekhn@intek-ca.com
www.intek-ca.com

Hong Kong

Worldtex & Co.
Unit 11, 11/F, Tins Enterprises
Centre
777 Lai Chi Kok Rd.
CHEUNG SHA WAN
KOWLOON
Tel.: +85 22 7811860
Fax: +85 22 7814733
info@worldtex-co.com.hk

Hungary

Lapp Hungária Kft.
Neumann János u.1
2040 BUDAÖRS
Tel.: +36 23 501-250
Fax: +36 23 501-259
sales@lapphungaria.hu
www.lapphungaria.hu

India

Lapp India Pvt. Ltd.
Plot No.98, J & K
Jigani Industrial Area, II Phase
BANGALORE SOUTH – 560 105
Tel.: +91 8110 304800
Fax: +91 80 27825479
info@lappindia.com
www.lappindia.com

Indonesia

PT. JJ-Lapp Cable SMI
Graha INTI FAUZI, 7th Floor
Jl. Buncit Raya No. 22
JAKARTA 12510
Tel.: +62 21 27537051
Fax: +62 21 27537052
sales_jji@jjsea.com
www.jj-lappcable.com

Iran

see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Israel

Johan Rønning Ltd.
Klettgardar 25
104 REYKJAVIK
Tel.: +354 5 200800
Fax: +354 5 200888
ronning@ronning.is
www.ronning.is

Israel

Arrow Control Cables Ltd.
7, Zaviton street
49950 NEHALIM
Tel.: +972 3 9074887
Fax: +972 3 9074889
info@arrowcables.com
www.arrowcables.com

Italy

LAPP ITALIA S.R.L.
Via Lavoratori Autobianchi 1
Building 20
20832 DESIO (MB)
Tel.: +39 0362 4871
Fax: +39 0362 487330-340
lappitalia@lappitalia.it
www.lappitalia.it

Camuna Cavi s.r.l.

Via Generale Treboldi, 128
25048 EDOLO (BS)
Tel.: +39 0364 773411
Fax: +39 0364 770120
info@camunacavi.it
www.camunacavi.it
Sales Office
Via Lavoratori Autobianchi 1
Building 20
20832 DESIO (MB)

Japan

K.Mecs Co., Ltd.
Headquarters Yusen Iwamotocho
Bldg. 3F
2-3-3 Iwamotocho, Chiyodaku
101-0032 TOKYO
Tel.: +81 3 58255333
Fax: +81 3 58258550
info@kmecs.co.jp
www.kmecs.com

Jordan

see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Kazakhstan

Lapp Kazakhstan LLP
Abaya ave. 13, office 703
010000 ASTANA c.
Tel.: +7 7172 787365
sales@lappgroup.kz
www.lappgroup.kz

Korea

Lapp Korea LLC.
42, Jangangdongdan 8-gil
Jangang-myeon, HWASEONG-SI
Gyeonggi-do, 445-941 Korea
Tel.: +82 31 1688 1099
Fax: +82 31 697 4099
www.lappkorea.com

Kuwait

see United Arab Emirates
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Kyrgyzstan

MEG Solutions LLC
Chuj avenue 265A, office 204
720071 BISHKEK
Tel.: +996 312 641946
Fax: +996 312 641983
office@meg.kg
www.meg.kg

Latvia

LAPP MILTRONIC SIA
Ulbrokas 44a
RIGA, 1021
Tel.: +371 67 501900
Fax: +371 67 501909
pasutijumi@lappmiltronic.lv
www.lappmiltronic.lv

Lebanon

see **United Arab Emirates**
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Libya

Al Jouda Co.
Al Fath - Street
Al Burayq - Building 3rd floor
BENGHAZI
Tel.: +218 91 7433363
ilsharee@yahoo.co.uk

Lithuania

LAPP MILTRONIC filialas
Aukštaičių g. 6
11341 VILNIUS
Tel.: +370 5 2780390
info@lappmiltronic.lt
www.lappmiltronic.lt

Macedonia

Siskon Doel
Taskenska 4A
1000 SKOPJE
Tel.: +389 2 3062423
Fax: +389 2 3061250
siskon@mt.net.mk
www.siskon.com.mk

Malaysia

JJ-LAPP Cable (M) sdn. Bhd.
16, Jalan 51A/225,
46100 PETALING JAYA SELANGOR
Tel.: +603 78 616288
Fax: +603 78 616299
sales_jjlm@jjssea.com
www.jj-lappcable.com

Malta

G & E Electronics Ltd.
Genics Bldgs.
Giov. Papaffy Str.
B'KARA BKR 4021
Tel.: +356 21 486816
Fax: +356 21 497103
info@gemalta.com
www.gemalta.com

Mexico

Lapp Mexico S de RL de CV
Avenida del bosque 1190 Int. 1
Parque Industrial del Bosque II
45619, TLAQUEPAQUE, Jalisco
Tel.: +52 33 36660250
Fax: +52 33 36660075
ventas@lappmexico.com
www.lappmexico.com

Republic of Moldova

Lapp Kabel Romania SRL
A1 Business Park
(Autostrada Bucuresti - Pitesti, Km 13.5)
Aleea Camilla nr. 11, Unitatea G2
Comuna Dragomiresti Vale
Sat Dragomiresti Deal
Judet ILFOV, 077096
Tel.: +40 213 1009-61
Fax: +40 213 1009-59
office@lappkabel.ro
www.lappkabel.ro

Mongolia

EUROCABLE G Co., Ltd.
Baruun Selbe 5/26
1st Khoroo, Chingeltei District
15160 ULAANBAATAR
Tel.: +976 70 117171
info@cable.mn
www.cable.mn

Morocco

Fiabel
16 Rue des Dahlias (Beausite)
Boulevard La Grande Ceinture
Ain Sebâa, CASABLANCA
Tel.: +212 522 403301, 522 404616
Fax: +212 522 403303
www.fiabel.ma

Netherlands

Lapp Benelux B.V.
Van Dijklaan 16,
5581 WG WAALRE
Postbus 74, 5580 AB WAALRE
Tel.: +31 40 2285000
Fax: +31 40 2285010
sales.lappbenelux@lappgroup.com
www.lappbenelux.com

New Zealand

Engineering Computer Services Ltd.
Cnr Te-Rapa & Ruffell Rd
P.O. Box 20204
HAMILTON, 3288
Tel.: +64 7 8492211
Fax: +64 7 8492220
garry@lappgroup.co.nz
www.lappgroup.co.nz

Nicaragua

Electronica Tecnica SA.
De la Óptica Nicaraguense
3C al este, 1/2C al Sur
Casa #38 Residencial Bolonia
MANAGUA
Tel.: +505 2254-4913
info@ni.elvatron.com
nicaragua.elvatron.com

Norway

Miltronik AS
Eikveien 11
3036 DRAMMEN
Tel.: +47 32 261300
Fax: +47 32 261398
info@miltronik.no
www.miltronik.no

Oman

see **United Arab Emirates**
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Pakistan

see **United Arab Emirates**
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Panama

Lapp Latinamerica Support Corporation
Edif. Global Bank Calle 50, piso 38
Int. 3801-A, PANAMA
Tel.: +507 3938-565
soporte.latam@lappgroup.com

Peru

DIPROSOL PERU SAC
Av. Velasco Astete 2371
Surco LIMA 33
Tel.: +51 1 2752765
Fax: +51 1 2752776
ventas@diprosol.com.pe
www.diprosol.com.pe

Philippines

JJ-LAPP Cable (P) Inc
Unit 704, Philplans Corporate Center
1012 Triangle Drive
Bonifacio Global City
1634 TAGUIG CITY, MANILA
Tel.: +632 786 7566
Fax: +632 786 7544
sales_jjlp@jjssea.com
www.jj-lappcable.com

Poland

Lapp Kabel Sp. z o.o.
Ulica: Profesjonalna 1
Biskupice Podgórne
55-040 KOBIERZYCE
Tel.: +48 71 3306300
Fax: +48 71 3306306
info@lappolska.pl
www.lappolska.pl

Portugal

Policabos S.A.
Av. Pedro Álvares Cabral
Lugar da Capa Rota
2710-144 SINTRA
Tel.: +351 21 9178640
Fax: +351 21 9178649
policabos@policabos.pt
www.policabos.pt

Qatar

see **United Arab Emirates**
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Romania

Lapp Kabel Romania SRL
A1 Business Park
(Autostrada Bucuresti - Pitesti, Km 13.5)
Aleea Camilla nr. 11, Unitatea G2
Comuna Dragomiresti Vale
Sat Dragomiresti Deal
Judet ILFOV, 077096
Tel.: +40 213 1009-61
Fax: +40 213 1009-59
office@lappkabel.ro
www.lappkabel.ro

Russia

Lapp Russia 000
Mira st., 7, Krutye Kluchi
443028 SAMARA
Tel.: +7 846 2310333
Fax: +7 846 2310028
info@lappgroup.ru
www.lappgroup.ru

Saudi Arabia

see **United Arab Emirates**
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Serbia

VESIMPEX d.o.o.
Patrijarha Dimitrija 24 (DMB)
11090 BEOGRAD-RAKOVICA
Tel.: +381 11 4049-070, -071, -072, -073
Magacin/warehouse: +381 11 4049-075
Fax: +381 11 4049-077
Mob: +381 63 693-373
info@vesimpex.rs
www.vesimpex.rs

Singapore

Lapp Logistics Pte. Ltd.
No.9 Tuas South St. 3
SINGAPORE 638017
Tel.: +65 6558-7176
Fax: +65 6558-7081
lappsea.lappgroup.com

JJ-LAPP Cable (S) Pte. Ltd.

No.9 Tuas South St 3
SINGAPORE 638017
Tel.: +65 6508-6200
Fax: +65 6863-1271
sales_jjls@jjssea.com
www.jj-lappcable.com

Slovakia

LAPP SLOVENSKO, s.r.o.
Piaristicka 2
949 24 NITRA
Tel.: +421 376 578095
Fax: +421 376 578095
info@lappgroup.sk
www.lappgroup.sk

Slovenia

Lapp, d. o. o.
Limbuška cesta 2
2341 LIMBUŠ
Tel.: +386 2 4213550
Fax: +386 2 4213571
info@lappslovenia.com
www.lappslovenia.com

South Africa

Lapp Group Southern Africa
51 Brunton Circle
Founders View South
Modderfontein
1645 GAUTENG
Tel.: +27 11 2013200
Fax: +27 11 6095850
info@lappkabel.co.za
www.lappcable.co.za

Spain

Lapp Group España
Avda. de les Garrigues, 34 - 36
Parque Empresarial Mas Blau II
08820 EL PRAT DE LLOBREGAT
(Barcelona)
Tel.: +34 902 108 669
Fax: +34 934 796 272
info@lappgroup.es
www.lappgroup.es

Sweden

Miltronik AB
Kungshagsvägen 7
Box 1022
611 29 NYKÖPING
Tel.: +46 155 77780
Fax: +46 155 77701
info@miltronik.se
www.miltronik.se

Sales office Denmark

Korskildeeng 6
2670 GREVE
Tel.: +45 43 950000
Fax: +45 43 950009
info@miltronik.dk
www.miltronik.dk

Switzerland

Volland AG
Ifangstrasse 103
8153 RÜMLANG
Tel.: +41 44 8179797
Fax: +41 44 8179700
info@volland.ch
www.volland.ch

EPIC®

Bachhofen AG
Ackerstraße 42
8610 USTER
Tel.: +41 44 9441111
Fax: +41 44 9441233
info@bachhofen.ch
www.bachhofen.ch

Syria

see **United Arab Emirates**
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Taiwan

DKSH Taiwan Ltd.
10th Floor, No. 22, Lane 407
Tiding Blvd., Sec. 2
Neihu Technology Park
TAIPEI CITY 114-93
Tel.: +886 2 87527597
Fax: +886 2 87518688
edmund.foo@dksh.com

Thailand

JJ-LAPP Cable (T) Ltd.
23/110-117 Sorachai Building
25-29th FL
Soi Sukhumvit 63 (Ekamai),
Sukhumvit Road, Klongton Nua,
Wattana, BANGKOK 10110
Tel.: +66 27 878288
Fax: +66 27 878299
sales_jjlt@jjssea.com
www.jj-lappcable.com

Tunisia

ELECSA TN, Groupe TTI
Zone industrielle
8030 GROMBALIA
Tel.: +216 72 255954
Fax: +216 72 255980
commercial@elecsa-tn.com
www.elecsa-tn.com

Turkey

LAPP KABLO San. ve Tic.Ltd.Şti.
Atatürk Mah. Şeref Sok. No: 55 / 1
34758 ATAŞEHİR-İSTANBUL
Tel.: +90 216 4565699
Fax: +90 216 4565687-89
info@lapp.com.tr
www.lapp.com.tr

Ukraine

Lapp Ukraine LLC
201 - 203, Kharkivske shose
02121 KIEV
Tel.: +38 044 495-6000
Fax: +38 044 490-7630
sales@lappukraine.com
www.lappukraine.com

United Arab Emirates

LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE
Wing A-502, P.O. Box 341223
Dubai Silicon Oasis
DUBAI
Tel.: +971 4 3712905
Fax: +971 4 3712918
lappme@lappgroup.com
www.lappgroup.com

Uruguay

Reprinter LTDA.
Avda. Italia 6481
MONTEVIDEO
Tel.: +598 2600-7343
Fax: +598 2600-8658
lapp@reprinter.com.uy
www.reprinter.com.uy

USA

Lapp USA, Inc.
29 Hanover Road
FLORHAM PARK, NJ 07932
Tel.: +1 973 6609700
Fax: +1 973 6609330
sales@lappusa.com
www.lappusa.com

Lapp Tannehill, Inc.

8675 Eagle Creek Parkway Suite 900
SAVAGE, MN 55378
Tel.: +1 952 8816700
Fax: +1 952 8810743
sales@lapptannehill.com
www.lapptannehill.com

Uzbekistan

Elektro Potential LLC
Y. Bodomzor str. 2 B, office 311
Yunusabad area
100084 TASHKENT
Tel.: +998 71 1501220
Fax: +998 71 1501220
mz1958@yandex.ru

Venezuela

Somerinca, C.A
Qta Corazón de Jesus
4ta Transversal de Montecristo c/
calle el Carmen, de los Dos Caminos
1070 CARACAS
Tel.: +212 235 1081/1696/2748,
237 3003
Fax: +212 239 9341
klocmoeller@cantv.net
www.somerinca.com

Vietnam

JJ-Lapp Cable Vietnam Co., Ltd
12th floor, Unit 1206, Sailing Tower
111A Pasteur Street, District 1
HO CHI MINH CITY
Tel.: +84 8 62887668
Fax: +84 8 38236776
sales_jjlv@jjssea.com
www.jj-lappcable.com

Yemen

see **United Arab Emirates**
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

Kable kolejowe – jakość o decydującym znaczeniu

Przemysł kolejowy stoi przed wielką szansą: wiele regionów wzrostu gospodarczego na całym świecie rozwija się z coraz większą dynamiką. Tym samym rośnie wśród nich zapotrzebowanie na systemy transportowe – w Azji, na Bliskim Wschodzie, w Europie Wschodniej, Ameryce Łacińskiej i ostatnio również w Afryce. Nawet w Niemczech, które mają bardzo dobrze rozwiniętą infrastrukturę, odnotowuje się nieproporcjonalny rozwój rynku przede wszystkim w transporcie miejskim.

Sama modernizacja starszych systemów jest zadaniem na miarę Herkulesa – tak dla finansów publicznych, jak i producentów i operatorów.

W wielu krajach zaistniał bowiem duży zastrój innowacyjny. Jednocześnie wzrasta zapotrzebowanie na miejskie środki transportu i szybkie systemy transportu miejskiego. W przypadku dużych odległości na znaczeniu zyskują projekty szybkich kolei, miasta rozwijają się i stale rośnie transport towarów.

Do tego dochodzą coraz bardziej restrykcyjne przepisy bezpieczeństwa i normy jakości, które trzeba spełniać. Szczególnie

wymagające pod tym względem są standardy ochrony przeciwpożarowej. Bazując na kilkudziesięcioletnim doświadczeniu jako kompleksowy dostawca przewodów elektrycznych, połączeń kablowych i akcesoriów firma Lapp poszerzyła swoje portfolio o produkty dla przemysłu kolejowego, dzięki czemu może zaopatrywać klientów w wysokiej jakości rozwiązania również w tej branży.

Obecnie Lapp zaopatruje bardzo wielu klientów z tego sektora. Jednym z nich jest koreański producent Hyundai-Rotem. Cieszymy się jego zaufaniem już od kilku lat; dlatego też pociągi dużych prędkości nowego połączenia Korea Train eXpress (KTX) z Seulu do Mokpo i Pusan są wyposażone w kable Lapp. W tym projekcie przebiliśmy konkurencję jakością i warunkami dostaw.

Lider
rozwoju.
Również
w przemyśle
kolejowym.

Lapp.

- Prawie 60 lat doświadczenia w rozwoju i produkcji przewodów elektrycznych, złączy i akcesoriów
- Kompetencje w zakresie produkcji własnej
- Aktualne referencje: pociągi dużych prędkości dla Korea Train eXpress (KTX)
- Certyfikat IRIS



Interesy operatorów i pasażerów w centrum



Jesteśmy gotowi: systematycznie poszerzaliśmy naszą wiedzę i kompetencje w dziedzinie kolejnictwa, aby przekonać ten przemysł do naszych globalnych możliwości.

Mamy bowiem wiele do zaoferowania. Połączony od tego, że mówimy tym samym językiem. Zatrudniamy pracowników 152 nacji. Dzięki naszym spółkom handlowym i kompetentnym zespołom doradców nasza kompleksowa oferta jest dostępna w różnych regionach świata.

Lapp to również działanie konsekwentnie ukierunkowane na klienta oraz duże wyuczucie trendów, umiejętność identyfikowania potrzeb branż i rynków. Na tej podstawie aktualne komponenty i rozwiązania rozwijamy z myślą o koncepcjach i projektach realizowanych przez naszych klientów w przyszłości.

Nawet w przypadku bardzo złożonych wymagań dostarczamy rozwiązania na miarę – od sprawdzonych produktów standardowych aż po skomplikowane rozwiązania specjalne. Nie poprzestajemy na słowach – działamy.

Aby maksymalnie uprościć proces zaopatrzenia, łączymy nasz system zarządzania towarami z systemem klienta. Dlatego też w naszym sklepie internetowym jednym kliknięciem można zamówić każdy z ponad 40 000 standardowych artykułów Lapp, również dla kolejnictwa, a także uzyskać informacje o indywidualnych cenach, dostępności i czasie dostawy towarów oraz statusie przesyłki.

Nasz kompleksowy serwis, szybka dostępność na całym świecie i niewielkie minimalne wielkości zamówień obniżają koszty całkowite naszych klientów.

Krótko mówiąc: jesteśmy partnerem, który zawsze ma na uwadze interesy klienta, z którym współpracuje pod każdym względem jest prosta, i który oprócz najwyższej jakości kompleksowych usług zawsze oferuje wartość dodaną.

- Na całym świecie
- Ponad 40 000 artykułów standardowych dostępnych za jednym kliknięciem
- Doskonały kompleksowy serwis
- Szybka dostępność na całym świecie
- Niewielkie minimalne wielkości zamówień
- Optymalizacja kosztów całkowitych
- Najwyższa jakość
- Kompleksowe rozwiązania dla kolejnictwa – one stop shop
- E-usługi

Rzeczywista wartość dodana dla klienta. Zoptymalizowane koszty całkowite dla dostawców wyposażenia w kolejnictwie.

Lapp.

Przewaga technologiczna w standardzie

Nasz zakład produkcji przewodów ÖLFLEX® TRAIN posiada certyfikat IRIS (International Rail Industry Standard) i pracuje tym samym z zachowaniem wymogów procesowych obowiązujących w kolejnictwie.

Jesteśmy technologicznymi pionierami w swojej dziedzinie. Stawiając sobie sami taki wymóg, wcielamy go w codzienną praktykę. Jest to bowiem główny warunek sukcesu, a ten jest w branży kolejowej ważniejszy niż kiedykolwiek wcześniej. Rozwiązania Lapp ustanawiają standardy bezpieczeństwa, jakości i funkcjonalności. I to przy zachowaniu przekonującego stosunku jakości do ceny.

Marka ÖLFLEX® od dawna jest na rynku synonimem przewodów przyłączeniowych i sterowniczych. Te elastyczne i olejoodporne przewody spełniają najwyższe wymagania i wytrzymują nawet w najtrudniejszych warunkach. Teraz poszerzyliśmy linię produktów ÖLFLEX® TRAIN, dzięki czemu w naszej ofercie znalazły się najwyższej jakości rozwiązania w zakresie po-

łączeń dla kolejnictwa, które spełniają szereg krajowych i międzynarodowych norm i standardów.

Technologia produkcji ÖLFLEX® TRAIN: Izolacje kabli są najczęściej wykonane z tworzyw termoplastycznych, złożonych głównie z makromolekuł.

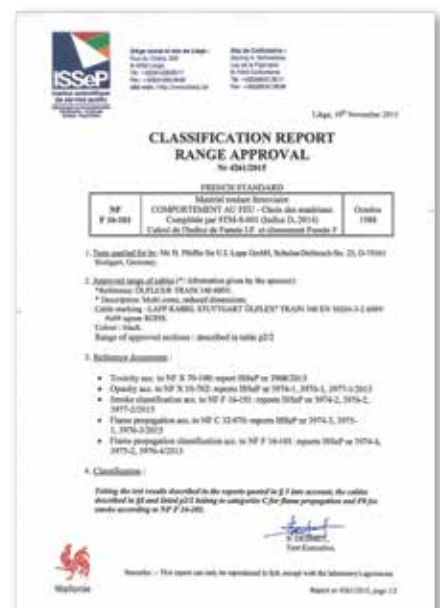
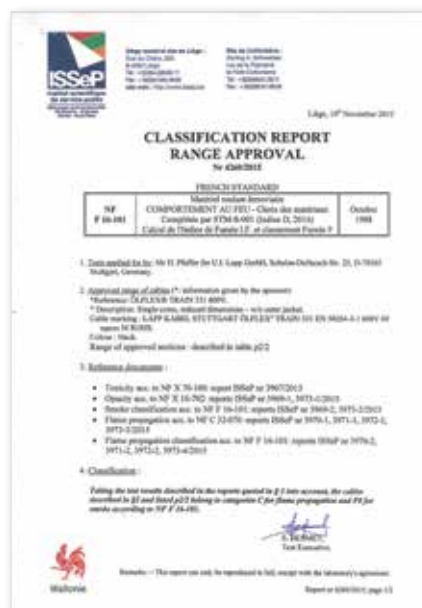
W wysokich temperaturach wzrasta ruchliwość łańcuchów molekularnych, przez co tworzywo sztuczne staje się miękkie i plastyczne, aż w końcu może się stopić – to kryterium, które wyklucza zastosowanie takich tworzyw w kolejnictwie, bowiem branża ta stawia wysokie wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony środowiska, a także w odniesieniu do temperatury.

Aby temu zapobiec, przewody ÖLFLEX® TRAIN poddajemy we własnej instalacji sieciowania radiacyjnego fizycznemu sieciowaniu wysokoenergetycznymi promieniami. W tym procesie uzyskują one znacznie lepsze właściwości mechaniczne i chemiczne również w wyższych temperaturach.

Jednak wytrzymałość wymagana jest nie tylko w warunkach wysokich temperatur. W pewnych strefach klimatycznych przewody ułożone na zewnątrz pojazdów szynowych muszą wytrzymywać temperatury do -40°C. W przypadku produktów sieciowanych firmy Lapp to żaden problem.

Dotyczy to również naszych innych sprawdzonych marek:

- kable konfekcjonowane ÖLFLEX® CONNECT
- systemy transmisji danych w technologii Ethernet ETHERLINE®
- systemy transmisji danych UNITRONIC®
- dławnice kablowe SKINTOP®
- złącza przemysłowe EPIC®
- ochrona przewodów i systemy przewodniczących łańcuchowych SILVYN®
- systemy znakowania FLEXIMARK®
- optyczne systemy transmisji danych HITRONIC®



Absolutne bezpieczeństwo na szynach

Nie od dziś wiadomo, że przewody kolejowe muszą spełniać restrykcyjne normy krajowe i międzynarodowe. Wśród nich najważniejsze są normy europejskie. Są to przykładowo normy w sprawie budowy kabli, jak EN 50264 i EN 50306. Określają one grubość ścian i wygląd przewodów, a także zawierają zalecenia dotyczące badań mechanicznych, termicznych, chemicznych oraz palności.

Te normy badań są częścią składową normy EN 45545-2: Kolejnictwo – Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych – Część 2: Wymagania dla materiałów i elementów w zakresie właściwości palnych. Określa ona wymogi dotyczące palności materiałów.

Lapp stworzył warunki technologiczne, umożliwiające spełnienie tych norm

w odniesieniu do przewodów kolejowych. Efekt: kable i przewody Lapp całkowicie spełniają najważniejsze wymogi techniki kolejowej. Niezawodne i bezpieczne – aż do określonego normą EN 45545-2 najwyższego poziomu zagrożenia: Hazard Level 3 (HL3).

Szczególne znaczenie mają normy badań, które określają wymogi dotyczące zachowania w przypadku pożaru. Są to m.in.:

Rozprzestrzenianie się płomienia na pojedynczym przewodzie

DIN EN 60332-1-2

Gęstość dymu

DIN EN 61034-2

Zawartość halogenowodorów

DIN EN 60754-1

Kwasowość/korozyjność

DIN EN 60754-2

Rozprzestrzenianie się płomienia na wiązkach kabli

DIN EN 60332-3-24/25

Zawartość fluoru

DIN EN 60684-2

Toksyczność

EN 50305

- Technologiczny pionier
- Najwyższy priorytet: bezpieczeństwo i ochrona przeciwpożarowa
- Pozytywna ocena akredytowanych i zatwierdzonych laboratoriów badawczych w badaniach zgodnych z normą EN 45545-2
- Produkty Lapp zgodne z ważnymi normami obowiązującymi w kolejnictwie



Bezpieczeństwo w kolejnictwie. W skali globalnej. **Lapp.**

Tylko maksymalnie restrykcyjne badanie gwarantuje najwyższą jakość

Centrum badawcze w siedzibie głównej Lapp w Stuttgarcie

Własne centrum testowe i badawcze z restrykcyjnymi wymogami kontroli materiałów i jakości jest kolejną gwarancją zdecydowanej przewagi produktów Lapp pod względem jakości. Tutaj w ramach surowych badań wytrzymałościowych testowane są wszystkie nowe produkty grupy Lapp. Przykładowo nasze wysoce elastyczne przewody poddajemy milionowym cykлом gięcia z różnymi prędkościami i ekstremalnymi promieniami. Tylko produkty, które przejdą tak surowe testy, są wystarczająco dobre, by znaleźć się w naszym programie.

Złożone badania jakości kabli i przewodów

- Badanie wytrzymałości na rozciąganie i rozrywanie
- Badanie trwałości
- Badanie elektryczne
- Próba skręcania
- Próba skręcania i zginania
- Badania przewodnic łańcuchowych
- Próba zginania punktowego
- Testy ogniowe

Kontrole jakości dławnic kablowych

- Badania stopnia ochrony przed wodą (IP X3 do X8)
- Badania stopnia ochrony przed pyłem (IP 5X, IP 6X)
- Badania z użyciem mgieł olejowych zgodnie z UL 514 B
- Badania uchwytów kablowych

Restrykcyjne badania materiałowe

- Identyfikacja materiałów metodą spektroskopii w podczerwieni
- Określanie składu materiałowego metodą analizy termogravimetrycznej
- Kontrola właściwości termicznych metodą analizy cieplnej
- Badania starzenia i trwałości podczas składowania w komorach klimatycznych

Nasze centrum badawcze otwarte jest również dla naszych klientów

Zorientowane na klienta myślenie i doskonały serwis należą do kanonu wartości grupy Lapp. Dlatego, wykraczając poza kontrolę jakości własnych produktów, oferujemy również klientom możliwość korzystania z naszego centrum badawczego. Na życzenie testujemy produkty klientów

i wykonujemy dla nich badania materiałowe. Przykładowo klient przynosi do nas kawałek kabla, którego skład materiałowy chce określić. My sprawdzamy próbkę metodą spektroskopii w podczerwieni i stwierdzamy, jakie materiały dany wyrób zawiera. Za pomocą termoanalizy możemy określić właściwości materiałów. Oczywiście badamy także ich starzenie i trwałość podczas składowania.

Krótko mówiąc: do analizy i kontroli jakości oferujemy klientom całą wiedzę naszych specjalistów.

- ÖLFLEX® TRAIN rozwiązania dla kolejnictwa
- Najlepsze właściwości materiałowe dzięki sieciowaniu wiązkami elektronowymi we własnym zakładzie produkcyjnym
- Certyfikat IRIS
- Własne centrum badawcze w siedzibie głównej

Z kompetencją
w przyszłość. **Lapp.**



Wyposażenie dla kolejnictwa – szybko dostępne na całym świecie

O długich terminach dostaw i dużych minimalnych wielkościach zamówień można zapomnieć. Nasze produkty dla kolejnictwa są dostępne od zaraz i bardzo szybko dostarczane. Niezależnie od tego, z którego miejsca na świecie są zamawiane. Również w małych ilościach.

W tym celu stworzyliśmy gęstą sieć centrów logistycznych i profesjonalnych doradców. Nasz szybki i sprawny serwis bazuje na przemyślanych, stale digitalizowanych i niezawodnych procesach logistycznych.

Nasze centrum logistyczne i usługowe w Ludwigsburgu jest wyznacznikiem nowych standardów pod wieloma względami: dysponuje w pełni zautomatyzowanym magazynem wysokiego składowania o powierzchni 30 000 m², 30 rampami załadunkowymi dla samochodów ciężarowych i asortymentem ponad 90 000 artykułów.

W centrum zatrudnionych jest 120 pracowników, którzy odpowiadają za dostarczanie niemal 500 000 km kabli rocznie.

Dzięki usłudze Track & Trace można w każdej chwili sprawdzić aktualny status przesyłki. Można też podać swój adres mailowy i zamówić usługę wieczornej aktualizacji statusu dostawy. Zawiera ona wszystkie szczegóły na temat aktualnej dostawy wraz z numerem paczki i wysyłki.

Poza tym: podczas budowy centrum logistycznego firmy Lapp położono duży nacisk na kwestię zrównoważonego rozwoju i oszczędnego korzystania z energii. Instalacja fotowoltaiczna zamontowana na dachu produkuje 1000 MWh energii rocznie, co pozwala na zaoszczędzenie około 650 ton CO₂.

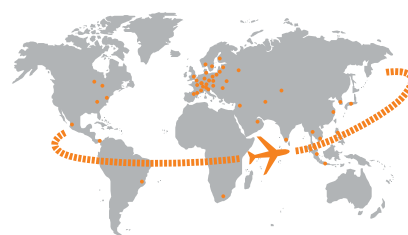
- Szybkie dostawy towaru dostępnego od ręki na całym świecie
- Usługa internetowa Track & Trace
- Codzienna aktualizacja statusu dostawy przez usługę mail-push
- W pełni automatyczny magazyn wysokiego składowania
- Zrównoważony rozwój i świadomość ekologiczna

Szybko i niezawodnie. Globalnie. **Lapp.**

65.000 m²

powierzchni magazynowej w samych Niemczech umożliwia stałe magazynowanie 40 000 km ÖLFLEX®

To więcej niż długość równika



Przegląd produktów dla kolejnictwa

- 1 układ hamowania
- 2 pulpit maszynisty
- 3 falownik układu napędowego
- 4 szafy sterownicze
- 5 sprzęgło
- 6 układ sterowania pociągiem
- 7 silnik napędowy
- 8 układ hamowania
- 9 wentylator
- 10 akumulator
- 11 przetwornik pomocniczy
- 12 system informacji pasażerskiej
- 13 WC
- 14 oświetlenie
- 15 klimatyzacja
- 16 drzwi



ÖLFLEX® Przewody sterownicze i przyłączeniowe

ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V

1 2 4 6 8 11 12 13
14 16

ÖLFLEX® TRAIN 310/315 C TW-P 300V

1 4 6 8 11 12 13 15

ÖLFLEX® TRAIN 317 C TW-P 300V

1 2 3 4 6 8 11 12
13 15 16

ÖLFLEX® TRAIN 320/325 C TW-E 300V

1 3 8 11 16

ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V

1 3 5 6 8 11 15

ÖLFLEX® TRAIN 331 600V

1 2 3 4 5 6 8 9 10
11 13 14 15 16

ÖLFLEX® TRAIN 340 600V

1 3 4 5 8 9 11 13 15

ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V

1 3 4 5 8 11 13 15

ÖLFLEX® TRAIN 350 300V/355 C 300V

4 5 6 13

ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV

3 4 7 9 10 11 15

ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV

3 4 5 7 9 10 11

ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6kV

7



UNITRONIC® Systemy transmisji danych

UNITRONIC® TRAIN

1 2 3 4 5 6 8 10 11 13 14 15 16

ETHERLINE® Systemy transmisji danych w technologii ETHERNET

ETHERLINE® TRAIN

1 2 3 4 5 6 8 11 12 13 15 16

EPIC® Złącza przemysłowe

1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 12 15

SKINTOP® Dławnice kablowe

1 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15

SILVYN® Węże osłonowe, system przewodnic łańcuchowych

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14 15 16

FLEXIMARK® Systemy oznaczania produktów

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14 15 16

Przegląd artykułów ÖLFLEX® TRAIN

Żyły pojedyncze wg EN 50306 (przewody o zmniejszonej grubości izolacji)

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V EN 50306-2 M

	ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300 V
Norma	EN 50306-2
Zastępuje ew. dotychczasowe typy	GKW R
Z ekranowaniem	
Typ zgodnie z normą	M
Przekrój przewodu/mm ²	Numer art.
0,5	15301000
0,75	15301001
1	15301002
1,5	15301003
2,5	15301004

Przewody wielożyłowe skręcone w pary wg EN 50306 (przewody o zmniejszonej grubości izolacji)



	TRAIN 317 C TW-P 300 V	ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300 V
Norma	EN 50306-4 / 5P	EN 50306-4 / 5E
Zastępuje ew. dotychczasowe typy		
Z ekranowaniem	•	•
Typ zgodnie z normą	MM S	MM S
Liczba par i mm ² na przewód	Numer art.	Numer art.
2 X(2 X 0,5)	15317000	15327000
3 X(2 X 0,5)	15317001	15327001
4 X(2 X 0,5)	15317002	15327002
7 X(2 X 0,5)	15317003	15327003
2 X(2 X 0,75)	15317004	15327004
3 X(2 X 0,75)	15317005	15327005
4 X(2 X 0,75)	15317006	15327006
7 X(2 X 0,75)	15317007	15327007
2 X(2 X 1)	15317008	15327008
3 X(2 X 1)	15317009	15327009
4 X(2 X 1)	15317010	15327010
7 X(2 X 1)	15317011	15327011
2 X(2 X 1,5)	15317012	15327012
3 X(2 X 1,5)	15317013	15327013
4 X(2 X 1,5)	15317014	15327014
7 X(2 X 1,5)	15317015	15327015

Przegląd artykułów ÖLFLEX® TRAIN

Przewody wielożyłowe wg EN 50306 (przewody o zmniejszonej grubości izolacji)

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P 300V EN 50306-4 1P MM



	ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P 300 V	ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P 300 V	ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300 V	ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300 V
Norma	EN 50306-4 / 1P	EN 50306-4 / 3P	EN 50306-4 / 1E	EN 50306-4 / 3E
Zastępuje ew. dotychczasowe typy	GKW flex R	GKW C-flex R	GKW flex R	GKW C-flex R
Z ekranowaniem		●		●
Typ zgodnie z normą	MM	MM S	MM	MM S
Liczba żył i mm² na przewód	Numer art.	Numer art.	Numer art.	Numer art.
2 X 0,5		15315000		15325000
3 X 0,5		15315001		15325001
4 X 0,5	15310000	15315002	15320000	15325002
6 X 0,5		15315003		15325003
7 X 0,5	15310001		15320001	
8 X 0,5		15315004		15325004
13 X 0,5	15310002		15320002	
19 X 0,5	15310003		15320003	
37 X 0,5	15310004		15320004	
2 X 0,75		15315005		15325005
3 X 0,75		15315006		15325006
4 X 0,75	15310005	15315007	15320005	15325007
6 X 0,75		15315008		15325008
7 X 0,75	15310006		15320006	
8 X 0,75		15315009		15325009
13 X 0,75	15310007		15320007	
19 X 0,75	15310008		15320008	
37 X 0,75	15310009		15320009	
48 X 0,75	15310010		15320010	
2 X 1		15315010		15325010
3 X 1		15315011		15325011
4 X 1	15310011	15315012	15320011	15325012
6 X 1		15315013		15325013
7 X 1	15310012		15320012	
8 X 1		15315014		15325014
13 X 1	15310013		15320013	
19 X 1	15310014		15320014	
37 X 1	15310015		15320015	
2 X 1,5		15315015		15325015
3 X 1,5		15315016		15325016
4 X 1,5	15310016	15315017	15320016	15325017
6 X 1,5		15315018		15325018
7 X 1,5	15310017		15320017	
8 X 1,5		15315019		15325019
13 X 1,5	15310018		15320018	
19 X 1,5	15310019		15320019	
37 X 1,5	15310020		15320020	
2 X 2,5	15310021	15315020	15320021	15325020
3 X 2,5	15310022	15315021	15320022	15325021
4 X 2,5	15310023	15315022	15320023	15325022

Przegląd artykułów ÖLFLEX® TRAIN

Przewody jednożyłowe wg EN 50264

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 331 600 V EN 50264-3-1 M

	ÖLFLEX® TRAIN 331 600 V		ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8 kV	ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8 kV	ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6 kV
Norma	EN 50264-3-1		EN 50264-3-1	EN 50264-3-1	EN 50264-3-1
Zastępuje ew. dotychczasowe typy	3GKW	3GKW		4GKW AXplus	9GKW-AXplus
Z płaszczem zewnętrznym				●	●
Typ zgodnie z normą	M		M	MM	MM
Żył/kolor płaszczka	BK	GN/YE	BK	BK	BK
Przekrój przewodu/mm ²	Numer art.	Numer art.	Numer art.	Numer art.	Numer art.
1	15331000	15331017			
1,5	15331001	15331018	15361000	15371000	
2,5	15331002	15331019	15361001	15371001	15381000
4	15331003	15331020	15361002	15371002	15381001
6	15331004	15331021	15361003	15371003	15381002
10	15331005	15331022	15361004	15371004	15381003
16	15331006	15331023	15361005	15371005	15381004
25	15331007	15331024	15361006	15371006	15381005
35	15331008	15331025	15361007	15371007	15381006
50	15331009	15331026	15361008	15371008	15381007
70	15331010	15331027	15361009	15371009	15381008
95	15331011	15331028	15361010	15371010	15381009
120	15331012		15361011	15371011	15381010
150	15331013		15361012	15371012	15381011
185	15331014		15361013	15371013	15381012
240	15331015		15361014	15371014	15381013
300	15331016		15361015	15371015	15381014

Przegląd artykułów ÖLFLEX® TRAIN

Przewody wielożyłowe wg EN 50264


LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V EN 50264-3-2 MM



	ÖLFLEX® TRAIN 340 600 V	ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600 V	ÖLFLEX® TRAIN 350 300 V	ÖLFLEX® TRAIN 355 C 300 V
Norma	EN 50264-3-2	EN 50264-3-2	EN 50264-3-2	EN 50264-3-2
Zastępuje ew. dotychczasowe typy	3GKW-flex	3GKW C-flex		
Z ekranowaniem		●		●
Typ zgodnie z normą	MM	MM S	MM	MM S
Liczba żył i mm² na przewód	Numer art.	Numer art.	Numer art.	Numer art.
2 X 1			15350000	15355000
4 X 1			15350001	15355001
7 X 1			15350002	15355002
9 X 1			15350003	15355003
12 X 1			15350004	15355004
19 X 1			15350005	15355005
24 X 1			15350006	15355006
32 X 1			15350007	15355007
37 X 1			15350008	15355008
40 X 1			15350009	15355009
2 X 1,5	15340000	15345000		
3 X 1,5	15340001	15345001		
3 G 1,5	15340025	15345025		
4 X 1,5	15340002	15345002	15350010	15355010
4 G 1,5	15340026	15345026		
7 X 1,5			15350011	15355011
9 X 1,5			15350012	15355012
12 X 1,5			15350013	15355013
19 X 1,5			15350014	15355014
24 X 1,5			15350015	15355015
32 X 1,5			15350016	15355016
37 X 1,5			15350017	15355017
2 X 2,5	15340003	15345003		
3 X 2,5	15340004	15345004		
3 G 2,5	15340027	15345027		
4 X 2,5	15340005	15345005	15350018	15355018
4 G 2,5	15340028	15345028		
7 X 2,5			15350019	15355019
9 X 2,5			15350020	15355020
12 X 2,5			15350021	15355021
19 X 2,5			15350022	15355022
24 X 2,5			15350023	15355023
2 X 4	15340006	15345006		
3 X 4	15340007	15345007		
4 X 4	15340008	15345008		
2 X 6	15340009	15345009		
3 X 6	15340010	15345010		
4 X 6	15340011	15345011		
2 X 10	15340012	15345012		
3 X 10	15340013	15345013		
4 X 10	15340014	15345014		
2 X 16	15340015	15345015		
3 X 16	15340016	15345016		
4 X 16	15340017	15345017		
2 X 25	15340018	15345018		
3 X 25	15340019	15345019		
4 X 25	15340020	15345020		
2 X 35	15340021	15345021		
3 X 35	15340022	15345022		
2 X 50	15340023	15345023		
3 X 50	15340024	15345024		

EPIC® Złącza przemysłowe

Przegląd

Produkt/Właściwości 	Rodzaj zacisku do żyły					Obsługiwany przekrój żyły W mm² w zależności od typu zacisku	Napięcie nominalne zgodnie ze standardami			Prąd nominalny dla największego przekroju żyły zgodnie ze standardami			Aprobata Międzynarodowe
	Śrubowy	Zagniatany	Sprężynowy	Push-In	Lutowany		IEC	UL/USR	CSA/CNR	IEC	UL/USR	CSA/CNR	
Złącza prostokątne – wkłady podstawowe													
EPIC® H-A 3, 4	●					0,5 – 2,5	400 V	600 V	600 V	23 A	10 A	10 A	VDE, UR, CSA
EPIC® H-A 10, 16, 32, 48	●					0,5 – 2,5	250 V	600 V	600 V	16 A	14 A	16 A	VDE, UR, CSA
EPIC® STA 6, 14, 20	●				●	0,5 – 1,5/ max. 1,5	24 VAC/60 VDC	48 V	48 V	10 A	10 A	10 A	UR, CSA
EPIC® H-Q 5		●				0,14 – 4,0	230 V/400 V	600 V	600 V	16 A	16 A	16 A	UR, CSA
EPIC® H-D 7, 8		●				0,14 – 2,5	H*	250 V	-	10 A	10 A	-	UR
EPIC® H-D 15, 25, 40, 64		●				0,14 – 2,5	250 V	250 V	-	10 A	10 A	-	UR
EPIC® H-DD 24, 42, 72, 108		●				0,14 – 2,5	250 V	600 V	600 V	10 A	8,5 A	10 A	UR, CSA
EPIC® H-BE 6, 10, 16, 24, 32, 48	●	●	●	●		0,5 – 2,5/ 0,14 – 4,0	500 V	600 V	600 V	16 A	16 A	16 A	VDE, cURus
EPIC® H-EE 10, 18, 32, 46		●				0,14 – 4,0	500 V	600 V	600 V	16 A	16 A	16 A	UR, CSA
EPIC® H-BS 6, 12	●					0,5 – 6,0	500 V	600 V	600 V	35 A	35 A	35 A	UR, CSA
EPIC® H-BVE 3, 6, 10	●					0,5 – 2,5	630 V	600 V	600 V	16 A	16 A	16 A	VDE, cURus
POWER H-S 4	●					2,5 – 10,0	1000 V	-	-	65 A	-	-	-
EPIC® POWER K 4/0, 4/2	●					1,5 – 16,0	830 V	-	-	80 A	-	-	-
EPIC® TB-H-BE 16, 24	●					0,5 – 4,0	500 V	600 V	600 V	16 A	16 A	16 A	UR, CSA
Złącza prostokątne – wkłady modułowe													
Podwyższone napięcie 1+PE, 2	●					10,0 – 25,0	1000 V	600 V	-	82 A	82 A	-	VDE, cURus
EPIC® POWER HC2		●				16	1000 V	-	-	65 A	-	-	-
POWER HHC2		●				16,0 – 35,0	1000 V	-	-	150 A	-	-	-
POWER HHC1		●				50,0 – 95,0	1000 V	-	-	220 A	-	-	-
Podwyższone napięcie 3 styki		●				1,5 – 10,0	1000 V	-	-	50 A	-	-	-
Podwyższone napięcie 4+PE		●				0,5 – 2,5	1000 V	-	-	16 A	-	-	-
3 styki		●				1,5 – 10,0	630 V	600 V	600 V	40 A	40 A	35 A	UR, CSA
HE 4 styki		●				0,5 – 4,0	630 V	-	-	25 A	-	-	-
Zacisk sprężynowy 4 styki			●			0,5 – 2,5	400 V	-	-	14 A	-	-	-
5 styków		●				0,5 – 4,0	400 V	400 V	400 V	20 A	20 A	16 A	UR, CSA
10 styków		●				0,14 – 2,5	250 V	250 V	240 V	10 A	10 A	10 A	UR, CSA
10 styków (styki tłoczone)		●				0,14 – 2,5	250 V	-	-	10 A	-	-	-
20 styków		●				0,08 – 0,56	100 V	100 V	100 V	4 A	4 A	4 A	UR, CSA
Zaślepka						-	-	-	-	-	-	-	-
Coaxial		●				Coaxial	250 V	-	-	-	-	-	-
PROFIBUS® DP	●					0,08 – 1,5	30 V	-	-	1 A	-	-	-
Universal bus	●					0,08 – 1,5	30 V	-	-	1 A	-	-	-
RJ45		●				0,14 – 2,5/ 0,12 – 0,2	600 V/ 125 V	-	-	P: 10 A S: 1,5 A	-	-	-
Pneumatyczne 1,2 styki				●		∅ 2,5/4,0 mm ∅ 2,5/4,0 mm	-	-	-	-	-	-	-
Złącza okrągłe													
EPIC® POWER M12 3+PE	●					0,75 – 1,5	630 V	600 V	-	12 A	12 A	12 A	cURus
EPIC® SIGNAL M17 8, 17		●				0,06 – 0,56/ 0,06 – 1,0	60 V	-	-	3,6 A	-	-	-
EPIC® POWER M17 3+PE		●				0,5 – 2,5	630 V	-	-	20 A	-	-	-
EPIC® POWER M17 5+PE, 6+PE, 7+PE		●				0,06 – 1,0	630 V	-	-	14 A	-	-	-
EPIC® POWER M17 3+PE+5		●				0,06 – 1,0/ 0,06 – 0,56	630 V/ 60 V	-	-	P: 14 A S: 3,6 A	-	-	-
EPIC® SIGNAL M23 6, 7		●			●	0,06 – 2,5	150 V	150 V	150 V	18 A	15 A	15 A	VDE, cURus
EPIC® SIGNAL M23 8+1		●			●	0,06 – 1,0/ 0,06 – 2,5	150 V	150 V	150 V	P: 20 A S: 7 A	P: 20 A S: 7 A	P: 20 A S: 7 A	VDE, cURus
EPIC® SIGNAL M23 9		●			●	0,06 – 1,0	150 V	150 V	150 V	7 A	7 A	6 A	VDE, cURus
EPIC® SIGNAL M23 12, 16		●			●	0,06 – 1,0	100 V	100 V	100 V	7 A	7 A	6 A	VDE, cURus
EPIC® SIGNAL M23 17		●			●	0,06 – 1,0	50 V	50 V	50 V	7 A	7 A	7 A	VDE, cURus
EPIC® SIGNAL R3.0					●	0,06 – 1,0	24 VAC/60 VDC	-	-	7,5 A	-	-	-
EPIC® POWER LS1 5+PE		●				0,5 – 4,0	630 V	600 V	600 V	25 A	22 A	17 A	VDE, cURus
EPIC® POWER LS1 3+PE+4		●				0,5 – 4,0/ 0,4 – 1,0	630 V/250 V	600 V/ 250 V	600 V/ 250 V	P: 26 A S: 7 A	P: 22 A S: 7 A	P: 17 A S: 7 A	VDE, cURus
EPIC® POWER LS1.5 3+PE+2, 3+PE+4		●				0,75 – 10,0/ 0,14 – 4,0	630 V/250 V	-	-	P: 70 A S: 30 A	-	-	-
EPIC® POWER LS3 3+PE+2, 3+PE+4		●				10,0 – 50,0/ 0,75 – 1,5	630 V/250 V	-	-	P: 150 A S: 12 A	-	-	-
EPIC® POWERLOCK S	●					50,0 – 120,0	1000 V	-	-	400 A	-	-	VDE
EPIC® POWERLOCK C	●					35,0 – 240,0	1000 V	-	-	660 A	-	-	VDE
Złącza do fotowoltaiki													
EPIC® SOLAR 4	●					2,5 – 6,0	1000 V	-	-	30 A	-	-	TÜV

P: Power (siłowe)

S: Signal (sygnalowe)

H*: w obudowie metalowej: 24 VAC/60 VDC; w obudowie plastikowej: 250 V

EPIC® złącza prostokątne

Uniwersalne, wytrzymałe złącza dla przemysłu



System złączy przemysłowych EPIC® jest stosowany w budowie maszyn i instalacji oraz wszędzie tam, gdzie wymagany jest wytrzymały system połączeń. Złącza prostokątne EPIC® są dostępne w formie komponentów. Odpowiednie złącza do każdej aplikacji tworzy się indywidualnie dobierając obudowę, wkłady i styki.

www.lappolska.pl/wyszukiwarka-zlaczy

Można wybrać dwie klasy obudów złączy:

- EPIC® Standard – wytrzymałe obudowy z możliwością doboru wejścia kablowego www.lappgroup.com/connector-housing
- EPIC® ULTRA – wysoka ochrona przed korozją, ochrona EMC, klamry i bolce ze stali nierdzewnej.

Wkłady EPIC® dostępne są ze stałą liczbą styków oraz w systemie modułowym:

- EPIC® ze stałą liczbą styków są łatwe w doborze i występują w wielu wariantach
- EPIC® wkłady modułowe zapewniają elastyczność doboru. Występują moduły do transmisji danych, sygnałów, siłowe, światłowodowe oraz pneumatyczne. Każdy wkład dobiera się indywidualnie, z dowolną konfiguracją modułów.

EPIC® złącza okrągłe

Kompaktowe złącza do zasilania i sterowania serwośilnikami



Złącza okrągłe mogą występować w dwóch wariantach: ze stykami złożonymi do transmisji sygnałów niskonapięciowych oraz jako złącza wysokoprądowe.

EPIC® SIGNAL – złącza dostępne jako M17, M23 oraz R3.0 (M27)

- Metalowa obudowa z zintegrowanym ekranowaniem EMC zapobiega zakłóceniom elektromagnetycznym
- Styki złożone pozwalają na przesyłanie danych przy najniższych prądach i napięciach

EPIC® POWER są dostępne jako

M12, M17, LS1 (M23), LS1.5 (M40) oraz LS3 (M58)

- Zintegrowana dławnica kablowa EMC zapewnia odciążenie i uszczelnienie przewodu
- Wysokiej jakości materiał uszczelniający zapewnia ochronę przed chemikaliami

EPIC® POWERLOCK

- Idealny do przesyłu bardzo wysokich prądów
- Kod kolorów i kształtów zapobiega błędnym połączeniom



ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V

Kabel jednożyłowy zgodny z EN 50306-2 typ M, do wymagających zastosowań w kolejnictwie

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V EN 50306-2 M

Info

- Zgodny z normą EN 50306-2 typ M i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 125°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo

Korzyści

- Zmniejszona grubość ścianki izolacji zapewniająca wygodny montaż w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- Do stosowania w taborze kolejowym i autobusach do połączeń nieruchomych i o ograniczonym ruchu
- Odpowiedni do tablic rozdzielczych i pulpity operatorów pociągów i lokomotyw
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF: na życzenie/patrz arkusz danych
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50306
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50306

Normy i aprobaty

- EN 50306-2, typ M
- EN 45545-2
- NF F 16-101: na zamówienie / zob. arkusz danych

Budowa produktu

- Skrętka z cynowanej miedzi, 19- lub 37-drutowa, SRC (specjalna żyła okrągła)
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 50306
- Kolor izolacji żyły: biały

Dane techniczne

Klasyfikacja
ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód z żyłą pojedynczą

Budowa żyły
SRC (specjalna żyła okrągła), 19- lub 37-drutowa zgodnie z EN 50306-1

Minimalny promień gięcia
Instalacja na stałe:
4 x śr. zewn.
3 x śr. zewn. przy zapewnieniu ostrożnego gięcia przy zacisku wtykowym
Sporadycznie ruchome:
5 x śr. zewn.
(śr. zewn. = średnica zewnętrzna)

Napięcie nominalne
 U_0/U AC 300/500 V
 U_0 AC 550 V
 V_0 DC 410 V
Połączenia nieruchome:
 U_0/U AC 0,6/1 kV
 U_0 AC 1,2 kV
 V_0 DC 0,9 kV

Napięcie próbne
3,5 kV AC; 8,4 kV DC

Zakres temperatury
Instalacja na stałe:
od -45°C do 125°C (20 000 h)
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 105°C
Zwarcie: 160°C (5 s)

Numer katalogowy	Przekrój żyły [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V				
15301000	0.5	1.3	4.8	6
15301001	0.75	1.5	7.2	8
15301002	1.0	1.6	9.6	11
15301003	1.5	2.1	14.4	17
15301004	2.5	2.7	24.4	28

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić rodzaj opakowania.

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Podobne produkty

- ÖLFLEX® TRAIN 331 600V Patrz strona 29



ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P 300V

Kabel wielożyłowy zgodnie z normą EN 50306-4 1P typ MM spełniający wysokie wymagania dla zastosowań kolejowych

Info

- Zgodny z normą EN 50306-4 klasa P, typ MM i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 125°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo



Korzyści

- Zmniejszona grubość ścianki izolacji zapewniająca wygodny montaż w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- Do stosowania w taborze kolejowym i autobusach do połączeń nieruchomych i o ograniczonym ruchu
- Odpowiednie do obwodów sterowniczych i monitorujących oraz zabezpieczających, a także do oprzewodowania wewnętrznego wyposażenia pociągów i lokomotyw
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF: na życzenie / patrz arkusz danych
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50306
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50306

Normy i aprobaty

- EN 50306-4 klasa P, typ MM
- EN 45545-2
- NF F 16-101: na zamówienie / zob. arkusz danych

Budowa produktu

- Skrętka z cynowanej miedzi, 19- lub 37-drutowa, SRC (specjalna żyła okrągła)
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów żyłok izolacji polimerowej zgodnie z EN 50306
- Kolor izolacji: biały z czarnymi numerami
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów S2 zgodnie z normą EN 50306
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Dane techniczne

Klasyfikacja
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód sterowniczy

Oznaczenie żył
Biały z czarnymi numerami

Budowa żyły
SRC (specjalna żyła okrągła), 19- lub 37-drutowa zgodnie z EN 50306-1

Minimalny promień gięcia
Instalacja na stałe:
≤ 12 mm: 4 x śr. zewn. / 3 x śr. zewn.*
> 12 mm: 5 x śr. zewn. / 4 x śr. zewn.*
* przy zapewnieniu ostrożnego gięcia przy zacisku wtykowym
Sporadycznie ruchome:
≤ 12 mm: 5 x śr. zewn.
> 12 mm: 6 x śr. zewn.
(śr. zewn. = średnica zewnętrzna)

Napięcie nominalne
U₀/U AC 300/500 V
U₀ AC 550 V
V_m DC 410 V
Połączenia nieruchome:
U₀/U AC 0,6/1 kV
U₀ AC 1,2 kV
V_m DC 0,9 kV

Napięcie próbne
3,5 kV AC; 8,4 kV DC

Żyła ochronna
G = z żyłą ochronną żółto-zieloną
X = bez żyły ochronnej

Zakres temperatury
Instalacja na stałe:
od -45°C do 125°C (20 000 h)
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 105°C
Zwarcie: 160°C (5 s)

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P 300V				
15310000	4 X 0.5	4.6	19.2	42
15310001	7 X 0.5	5.4	33.6	64
15310002	13 X 0.5	7.8	62.4	120
15310003	19 X 0.5	8.6	91.2	157
15310004	37 X 0.5	11.4	177.6	285
15310005	4 X 0.75	5.1	28.8	55
15310006	7 X 0.75	6.0	50.4	84
15310007	13 X 0.75	8.7	93.6	162
15310008	19 X 0.75	9.6	136.8	214
15310009	37 X 0.75	12.8	266.4	392
15310011	4 X 1.0	5.4	38.4	68

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
15310012	7 X 1.0	6.5	67.2	106
15310013	13 X 1.0	9.3	124.8	200
15310014	19 X 1.0	10.4	182.4	267
15310015	37 X 1.0	13.9	355.2	498
15310016	4 X 1.5	6.5	57.6	98
15310017	7 X 1.5	8.2	108.0	170
15310018	13 X 1.5	11.3	187.2	295
15310019	19 X 1.5	12.6	273.6	396
15310020	37 X 1.5	17.0	532.8	728
15310021	2 X 2.5	7.2	49.2	106
15310022	3 X 2.5	7.6	73.8	131
15310023	4 X 2.5	8.4	98.4	165

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Podobne produkty

- ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300V Patrz strona 26
- ÖLFLEX® TRAIN 350 300V Patrz strona 32

Akcesoria

- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 45
- SKINTOP® MS-HF-M Patrz strona 47



ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P 300V

Ekranowany kabel wielożyłowy zgodny z EN 50306-4 3P typ MM S, do wymagających zastosowań w kolejnictwie

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P 300V EN 50306-4 3P MM S

Korzyści

- Zmniejszona grubość ścianki izolacji zapewniająca wygodny montaż w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Ekran miedziany spełnia wymogi EMC i chroni przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- W obszarach wrażliwych na zakłócenia elektromagnetyczne
- Do stosowania w taborze kolejowym i autobusach do połączeń nieruchomych i o ograniczonym ruchu
- Odpowiednie do obwodów sterowniczych i monitorujących oraz zabezpieczających, a także do oprzewodowania wewnętrznych wyposażenia pociągów i lokomotyw
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF: na życzenie/patrz arkusz danych
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50306
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50306

Normy i aprobaty

- EN 50306-4 klasa P, typ MM S
- EN 45545-2
- NF F 16-101: na zamówienie / zob. arkusz danych

Budowa produktu

- Skłętka z cynowanej miedzi, 19- lub 37-drutowa, SRC (specjalna żyła okrągła)
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 50306
- Kolor izolacji: biały z czarnymi numerami
- Obwój: bezhalogenowa folia plastikowa
- Ekran: opłot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów S2 zgodnie z normą EN 50306
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Info

- Zgodny z normą EN 50306-4 klasa P, typ MM S i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 125°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód sterowniczy



Oznaczenie żył

Biały z czarnymi numerami



Budowa żyły

SRC (specjalna żyła okrągła), 19- lub 37-drutowa zgodnie z EN 50306-1



Minimalny promień gięcia

Połączenia nieruchome:
10 x średnica zewnętrzna
Sporadycznie ruchome:
10 x średnica zewnętrzna



Napięcie nominalne

U_0/U AC 300/500 V
 U_m AC 550 V
 V_0 DC 410 V
Połączenia nieruchome:
 U_0/U AC 0,6/1 kV
 U_m AC 1,2 kV
 V_0 DC 0,9 kV



Napięcie próbne

Żyła/żyła: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC
Żyła/ekran: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC



Żyła ochronna

G = z żyłą ochronną żółto-zieloną
X = bez żyły ochronnej



Zakres temperatury

Instalacja na stałe:
od -45°C do 125°C (20 000 h)
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 105°C
Zwarcie: 160°C (5 s)

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P 300V				
15315000	2 X 0.5	4.6	19.37	38
15315001	3 X 0.5	4.8	24.88	45
15315002	4 X 0.5	5.2	30.87	54
15315003	6 X 0.5	6.0	42.95	72
15315004	8 X 0.5	6.5	61.26	94
15315005	2 X 0.75	5.0	25.67	46
15315006	3 X 0.75	5.2	33.71	56
15315007	4 X 0.75	5.7	42.18	69
15315008	6 X 0.75	6.6	65.35	96
15315009	8 X 0.75	7.1	83.99	123
15315010	2 X 1.0	5.2	31.41	54

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
15315011	3 X 1.0	5.5	41.97	66
15315012	4 X 1.0	6.0	52.89	81
15315013	6 X 1.0	7.1	81.74	117
15315014	8 X 1.0	8.2	105.40	157
15315015	2 X 1.5	6.2	44.09	74
15315016	3 X 1.5	6.5	65.52	95
15315017	4 X 1.5	7.1	82.13	118
15315018	6 X 1.5	8.8	117.21	172
15315019	8 X 1.5	9.5	151.94	222
15315020	2 X 2.5	7.8	75.42	120
15315021	3 X 2.5	8.2	102.07	150
15315022	4 X 2.5	9.0	129.75	191

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Podobne produkty

- ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V Patrz strona 27
- ÖLFLEX® TRAIN 355 C 300V Patrz strona 33

Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 48
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH Patrz strona 49



ÖLFLEX® TRAIN 317 C TW-P 300V

Ekranowany kabel wielożyłowy zgodny z EN 50306-4 5P typ MM S, do wymagających zastosowań w kolejnictwie



Info

- Zgodny z normą EN 50306-4 klasa P, typ MM S i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 125°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo

Dane techniczne

- Klasyfikacja**
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód sterowniczy
- Oznaczenie żył**
Białe z czarnymi numerami
- Budowa żyły**
SRC (specjalna żyła okrągła), 19- lub 37-drutowa zgodnie z EN 50306-1
- Minimalny promień gięcia**
Połączenia nieruchome:
10 x średnica zewnętrzna
Sporadycznie ruchome:
10 x średnica zewnętrzna
- Napięcie nominalne**
U₀/U AC 300/500 V
U_m AC 550 V
V₀ DC 410 V
Połączenia nieruchome:
U₀/U AC 0,6/1 kV
U_m AC 1,2 kV
V₀ DC 0,9 kV
- Napięcie próbne**
Żyła/żyła: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC
Żyła/ekran: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC
- Zakres temperatury**
Instalacja na stałe:
od -45°C do 125°C (20 000 h)
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 105°C
Zwarcie: 160°C (5 s)

Korzyści

- Zmniejszona grubość ścianki izolacji zapewniająca wygodny montaż w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Ekran miedziany spełnia wymogi EMC i chroni przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- W obszarach wrażliwych na zakłócenia elektromagnetyczne
- Do stosowania w taborze kolejowym i autobusach do połączeń nieruchomych i o ograniczonym ruchu
- Odpowiednie do obwodów sterowniczych i monitorujących oraz zabezpieczających, a także do przewodowania wewnętrznego wyposażenia pociągów i lokomotyw
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF: na życzenie/patrz arkusz danych
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50306
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50306

Normy i aprobaty

- EN 50306-4 klasa P, typ MM S
- EN 45545-2
- NF F 16-101: na zamówienie / zob. arkusz danych

Budowa produktu

- Skrętka z cynowanej miedzi, 19- lub 37-drutowa, SRC (specjalna żyła okrągła)
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 50306
- Kolor izolacji: białe z czarnymi numerami
- Ekran: opłot każdej pary z ocynowanych druków miedzianych
- Płaszcz nad ekranowaniem: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy S2 zgodnie z EN 50306
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów S2 zgodnie z normą EN 50306
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 317 C TW-P 300V				
15317000	2x (2X0,5)	9.6	38.86	150
15317001	3x (2X0,5)	10.2	58.30	178
15317002	4x (2X0,5)	11.3	77.73	217
15317003	7x (2X0,5)	13.6	330.78	331
15317004	2x (2X0,75)	10.4	51.49	179
15317005	3x (2X0,75)	11.1	77.24	219
15317006	4x (2X0,75)	12.2	102.99	267
15317007	7x (2X0,75)	14.8	180.64	399
15317008	2x (2X1)	10.9	63.00	208
15317009	3x (2X1)	11.5	94.50	250
15317010	4x (2X1)	12.7	126.00	304
15317011	7x (2X1)	15.4	220.93	458
15317012	2x (2X1,5)	12.8	88.75	283
15317013	3x (2X1,5)	13.7	133.56	346
15317014	4x (2X1,5)	15.1	181.00	443
15317015	7x (2X1,5)	18.4	313.19	638

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Podobne produkty

- ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V Patrz strona 28

Aksesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 48
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH Patrz strona 49



ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300V

Kabel wielożyłowy zgodnie z normą EN 50306-4 1E typ MM spełniający wysokie wymagania dla zastosowań kolejowych

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300V EN 50306-4 1E MM



Info

- Zgodny z normą EN 50306-4 klasa E, typ MM i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 125°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo

Dane techniczne

	Klasyfikacja ETIM 5.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0: Przewód sterowniczy
	Oznaczenie żył Białe z czarnymi numerami
	Budowa żył SRC (specjalna żyła okrągła), 19- lub 37-drutowa zgodnie z EN 50306-1
	Minimalny promień gięcia Instalacja na stałe: ≤ 12 mm: 4 x śr. zewn. / 3 x śr. zewn.* > 12 mm: 5 x śr. zewn. / 4 x śr. zewn.* * przy zapewnieniu ostrożnego gięcia przy zacisku wtykowym Sporadycznie ruchome: ≤ 12 mm: 5 x śr. zewn. > 12 mm: 6 x śr. zewn. (śr. zewn. = średnica zewnętrzna)
	Napięcie nominalne U ₀ /U AC 300/500 V U ₀ AC 550 V V ₀ DC 410 V Połączenia nieruchome: U ₀ /U AC 0,6/1 kV U ₀ AC 1,2 kV V ₀ DC 0,9 kV
	Napięcie próbne 3,5 kV AC; 8,4 kV DC
	Żyła ochronna G = z żyłą ochronną żółto-zieloną X = bez żyły ochronnej
	Zakres temperatury Instalacja na stałe: od -45°C do 125°C (20 000 h) Sporadycznie ruchome: od -35°C do 105°C Zwarcie: 160°C (5 s)

Korzyści

- Zmniejszona grubość ścianki izolacji zapewniająca wygodny montaż w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF: na życzenie/patrz arkusz danych
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50306
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50306

Normy i aprobaty

- EN 50306-4 klasa E, typ MM
- EN 45545-2
- NF F 16-101: na zamówienie / zob. arkusz danych

Budowa produktu

- Skrętka z cynowanej miedzi, 19- lub 37-drutowa, SRC (specjalna żyła okrągła)
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 50306
- Kolor izolacji: białe z czarnymi numerami
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów S2 zgodnie z normą EN 50306
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Odpowiednie do obwodów sterowniczych i monitorujących oraz zabezpieczających, a także do oprzewodowania wewnętrznego wyposażenia pociągów i lokomotyw
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300V				
15320000	4 X 0.5	6.0	19.2	61
15320001	7 X 0.5	6.8	33.6	84
15320002	13 X 0.5	8.8	62.4	142
15320003	19 X 0.5	9.6	91.2	181
15320004	37 X 0.5	12.9	177.6	333
15320005	4 X 0.75	6.5	28.8	76
15320006	7 X 0.75	7.4	50.4	108
15320007	13 X 0.75	9.7	93.6	186
15320008	19 X 0.75	10.6	136.8	240
15320009	37 X 0.75	13.8	266.4	427
15320011	4 X 1.0	6.8	38.4	90

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
15320012	7 X 1.0	7.8	67.2	130
15320013	13 X 1.0	10.3	124.8	226
15320014	19 X 1.0	11.3	182.4	296
15320015	37 X 1.0	14.8	355.2	532
15320016	4 X 1.5	7.9	57.6	125
15320017	7 X 1.5	9.3	108.0	189
15320018	13 X 1.5	12.3	187.2	325
15320019	19 X 1.5	13.6	273.6	433
15320020	37 X 1.5	18.0	532.8	782
15320023	4 X 2.5	9.4	98.4	189
15320021	2 X 2.5	8.2	49.2	126
15320022	3 X 2.5	8.6	73.8	152

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Podobne produkty

- ÖLFLEX® TRAIN 350 300V Patrz strona 32

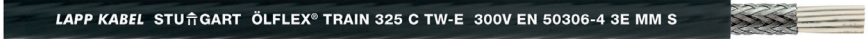
Akcesoria

- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 45
- SKINTOP® MS-HF-M Patrz strona 47



ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V

Ekranowany kabel wielożyłowy zgodny z EN 50306-4 3E typ MM S, do wymagających zastosowań w kolejnictwie



Info

- Zgodny z normą EN 50306-4 klasa E, typ MM S i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 125°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo

Dane techniczne

Klasyfikacja
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód sterowniczy

Oznaczenie żył
Biały z czarnymi numerami

Budowa żyły
SRC (specjalna żyła okrągła), 19- lub 37-drutowa zgodnie z EN 50306-1

Minimalny promień gięcia
Połączenia nieruchome:
10 x średnica zewnętrzna
Sporadycznie ruchome:
10 x średnica zewnętrzna

Napięcie nominalne
U₀/U AC 300/500 V
U₀ AC 550 V
V₀ DC 410 V
Połączenia nieruchome:
U₀/U AC 0,6/1 kV
U₀ AC 1,2 kV
V₀ DC 0,9 kV

Napięcie próbne
Żyła/żyła: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC
Żyła/ekran: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC

Żyła ochronna
G = z żyłą ochronną żółto-zieloną
X = bez żyły ochronnej

Zakres temperatury
Instalacja na stałe:
od -45°C do 125°C (20 000 h)
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 105°C
Zwarcie: 160°C (5 s)

- Korzyści**
- Zmniejszona grubość ścianki izolacji zapewniająca wygodny montaż w miejscach o ograniczonej przestrzeni
 - Ekran miedziany spełnia wymogi EMC i chroni przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
 - Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
 - Rozszerzony zakres temperatury
 - Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

- Zakres zastosowania**
- W obszarach wrażliwych na zakłócenia elektromagnetyczne
 - Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
 - Odpowiednie do obwodów sterowniczych i monitorujących oraz zabezpieczających, a także do oprzewodowania wewnętrznego wyposażenia pociągów i lokomotyw
 - Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

- Cechy produktu**
- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF: na życzenie/patrz arkusz danych
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50306
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50306

- Normy i aprobaty**
- EN 50306-4 klasa E, typ MM S
 - EN 45545-2
 - NF F 16-101: na zamówienie / zob. arkusz danych

- Budowa produktu**
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny
 - Skłębka z cynowanej miedzi, 19- lub 37-drutowa, SRC (specjalna żyła okrągła)
 - Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 50306
 - Kolor izolacji: biały z czarnymi numerami
 - Obwój: bezhalogenowa folia plastikowa (opcjonalnie)
 - Ekran: oplot z ocynowanych drucików miedzianych
 - Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów S2 zgodnie z normą EN 50306

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V				
15325000	2 X 0.5	6.0	19.36	57
15325001	3 X 0.5	6.2	24.88	65
15325002	4 X 0.5	6.6	30.87	75
15325003	6 X 0.5	7.4	42.95	95
15325004	8 X 0.5	8.0	61.26	122
15325005	2 X 0.75	6.4	25.67	66
15325006	3 X 0.75	6.7	33.71	78
15325007	4 X 0.75	7.0	42.18	89
15325008	6 X 0.75	8.0	65.35	121
15325009	8 X 0.75	8.7	83.99	153
15325010	2 X 1.0	6.7	31.41	76

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
15325011	3 X 1.0	7.0	41.97	89
15325012	4 X 1.0	7.4	52.89	106
15325013	6 X 1.0	8.5	81.74	144
15325014	8 X 1.0	9.2	105.40	180
15325015	2 X 1.5	7.6	44.09	99
15325016	3 X 1.5	7.9	65.52	121
15325017	4 X 1.5	8.5	82.13	145
15325018	6 X 1.5	9.8	117.21	196
15325019	8 X 1.5	10.8	151.94	250
15325020	2 X 2.5	8.8	75.42	142
15325021	3 X 2.5	9.2	102.07	173
15325022	4 X 2.5	10.0	129.75	211

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).
Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)
Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

- Podobne produkty**
- ÖLFLEX® TRAIN 355 C 300V Patrz strona 33

- Akcesoria**
- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 48
 - SKINTOP® MS-HF-M BRUSH Patrz strona 49



ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V

Ekranowany kabel wielożyłowy zgodny z EN 50306-4 5E typ MM S, do wymagających zastosowań w kolejnictwie



Korzyści

- Zmniejszona grubość ścianki izolacji zapewniająca wygodny montaż w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Ekran miedziany spełnia wymogi EMC i chroni przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomienia zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- W obszarach wrażliwych na zakłócenia elektromagnetyczne
- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Odpowiednie do obwodów sterowniczych i monitorujących oraz zabezpieczających, a także do oprzewodowania wewnętrznego wyposażenia pociągów i lokomotyw
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2

- brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305
- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF: na życzenie / patrz arkusz danych
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50306
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50306
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50306

Normy i aprobaty

- EN 50306-4 klasa E, typ MM S
- EN 45545-2
- NF F 16-101: na zamówienie / zob. arkusz danych

Budowa produktu

- Skrętka z cynowanej miedzi, 19- lub 37-drutowa, SRC (specjalna żyła okrągła)
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 50306
- Kolor izolacji: biały z czarnymi numerami
- Ekran: oplot każdej pary z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz nad ekranowaniem: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy S2 zgodnie z EN 50306
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów S2 zgodnie z normą EN 50306
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Info

- Zgodny z normą EN 50306-4 klasa E, typ MM S i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 125°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód sterowniczy



Oznaczenie żył

Biały z czarnymi numerami



Budowa żył

SRC (specjalna żyła okrągła), 19- lub 37-drutowa zgodnie z EN 50306-1



Minimalny promień gięcia

Połączenia nieruchome:
10 x średnica zewnętrzna
Sporadycznie ruchome:
10 x średnica zewnętrzna



Napięcie nominalne

U_0/U AC 300/500 V
 U_m AC 550 V
 V_0 DC 410 V
Połączenia nieruchome:
 U_0/U AC 0,6/1 kV
 U_m AC 1,2 kV
 V_0 DC 0,9 kV



Napięcie próbne

Żyła/żyła: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC
Żyła/ekran: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC



Zakres temperatury

Instalacja na stałe:
od -45°C do 125°C (20 000 h)
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 105°C
Zwarcie: 160°C (5 s)

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V				
15327000	2x (2X0,5)	10.7	38.86	179
15327001	3x (2X0,5)	11.4	58.30	212
15327002	4x (2X0,5)	12.4	77.73	254
15327003	7x (2X0,5)	14.7	136.38	375
15327004	2x (2X0,75)	11.5	51.49	213
15327005	3x (2X0,75)	12.2	77.24	250
15327006	4x (2X0,75)	13.4	102.99	307
15327007	7x (2X0,75)	15.9	180.64	447
15327008	2x (2X1)	11.9	63.00	235
15327009	3x (2X1)	12.6	94.50	282
15327010	4x (2X1)	13.8	126.00	342
15327011	7x (2X1)	16.5	220.93	499
15327012	2x (2X1,5)	13.9	88.75	317
15327013	3x (2X1,5)	14.8	133.56	383
15327014	4x (2X1,5)	16.3	181.00	492
15327015	7x (2X1,5)	19.5	313.19	697

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 48
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH Patrz strona 49



ÖLFLEX® TRAIN 331 600V

Kabel jednożyłowy zgodny z EN 50264-3-1 typ M, do wymagających zastosowań w kolejnictwie

i Info

- Zgodny z normą EN 50264-3-1 typ M i normą EN 45545-2
- Wysoka odporność na temperatury: -45°C do 120°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo



- Korzyści**
- Dobra odporność chemiczna
 - Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
 - Rozszerzony zakres temperatury
 - Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni większa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

- Zakres zastosowania**
- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
 - Odpowiednie do podłączania lamp, urządzeń grzejnych, aparatury rozdzielczej, skrzynek zaciskowych i zasilania
 - Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

- Cechy produktu**
- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
 - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
 - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
 - brak rozprzestrzenianie się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C1 i C2
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-1/EN 50305)

- Normy i aprobaty**
- EN 50264-3-1 typ M
 - EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
 - NF F 16-101 Klasyfikacja: C / F0 (rozprzestrzenianie płomieni/dymu)

- Budowa produktu**
- Cienkie, ocynowane druciki miedziane
 - Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 109
 - Kolor: czarny lub zielono-żółty

Dane techniczne

Klasyfikacja
 ETIM 5.0 Class-ID: EC000993
 Opis klasy ETIM 5.0: Przewód z żyłą pojedynczą

Budowa żyły
 Linki z czystej miedzi, klasa żyły 5 zgodnie z IEC 60228

Minimalny promień gięcia
 Instalacja na stałe:
 ≤ 12 mm: 3 x śr. zewn.
 > 12 mm: 4 x śr. zewn.
 Sporadycznie ruchome:
 ≤ 12 mm: 4 x śr. zewn.
 > 12 mm ≤ 20 mm: 5 x śr. zewn.
 > 20 mm: 6 x śr. zewn.
 (śr. zewn. = średnica zewnętrzna)

Napięcie nominalne
 U_0/U_{AC} 0,6/1 kV
 U_m AC 1.2 kV
 V_0 DC 0.9 kV

Napięcie próbne
 3,5 kV AC; 8,4 kV DC

Zakres temperatury
 Instalacja na stałe:
 od -45°C do 120°C (20 000 h)
 Sporadycznie ruchome:
 od -35°C do 90°C
 Zwarcie: 200°C (5 s)

Numer katalogowy	Przekrój żyły [mm²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 331 600V - BK				
15331000	1	2.5	9.6	15
15331001	1.5	3.0	14.4	22
15331002	2.5	3.4	24.0	33
15331003	4	4.1	38.4	49
15331004	6	4.6	57.6	70
15331005	10	5.6	96.0	112
15331006	16	6.6	153.6	174
15331007	25	8.3	240.0	273
15331008	35	9.5	336.0	374
15331009	50	11.7	480.0	531
15331010	70	13.6	672.0	739
15331011	95	15.6	912.0	988
15331012	120	17.4	1152.0	1243
15331013	150	19.8	1440.0	1558
15331014	185	21.7	1776.0	1927

Numer katalogowy	Przekrój żyły [mm²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
15331015	240	25.4	2304.0	2487
15331016	300	26.8	2880.0	3085
ÖLFLEX® TRAIN 331 600V - GN/YE				
15331017	1	2.5	9.6	15
15331018	1.5	3.0	14.4	22
15331019	2.5	3.4	24.0	33
15331020	4	4.1	38.4	49
15331021	6	4.6	57.6	70
15331022	10	5.6	96.0	112
15331023	16	6.6	153.6	174
15331024	25	8.3	240.0	273
15331025	35	9.5	336.0	374
15331026	50	11.7	480.0	531
15331027	70	13.6	672.0	739
15331028	95	15.6	912.0	988

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).
 Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben
 Prosimy określić rodzaj opakowania.
 Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

- Podobne produkty**
- ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV Patrz strona 34

- Akcesoria**
- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 45
 - SKINTOP® MS-HF-M Patrz strona 47

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® AKCESORIA



ÖLFLEX® TRAIN 340 600V

Kabel wielożyłowy zgodnie z normą EN 50264-3-2 typ MM spełniający wysokie wymagania dla zastosowań kolejowych

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 340 600 V EN 50264-3-2 MM



Info

- Zgodny z normą EN 50264-3-2 typ MM i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 90°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód sterowniczy



Oznaczenie żył

Czarny z białymi numerami



Budowa żyły

Linki z czystej miedzi, klasa żyły 5 zgodnie z IEC 60228



Minimalny promień gięcia

Instalacja na stałe:
≤ 12 mm: 3 x śr. zewn.
> 12 mm: 4 x śr. zewn.
Sporadycznie ruchome:
≤ 12 mm: 4 x śr. zewn.
> 12 mm ≤ 20 mm: 5 x śr. zewn.
> 20 mm: 6 x śr. zewn.
(śr. zewn. = średnica zewnętrzna)



Napięcie nominalne

U_0/U_{AC} 0,6/1 kV
 U_m AC 1.2 kV
 V_0 DC 0.9 kV



Napięcie próbne

3,5 kV AC; 8,4 kV DC



Żyła ochronna

G = z żyłą ochronną żółto-zieloną
X = bez żyły ochronnej



Zakres temperatury

Instalacja na stałe:
od -45°C do 90°C
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 90°C
Zwarcie: 200°C (5 s)

Korzyści

- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Odpowiednie do podłączania lamp, urządzeń grzewczych, aparatury rozdzielczej, skrzynek zaciskowych i zasilania
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
 - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
 - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C1 i C2
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-2/EN 50305)

Normy i aprobaty

- EN 50264-3-2 typ MM
- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- NF F 16-101 Klasyfikacja: C / F0 (rozprzestrzenianie płomieni/dymu)

Budowa produktu

- Cienkie, ocynowane druciki miedziane
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 109
- Kolor izolacji: czarny z białymi numerami
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów EM 104
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 340 600V				
15340000	2 X 1.5	7.4	28.8	94
15340001	3 X 1.5	7.9	43.2	114
15340025	3 G 1.5	7.9	43.2	114
15340002	4 X 1.5	8.6	57.6	140
15340026	4 G 1.5	8.6	57.6	140
15340003	2 X 2.5	8.2	48.0	127
15340004	3 X 2.5	8.7	72.0	157
15340027	3 G 2.5	8.7	72.0	157
15340005	4 X 2.5	9.6	96.0	195
15340028	4 G 2.5	9.6	96.0	195
15340006	2 X 4.0	9.6	76.8	179
15340007	3 X 4.0	10.2	115.2	223
15340008	4 X 4.0	11.4	153.6	285
15340009	2 X 6.0	10.8	115.2	244

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
15340010	3 X 6.0	11.5	172.8	308
15340011	4 X 6.0	13.0	230.4	393
15340012	2 X 10.0	13.2	192.0	377
15340013	3 X 10.0	14.0	288.0	480
15340014	4 X 10.0	15.4	384.0	604
15340015	2 X 16.0	15.2	307.2	552
15340016	3 X 16.0	16.2	460.8	708
15340017	4 X 16.0	18.2	614.4	916
15340018	2 X 25.0	19.0	480.0	857
15340019	3 X 25.0	20.2	720.0	1102
15340020	4 X 25.0	22.7	960.0	1421
15340021	2 X 35.0	21.4	672.0	1141
15340022	3 X 35.0	23.0	1008.0	1489
15340023	2 X 50.0	26.2	960.0	1627
15340024	3 X 50.0	28.0	1440.0	2101

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Podobne produkty

- ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V Patrz strona 31

Akcesoria

- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 45
- SKINTOP® MS-HF-M Patrz strona 47



ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V

Ekranowany kabel wielożyłowy zgodny z EN 50264-3-2 typ MM S, do wymagających zastosowań w kolejnictwie



Info

- Zgodny z normą EN 50264-3-2 typ MM S i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 90°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo

Korzyści

- Ekran miedziany spełnia wymogi EMC i chroni przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Odpowiednie do podłączania lamp, urządzeń grzejnych, aparatury rozdzielczej, skrzynek zaciskowych i zasilania
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V EN 50264-3-2 MM S

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
 - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
 - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C1 i C2
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-2/EN 50305)

Normy i aprobaty

- EN 50264-3-2 typ MM S
- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- NF F 16-101 Klasyfikacja: C / F0 (rozprzestrzenianie płomieni/dymu)

Budowa produktu

- Żyły: linka z cienkich drucików z cynowanej miedzi
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 109
- Kolor izolacji: czarny z białymi numerami
- Obwój: bezhalogenowa folia plastikowa
- Ekran: opłot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów EM 104
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód sterowniczy



Oznaczenie żył

Czarny z białymi numerami



Budowa żyły

Linki z czystej miedzi, klasa żyły 5 zgodnie z IEC 60228



Minimalny promień gięcia

Instalacja na stałe:
≤ 12 mm: 3 x śr. zewn.
> 12 mm: 4 x śr. zewn.
Sporadycznie ruchome:
≤ 12 mm: 4 x śr. zewn.
> 12 mm ≤ 20 mm: 5 x śr. zewn.
> 20 mm: 6 x śr. zewn.
(śr. zewn. = średnica zewnętrzna)



Napięcie nominalne

U₀/U AC 0,6/1 kV
U_m AC 1.2 kV
V_m DC 0.9 kV



Napięcie próbne

Żyły/żyła: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC
Żyły/ekran: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC



Żyły ochronna

G = z żyłą ochronną żółto-zieloną
X = bez żyły ochronnej



Zakres temperatury

Instalacja na stałe:
od -45°C do 90°C
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 90°C
Zwarcie: 200°C (5 s)

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V				
15345000	2 X 1.5	8.2	57.35	125
15345001	3 X 1.5	8.7	73.27	149
15345025	3 G 1.5	8.7	73.27	149
15345002	4 X 1.5	9.4	90.92	180
15345026	4 G 1.5	9.4	90.92	180
15345003	2 X 2.5	9.0	80.38	160
15345004	3 X 2.5	9.5	107.46	196
15345027	3 G 2.5	9.5	107.46	196
15345005	4 X 2.5	10.8	147.08	259
15345028	4 G 2.5	10.8	147.08	259
15345006	2 X 4.0	10.8	126.68	237
15345007	3 X 4.0	11.4	167.66	290
15345008	4 X 4.0	12.4	210.89	354
15345009	2 X 6.0	11.8	171.91	294

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
15345010	3 X 6.0	12.5	233.52	368
15345011	4 X 6.0	14.0	297.39	470
15345012	2 X 10.0	14.2	258.83	428
15345013	3 X 10.0	15.2	378.94	572
15345014	4 X 10.0	16.6	485.83	711
15345015	2 X 16.0	16.4	411.94	637
15345016	3 X 16.0	17.8	574.29	836
15345017	4 X 16.0	19.4	741.03	1040
15345018	2 X 25.0	20.2	608.98	940
15345019	3 X 25.0	21.4	861.67	1219
15345020	4 X 25.0	24.1	1147.27	1601
15345021	2 X 35.0	23.2	852.85	1287
15345022	3 X 35.0	24.6	1203.78	1668
15345023	2 X 50.0	27.6	1175.17	1733
15345024	3 X 50.0	29.8	1710.69	2336

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 48
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH Patrz strona 49



ÖLFLEX® TRAIN 350 300V

Kabel wielożyłowy zgodnie z normą EN 50264-3-2 typ MM spełniający wysokie wymagania dla zastosowań kolejowych

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 350 300 V EN 50264-3-2 MM



Korzyści

- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Odpowiednie do podłączania lamp, urządzeń grzewczych, aparatury rozdzielczej, skrzynek zaciskowych i zasilania
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
 - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
 - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C 1 i C 2
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-2/EN 50305)

Normy i aprobaty

- EN 50264-3-2 typ MM
- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- NF F 16-101 Klasyfikacja: C / F0 (rozprzestrzenianie płomieni/dymu)

Budowa produktu

- Cienkie, ocynowane druciki miedziane
- Izolacja: usieciowany wiązek elektronów wiązek polimerowy zgodnie z EN 109
- Kolor izolacji: czarny z białymi numerami
- Płaszcz zewnętrzny: wiązek polimerowy usieciowany wiązką elektronów EM 104
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 350 300V				
15350000	2 X 1.0	5.4	19.2	54
15350001	4 X 1.0	6.2	38.4	81
15350002	7 X 1.0	7.7	67.2	128
15350003	9 X 1.0	9.6	86.4	179
15350004	12 X 1.0	10.1	115.2	204
15350005	19 X 1.0	12.1	182.4	309
15350006	24 X 1.0	14.4	230.4	396
15350007	32 X 1.0	15.9	307.2	520
15350008	37 X 1.0	16.7	355.2	580
15350009	40 X 1.0	17.8	384.0	644
15350010	4 X 1.5	7.6	57.6	116
15350011	7 X 1.5	9.2	100.8	184

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
15350012	9 X 1.5	11.7	129.6	273
15350013	12 X 1.5	12.4	172.8	302
15350014	19 X 1.5	15.0	273.6	473
15350015	24 X 1.5	17.3	345.6	577
15350016	32 X 1.5	19.6	460.8	778
15350017	37 X 1.5	20.6	532.8	879
15350018	4 X 2.5	8.6	96.0	169
15350019	7 X 2.5	10.6	168.0	270
15350020	9 X 2.5	13.7	216.0	402
15350021	12 X 2.5	14.5	288.0	461
15350022	19 X 2.5	17.0	456.0	680
15350023	24 X 2.5	20.1	576.0	879

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Podobne produkty

- ÖLFLEX® TRAIN 340 600V Patrz strona 30
- ÖLFLEX® TRAIN 355 C 300V Patrz strona 33

Akcesoria

- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 45
- SKINTOP® MS-HF-M Patrz strona 47

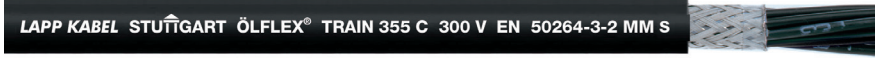


ÖLFLEX® TRAIN 355 C 300V

Ekranowany kabel wielożyłowy zgodny z EN 50264-3-2 typ MM S, do wymagających zastosowań w kolejnictwie

Info

- Zgodny z normą EN 50264-3-2 typ MM S i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 90°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo



- Korzyści**
- Ekran miedziany spełnia wymogi EMC i chroni przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
 - Dobra odporność chemiczna
 - Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
 - Rozszerzony zakres temperatury
 - Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

- Zakres zastosowania**
- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
 - Odpowiednie do podłączania lamp, urządzeń grzejnych, aparatury rozdzielczej, skrzynek zaciskowych i zasilania
 - Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

- Cechy produktu**
- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
 - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
 - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C1 i C2
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - kwasooodporny zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-3-2
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-2/EN 50305)

- Normy i aprobaty**
- EN 50264-3-2 typ MM S
 - EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
 - NF F 16-101 Klasyfikacja: C / F0 (rozprzestrzenianie płomieni / dym)

- Budowa produktu**
- Żyły: linka z cienkich drucików z cynowanej miedzi
 - Izolacja: usieciowany wiązek elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 109
 - Kolor izolacji: czarny z białymi numerami
 - Obwój: bezhalogenowa folia plastikowa
 - Ekran: oplot z ocynowanych drucików miedzianych
 - Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów EM 104
 - Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Dane techniczne

Klasyfikacja
ETIM ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód sterowniczy

Oznaczenie żył
Czarny z białymi numerami

Budowa żyły
Linki z czystej miedzi, klasa żyły 5 zgodnie z IEC 60228

Minimalny promień gięcia
Instalacja na stałe:
≤ 12 mm: 3 x śr. zewn.
> 12 mm: 4 x śr. zewn.
Sporadycznie ruchome:
≤ 12 mm: 4 x śr. zewn.
> 12 mm ≤ 20 mm: 5 x śr. zewn.
> 20 mm: 6 x śr. zewn.
(śr. zewn. = średnica zewnętrzna)

Napięcie nominalne
U₀/U: 300/500 V
U_m AC 600 V
V₀ DC 450 V

Napięcie próbne
Żyły/żyła: 2 kV AC; 4,8 kV DC
Żyły/ekran: 2 kV AC; 4,8 kV DC

Żyły ochronna
G = z żyłą ochronną żółto-zieloną
X = bez żyły ochronnej

Zakres temperatury
Instalacja na stałe:
od -45°C do 90°C
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 90°C
Zwarcie: 200°C (5 s)

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 355 C 300V				
15355000	2 X 1.0	6.2	39.27	71
15355001	4 X 1.0	7.2	64.06	109
15355002	7 X 1.0	8.5	97.15	152
15355003	9 X 1.0	10.8	137.41	234
15355004	12 X 1.0	11.3	170.09	258
15355005	19 X 1.0	13.7	261.77	395
15355006	24 X 1.0	15.6	324.51	482
15355007	32 X 1.0	17.1	411.92	606
15355008	37 X 1.0	17.9	471.56	686
15355009	40 X 1.0	19.4	510.27	777
15355010	4 X 1.5	8.4	86.80	145

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
15355011	7 X 1.5	10.2	150.51	224
15355012	9 X 1.5	13.1	191.37	336
15355013	12 X 1.5	13.8	240.00	371
15355014	19 X 1.5	16.2	369.00	548
15355015	24 X 1.5	18.9	463.04	698
15355016	32 X 1.5	20.8	591.57	892
15355017	37 X 1.5	21.8	664.73	994
15355018	4 X 2.5	9.6	153.75	220
15355019	7 X 2.5	11.6	224.75	311
15355020	9 X 2.5	14.9	309.28	478
15355021	12 X 2.5	15.7	382.12	530
15355022	19 X 2.5	18.6	573.02	795
15355023	24 X 2.5	21.3	718.82	999

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).
Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)
Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

- Podobne produkty**
- ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V Patrz strona 31

- Akcesoria**
- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 48
 - SKINTOP® MS-HF-M BRUSH Patrz strona 49

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® AKCESORIA



ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV

Kabel jednożyłowy zgodny z EN 50264-3-1 typ M, do wymagających zastosowań w kolejnictwie

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8 kV EN 50264-3-1 M



Info

- Zgodny z normą EN 50264-3-1 typ M i normą EN 45545-2
- Wysoka odporność na temperatury: -45°C do 120°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000993

Opis klasy ETIM 5.0: Przewód z żyłą pojedynczą



Budowa żyły

Linki z czystej miedzi, klasa żyły 5 zgodnie z IEC 60228



Minimalny promień gięcia

Instalacja na stałe:
 ≤ 12 mm: 3 x śr. zewn.
 > 12 mm: 4 x śr. zewn.
 Sporadycznie ruchome:
 ≤ 12 mm: 4 x śr. zewn.
 > 12 mm ≤ 20 mm: 5 x śr. zewn.
 > 20 mm: 6 x śr. zewn.
 (śr. zewn. = średnica zewnętrzna)



Napięcie nominalne

U_0/U AC 1,8/3 kV
 U_m AC 3,6 kV
 V_0 DC 2,7 kV



Napięcie próbne

6,5 kV AC; 15 kV DC



Zakres temperatury

Instalacja na stałe:
 od -45°C do 120°C (20 000 h)
 Sporadycznie ruchome:
 od -35°C do 90°C
 Zwarcie: 200°C (5 s)

Korzyści

- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomienia zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Odpowiednie do podłączania lamp, urządzeń grzewczych, aparatury rozdzielczej, skrzynek zaciskowych i zasilania
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
 - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
 - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C1 i C2
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-1/EN 50305

Normy i aprobaty

- EN 50264-3-1 typ M
- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- NF F 16-101 Klasyfikacja: C / F1 (rozprzestrzenianie płomieni / dym)

Budowa produktu

- Cienkie, ocynowane druciki miedziane
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 109
- Kolor: czarny

Numer katalogowy	Przekrój żyły [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV				
15361000	1.5	5.6	14.4	48
15361001	2.5	6.0	24.0	61
15361002	4	6.7	38.4	80
15361003	6	7.2	57.6	105
15361004	10	8.2	96.0	153
15361005	16	9.2	153.6	224
15361006	25	10.5	240.0	323
15361007	35	11.7	336.0	431
15361008	50	13.7	480.0	592
15361009	70	15.4	672.0	801
15361010	95	17.8	912.0	1076
15361011	120	19.4	1152.0	1329
15361012	150	21.4	1440.0	1634
15361013	185	23.3	1776.0	2011
15361014	240	26.8	2304.0	2571
15361015	300	28.0	2880.0	3176

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić rodzaj opakowania.

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Podobne produkty

- ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV Patrz strona 35

Akcesoria

- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 45
- SKINTOP® MS-HF-M Patrz strona 47

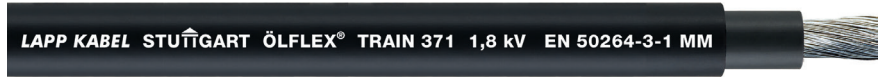


ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV

Kabel jednożyłowy zgodny z EN 50264-3-1 typ MM, do wymagających zastosowań w kolejnictwie

Info

- Zgodny z normą EN 50264-3-1 typ MM i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 90°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo



Dane techniczne

Klasyfikacja
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód zasilający niskiego napięcia

Budowa żyły
Linki z czystej miedzi, klasa żyły 5 zgodnie z IEC 60228

Minimalny promień gięcia
Instalacja na stałe:
≤ 12 mm: 3 x śr. zewn.
> 12 mm: 4 x śr. zewn.
Sporadycznie ruchome:
≤ 12 mm: 4 x śr. zewn.
> 12 mm ≤ 20 mm: 5 x śr. zewn.
> 20 mm: 6 x śr. zewn.
(śr. zewn. = średnica zewnętrzna)

Napięcie nominalne
U₀/U AC 1.8/3 kV
U_m AC 3,6 kV
V₀ DC 2,7 kV

Napięcie próbne
6,5 kV AC; 15 kV DC

Zakres temperatury
Instalacja na stałe:
od -45°C do 90°C
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 90°C
Zwarcie: 200°C (5 s)

Korzyści

- Wysokie właściwości elektryczne i wytrzymałość mechaniczna ze względu na zastosowanie dwuwarstwowej konstrukcji kabla
- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Odpowiedni do oprzewodowania szaf sterowniczych, rozdzielaczy, przetworników, silników i akumulatorów
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
 - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
 - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C1 i C2
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-1/EN 50305

Normy i aprobaty

- EN 50264-3-1 typ MM
- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- NF F 16-101 Klasyfikacja: C / F1 (rozprzestrzenianie płomieni / dym)

Budowa produktu

- Cienkie, ocynowane druciki miedziane
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów związek polimerowy zgodnie z EN 109
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów EM 104
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Numer katalogowy	Przekrój żyły [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV				
15371000	1.5	5.8	14.4	57
15371001	2.5	6.2	24.0	67
15371002	4	6.9	38.4	90
15371003	6	7.4	57.6	116
15371004	10	8.8	96.0	173
15371005	16	9.8	153.6	244
15371006	25	12.1	240.0	374
15371007	35	13.3	336.0	488
15371008	50	15.3	480.0	659
15371009	70	17.0	672.0	875
15371010	95	19.8	912.0	1180
15371011	120	21.4	1152.0	1441
15371012	150	23.8	1440.0	1788
15371013	185	25.7	1776.0	2166
15371014	240	29.2	2304.0	2775
15371015	300	30.4	2880.0	3367

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).
Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)
Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Podobne produkty

- ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6kV Patrz strona 36

Akcesoria

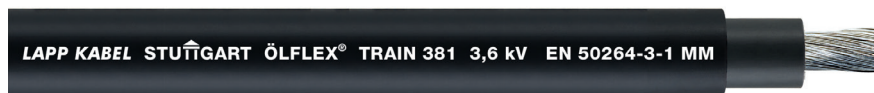
- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 45
- SKINTOP® MS-HF-M Patrz strona 47

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® AKCESORIA



ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6kV

Kabel jednożyłowy zgodny z EN 50264-3-1 typ MM, do wymagających zastosowań w kolejnictwie



Korzyści

- Wysokie właściwości elektryczne i wytrzymałość mechaniczna ze względu na zastosowanie dwuwarstwowej konstrukcji kabla
- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Odpowiedni do oprzewodowania szaf sterowniczych, rozdzielaczy, przetworników, silników i akumulatorów
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-24 / EN 60332-3-25 / EN 50305

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
 - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
 - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C 1 i C 2
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-3-1
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-1/EN 50305)

Normy i aprobaty

- EN 50264-3-1 typ MM
- EN 45545-2 HL 1, HL2, HL3
- NF F 16-101 Klasyfikacja: C / F 1 (rozprzestrzenianie płomieni / dym)

Budowa produktu

- Cienkie, ocynowane druciki miedziane
- Izolacja: usieciowany wiązką elektronów wiązek polimerowy zgodnie z EN 109
- Płaszcz zewnętrzny: wiązek polimerowy usieciowany wiązką elektronów EM 104
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Info

- Zgodny z normą EN 50264-3-1 typ MM i normą EN 45545-2
- Odporność na ekstremalną temperaturę: od -45°C do 90°C
- Bardzo odporny na oleje i paliwo

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
Opis klasy ETIM 5.0: Przewód zasilający niskiego napięcia



Budowa żyły

Linki z czystej miedzi, klasa żyły 5 zgodnie z IEC 60228



Minimalny promień gięcia

Instalacja na stałe:
 ≤ 12 mm: 3 x śr. zewn.
 > 12 mm: 4 x śr. zewn.
 Sporadycznie ruchome:
 ≤ 12 mm: 4 x śr. zewn.
 > 12 mm ≤ 20 mm: 5 x śr. zewn.
 > 20 mm: 6 x śr. zewn.
 (śr. zewn. = średnica zewnętrzna)



Napięcie nominalne

U_0/U_{AC} 3,6/6 kV
 U_{AC} 7,2 kV
 V_{DC} 5,4 kV



Napięcie próbne

11 kV AC; 26 kV DC



Zakres temperatury

Instalacja na stałe:
 od -45°C do 90°C
 Sporadycznie ruchome:
 od -35°C do 90°C
 Zwarcie: 200°C (5 s)

Numer katalogowy	Przekrój żyły [mm ²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6kV				
15381000	2.5	9.0	24.0	118
15381001	4	9.7	38.4	146
15381002	6	10.2	57.6	176
15381003	10	11.2	96.0	232
15381004	16	12.2	153.6	303
15381005	25	14.5	240.0	445
15381006	35	15.7	336.0	566
15381007	50	17.7	480.0	747
15381008	70	19.4	672.0	972
15381009	95	21.4	912.0	1250
15381010	120	23.4	1152.0	1557
15381011	150	25.4	1440.0	1895
15381012	185	27.5	1776.0	2281
15381013	240	31.8	2304.0	2982
15381014	300	33.0	2880.0	3554

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 45
- SKINTOP® MS-HF-M Patrz strona 47



UNITRONIC® TRAIN

i Info

- Zewnętrzne średnice dostosowane do maksymalnej oszczędności przestrzeni i ciężaru
- Wyjątkowo niskie tłumienie ≤ 5 MHz



Korzyści

- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru
- Zoptymalizowana budowa pod kątem EMC

Zakres zastosowania

- Systemy komunikacji: przewodowa magistrala pociągu (WTB, wire train bus) i wielofunkcyjna magistrala pojazdu (MVB, multifunction vehicle bus) tworzą tzw. sieć łączności pociągu TCN (train communication network)
- Przewody magistrali UNITRONIC® TRAIN zaprojektowano do użytku w sieci łączności pociągu TCN zgodnie z normą IEC 61375
MVB zgodnie z normą IEC 61375-3-1
WTB zgodnie z normą IEC 61375-2-1
- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-25
- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
 - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
 - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C1 i C2
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-1
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-1
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50264-1
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-1
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-2

Normy i aprobaty

- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- EN 50264-1

Budowa produktu

- Żyłka linkowa ocynowana, 19-drutowa
- Izolacja żyły: na bazie poliolefinu
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów EM 104
- Kolor płaszczka zewnętrznego: czarny

Dane techniczne

- ETIM** **Klasyfikacja**
ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Opis klasy ETIM 5.0: Przewody do transmisji danych
- ⚡** **Szczytowe napięcie robocze**
(nie do zastosowań silnoprądowych)
125 V
- ⚡** **Minimalny promień gięcia**
Połączenia ruchome:
10 x średnica zewnętrzna
Połączenia nieruchome:
6 x średnica zewnętrzna
- ⚡** **Napięcie próbne**
Żyłka/żyła: 1000 V
Żyłka/ekran: 1000 V
- Z_∞** **Impedancja falowa**
120 Ω (±10%)
- 🌡️** **Zakres temperatury**
Instalacja na stałe:
od -45°C do 90°C
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 90°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i przekrój [mm²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]
Przewody do MVB				
2173000	UNITRONIC® TRAIN MVB 1x2x0,5	1x2x0,5	7.4	29
2173001	UNITRONIC® TRAIN MVB 1x2x0,5+1x0,5	1x2x0,5+1x0,5	7.4	34
2173002	UNITRONIC® TRAIN MVB 2x2x0,5	2x2x0,5	8.1	40
2173003	UNITRONIC® TRAIN MVB 2x2x0,5+4x0,25	2x2x0,5+4x0,25	8.1	50
Przewody do WTB				
2173004	UNITRONIC® TRAIN WTB 1x2x0,75	1x2x0,75	8.4	33

Photographs are not to scale and do not represent detailed images of the respective products.



ETHERLINE® TRAIN

Kable Ethernet zgodne z normą EN 50264-3-1 typ XM spełniające wysokie wymagania dla zastosowań kolejowych



Info

- Zgodny z normą EN 50264-3-2 typ XM i normą EN 45545-2
- Kat. 5e Wydajność do 100 / 1000 MBit/s Kat. 6A i Kat. 7 kwalifikowane dla 10 GBit/s

Korzyści

- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Przeznaczony do montażu w środkach transportu, do systemów informacyjnych, biletowych, kamer itp.
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
 - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
 - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
 - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
 - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
 - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
 - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-25

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
 - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
 - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
 - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C1 i C2
- Właściwości chemiczne:
 - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-1
 - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-1
 - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50264-1
 - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-1
 - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-2

Normy i aprobaty

- Wymagania elektryczne zgodnie z IEC 61156-6
- EN 50264-1
- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3

Budowa produktu

- Żyła linkowa ocynowana, 7-drutowa
- Izolacja żyły: na bazie poliolefinu
- Cat.5e: SF/UTP - plecionka miedziana i folia aluminiowa jako ekran ogólny
- Cat.6A/Cat.7: S/FTP - pary ekranowane folią aluminiową i ekran ogólny z plecionki miedzianej
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów EM 104
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000830
Opis klasy ETIM 5.0: Przewody do transmisji danych



Szczytowe napięcie robocze

(nie do zastosowań silnoprądowych)
125 V



Minimalny promień gięcia

Połączenia ruchome:
10 x średnica zewnętrzna
Połączenia nieruchome:
8 x średnica zewnętrzna



Napięcie próbne

Żyła/żyła: 1000 V
Żyła/ekran: 1000 V



Impedancja falowa

Nom. 100 Om zgodnie z IEC 61156-6



Zakres temperatury

Instalacja na stałe:
od -45°C do 90°C
Sporadycznie ruchome:
od -35°C do 90°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i rozmiar AWG żyły	Maksymalna średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]
Kat. 5e, wersja 2-parowa				
2170906	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.5e 1x4x22/7 PE	1x4xAWG22/7	6.5	30.4
2170910	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.5e 1x4x0,5 PE	1x4x0,5/7	7.6	41
Kat. 5e, wersja 4-parowa				
2170907	ETHERLINE TRAIN Cat.5e 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	7.7	38
Cat. 6				
2170908	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.6 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	8.4	38
Cat. 7				
2170909	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.7 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	8.4	38

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: www.lappolska.pl

PRINET® jest zastrzeżoną marką the PNO (organizacja użytkowników PROFIBUS)

Szczegółowa specyfikacja techniczna na zamówienie. Prosimy podawać dokładne typy kabli/wymiary.

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

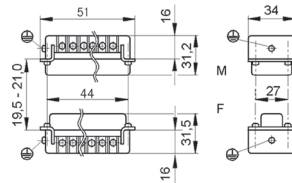


Info

- Sprawdzone śruby dla łatwej instalacji
- Zastosowania w kolejnictwie

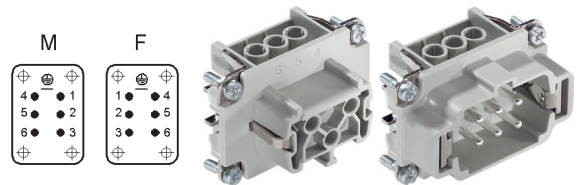
Info

- Wersja Push-In - prosta i szybka technologia łączeniowa niewymagająca stosowania narzędzi
- Zastosowania w kolejnictwie



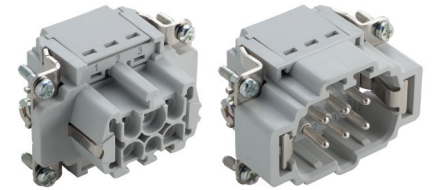
EPIC® H-BE 6 Zacisk śrubowy

Sprawdzone wkłady standardowe o łatwym montażu



EPIC® H-BE 6 Zacisk typu Push-In

Sprawdzone wkłady standardowe o łatwym montażu



Pasujące obudowy

- EPIC® ULTRA H-B 6 Obudowy
- EPIC® H-B 6 Obudowy
- EPIC® QUICK & EASY System montażowy
- Wybór złącza o oczekiwanych parametrach ułatwi tabela doboru - załącznik A10

Korzyści

EPIC® H-BE 6 Zacisk śrubowy

- Standardowe wkłady z zaciskami śrubowymi, zagniatanymi, sprężynowymi i Push-In
- Sprawdzoną serię EPIC® H-BE wyróżniają: możliwość zastosowania w instalacjach o podwyższonym napięciu oraz wysoki stopień niezawodności
- Zastosowania w kolejnictwie - ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych: test według EN 45545-2. Zestawy wymagań R22 i R23. Poziomy zagrożenia HL1, HL2 i HL4

EPIC® H-BE 6 Zacisk typu Push-In

- Wkłady z zaciskami typu Push-In pozwalają na szybki i bezpieczny montaż tulejowanych żył, bez dodatkowych narzędzi
- Łatwe wprowadzanie i demontaż żył poprzez naciśnięcie pomarańczowego przycisku
- Dodatkowe wejście testowe pod standardowe końcówki 2 mm do kontroli ciągłości obwodu
- Zastosowania w kolejnictwie - ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych: test według EN 45545-2. Zestawy wymagań R22 i R23. Poziomy zagrożenia HL1, HL2 i HL4
- Sprawdzoną serię EPIC® H-BE wyróżniają: możliwość zastosowania w instalacjach o podwyższonym napięciu oraz wysoki stopień niezawodności

Dane techniczne

	Klasyfikacja ETIM 5.0 Class-ID: EC000438 Opis klasy ETIM 5.0: Wkład stykowy do złącz przemysłowych
	Napięcie pracy IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V
	Napięcie impulsowe 6 kV
	Prąd roboczy EPIC® H-BE 6 Zacisk śrubowy IEC: 16 A UL: 16 A CSA: 16 A EPIC® H-BE 6 Zacisk typu Push-In IEC: 16 A UL: 13 A CSA: 13 A
	Stopień zanieczyszczenia 3
	Rezystancja styków < 2 mOm
	Styki Stop miedzi, twarde, srebrzone

	Liczba styków 6 + PE
	Podłączanie żyły EPIC® H-BE 6 Zacisk śrubowy Zacisk śrubowy: 0,5 - 2,5 mm ² EPIC® H-BE 6 Zacisk typu Push-In Zaciski Push-In: 0,14 - 2,5 mm ²
	Długość odizolowania żyły [mm] EPIC® H-BE 6 Zacisk śrubowy 8 EPIC® H-BE 6 Zacisk typu Push-In 10
	Liczba operacji załącz/rozłącz 100
	Certyfikaty EPIC® H-BE 6 Zacisk śrubowy Certyfikowana kontrola produkcji: Nr ewid. VDE: B437 Testowane wg UL: Nr pliku UL: E75770 EPIC® H-BE 6 Zacisk typu Push-In Testowane wg UL: Nr pliku UL: E75770
	Zakres temperatury od -40°C do +100°C, krótkotrwale do +125°C

Zakres zastosowania

EPIC® H-BE 6 Zacisk śrubowy

- Budowa maszyn
- Przemysł tworzyw sztucznych
- Instalacje estradowe
- Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów

EPIC® H-BE 6 Zacisk typu Push-In

- Budowa maszyn
- Przemysł tworzyw sztucznych
- Instalacje estradowe
- Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów

Pasujące narzędzia

EPIC® H-BE 6 Zacisk śrubowy

- PEW 8.186 praski do końcówek kablowych
- Wkrętak dynamometryczny Kraftform®/Kraftform Kompakt® Zestaw
- W przypadku korzystania z końcówek żył zaleca się użycie narzędzia do zaciskania: PEW 8.186

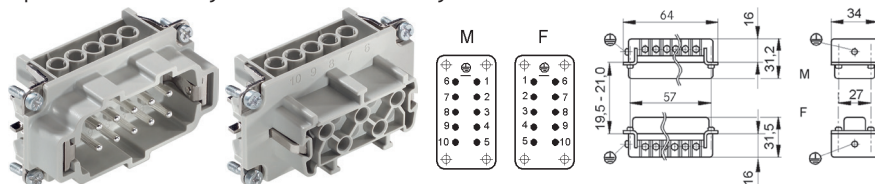
Numer katalogowy	Opis produktu	Typ styku	Ochrona żyły giętkiej, wielodrutowej	Liczba styków roboczych	Liczba sztuk w opakowaniu
H-BE 6 Zacisk śrubowy					
10190000	EPIC® H-BE 6 SS	Męski	Tak	1 - 6	10
10191000	EPIC® H-BE 6 BS	Żeński	Tak	1 - 6	10
10190100	EPIC® H-BE 6 SS	Męski		1 - 6	10
10191100	EPIC® H-BE 6 BS	Żeński		1 - 6	10
H-BE 6 Zacisk typu Push-In					
44423200	EPIC® H-BE 6 SP	Męski	Tak	1 - 6	10
44423201	EPIC® H-BE 6 BP	Żeński	Tak	1 - 6	10

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



EPIC® H-BE 10 Zacisk śrubowy

Sprawdzone wkłady standardowe o łatwym montażu

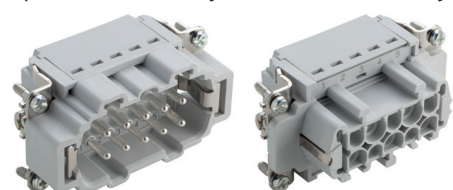


Info

- Sprawdzone śruby dla łatwej instalacji
- Zastosowania w kolejnictwie

EPIC® H-BE 10 Zacisk typu Push-In

Sprawdzone wkłady standardowe o łatwym montażu



Info

- Wersja Push-In - prosta i szybka technologia łączeniowa niewymagająca stosowania narzędzi
- Zastosowania w kolejnictwie

Pasujące obudowy

- EPIC® ULTRA H-B 10 Obudowy
- EPIC® H-B 10 Obudowy
- EPIC® QUICK & EASY System montażowy
- Wybór złącza z oczekiwanych parametrach ułatwi tabela doboru - załącznik A10

Korzyści

EPIC® H-BE 10 Zacisk śrubowy

- Standardowe wkłady z zaciskami śrubowymi, zagniatanymi, sprężynowymi i Push-In
- Sprawdzoną serię EPIC® H-BE wyróżniają: możliwość zastosowania w instalacjach o podwyższonym napięciu oraz wysoki stopień niezawodności
- Zastosowania w kolejnictwie - ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych: test według EN 45545-2. Zestawy wymagań R22 i R23. Poziomy zagrożenia HL1, HL2 i HL4

EPIC® H-BE 10 Zacisk typu Push-In

- Wkłady z zaciskami typu Push-In pozwalają na szybki i bezpieczny montaż tulejowanych żył, bez dodatkowych narzędzi
- Łatwe wprowadzanie i demontaż żył poprzez naciśnięcie pomarańczowego przycisku
- Dodatkowe wejście testowe pod standardowe końcówki 2 mm do kontroli ciągłości obwodu
- Zastosowania w kolejnictwie - ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych: test według EN 45545-2. Zestawy wymagań R22 i R23. Poziomy zagrożenia HL1, HL2 i HL4
- Sprawdzoną serię EPIC® H-BE wyróżniają: możliwość zastosowania w instalacjach o podwyższonym napięciu oraz wysoki stopień niezawodności

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Opis klasy ETIM 5.0: Wkład stykowy do złącz przemysłowych



Napięcie pracy

IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

Napięcie impulsowe

6 kV



Prąd roboczy

EPIC® H-BE 10 Zacisk śrubowy

IEC: 16 A

UL: 16 A

CSA: 16 A

EPIC® H-BE 10 Zacisk typu Push-In

IEC: 16 A

UL: 13 A

CSA: 13 A



Stopień zanieczyszczenia

3

Rezystancja styków

< 2 mOm



Styki

Stop miedzi, twardy, srebrzony



Liczba styków

10 + PE



Podłączanie żyły

EPIC® H-BE 10 Zacisk śrubowy

Zacisk śrubowy: 0,5 - 2,5 mm²

EPIC® H-BE 10 Zacisk typu Push-In

Zaciski Push-In: 0,14 - 2,5 mm²

Długość odizolowania żyły [mm]

EPIC® H-BE 10 Zacisk śrubowy

8

EPIC® H-BE 10 Zacisk typu Push-In

10



Liczba operacji załącz/rozłącz

100



Certyfikaty

EPIC® H-BE 10 Zacisk śrubowy

Certyfikowana kontrola produkcji:

Nr ewid. VDE: B437

Testowane wg UL: Nr pliku UL: E75770

EPIC® H-BE 10 Zacisk typu Push-In

Testowane wg UL: Nr pliku UL: E75770



Zakres temperatury

od -40°C do +100°C,

krótkotrwanie do +125°C

Zakres zastosowania

EPIC® H-BE 10 Zacisk śrubowy

- Budowa maszyn
- Przemysł tworzyw sztucznych
- Instalacje estradowe
- Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów

EPIC® H-BE 10 Zacisk typu Push-In

- Budowa maszyn
- Przemysł tworzyw sztucznych
- Instalacje estradowe
- Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów

Pasujące narzędzia

EPIC® H-BE 10 Zacisk śrubowy

- PEW 8.186 praski do końcówek kablowych
- Wkrętak dynamometryczny Kraftform® / Kraftform Kompakt® Zestaw
- W przypadku korzystania z końcówek żył zaleca się użycie narzędzia do zaciskania: PEW 8.186

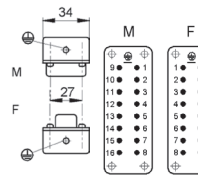
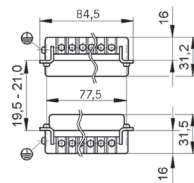
Numer katalogowy	Opis produktu	Typ styku	Ochrona żyły giętkiej, wielodrutowej	Liczba styków roboczych	Liczba sztuk w opakowaniu
H-BE 10 Zacisk śrubowy					
10192000	EPIC® H-BE 10 SS	Męski	Tak	1 - 10	10
10193000	EPIC® H-BE 10 BS	Żeński	Tak	1 - 10	10
10192100	EPIC® H-BE 10 SS	Męski		1 - 10	10
10193100	EPIC® H-BE 10 BS	Żeński		1 - 10	10
H-BE 10 Zacisk typu Push-In					
44423202	EPIC® H-BE 10 SP	Męski	Tak	1 - 10	10
44423203	EPIC® H-BE 10 BP	Żeński	Tak	1 - 10	10

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



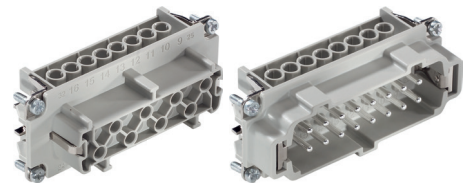
Info

- Sprawdzone śruby dla łatwej instalacji
- Dostępny również jako EPIC® H-BE 32
- Zastosowania w kolejnictwie



EPIC® H-BE 16 Zacisk śrubowy

Sprawdzone wkłady standardowe o łatwym montażu

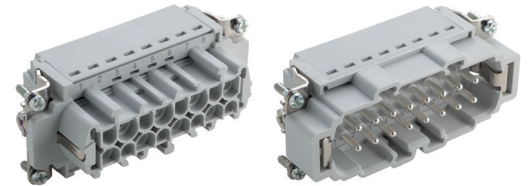


Info

- Wersja Push-In - prosta i szybka technologia łączeniowa niewymagająca stosowania narzędzi
- Dostępny również jako EPIC® H-BE 32
- Zastosowania w kolejnictwie

EPIC® H-BE 16 Zacisk typu Push-In

Sprawdzone wkłady standardowe o łatwym montażu



Pasujące obudowy

- EPIC® ULTRA H-B 16 Obudowy
- EPIC® H-B 16 Obudowy
- EPIC® QUICK & EASY System montażowy
- Wybór złącza o oczekiwanych parametrach ułatwi tabela doboru - załącznik A 10

Podobne produkty

EPIC® H-BE 16 Zacisk śrubowy

- Inne produkty o wyższych numerach dostępne w Internecie (H-BE 32, H-BE 48)

Korzyści

EPIC® H-BE 16 Zacisk śrubowy

- Standardowe wkłady z zaciskami śrubowymi, zagniatanymi, sprężynowymi i Push-In
- Sprawdzoną serię EPIC® H-BE wyróżniają: możliwość zastosowania w instalacjach o podwyższonym napięciu oraz wysoki stopień niezawodności
- Zastosowania w kolejnictwie - ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych: test według EN 45545-2. Zestawy wymagań R22 i R23. Poziomy zagrożenia HL1, HL2 i HL4

EPIC® H-BE 16 Zacisk typu Push-In

- Wkłady z zaciskami typu Push-In pozwalają na szybki i bezpieczny montaż tulejowanych żył, bez dodatkowych narzędzi
- Łatwe wprowadzanie i demontaż żył poprzez naciśnięcie pomarańczowego przycisku
- Dodatkowe wejście testowe pod standardowe końcówki 2 mm do kontroli ciągłości obwodu
- Zastosowania w kolejnictwie - ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych: test według EN 45545-2. Zestawy wymagań R22 i R23. Poziomy zagrożenia HL1, HL2 i HL4
- Sprawdzoną serię EPIC® H-BE wyróżniają: możliwość zastosowania w instalacjach o podwyższonym napięciu oraz wysoki stopień niezawodności

Dane techniczne

Klasyfikacja
ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Opis klasy ETIM 5.0: Wkład stykowy do złącz przemysłowych

Napięcie pracy
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

Napięcie impulsowe
6 kV

Prąd roboczy
EPIC® H-BE 16 Zacisk śrubowy
IEC: 16 A
UL: 16 A
CSA: 16 A
EPIC® H-BE 16 Zacisk typu Push-In
IEC: 16 A
UL: 13 A
CSA: 13 A

Stopień zanieczyszczenia
3

Rezystancja styków
< 2 mOm

Styki
Stop miedzi, twardy, srebrzony

Liczba styków
16 + PE

Podłączanie żyły
EPIC® H-BE 16 Zacisk śrubowy
Zacisk śrubowy: 0,5 - 2,5 mm²
EPIC® H-BE 16 Zacisk typu Push-In
Zaciski Push-In: 0,14 - 2,5 mm²

Długość odizolowania żyły [mm]
EPIC® H-BE 16 Zacisk śrubowy
8
EPIC® H-BE 16 Zacisk typu Push-In
10

Liczba operacji załącz/rozłącz
100

Certyfikaty
EPIC® H-BE 16 Zacisk śrubowy
Certyfikowana kontrola produkcji:
Nr ewid. VDE: B437
Testowane wg UL: Nr pliku UL: E75770
EPIC® H-BE 16 Zacisk typu Push-In
Testowane wg UL: Nr pliku UL: E75770

Zakres temperatury
od -40°C do +100°C,
krótkotrwale do +125°C

Zakres zastosowania

- EPIC® H-BE 16 Zacisk śrubowy**
- Budowa maszyn
 - Przemysł tworzyw sztucznych
 - Instalacje estradowe
 - Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów
- EPIC® H-BE 16 Zacisk typu Push-In**
- Budowa maszyn
 - Przemysł tworzyw sztucznych
 - Instalacje estradowe
 - Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów

Podobne produkty

EPIC® H-BE 16 Zacisk śrubowy

- Inne produkty o wyższych numerach dostępne w Internecie (H-BE 32, H-BE 48)

Pasujące narzędzia

- EPIC® H-BE 16 Zacisk śrubowy**
- PEW 8.186 praski do końcówek kablowych
 - Wkrętak dynamometryczny Kraftform® / Kraftform Kompakt® Zestaw
 - W przypadku korzystania z końcówek żył zaleca się użycie narzędzia do zaciskania: PEW 8.186

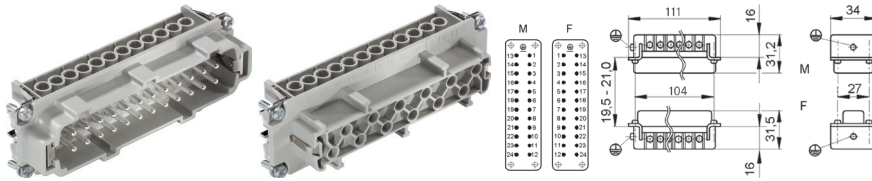
Numer katalogowy	Opis produktu	Typ styku	Ochrona żyły giętkiej, wielodrutowej	Liczba styków roboczych	Liczba sztuk w opakowaniu
H-BE 16 Zacisk śrubowy					
10194000	EPIC® H-BE 16 SS	Męski	Tak	1 - 16	5
10195000	EPIC® H-BE 16 BS	Żeński	Tak	1 - 16	5
10194100	EPIC® H-BE 16 SS	Męski		1 - 16	5
10195100	EPIC® H-BE 16 BS	Żeński		1 - 16	5
H-BE 16 Zacisk typu Push-In					
44423204	EPIC® H-BE 16 SP	Męski	Tak	1 - 16	5
44423205	EPIC® H-BE 16 BP	Żeński	Tak	1 - 16	5

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



EPIC® H-BE 24 Zacisk śrubowy

Sprawdzone wkłady standardowe o łatwym montażu

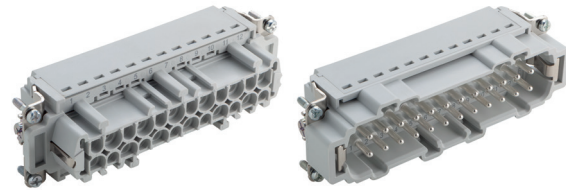


Info

- Sprawdzone śruby dla łatwej instalacji
- Dostępny również jako EPIC® H-BE 48
- Zastosowania w kolejnictwie

EPIC® H-BE 24 Zacisk typu Push-In

Sprawdzone wkłady standardowe o łatwym montażu



Info

- Wersja Push-In - prosta i szybka technologia łączeniowa niewymagająca stosowania narzędzi
- Dostępny również jako EPIC® H-BE 48
- Zastosowania w kolejnictwie

Pasujące obudowy

- EPIC® ULTRA H-B 24 Obudowy
- EPIC® H-B 24 Obudowy
- EPIC® QUICK & EASY System montażowy
- Wybór złącza o oczekiwanych parametrach ułatwi tabela doboru - załącznik A 10

Podobne produkty

EPIC® H-BE 24 Zacisk śrubowy

- Inne produkty o wyższych numerach dostępne w Internecie (H-BE 32, H-BE 48)

Korzyści

EPIC® H-BE 24 Zacisk śrubowy

- Zastosowania w kolejnictwie
 - ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych: test według EN 45545-2. Zestawy wymagań R22 i R23. Poziomy zagrożenia HL1, HL2 i HL4
- Standardowe wkłady z zaciskami śrubowymi, zagniatanymi, sprężynowymi i Push-In
- Sprawdzonej serii EPIC® H-BE wyróżniają: możliwość zastosowania w instalacjach o podwyższonym napięciu oraz wysoki stopień niezawodności

EPIC® H-BE 24 Zacisk typu Push-In

- Wkłady z zaciskami typu Push-In pozwalają na szybki i bezpieczny montaż tulejowanych żył, bez dodatkowych narzędzi
- Łatwe wprowadzanie i demontaż żył poprzez naciśnięcie pomarańczowego przycisku
- Dodatkowe wejście testowe pod standardowe końcówki 2 mm do kontroli ciągłości obwodu
- Zastosowania w kolejnictwie
 - ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych: test według EN 45545-2. Zestawy wymagań R22 i R23. Poziomy zagrożenia HL1, HL2 i HL4
- Sprawdzonej serii EPIC® H-BE wyróżniają: możliwość zastosowania w instalacjach o podwyższonym napięciu oraz wysoki stopień niezawodności

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000438
Opis klasy ETIM 5.0: Wkład stykowy do złącz przemysłowych



Napięcie pracy

IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

Napięcie impulsowe

6 kV



Prąd roboczy

EPIC® H-BE 24 Zacisk śrubowy

IEC: 16 A

UL: 16 A

CSA: 16 A

EPIC® H-BE 24 Zacisk typu Push-In

IEC: 16 A

UL: 13 A

CSA: 13 A



Stopień zanieczyszczenia

3

Rezystancja styków

< 2 mΩ



Styki

Stop miedzi, twardy, srebrzony



Liczba styków

24 + PE



Podłączanie żyły

EPIC® H-BE 24 Zacisk śrubowy

Zacisk śrubowy: 0,5 - 2,5 mm²

EPIC® H-BE 24 Zacisk typu Push-In

Zaciski Push-In: 0,14 - 2,5 mm²

Długość odizolowania żyły [mm]

EPIC® H-BE 24 Zacisk śrubowy

8

EPIC® H-BE 24 Zacisk typu Push-In

10



Liczba operacji załącz/rozłącz

100



Certyfikaty

EPIC® H-BE 24 Zacisk śrubowy

Certyfikowana kontrola produkcji:

Nr ewid. VDE: B437

Testowane wg UL: Nr pliku UL: E75770

EPIC® H-BE 24 Zacisk typu Push-In

Testowane wg UL: Nr pliku UL: E75770



Zakres temperatury

od -40°C do +100°C,

krótkotrwale do +125°C

Zakres zastosowania

EPIC® H-BE 24 Zacisk śrubowy

- Budowa maszyn
- Przemysł tworzyw sztucznych
- Instalacje estradowe
- Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów

EPIC® H-BE 24 Zacisk typu Push-In

- Budowa maszyn
- Przemysł tworzyw sztucznych
- Instalacje estradowe
- Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów

Podobne produkty

EPIC® H-BE 24 Zacisk śrubowy

- Inne produkty o wyższych numerach dostępne w Internecie (H-BE 32, H-BE 48)

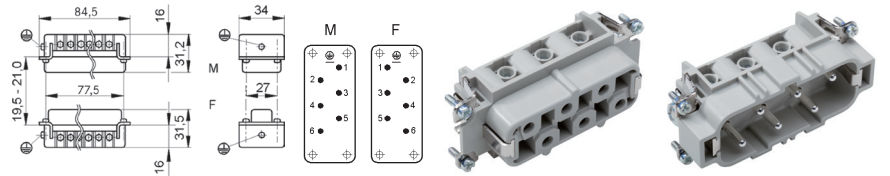
Numer katalogowy	Opis produktu	Typ styku	Ochrona żyły giętkiej, wielodrutowej	Liczba styków roboczych	Liczba sztuk w opakowaniu
H-BE 24 Zacisk śrubowy					
10196000	EPIC® H-BE 24 SS	Męski	Tak	1 - 24	5
10197000	EPIC® H-BE 24 BS	Żeński	Tak	1 - 24	5
10196100	EPIC® H-BE 24 SS	Męski		1 - 24	5
10197100	EPIC® H-BE 24 BS	Żeński		1 - 24	5
H-BE 24 Zacisk typu Push-In					
44423206	EPIC® H-BE 24 SP	Męski	Tak	1 - 24	5
44423207	EPIC® H-BE 24 BP	Żeński	Tak	1 - 24	5

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



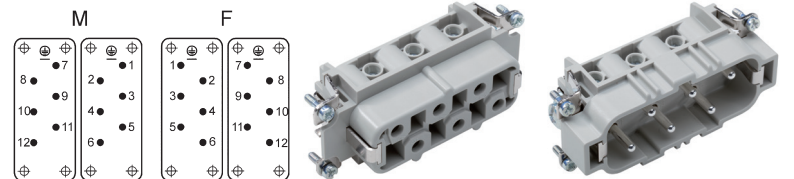
Info

- Wkład standardowy dla prądów do 35 A
- Zastosowania w kolejnictwie



Info

- Wkład standardowy dla prądów do 35 A
- Zastosowania w kolejnictwie



Pasujące obudowy

EPIC® H-BS 6

- EPIC® ULTRA H-B 16 Obudowy
- EPIC® H-B 16 Obudowy
- EPIC® QUICK & EASY System montażowy

EPIC® H-BS 12

- EPIC® ULTRA H-B 16 Obudowy
- Wybór złącza o oczekiwanych parametrach ułatwi tabela doboru - załącznik A10

Korzyści

EPIC® H-BS 6

- Wysoka wartość znamionowa dla prądów do 35 A
- Z zaciskiem śrubowym dla przekrojów żył do 6 mm²
- Zastosowania w kolejnictwie - ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych: test według EN 45545-2. Zestawy wymagań R22 i R23. Poziomy zagrożenia HL1, HL2 i HL4

EPIC® H-BS 12

- Wysoka wartość znamionowa dla prądów do 35 A
- Z zaciskiem śrubowym dla przekrojów żył do 6 mm²
- Dwa wkłady H-BS 6 z różną numeracją styków w jednej obudowie

Dane techniczne

	Klasyfikacja ETIM 5.0 Class-ID: EC000438 Opis klasy ETIM 5.0: Wkład stykowy do złącz przemysłowych		Liczba styków EPIC® H-BS 6 6 + PE EPIC® H-BS 12 12 + PE
	Napięcie pracy IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V Żyła/żyła: 690 V		Podłączanie żyły Zacisk śrubowy: 0,5 - 6 mm ²
	Napięcie impulsowe 6 kV		Długość odizolowania żyły [mm] 8
	Prąd roboczy IEC: 35 A UL: 35 A CSA: 35 A		Liczba operacji załącz/rozłącz 100
	Stopień zanieczyszczenia 3		Testowany przez VDE Certyfikowana kontrola produkcji: Nr ewid. VDE: B437 Testowane wg UL: Nr pliku UL: E75770
	Rezystancja styków < 2 mOm		Zakres temperatury od -40°C do +100°C, krótkotrwale do +125°C
	Styki Stop miedzi, twardy, srebrzony		

Zakres zastosowania

- EPIC® H-BS 6**
- Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów
 - Budowa instalacji przemysłowych
 - Budowa maszyn
 - Napędy
- EPIC® H-BS 12**
- Budowa instalacji przemysłowych
 - Budowa maszyn
 - Napędy

Pasujące narzędzia

- EPIC® H-BS 6**
- PEW 8.186 praski do końcówek kablowych
 - Wkrętak dynamometryczny Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Zestaw
- EPIC® H-BS 12**
- PEW 8.186 praski do końcówek kablowych

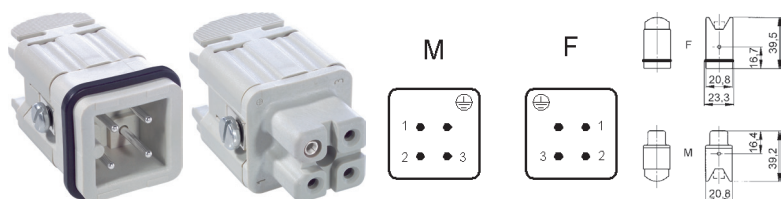
Numer katalogowy	Opis produktu	Typ styku	Ochrona żyły giętkiej, wielodrutowej	Liczba styków roboczych	Liczba sztuk w opakowaniu
H-BS 6 Zacisk śrubowy					
10170000	H-BS 6 SS	Męski	Tak	1 - 6	5
10171000	H-BS 6 BS	Żeński	Tak	1 - 6	5
H-BS 12 Zacisk śrubowy					
10170600	H-BS 6 SS	Męski	Tak	7 - 12	5
10171600	H-BS 6 BS	Żeński	Tak	7 - 12	5

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



EPIC® H-A 3

Wkłady H-A z zaciskiem śrubowym do przekroju żyły 2,5 mm²

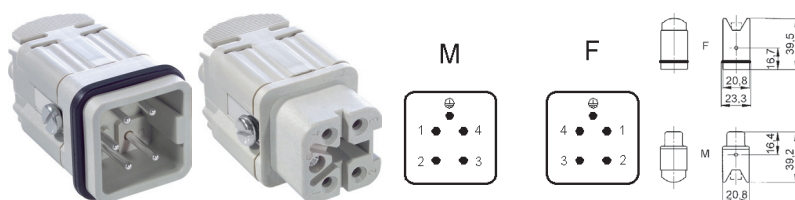


Info

- Niewielkich rozmiarów złącza siłowe dla obwodów 1- i 3-fazowych
- Łatwe podłączanie żył dzięki prostemu podejściu do zacisków
- Zastosowania w kolejnictwie

EPIC® H-A 4

Wkłady H-A z zaciskiem śrubowym do przekroju żyły 2,5 mm²



Info

- Wkład do obwodów 3-fazowych z żyłą neutralną
- Łatwe podłączanie żył dzięki prostemu podejściu do zacisków
- Zastosowania w kolejnictwie

Pasujące obudowy

- EPIC® H-A 3 Obudowy
- Wybór złącza o oczekiwanych parametrach ułatwi tabela doboru - załącznik A 10

Korzyści

- Zastosowania w kolejnictwie - ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych: test według EN 45545-2. Zestawy wymagań R22 i R23. Poziomy zagrożenia HL 1, HL2 i HL4
- Małe H-A 3 / H-A 4 zawsze sprawdzają się doskonale w ograniczonej przestrzeni
- Zacisk śrubowy ułatwiający serwisowanie
- Łatwe podłączanie przewodu dzięki prostemu podejściu żył do styków

Zakres zastosowania

- Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów
- Budowa maszyn i aparatury przemysłowej
- Systemy sterowania
- Budowa aparatury przemysłowej

Pasujące narzędzia

- PEW 8.186 praski do końcówek kablowych
- Praski do końcówek kablowych MULTICRIMP 6
- Wkrętak dynamometryczny Kraftform® / Kraftform Kompakt® Zestaw

Dane techniczne

	Klasyfikacja ETIM 5.0 Class-ID: EC000438 Opis klasy ETIM 5.0: Wkład stykowy do złącz przemysłowych
	Napięcie pracy IEC: 400 V UL: 600 V CSA: 600 V
	Napięcie impulsowe 4 kV
	Prąd roboczy IEC: 23 A UL: 10 A CSA: 10 A
	Stopień zanieczyszczenia 3
	Rezystancja styków 1,5 - 4 mOm
	Styki Stop miedzi, twardy, srebrzony

Liczba styków

EPIC® H-A 3
3 + PE
EPIC® H-A 4
4 + PE

Podłączanie żyły

Zacisk śrubowy: 0,5 - 2,5 mm² (2,5 mm² z końcówkami żył, zależnie od profilu zagniatania)

Długość odizolowania żyły [mm]
6



Liczba operacji załącz/rozłącz
100



Testowany przez VDE
Certyfikowana kontrola produkcji:
Nr ewid. VDE: B437
Testowane wg UL: Nr pliku UL: E75770



Zakres temperatury
od -40°C do +100°C,
krótkotrwale do +125°C

Numer katalogowy	Opis produktu	Typ styku	Liczba styków roboczych	Liczba sztuk w opakowaniu
H-A 3 Zacisk śrubowy				
10420000	H-A 3 SS	Męski	1 - 3	10
10421000	H-A 3 BS	Żeński	1 - 3	10
H-A 4 Zacisk śrubowy				
10431000	H-A 4 SS	Męski	1 - 4	10
10432000	H-A 4 BS	Żeński	1 - 4	10

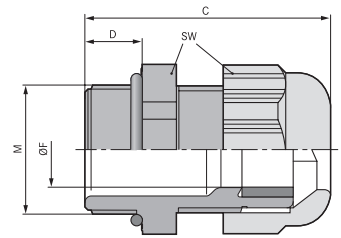
Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



SKINTOP® ST-HF-M
SKINTOP® bezhalogenowy

Info

- Dławnica kablowa do zastosowań kolejowych



Korzyści

- Wysoka niezawodność
- Wysokie bezpieczeństwo pożarowe, samogasnący zgodnie z UL 94 V0
- W pełni bezhalogenowa (łącznie z materiałem uszczelniającym)
- samogasnące, niekapiące
- Zabezpieczenie przed ciągłymi wibracjami

Zakres zastosowania

- Metro oraz koleje
- Wszędzie, gdzie najważniejsze jest bezpieczeństwo ludzi oraz mienia
- Budynki użyteczności publicznej
- Systemy wentylacyjne
- Tunele

Normy i aprobaty

- DIN EN 45545-2: 2013
- Testowanie żarnikiem zgodnie z EN 60695-2-1/1, 960°C

Budowa produktu

- Metryczny gwint przyłączeniowy zgodny z DIN EN 60423
- Bazowe informacje techniczne DIN IEC 62444

Dane techniczne

ETIM **Klasyfikacja**
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Opis klasy ETIM 5.0: Dławnica kablowa

Uwaga
Wymiary montażowe i momenty dokręcania: patrz tabela T21

RAL **Kolor**
RAL 7035 jasnoszary

Materiał
Korpus: Poliamid UL94 V0 bezhalogenowy
uszczelniający: bezhalogenowy związek polimerowy
Pierścień O-ring: bezhalogenowy związek polimerowy

IP **Stopień ochrony**
IP 68 - 5 bar

Zakres temperatury
Od -20°C do +100°C

Numer katalogowy	Oznaczenie produktu/ rozmiar	Zakres dławionych średnic ØF [mm]	Rozmiar klucza SW w [mm]	Długość całkowita C [mm]	Długość gwintu [mm]	Liczba sztuk w opakowaniu
SKINTOP® ST-HF-M						
53111407	M 12 x 1,5	4-5,5	15	30.0	8	100
53111417	M 16 x 1,5	5-9	19	34.0	8	100
53111427	M 20 x 1,5	7-13	25	37.0	9	100
53111437	M 25 x 1,5	9-17	30	40.0	10	50
53111447	M 32 x 1,5	11-21	36	47.0	10	25
53111457	M 40 x 1,5	19-28	46	52.0	10	10
53111467	M 50 x 1,5	27-35	55	62.0	12	5
53111477	M 63 x 1,5	34-45	66	71.0	12	5

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SKINTOP® GMP-HF-M Patrz strona 46



SKINTOP® GMP-HF-M



Korzyści

- Bezhalogenowe
- Wysokie bezpieczeństwo pożarowe, zgodnie z UL 94 V0
- Samogasnące, niekapiące

Zakres zastosowania

- Do montowania dławnicy kablowej SKINTOP® w otworze bez gwintu
- Lotniska
- Tunele
- Metro
- Budynki użyteczności publicznej

Budowa produktu

- Metryczny gwint przyłączeniowy zgodny z DIN EN 60423
- Bazowe informacje techniczne DIN IEC 62444

Uwaga

- Zaprojektowane do użycia razem z dławnicą kablową SKINTOP® ST-HF-M



Info

- Dławnica kablowa do zastosowań kolejowych

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000441

Opis klasy ETIM 5.0: Dławnica kablowa



Kolor

RAL 7035 jasnoszary



Materiał

Poliamid UL94 V0 bezhalogenowy



Zakres temperatury

Od -20°C do +100°C

Numer katalogowy	Oznaczenie produktu/rozmiar	Rozmiar klucza SW w mm	Jednostka dostawy (PU)
SKINTOP® GMP-HF-M			
53119200	M 12 x 1,5	17	100
53119210	M 16 x 1,5	22	100
53119220	M 20 x 1,5	27	100
53119230	M 25 x 1,5	34	100
53119240	M 32 x 1,5	41	100
53119250	M 40 x 1,5	50	25
53119260	M 50 x 1,5	60	25
53119270	M 63 x 1,5	75	25

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

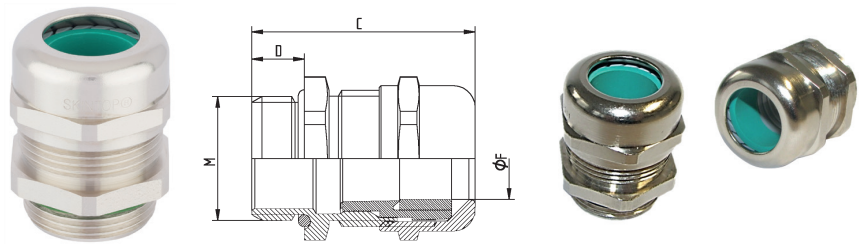
- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 45



SKINTOP® MS-HF-M

Info

- Dławnica kablowa do zastosowań kolejowych
- Hazard Level: HL 3



Korzyści

- Bezhalogenowy oraz samogasnący
- Optymalne odciążenie przewodu
- Duże, zmienne zakresy zaciskania
- Wysoka niezawodność

Zakres zastosowania

- Metro oraz koleje
- W obszarach ze szczególnymi wymaganiami na specjalną stabilność mechaniczną i chemiczną
- Wszędzie, gdzie najważniejsze jest bezpieczeństwo ludzi oraz mienia

Normy i aprobaty

- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Klasyfikacja E30

Budowa produktu

- Metryczny gwint przyłączeniowy zgodny z DIN EN 60423
- Bazowe informacje techniczne DIN IEC 62444

Uwaga

- Pasujące akcesoria, patrz SKINTOP® z gwintem metrycznym - akcesoria

Dane techniczne

ETIM **Klasyfikacja**
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Opis klasy ETIM 5.0: Dławnica kablowa

Uwaga
Wymiary montażowe i momenty dokręcania: patrz tabela T21

Materiał
Korpus: nikielowany miedź
Główka: nikielowany miedź
Wkład: bezhalogenowy poliamid zgodnie z UL 94 V0
uszczelniający: specjalny elastomer
Pierścień O-ring: specjalny elastomer

IP **Stopień ochrony**
IP 68 - 5 bar

Zakres temperatury
Połączenia ruchome: od -25°C do + 100°C
Połączenia nieruchome: od -40°C do +100°C

Numer katalogowy	Oznaczenie produktu/rozmiar	Zakres dławionych średnic ØF [mm]	Rozmiar klucza SW w mm	Długość całkowita C [mm]	Długość gwintu [mm]	Liczba sztuk w opakowaniu
SKINTOP® MS-HF-M						
53112570	M 12 x 1,5	3,5-7	16	26,5	6,5	100
53112571	M 16 x 1,5	4,5-10	20	33,0	7	100
53112572	M 20 x 1,5	7-13	24	37,0	8	50
53112573	M 25 x 1,5	9-17	29	38,5	8	25
53112574	M 32 x 1,5	11-21	36	45,5	9	25
53112575	M 40 x 1,5	19-28	45	48,0	9	10
53112576	M 50 x 1,5	27-35	54	55,5	10	5
53112577	M 63 x 1,5	34-45	67	67,0	15	5

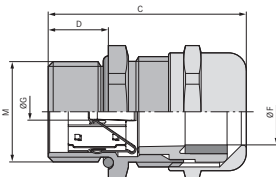
Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SKINDICHT® SM-M
- SKINMATIC® MH Set



SKINTOP® MS-HF-M SC



Korzyści

- Bezhalogenowe oraz samogasnące
- Odpowiednie do zastosowania z kablami i przewodami z płaszczem wewnętrznym lub bez niego
- Niska rezystancja styku ekranu, optymalna ochrona EMC
- Dobrze przewodzące, elastyczne złącze EMC do mocowania ekranów o różnych średnicach
- Łatwe w montażu

Zakres zastosowania

- Metro oraz koleje
- Dla zapewnienia kompatybilności elektromagnetycznej przy uziemianiu ekranu z plecionki miedzianej lub obwoju z taśmy miedzianej
- Budowa maszyn i instalacji przemysłowych
- Pomiary, sterowanie i regulacja
- Technika automatyzacji

Normy i aprobaty

- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Klasyfikacja E30

Budowa produktu

- Metryczny gwint przyłączeniowy zgodny z DIN EN 60423
- Bazyne informacje techniczne DIN IEC 62444

Uwaga

- Do obudów lakierowanych, anodowanych lub malowanych proszkowo, dla właściwego kontaktu należy stosować przeciwnakrętki SKINDICHT® SM-PE-M
- Pasujące akcesoria, patrz SKINTOP® z gwintem metrycznym - akcesoria

Info

- Dławnica kablowa do zastosowań kolejowych
- Hazard Level: HL 3

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Opis klasy ETIM 5.0: Dławnica kablowa



Uwaga

Wymiary montażowe i momenty dokręcania: patrz tabela T21



Materiał

Korpus: mosiądz niklowany
Główna: mosiądz niklowany
Wkładka: poliamid bezhalogenowy wg UL 94 V0
Pierścień uszczelniający: specjalny elastomer
O-ring: specjalny elastomer



Stopień ochrony

IP 68 - 5 bar



Zakres temperatury

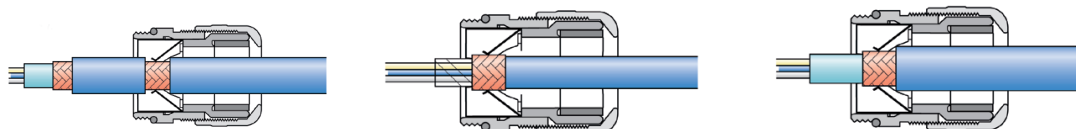
Połączenia ruchome:
od -25°C do +100°C
Połączenia nieruchome:
od -40°C do +100°C

Numer katalogowy	Oznaczenie produktu/rozmiar	Zakres dławionych średnic ØF [mm]	Minimalna średnica nad ekranem [mm]	Rozmiar klucza SW w mm	Długość całkowita C [mm]	Długość gwintu [mm]	Liczba sztuk w opakowaniu
SKINTOP® MS-HF-M SC							
53112530	M 12 x 1,5	3,5-7	1	16	26,5	6,5	50
53112531	M 16 x 1,5	4,5-10	4	20	33,0	7	50
53112532	M 20 x 1,5	7-13	5	24	37,0	8,5	25
53112533	M 25 x 1,5	9-17	7,5	29	38,5	8	25
53112534	M 32 x 1,5	11-21	9	36	45,5	9	25
53112535	M 40 x 1,5	19-28	15	45	48,0	9	10
53112536	M 50 x 1,5	27-35	21	50	55,5	10	5

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SKINDICHT® SM-PE-M





SKINTOP® MS-HF-M BRUSH

i Info

- Dławnica kablowa do zastosowań kolejowych
- Hazard Level: HL 3



Korzyści

- Bezhalogenowy oraz samogasnący
- Optymalny, o niskiej rezystancji, dookólny kontakt z ekranem
- Szybszy od innych porównywalnych systemów
- Wysoka niezawodność
- Duża swoboda manewrowania przewodem podczas montażu

Zakres zastosowania

- Metro oraz koleje
- Systemy automatyzacji
- Napędy o dużej mocy
- Przetworniki częstotliwości
- Systemy transportowania i przemieszczania

Normy i aprobaty

- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Klasyfikacja E30

Budowa produktu

- Metryczny gwint przyłączeniowy zgodny z DIN EN 60423
- Bazowe informacje techniczne DIN IEC 62444

Uwaga

- Do obudów lakierowanych, anodowanych lub malowanych proszkowo, dla właściwego kontaktu należy stosować przeciwnakrętki SKINDICHT® SM-PE-M
- Pasujące akcesoria, patrz SKINTOP® z gwintem metrycznym - akcesoria

Dane techniczne

ETIM **Klasyfikacja**
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Opis klasy ETIM 5.0: Dławnica kablowa

! **Uwaga**
Wymiary montażowe i momenty dokręcania: patrz tabela T21

Material
Korpus: mosiądz niklowany
Nakrętka: mosiądz niklowany
Wkładka: poliamid bezhalogenowy wg UL 94 V0
Szczotka EMC: drut mosiężny
Pierścień uszczelniający: specjalny elastomer
O-ring: specjalny elastomer

IP **Stopień ochrony**
IP 68 - 5 bar

Temperatura **Zakres temperatury**
Połączenia ruchome: od -25°C do +100°C
Połączenia nieruchome: od -40°C do +100°C

Numer katalogowy	Oznaczenie produktu/rozmiar	Zakres dławionych średnic ØF [mm]	Minimalna średnica nad ekranem [mm]	Rozmiar klucza SW w mm	Długość całkowita C [mm]	Długość gwintu [mm]	Liczba sztuk w opakowaniu
SKINTOP® MS-HF-M BRUSH							
53112543	M 25 x 1,5	9-17	6	29	36.0	8	10
53112544	M 32 x 1,5	11-21	8	36	42.2	9	5
53112545	M 40 x 1,5	19-28	10	45	49.5	9	5
53112546	M 50 x 1,5	27-35	14	54	52.0	10	5
53112547	M 63 x 1,5	34-45	20	67	61.3	15	1

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SKINDICHT® SM-PE-M

ÖLFLEX®
UNITRONIC®
ETHERLINE®
HITRONIC®
EPIC®
SKINTOP®
SILVYN®
FLEXIMARK®
AKCESORIA



SKINTOP® MS-HF-M GRIP



Korzyści

- Bezhalogenowe oraz samogasnące
- Niezawodna ochrona przed gięciem
- Wysoka ochrona przed wyrwaniem, odciążeniem
- Dla dużych obciążeń mechanicznych

Zakres zastosowania

- Dławnica kablowa z klamrą podwójną i odciążeniem, do zastosowania w trudnych warunkach
- Osprzęt przenośny
- Maszyny i instalacje na placach budowy
- Maszyny dźwigowe i przenośniki
- Budowa instalacji przemysłowych

Normy i aprobaty

- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Klasyfikacja E30

Budowa produktu

- Metryczny gwint przyłączeniowy zgodny z DIN EN 60423
- Bazowe informacje techniczne DIN IEC 62444

Uwaga

- Pasujące akcesoria, patrz SKINTOP® z gwintem metrycznym - akcesoria

Info

- Dławnica kablowa do zastosowań kolejowych
- Mosiężna dławnica kablowa ze środkowym odciążeniem i zabezpieczeniem przeciwzgięciowym
- Hazard Level: HL 3

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
Opis klasy ETIM 5.0: Dławnica kablowa



Uwaga

Wymiary montażowe i momenty dokręcania: zobacz ulotkę z instrukcją



Materiał

Korpus: mosiądz niklowany
Nakrętka: mosiądz niklowany
Wkładka: poliamid bezhalogenowy wg UL 94 V0
Pierścień uszczelniający: specjalny elastomer
O-ring: specjalny elastomer



Stopień ochrony

IP 68 - 5 bar



Zakres temperatury

Połączenia ruchome:
od -25°C do + 100°C
Połączenia nieruchome:
od -40°C do +100°C

Numer katalogowy	Oznaczenie produktu/rozmiar	Zakres dławionych średnic ØF [mm]	Rozmiar klucza SW w mm	Długość całkowita C [mm]	Długość gwintu [mm]	Liczba sztuk w opakowaniu
SKINTOP® MS-HF-M GRIP						
53112551	M 16 x 1,5	4,5-10	20	41.0	7	25
53112552	M 20 x 1,5	7-13	24	46.0	8.5	25
53112553	M 25 x 1,5	9-17	29	48.5	8	25
53112554	M 32 x 1,5	11-21	36	56.6	9	25

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.





FIPLOCK® PA6

System elastycznych peszli ochronnych z falistego materiału w wersji zamkniętej i rozdzielanej

Info

- Hazard Level: HL 3



Korzyści

- Elastyczna konstrukcja peszla gwarantuje małe promienie gięcia i idealnie pasuje do miejsc o ograniczonej przestrzeni w instalacjach wewnątrz budynków oraz w suchych i wilgotnych pomieszczeniach. Jest również idealna do zastosowań na wolnym powietrzu
- Wytrzymała na zagrożenia mechaniczne
- Giętki
- Stabilność wymiarów

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Technologia kolejowa
- Wyposażenie transportu publicznego

Cechy produktu

- Niska gęstość dymu
- Samogasnący, niekapiący
- Bezhalogenowy
- Zwiększona odporność na oleje, benzyny, kwasy i inne chemikalia
- Odporność na warunki pogodowe, odporność na promieniowanie UV

Dane techniczne

Klasyfikacja
ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Opis klasy ETIM 5.0: Wąż karbowany z tworzywa sztucznego

Certyfikaty
IEC EN 61386-23
EN 45545-2 HL1 / HL2 / HL3

Kolor
Szary (RAL 7011)
Czarny (RAL 9005), odporny na działanie promieniowania UV

Materiał
PA 6 MOD V0
Bez silikonu
Bezhalogenowy
Właściwości przeciwpożarowe według UL 94V-0

Zakres temperatury
od -45°C do 120°C

Numer katalogowy	Wielkość nominalna	Średnica wewn. x zewn. [mm]	Promień gięcia [mm]	Pasuje do FIPLOCK® ONE M	Kolor	Liczba metrów w kręgu
FPAF - Wersja o masie standardowej (zamknięta)						
61803908	7	6.2 x 10.0	15	12 x 1,5	czarny	50
61803909	10	9.6 x 12.8	20	12 x 1,5 / 16 x 1,5 / 20 x 1,5	czarny	50
61803910	12	12.0 x 15.7	30	16 x 1,5 / 20 x 1,5	czarny	50
61803911	17	16.1 x 21.1	35	20 x 1,5 / 25 x 1,5	czarny	50
61803912	23	22.0 x 28.4	40	25 x 1,5 / 32 x 1,5	czarny	50
61803913	29	28.3 x 34.5	50	32 x 1,5 / 40 x 1,5	czarny	50
61803914	36	35.8 x 42.2	55	40 x 1,5 / 50 x 1,5	czarny	25
61803915	48	46.7 x 53.8	65	50 x 1,5 / 63 x 1,5	czarny	25
61803916	56	56.3 x 67.2	100	-	czarny	25
61803917	70	67.2 x 79.6	130	-	czarny	25
61803918	95	91.3 x 106.0	170	-	czarny	10
61803919	125	126.5 x 146.5	380	-	czarny	10
61803920	7	6.2 x 10.0	15	12 x 1,5	szary	50
61803921	10	9.6 x 12.8	20	12 x 1,5 / 16 x 1,5 / 20 x 1,5	szary	50
61803922	12	12.0 x 15.7	30	16 x 1,5 / 20 x 1,5	szary	50
61803923	17	16.1 x 21.1	35	20 x 1,5 / 25 x 1,5	szary	50
61803924	23	22.0 x 28.4	40	25 x 1,5 / 32 x 1,5	szary	50
61803925	29	28.3 x 34.5	50	32 x 1,5 / 40 x 1,5	szary	50
61803926	36	35.8 x 42.2	55	40 x 1,5 / 50 x 1,5	szary	25
61803927	48	46.7 x 53.8	65	50 x 1,5 / 63 x 1,5	szary	25
61803928	56	56.3 x 67.2	100	-	szary	25
61803929	70	67.2 x 79.6	130	-	szary	25
61803930	95	91.3 x 106.0	170	-	szary	10
61803931	125	126.5 x 146.5	380	-	szary	10
HPAF - Wersja wzmocniona (zamknięta)						
61803932	17	16.1 x 21.1	35	20 x 1,5 / 25 x 1,5	czarny	50
61803933	23	22.0 x 28.5	45	25 x 1,5 / 32 x 1,5	czarny	50
61803934	29	28.3 x 34.7	55	32 x 1,5 / 40 x 1,5	czarny	50
61803935	36	35.8 x 42.3	60	40 x 1,5 / 50 x 1,5	czarny	25
61803936	48	46.7 x 54.2	70	50 x 1,5 / 63 x 1,5	czarny	25
61803937	17	16.1 x 21.1	35	20 x 1,5 / 25 x 1,5	szary	50
61803938	23	22.0 x 28.5	45	25 x 1,5 / 32 x 1,5	szary	50
61803939	29	28.3 x 34.7	55	32 x 1,5 / 40 x 1,5	szary	50
61803940	36	35.8 x 42.3	60	40 x 1,5 / 50 x 1,5	szary	25
61803941	48	46.7 x 54.2	70	50 x 1,5 / 63 x 1,5	szary	25
2PAF - Wersja rozdzielana						
61803942	7	6.3 x 10.0	25	-	czarny	50
61803943	10	8.8 x 13.5	30	-	czarny	50
61803944	11	11.0 x 16.1	30	-	czarny	50
61803945	14	13.2 x 18.7	35	-	czarny	50
61803946	16	16.0 x 21.5	40	-	czarny	50
61803947	20	20.2 x 25.7	50	-	czarny	50
61803948	23	23.9 x 31.3	60	-	czarny	50
61803949	29	27.3 x 35.5	110	-	czarny	25
61803950	37	32.5 x 43.2	135	-	czarny	25
61803951	45	43.1 x 54.2	140	-	czarny	25

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów. FIPLOCK® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Fränkische Industrial Pipes

Podobne produkty

- FIPLOCK® PA12 Patrz strona 52

Akcesoria

- FIPLOCK® ONE M Patrz strona 53



FIPLOCK® PA12

System elastycznych peszli ochronnych z falistego materiału w wersji zamkniętej i rozdzielanej



Info

- Hazard Level: HL 3

Korzyści

- Elastyczna konstrukcja peszla gwarantuje małe promienie gięcia i idealnie pasuje do miejsc o ograniczonej przestrzeni w instalacjach wewnątrz budynków oraz w suchych i wilgotnych pomieszczeniach. Jest również idealna do zastosowań na wolnym powietrzu
- Wytrzymała na zagrożenia mechaniczne
- Duża elastyczność i odporność na zużycie
- Stabilność wymiarów

Cechy produktu

- Niska gęstość dymu
- Samogasnący, niekapiący
- Bezhalogenowy
- Zwiększona odporność na oleje, benzyny, kwasy i inne chemikalia
- Znakomita odporność na działanie warunków atmosferycznych i promieniowania UV

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia stałego ruchu
- Technologia kolejowa
- Wyposażenie transportu publicznego
- Do wewnątrz i na zewnątrz
- Dach pojazdu, złącza zwierające Jumper, sprzęgi

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
Opis klasy ETIM 5.0: Wąż karbowany z tworzywa sztucznego



Certyfikaty

IEC EN 61386-23
EN 45545-2 HL1 / HL2 / HL3



Kolor

Kolor czarny (RAL 9005), odporność na działanie promieniowania UV



Materiał

PA 12 MOD V0
Bez silikonu
Bezhalogenowy
Właściwości przeciwpożarowe według UL 94V-0



Zakres temperatury

Od -45°C do +105°C

Numer katalogowy	Wielkość nominalna	Średnica wewn. x zewn. [mm]	Promień gięcia [mm]	Pasuje do FIPLOCK® ONE M	Kolor	Liczba metrów w kręgu
FPDF - Wersja o masie standardowej (zamknięta)						
61803952	7	6.2 x 10.0	15	12 x 1,5	czarny	50
61803953	10	9.6 x 12.8	20	12 x 1,5/16 x 1,5/20 x 1,5	czarny	50
61803954	12	12.0 x 15.7	25	16 x 1,5/20 x 1,5	czarny	50
61803955	17	16.1 x 21.1	30	20 x 1,5/25 x 1,5	czarny	50
61803956	23	22.0 x 28.5	40	25 x 1,5/32 x 1,5	czarny	50
61803957	29	28.3 x 34.7	50	32 x 1,5/40 x 1,5	czarny	50
61803958	36	36.6 x 42.3	55	40 x 1,5/50 x 1,5	czarny	25
61803959	48	47.0 x 54.4	65	50 x 1,5/63 x 1,5	czarny	25
61803960	56	56.3 x 67.2	100	-	czarny	25
61803961	70	67.2 x 79.6	135	-	czarny	25
61803962	95	91.3 x 106.0	150	-	czarny	10
61803963	125	126.5 x 146.5	320	-	czarny	10
61803964	170	172.0 x 193.0	440	-	czarny	10
HPDF - Wersja wzmocniona (zamknięta)						
61803965	7	6.0 x 10.0	15	12 x 1,5	czarny	50
61803966	10	9.2 x 12.8	20	12 x 1,5/16 x 1,5/20 x 1,5	czarny	50
61803967	12	11.8 x 15.7	25	16 x 1,5/20 x 1,5	czarny	50
61803968	17	16.1 x 21.1	35	20 x 1,5/25 x 1,5	czarny	50
61803969	23	22.0 x 28.5	40	25 x 1,5/32 x 1,5	czarny	50
61803970	29	28.3 x 34.7	50	32 x 1,5/40 x 1,5	czarny	50
61803971	36	35.8 x 42.3	60	40 x 1,5/50 x 1,5	czarny	25
61803972	48	46.7 x 54.2	70	50 x 1,5/63 x 1,5	czarny	25
2PDF - Wersja rozdzielana						
61803973	7	6.3 x 10.0	20	-	czarny	50
61803974	10	8.8 x 13.5	25	-	czarny	50
61803975	11	11.0 x 16.1	25	-	czarny	50
61803976	14	13.2 x 18.7	30	-	czarny	50
61803977	16	16.0 x 21.5	35	-	czarny	50
61803978	20	20.2 x 25.7	45	-	czarny	50
61803979	23	23.9 x 31.3	55	-	czarny	50
61803980	29	27.3 x 35.5	105	-	czarny	25
61803981	37	32.5 x 43.2	130	-	czarny	25
61803982	45	43.1 x 54.2	135	-	czarny	25
61803983	70	67.0 x 79.8	175	-	czarny	10
61803984	100	87.5 x 102.5	195	-	czarny	10

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów. FIPLOCK® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Fränkische Industrial Pipes

Akcesoria

- FIPLOCK® ONE M Patrz strona 53



FIPLOCK® M

System łączników do peszli spełniający najwyższe wymagania, pasuje do FIPLOCK® PA6 / PA12



Info

- Nowy system złączek do peszli z innowacyjną blokadą



Korzyści

- Bardzo duża wytrzymałość na rozciąganie dzięki systemowi zębów na obwodzie
- Zapewnia bezpieczny montaż dzięki zastosowanemu systemowi kodowania
- Doskonały stopień ochrony IP
- Oszczędność kosztów dzięki szybkiej i łatwej instalacji

Zakres zastosowania

- Pasuje do FIPLOCK® PA6 / PA12
- Wymaganie zwiększonej szczelności
- Do wewnątrz i na zewnątrz

Cechy produktu

- Obwodowy mechanizm blokujący z systemem zębów 360°
- Mechanizm blokujący z systemem kodowania
- Większy wybór uszczelnień do różnych karbowanych peszli ochronnych

Uwaga

- Złączka nie nadaje się do stosowania z rozdzielaną wersją peszla FIPLOCK®

Dane techniczne

	Klasyfikacja Identyfikator klasy ETIM 5.0: EC001176 Opis klasy ETIM 5.0: Złączka gwintowana do węży ochronnych karbowanych z tworzywa
	Certyfikaty IEC EN 61386-23
	Na zapytanie Gwint przyłączeniowy PG lub NPT Z kolanem 90°
	Kolor Szary (RAL 7005) Czarny (RAL 9005), odporny na działanie promieniowania UV
	Materiał PA 6: bezhalogenowy Klasa palności zgodnie z UL94 V0
	Stopień ochrony IP66/IP67/IP68/IP69
	Zakres temperatury od -45°C do 120°C

Numer katalogowy	Rozmiar metryczny	Rozmiar klucza SW w mm	Średnica przelotowa [mm]	Pasuje do FIPLOCK® PA6 / PA12	Kolor	Liczba sztuk w opakowaniu
FIPLOCK® ONE M czarny						
61804211	12 x 1,5	17	7.2	7	czarny	10
61804212	12 x 1,5	20	10	10	czarny	10
61804213	16 x 1,5	20	10	10	czarny	10
61804214	16 x 1,5	22	9	12	czarny	10
61804215	20 x 1,5	20	10	10	czarny	10
61804216	20 x 1,5	22	13	12	czarny	10
61804217	20 x 1,5	27	13	17	czarny	10
61804218	25 x 1,5	27	17.2	17	czarny	10
61804219	25 x 1,5	36	18	23	czarny	10
61804220	32 x 1,5	36	23	23	czarny	10
61804221	32 x 1,5	41	25	29	czarny	10
61804222	40 x 1,5	41	29	29	czarny	10
61804223	40 x 1,5	52	31.9	36	czarny	10
61804224	50 x 1,5	52	36	36	czarny	10
61804225	50 x 1,5	65	41.9	48	czarny	10
61804226	63 x 1,5	65	50.5	48	czarny	10
FIPLOCK® ONE M szary						
61804227	12 x 1,5	17	7.2	7	szary	10
61804228	12 x 1,5	20	10	10	szary	10
61804229	16 x 1,5	20	10	10	szary	10
61804230	16 x 1,5	22	9	12	szary	10
61804231	20 x 1,5	20	10	10	szary	10
61804232	20 x 1,5	22	13	12	szary	10
61804233	20 x 1,5	27	13	17	szary	10
61804234	25 x 1,5	27	17.2	17	szary	10
61804235	25 x 1,5	36	18	23	szary	10
61804236	32 x 1,5	36	23	23	szary	10
61804237	32 x 1,5	41	25	29	szary	10
61804238	40 x 1,5	41	29	29	szary	10
61804239	40 x 1,5	52	31.9	36	szary	10
61804240	50 x 1,5	52	36	36	szary	10
61804241	50 x 1,5	65	41.9	48	szary	10
61804242	63 x 1,5	65	50.5	48	szary	10

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów. FIPLOCK® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Fränkische Industrial Pipes

Peszle wodoszczelne • Peszle wodoszczelne



SILVYN® HFX-V0 / SILVYN® FCE-V0

Peszel metalowy w płaszczu grubościennym z poliuretanu



SILVYN® HFX-V0



SILVYN® FCE-V0



Info

- Hazard Level: HL 2

Korzyści

- Elastyczna konstrukcja peszla gwarantuje małe promienie gięcia i idealnie pasuje do miejsc o ograniczonej przestrzeni w instalacjach wewnątrz budynków oraz w suchych i wilgotnych pomieszczeniach. Jest również idealna do zastosowań na wolnym powietrzu
- Zwiększona odporność na oleje, benzyny, kwasy i smary
- Hermetyczność

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Możliwość stosowania również w zaoilonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

Cechy produktu

- Odporność na promienie UV
- Bezhalogenowy oraz samogasnący
- Podwyższona odporność mechaniczna i chemiczna

Budowa produktu

- Metalowy peszel ze zwiniętej śrubowo, ocynkowanej taśmy stalowej o profilu ryglowym
- Płaszcz zewnętrzny PUR

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC001179

Opis klasy ETIM 5.0: Wąż ochronny metalowy



Certyfikaty

IEC EN 61386-23

EN 45545-2 HL1 / HL2



Kolor

Kolor czarny (RAL 9005), odporność na działanie promieniowania UV



Materiał

Metal z płaszczem z PUR

Klasa palności zgodnie z UL94 V0



Zakres temperatury

od -50°C do 105°C

Krótkotrwale do 125°C

Numer katalogowy	Wielkość nominalna	Średnica wewn. x zewn. [mm]	Promień gięcia [mm]	Pasuje do SILVYN® COMPACT M	Pasuje do SILVYN® FCE-M	Liczba metrów w kęgu
SILVYN® HFX-V0						
64400248	5/16"	10.1 x 14.4	65	16 x 1,5/20 x 1,5		30
64400241	3/8"	12.6 x 17.8	85	16 x 1,5/20 x 1,5		30
64400253	1/2"	16.0 x 21.1	110	20 x 1,5		30
64400242	3/4"	21.0 x 26.4	140	25 x 1,5		30
64400243	1"	26.5 x 33.1	170	32 x 1,5		30
64400244	1 1/4"	35.1 x 41.8	215	40 x 1,5		15
64400245	1 1/2"	40.3 x 47.8	250	50 x 1,5		15
64400246	2"	51.6 x 59.9	300	63 x 1,5		15
SILVYN® FCE-V0						
61814708	12	10.0 x 14.0	50		12 x 1,5	25
61814709	16	13.0 x 17.0	60		16 x 1,5/20 x 1,5	25
61814710	20	17.0 x 21.5	80		20 x 1,5	25
61814711	25	21.2 x 26.0	100		25 x 1,5	25
61814712	32	28.1 x 34.0	125		32 x 1,5	25
61814713	40	37.7 x 44.5	160		40 x 1,5	10
61814714	50	48.4 x 55.5	190		50 x 1,5	10

*Produkt handlowy, niewytwarzany przez Lapp

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SILVYN® COMPACT M Patrz strona 56



SILVYN® ZHLS / SILVYN® FCE-LFH

Peszel metalowy w płaszczu grubościennym z poliolefiny

Info

- Hazard Level: HL 3



SILVYN® ZHLS

SILVYN® FCE-LFH

Korzyści

- Elastyczna konstrukcja peszla gwarantuje małe promienie gięcia i idealnie pasuje do miejsc o ograniczonej przestrzeni w instalacjach wewnątrz budynków oraz w suchych i wilgotnych pomieszczeniach. Jest również idealna do zastosowań na wolnym powietrzu
- Hermetyczność

Zakres zastosowania

- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomości z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu

Cechy produktu

- Odporność na promienie UV
- Bezhalogenowy oraz samogasnący
- Podwyższona odporność mechaniczna i chemiczna

Budowa produktu

- Metalowy peszel ze zwiniętej śrubowo, ocynkowanej taśmy stalowej o profilu ryglowym
- Płaszcz zewnętrzny z termoplastycznego poliolefiny, bezhalogenowy

Dane techniczne

Klasyfikacja
ETIM 5.0 Class-ID: EC001179
Opis klasy ETIM 5.0: Wąż ochronny metalowy

Certyfikaty
IEC EN 61386-23
EN 45545-2 HL1 / HL2 / HL3

Kolor
Kolor czarny (RAL 9005), odporność na działanie promieniowania UV

Materiał
Metal z płaszczem poliolefinowym

Zakres temperatury
od -25°C do +80°C
Krótkotrwale do +100°C

Numer katalogowy	Wielkość nominalna	Średnica wewn. x zewn. [mm]	Promień gięcia [mm]	Pasuje do SILVYN® COMPACT M	Pasuje do SILVYN® FCE-M	Liczba metrów w kręgu
SILVYN® ZHLS						
64400254	1/4"	6.4 x 11.5	40	-		30
64400255	5/16"	10.1 x 14.4	50	16 x 1,5/20 x 1,5		30
64400256	3/8"	12.6 x 17.8	60	16 x 1,5/20 x 1,5		30
64400257	1/2"	16.0 x 21.1	75	20 x 1,5		30
64400258	3/4"	21.0 x 26.4	90	25 x 1,5		30
64400259	1"	26.5 x 33.1	120	32 x 1,5		30
64400260	1 1/4"	35.1 x 41.8	135	40 x 1,5		15
64400261	1 1/2"	40.3 x 47.8	165	50 x 1,5		15
64400266	2"	51.6 x 59.9	210	63 x 1,5		15
SILVYN® FCE-LFH						
61814717	12	10.0 x 14.0	50		12 x 1,5	25
61814718	16	13.0 x 17.0	60		16 x 1,5/20 x 1,5	25
61814719	20	17.0 x 21.5	80		20 x 1,5	25
61814720	25	21.2 x 26.0	100		25 x 1,5	25
61814721	32	28.1 x 34.0	125		32 x 1,5	25
61814722	40	37.7 x 45.0	160		40 x 1,5	10
61814723	50	48.4 x 56.0	190		50 x 1,5	10

*Produkt handlowy, niewytwarzany przez Lapp
Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SILVYN® COMPACT M Patrz strona 56



SILVYN® COMPACT M

Złączka z niklowanego mosiądzu o niewielkich wymiarach w różnych wykonaniach



Info

- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom

Korzyści

- Aplikacja oszczędzająca przestrzeń
- Dla dużych obciążeń mechanicznych
- Wysoka odporność na wyrwanie
- Odporność na korozję

Zakres zastosowania

- W połączeniu z peszlem ochronnym:
- SILVYN® HFX-V0 / ZHLS

Budowa produktu

- Przyłączeniowy gwint metryczny
- Kołnierz sześciokątny
- Tulejka wewnętrzna z gwintem
- Nakrętka zaciskowa

Dane techniczne

Klasyfikacja
 Identyfikator klasy ETIM 5.0: EC001180
 Opis klasy ETIM 5.0: Łącznik śrubowy metalowego węża ochronnego

Na zapytanie
 Dostępne w wykonaniu ze stali nierdzewnej
 Gwint przyłączeniowy PG lub NPT

Materiał
 Korpus: mosiądz niklowany
 Uszczelnienie: poliamid
 O-ring: NBR

Stopień ochrony
 IP 66
 IP 67
 NEMA 4X

Zakres temperatury
 Od -45°C do +105°C

Numer katalogowy	Rozmiar metryczny	Średnica przelotowa [mm]	Pasuje do SILVYN® HFX-V0 / ZHLS	Liczba sztuk w opakowaniu
SILVYN® COMPACT M				
61803846	16 x 1,5	8.3	5/16"	10
61803800	16 x 1,5	11.0	3/8"	10
61803847	20 x 1,5	8.3	5/16"	10
61803801	20 x 1,5	11.0	3/8"	10
61803802	20 x 1,5	14.5	1/2"	10
61803803	25 x 1,5	19.4	3/4"	5
61803804	32 x 1,5	24.7	1"	5
61803805	40 x 1,5	33.3	1 1/4"	5
61803806	50 x 1,5	38.0	1 1/2"	2
61803807	63 x 1,5	49.0	2"	2
SILVYN® COMPACT 45° M				
61803848	16 x 1,5	8.3	5/16"	10
61803850	16 x 1,5	11.0	3/8"	10
61803849	20 x 1,5	8.3	5/16"	10
61803851	20 x 1,5	11.0	3/8"	10
61803852	20 x 1,5	14.5	1/2"	10
61803853	25 x 1,5	19.4	3/4"	5
61803854	32 x 1,5	24.7	1"	5
SILVYN® COMPACT 90° M				
61803808	16 x 1,5	11.0	3/8"	10
61803809	20 x 1,5	11.0	3/8"	10
61803810	20 x 1,5	14.5	1/2"	10
61803811	25 x 1,5	19.4	3/4"	5
61803812	32 x 1,5	24.7	1"	5
61803813	40 x 1,5	33.3	1 1/4"	5
61803814	50 x 1,5	38.0	1 1/2"	2
61803815	63 x 1,5	49.0	2"	2

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SKINDICHT® SM-M



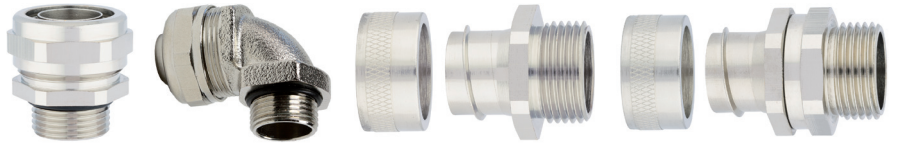
SILVYN® FCE-M

Złączka z nikłowanego mosiądzu o niewielkich wymiarach w różnych wykonaniach



Info

- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom



Korzyści

- Wysoka stabilność mechaniczna
- Wysoka odporność na wyrwanie
- Aplikacja oszczędzająca przestrzeń
- Odporność na korozję

Zakres zastosowania

- W połączeniu z peszlem ochronnym:
- SILVYN® FCE-V0
- SILVYN® FCE-LFH

Budowa produktu

- Przyłączeniowy gwint metryczny
- Kołnierzy sześciokątny
- Tulejka wewnętrzna z gwintem
- Nakrętka zaciskowa

Dane techniczne



Klasyfikacja

Identyfikator klasy ETIM 5.0: EC001180
Opis klasy ETIM 5.0: Łącznik śrubowy metalowego węża ochronnego



Materiał

SILVYN® FCE COMPACT
Części metalowe: mosiądz nikłowany
Uszczelnienie: NBR
SILVYN® FCE-F, FCE-S
Mosiądz nikłowany



Stopień ochrony

SILVYN® FCE COMPACT: IP 68
SILVYN® FCE-F, FCE-S: IP 54



Zakres temperatury

SILVYN® FCE COMPACT:
od -45°C do 105°C
SILVYN® FCE-F, FCE-S:
od -55°C do 260°C

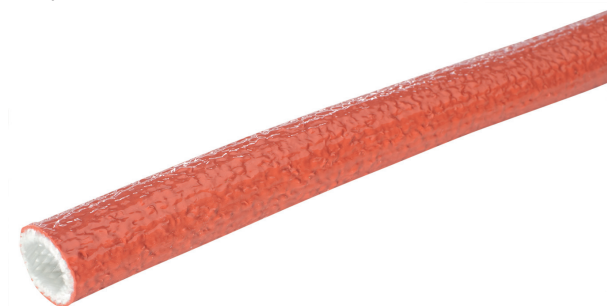
Numer katalogowy	Rozmiar metryczny	Średnica przelotowa [mm]	Pasuje do SILVYN® FCE	Liczba sztuk w opakowaniu
SILVYN® FCE COMPACT M				
55503624	12 x 1,5	8.5	12	10
55503625	16 x 1,5	11.2	16	10
55503626	20 x 1,5	11.2	16	10
55503627	20 x 1,5	15.2	20	10
55503628	25 x 1,5	19.2	25	5
61803855	32 x 1,5	25.9	32	5
61803856	40 x 1,5	34.5	40	2
SILVYN® FCE COMPACT 90° M				
61803860	16 x 1,5	11.2	16	10
61803861	20 x 1,5	11.2	16	10
61803862	20 x 1,5	15.2	20	10
61803863	25 x 1,5	19.2	25	5
61803864	32 x 1,5	25.9	32	5
SILVYN® FCE-F M				
55503602	12 x 1,5	8.5	12	10
55503603	16 x 1,5	8.5	12	10
55503604	16 x 1,5	11.2	16	10
55503605	20 x 1,5	11.2	16	10
55503606	20 x 1,5	15.2	20	10
55503607	25 x 1,5	19.2	25	5
55503608	32 x 1,5	25.9	32	5
55503609	40 x 1,5	34.8	40	2
55503610	50 x 1,5	44.8	50	2
55503611	63 x 1,5	44.8	50	2
SILVYN® FCE-S M				
55503614	12 x 1,5	8.5	12	10
55503615	16 x 1,5	8.5	12	10
55503616	16 x 1,5	11.2	16	10
55503617	20 x 1,5	11.2	16	10
55503618	20 x 1,5	15.2	20	10
55503619	25 x 1,5	19.2	25	5
55503620	32 x 1,5	25.9	32	5
55503621	40 x 1,5	34.8	40	2
55503622	50 x 1,5	44.8	50	2
55503623	63 x 1,5	44.8	50	2

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



SILVYN® HIPROJACKET / SILVYN® HIPROSILTAPE

Odporny na ogień wąż ochronny zabezpieczający wewnętrzne przewody przed działaniem płomieni i płynnego metalu o temperaturze do +1640°C



SILVYN® HIPROJACKET



SILVYN® HIPROSILTAPE



Info

- Doskonała ochrona przed silnymi uderzeniami gorąca
- Hazard Level: HL 3

Korzyści

- Odporność na wysokie temperatury
- Giętki
- Czasowe zmniejszenie temperatury wewnątrz peszla nawet o 30%
- Stopień ochrony wzrasta do IP67 przy zastosowaniu taśmy SILVYN® HIPROSILTAPE

Zakres zastosowania

- Zastosowanie w kolejnictwie/budowa pojazdów
- Wszędzie tam, gdzie przewody narażone są na działanie wysokich temperatur

Budowa produktu

SILVYN® HIPROJACKET

- Włókno szklane
- Tlenek żelaza powlekany silikonem

Dane techniczne



Klasyfikacja

SILVYN® HIPROJACKET

ETIM 5.0 Class-ID: EC002254
Opis klasy ETIM 5.0: Wąż izolacyjny do kabli

SILVYN® HIPROSILTAPE

Identyfikator klasy ETIM 5.0: EC000128
Opis klasy ETIM 5.0: Taśma samoprzylepna (uszczelniająca)



Certyfikaty

SILVYN® HIPROJACKET

EN 45545-2 HL1 / HL2 / HL3
NF F 16-101 I2/F1
NF EN ISO 11925-2
DIN 5510-2 S4/SR2/ST2
SAE AS 1072 Type 2



Na zapytanie

SILVYN® HIPROJACKET

Inne rozmiary, długości i kolory na zapytanie



Kolor

Czerwony



Materiał

SILVYN® HIPROJACKET

Włókno szklane z tlenkiem żelaza powlekane silikonem LOI 39,2

SILVYN® HIPROSILTAPE

Mieszanka z gumy silikonowej, samowulkanizująca, bezhalogenowa



Stopień ochrony

SILVYN® HIPROJACKET

IP 54 w połączeniu ze złączką SILVYN® HIPROJACKET AMG

IP 67 przy zastosowaniu taśmy SILVYN® HIPROSILTAPE



Zakres temperatury

SILVYN® HIPROJACKET

Od -55°C do +260 °C długotrwale
800 °C przez ok. 20 min (obróbka płomieniowa)
800 °C przez ok. 20 min (ciepło promieniowania)
1640 °C przez ok. 15-30 s (kontakt z płynnym metalem)

SILVYN® HIPROSILTAPE

Od -55°C do +260 °C długotrwale

Numer katalogowy	Wielkość nominalna	Średnica wewn. x zewn. [mm]	Pasująca wielkość złączki	Liczba metrów w kręgu
SILVYN® HIPROJACKET				
52021385	6	6.0 x 15.0		15
61713003	10	10.0 x 15.0	M16/2 + PG 9/2, 11/2, 13,5	15
61713005	13	13.0 x 18.0	M16/2, M20 PG 9/2, 11/2, 13,5, 16	15
61713007	16	16.0 x 22.0	M20 + PG 16	15
61713010	19	19.0 x 25.0	M25 + PG 21	15
61713011	22	22.0 x 28.0	M25 + PG 21	15
61713000	25	25.0 x 31.0	M32 + PG 29	15
61713014	29	29.0 x 35.0		15
61713015	32	32.0 x 38.0	M40 + PG 36	15
61713016	35	35.0 x 41.0	M40 + PG 36	15
61713017	38	38.0 x 44.0	M50 + PG 42	15
61713018	41	41.0 x 47.0		15
61713021	44	44.0 x 50.0		15
61713019	51	51.0 x 57.0	M63 + PG 48	15
61713022	57	57.0 x 63.0		15
61713025	64	64.0 x 70.0		15
61713027	70	70.0 x 76.0		15
61713028	76	76.0 x 82.0		15
61713029	83	83.0 x 89.0		15
61713037	89	89.0 x 95.0		15
61713038	95	95.0 x 101.0		15
61713039	102	102.0 x 108.0		15
SILVYN® HIPROSILTAPE				
61713040	25	25.0 x 0.5		11

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



SILVYN® HIPROJACKET AMG



Info

- Do peszli ochronnych SILVYN®HIPROJACKET

Korzyści

- Wysoka odporność na wyrwanie
- Dla dużych obciążeń mechanicznych
- Kąt 45° lub 90° umożliwia optymalny montaż

Zakres zastosowania

- W połączeniu z peszlem ochronnym:
- SILVYN® HIPROJACKET

Budowa produktu

- Gwint przyłączeniowy metryczny/PG
- Kołnierz sześciokątny prosty/kolano 45° / kolano 90°
- Tulejka wewnętrzna z gwintem
- Nakrętka zaciskowa

Uwaga

- Zakres temperatury roboczej można rozszerzyć, usuwając podzespoły z tworzywa sztucznego

Dane techniczne

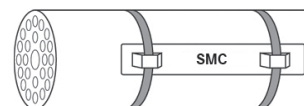
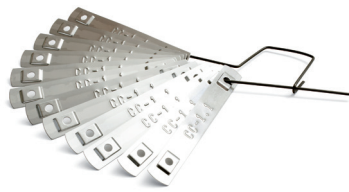
- Klasyfikacja**
Identyfikator klasy ETIM 5.0: EC001180
Opis klasy ETIM 5.0: Łącznik śrubowy metalowego węża ochronnego
- Na zapytanie**
Całowy (NPT) gwint połączeniowy
- Materiał**
Korpus: mosiądz niklowany
Uszczelnienie: mosiądz niklowany
O-ring: NBR
- Stopień ochrony**
IP 54
IP 67 przy zastosowaniu taśmy SILVYN® HIPROSILTAPE
- Zakres temperatury**
Od -45°C do +105°C

Numer katalogowy	Rozmiar metryczny	Rozmiar gwintu PG	Liczba sztuk w opakowaniu
SILVYN® HIPROJACKET AMG M			
55503516	16 x 1,5		50
55503517	20 x 1,5		50
55503518	25 x 1,5		25
55503519	32 x 1,5		10
55503520	40 x 1,5		5
55503521	50 x 1,5		5
55503522	63 x 1,5		4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 45° M			
55503523	16 x 1,5		50
55503524	20 x 1,5		50
55503525	25 x 1,5		25
55503526	32 x 1,5		10
55503527	40 x 1,5		5
55503528	50 x 1,5		5
55503529	63 x 1,5		4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 90° M			
55503530	16 x 1,5		50
55503531	20 x 1,5		50
55503532	25 x 1,5		25
55503533	32 x 1,5		10
55503534	40 x 1,5		5
55503535	50 x 1,5		5
55503536	63 x 1,5		4
SILVYN® HIPROJACKET AMG PG			
55503537		9	50
55503538		11	50
55503539		13.5	50
55503540		16	50
55503541		21	25
55503542		29	10
55503543		36	5
55503544		42	5
55503499		48	4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 45° PG			
55503500		11	50
55503501		13.5	50
55503502		16	50
55503503		21	25
55503504		29	10
55503505		36	5
55503506		42	5
55503507		48	4
SILVYN® HIPROJACKET AMG 90° PG			
55503508		11	50
55503509		13.5	50
55503510		16	50
55503511		21	25
55503512		29	10
55503513		36	5
55503514		42	5
55503515		48	4

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



FLEXIMARK® Oznaczniki ze stali nierdzewnej FCC



Korzyści

- Oznaczniki są sortowane przed dostawą
- Sprawne i szybkie przygotowanie oraz instalacja
- Kwasoodporne
- Właściwości takie jak np. odporność na starzenie, odporność chemiczna są badane przez niezależny instytut badań technicznych SP w Szwecji zgodnie z metodą badań SP 2171 (zobacz tabela wyboru A 15)
- Indywidualne oznaczniki kablowe ze stali nierdzewnej

Zakres zastosowania

- Oznaczniki są dostarczane z zamawianym opisem (usługa druku jest zawarta w cenie oznacznika)
- Oznaczniki można stosować w trudnych środowiskach przemysłowych (np. przemysł olejowy & gazowy, kolejnictwo)
- System oznaczania przewodów

Cechy produktu

- Artykuły 83251406, 83251456, 83251426, 83251468 zawierają opaski kablowe ze stali nierdzewnej LS 4,6-200 (nr art. 61812950)
- Mocowanie opaskami kablowymi (LS) do szerokości 7.9 mm

Normy i aprobaty

- Certyfikat Achilles JQS

Uwaga

- Długość oznacznika jest zależna od liczby znaków
- Wszystkie znaki w formie wielkich liter
- Kolumna „liczba znaków” odnosi się do liczby znaków w jednej linii (maksymalna liczba wytłaczanych znaków dla dwóch linii to 30 - 15 na jedną)
- Po złożeniu zamówienia dane klienta zostaną wysłane pocztą elektroniczną w postaci pliku Excel do odpowiedzialnego pracownika firmy Lapp
Kolumna A: tekst pierwszego wiersza
Kolumna B: tekst drugiego wiersza
Kolumna B lub C: wysokość każdego tekstu

Zakres dostawy

- 1 opak. = 1 oznacznik, bez minimalnej liczby do zakupu

Pasujące narzędziaPasujące narzędzia

- STEEL GUN HT-338 przyrząd do montażu opasek kablowych

Info

- Zestaw próbek FLEXIMARK® (nr artykułu M32511) zawiera między innymi oznaczniki ze stali nierdzewnej

Dane techniczne

	Klasyfikacja ETIM 5.0 Class-ID: EC001288 Opis klasy ETIM 5.0: Materiał do etykiet
	Wymiary Wielkość znaków (wysokość): 4,5 mm Średnica otworu wywierconego: 3,2 mm
	Na zapytanie Czyste oznaczniki dostępne na zapytanie
	Uwaga Odstęp między znakami: ok. 1 mm
	Info Dostępne znaki: A-Ö, 0-9, ~, +, -, /, :, =, -, X Uziemienie
	Materiał Stal kwasoodporna EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Wysokość [mm]	Budowa produktu	Liczba znaków	Liczba oznaczników na jednostkę dostawy (PU)
83251406	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SMC FCC LS200 0-15	9.9	Z opaską kablową	0-15	1
83251456	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SM FCC LS 16-25	9.9	Z opaską kablową	16-25	1
83251402	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SMC FCC 0-15	9.9	Bez opaski kablowej	0-15	1
83251454	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SMC FCC 16-25	9.9	Bez opaski kablowej	16-25	1
83251450	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SMC FCC 16-25	9.9	Z otworem śrubowym	0-15	1
83251478	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SM FCC 16-25	9.9	Z otworem śrubowym	16-25	1
83251426	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SMC2R FCC LS 0-15	13.9	Z opaską kablową	0-15	1
83251468	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SMC2R FCC LS 16-25	13.9	Z opaską kablową	16-25	1
83251422	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SMC2R FCC 0-15	13.9	Bez opaski kablowej	0-15	1
83251466	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SMC2R FCC 16-25	13.9	Bez opaski kablowej	16-25	1
83251451	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SM2R FCC 0-15	13.9	Z otworem śrubowym	0-15	1
83251479	FLEXIMARK® oznacznik ze stali nierdzewnej SM2R FCC 16-25	13.9	Z otworem śrubowym	16-25	1

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Puste znaczniki można znaleźć na stronie produktowej „Ręczne urządzenie do wytłaczania etykiet metalowych SP” (nr art. 83251575 oraz 83251576)

Podobne produkty

- FLEXIMARK® Zestaw oznaczników ze stali nierdzewnej
- Ręczne urządzenie do wytłaczania etykiet metalowych SP

Akcesoria

- STEEL GUN HT-338 przyrząd do montażu opasek kablowych
- LS stalowe opaski kablowe



Wyselekcjonowane rurki termokurczliwe FLEXIMARK®



Corzyści

- Odporność na promieniowanie UV, odporność na plynny (testowany SAE-AMS-DTL-23053)
- Zredukowany czas pracy
- Gotowy docięty do odpowiedniej długości
- Obejmuje szeroki zakres średnic przewodów, stosowany nawet w oznaczeniach na żyły pojedyncze

Zakres zastosowania

- Zastosowanie w kolejnictwie
- Drukowanie z oprogramowaniem FLEXIMARK® (pobierz ze strony: <http://www.lappkabel.com/service/downloadcenter/markingsystem/markingsystem-software.html>)
- Nadruk można nanosić za pomocą drukarek termotransferowych FLEXIMARK®CAB A4+M lub EOS4

Cechy produktu

- Zalecana taśma: FLEXIMARK®Ribbon FTI-X 60-360 BK (artykuł numer 83260206), ale może być również drukowany na FTI-Y 60-360 BK (artykuł numer 83260201)

Normy i aprobaty

- Zgodność z UL 224 - numer pliku E: E 228117

Budowa produktu

- Dostarczane jako rolka etykiet

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC001288
Opis klasy ETIM 5.0: Materiał do etykiet



Na zapytanie

Wersja bezhalogenowa oraz odporna na olej napędowy (z aprobatą SNCF-NF F00-608) dostępna na zapytanie



Kolor

Żółty
Białe oraz inne kolory dostępne na zamówienie



Materiał

Poliolefina
Współczynnik kurczliwości: 3:1

Numer katalogowy	Kolor	Zakres kurczenia [mm]	Długość [mm]	Ilość etykiet w opakowaniu	Jednostka dostawy (PU)
83260026	żółty	0.8 - 2.4	50	1000	1
83260027	żółty	1.0 - 3.2	50	1000	1
83260028	żółty	1.6 - 4.8	50	1000	1
83260029	żółty	2.0 - 6.4	50	1000	1
83260030	żółty	3.0 - 9.5	50	500	1
83260031	żółty	4.0 - 12.7	50	500	1
83260032	żółty	6.0 - 19.0	50	500	1
83260033	żółty	8.0 - 25.4	50	300	1
83260034	żółty	12.7 - 38.1	75	100	1
83260035	żółty	0.8 - 2.4	38	1000	1
83260036	żółty	1.0 - 3.2	38	1000	1
83260037	żółty	1.6 - 4.8	38	1000	1
83260038	żółty	2.0 - 6.4	38	1000	1
83260039	żółty	3.0 - 9.5	38	500	1
83260040	żółty	4.0 - 12.7	38	500	1
83260041	żółty	6.0 - 9.0	38	500	1
83260042	żółty	8.0 - 25.4	38	300	1
83260043	żółty	12.7 - 38.1	38	100	1
83260044	żółty	0.8 - 2.4	25	2000	1
83260045	żółty	1.0 - 3.2	25	2000	1
83260046	żółty	1.6 - 4.8	25	2000	1
83260047	żółty	2.0 - 6.4	25	2000	1
83260048	żółty	3.0 - 9.5	25	1000	1
83260049	żółty	4.0 - 12.7	25	1000	1
83260050	żółty	6.0 - 19.0	25	1000	1
83260051	żółty	8.0 - 25.4	25	600	1

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Produkty FLEXIMARK® sprzedawane są w pełnych opakowaniach. Np. jeśli potrzeba 640 etykiet LCK 32 wystarczy zamówić 1 opakowanie zamiast 640 pojedynczych etykiet

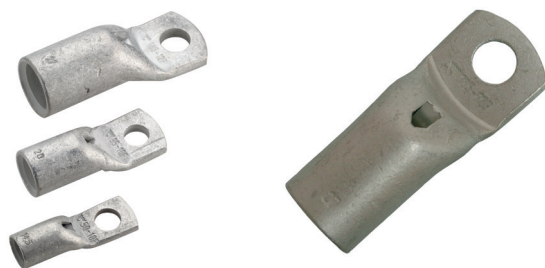
Podobne produkty

- FLEXIMARK® wyselekcjonowane rurki termokurczliwe FCC

Akcesoria

- HG 2320 Nagrzewnica

Rurowe końcówki kablowe KRFN



Korzyści

- Można instalować za pomocą dławnic kablowych, wstępny montaż
- Wysokiej jakości miedź elektrolityczna zapewnia dobrą jakość zagniatania
- Z otworem kontrolnym

Zakres zastosowania

- Wąskie kablowe końcówki rurowe dla żył miedzianych wielodrutowych (klasa 2) i giętkich (klasa 5), 50-240mm²
- Przystosowanie do wąskich przestrzeni

Normy i aprobaty

- W połączeniu z rekomendowanym narzędziem do zaciskania spełnia wymagania SS-EN 61238-1, BS 4579:1, VDE 0220:1, EN-IEC 61238:1

Pasujące narzędzia

- V 1311-A Praski hydrauliczne

Dane techniczne



Klasyfikacja

ETIM 5.0 Class-ID: EC001051
Opis klasy ETIM 5.0: Końcówka rurowa do przewodów miedzianych



Materiał

Cynowana miedź elektrolityczna



Zakres temperatury

Długotrwale stosowanie: do +90 °C
Temperatura pracy: 110 °C,
maks. +140 °C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Otwór pod śrubę [mm]	Certyfikat UL	Długość [mm]	Wkłady zaciskowe	d [mm]	W [mm]	Liczba sztuk w opakowaniu
Rurowe końcówki kablowe KRFN								
61797400	KRFN 50/6	6	Nie	51	B 14,5	11	18	100
61797401	KRFN 50/8	8	Nie	51	B 14,5	11	18	100
61797402	KRFN 50/10	10	Nie	51	B 14,5	11	18	100
61797403	KRFN 70/6	6	Nie	56	B 14,5	13	20	50
61797404	KRFN 70/8	8	Nie	56	B 17	13	20	50
61797405	KRFN 70/10	10	Nie	56	B 17	13	20	50
61797406	KRFN 95/8	8	Nie	61	B 20	15	24	50
61797407	KRFN 95/10	10	Nie	62	B 20	15	24	50
61797408	KRFN 95/12	12	Nie	64	B 20	15	24	50
61797409	KRFN 120/8	8	Nie	65	B 22	17	26	50
61797410	KRFN 120/10	10	Nie	66	B 22	17	26	50
61797411	KRFN 120/12	12	Nie	68	B 22	17	26	50
61797412	KRFN 150/10	10	Nie	73	B 25/13 B 25	19	30	50
61797413	KRFN 150/12	12	Nie	75	B 25/13 B 25	19	30	50
61797414	KRFN 185/10	10	Nie	80	13 B 27	21	32	25
61797415	KRFN 185/12	12	Nie	82	13 B 27	21	32	25
61797416	KRFN 185/16	16	Nie	86	13 B 27	21	32	25
61797417	KRFN 240/10	10	Nie	84	13 B 30	22.5	38	50
61797418	KRFN 240/12	12	Nie	84	13 B 30	22.5	38	50

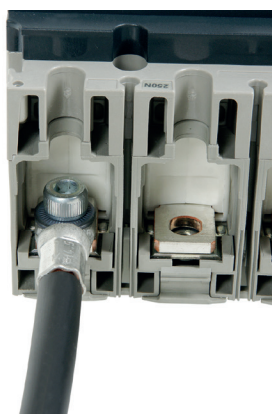
Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Podobne produkty

- Rurowe końcówki kablowe KR/ KRT/ KRF
- KB Końcówki kablowe

Akcesoria

- Praski zaciskowe T 2288
- V 1311-A Praski hydrauliczne
- Praski zaciskowe DKB 0325 + DKB 0360
- PVL 1300 narzędzie akumulatorowe



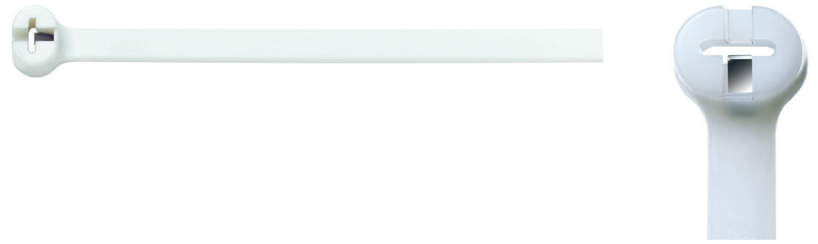


TY-RAP® Railway



Info

- Opaska kablowa do zastosowań w kolejnictwie
- Hazard Level: HL 3



Korzyści

- Specjalna budowa opaski kablowej gwarantuje maksymalną odporność i bezpieczeństwo nawet w najbardziej ekstremalnych aplikacjach
- Stalowa zapadka zapewnia bezpieczne i trwałe wiązanie
- Wstrząsy i wibracje nie wpływają negatywnie na zamknięcie
- Klasa palności zgodnie z UL94 V0

Zakres zastosowania

- Metro oraz koleje
- W obszarach ze szczególnymi wymaganiami na specjalną stabilność mechaniczną i chemiczną
- Wszędzie, gdzie najważniejsze jest bezpieczeństwo ludzi oraz mienia
- Budynki użyteczności publicznej

Cechy produktu

- Na końcu opaski znajduje się zamek stalowy wykonany ze stali antymagnetycznej, odpornej na działanie korozji (typ 316)

Normy i aprobaty

- DIN EN 45545-2
- NFF 16-101: I3F1

Dane techniczne

	Klasyfikacja Opis klasy ETIM 5.0:Opaska kablowa
	Kolor Kolory naturalne
	Materiał Poliamid 6.6 Bezhalogenowy, bez silikonu
	Zakres temperatury Od -40°C do +85°C

Numer katalogowy	Opis produktu	Certyfikat UL	Długość x szerokość [mm]	Średnica wiązki [mm]	Wytrzymałość na rozciąganie [N]	Jednostka dostawy (PU)
TY-RAP® Railway						
61723330	TY 23 MFR RW	Nie	92.0 x 2.4	2.0 - 16.0	80.0	1000
61723331	TY 232 MFR RW	Nie	203.0 x 2.4	2.0 - 50.0	80.0	1000
61723332	TY 24 MFR RW	Nie	140.0 x 3.6	2.0 - 29.0	180.0	1000
61723333	TY 25 MFR RW	Nie	186.0 x 4.8	3.5 - 45.0	220.0	1000
61723334	TY 28 MFR RW	Nie	360.0 x 4.8	3.5 - 102.0	220.0	500
61723335	TY 27 MFR RW	Nie	340.0 x 7.0	6.0 - 90.0	540.0	100

Fotografie nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Jesteśmy dostępni na całym świecie

...lub blisko Ciebie. Można kontaktować się z nami na różne sposoby. Mogą Państwo składać swoje zamówienia e-mailem, faksem lub poprzez nasz e-shop.

LAPP KABEL SP. Z O.O.

Ulica: Profesjonalna 1
Biskupice Podgórne
55-040 Kobierzyce

TELEFON

+48 71 3306300

FAX

+48 71 3306306

E-MAIL

info@lappolska.pl

WEB

www.lappolska.pl

E-SKLEP

www.lappolska.pl/eshop

Zasady używania naszych produktów

Znak CE potwierdza zgodność naszych produktów z odpowiednimi dyrektywami europejskimi. Bezpieczeństwo naszych produktów jest ściśle powiązane z ich użyciem. Znajomość i

przestrzeżenie obowiązujących norm międzynarodowych i krajowych (np. DIN VDE 0100; 0298) jest obowiązkowa. Nieprawidłowy montaż produktów wiąże się z dużym niebezpie-

czeństwem. Dlatego dla naszych produktów/artykułów obowiązuje zasada:
Użycie wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia ele-

ktryczne! W innych przypadkach występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Wszystkie produkty firmy Lapp Kabel zostały przetestowane pod kątem bezpieczeństwa i zgodności z określonymi standardami i regulacjami. Wszelkie wymagania prawne oraz rozporządzenia dotyczące bezpieczeństwa są przestrzegane. Dołożyliśmy wszelkich starań, aby wykluczyć jakiegokolwiek niebezpieczeństwo związane z naszymi produktami dla potencjalnego użytkownika. Produkty muszą być wykorzystywane zgodnie ze specyfikacją, w przeci-

wnym razie mogą wystąpić poważne zagrożenie dla ludzi i środowiska. Nasze przewody powinny być wykorzystywane przez wykwalifikowanych elektryków lub specjalistów. W katalogu znajdują się ogólne informacje o zastosowaniu każdego produktu. Dodatkowo należy zapoznać się normami DIN VDE 0298 i DIN VDE 0891 (przewody elektryczne). Część standardów, wybrane tabele i aplikacje, wytyczne dotyczące projektowania

instalacji zostały zawarte w tabelach technicznych. Nasz park maszynowy oraz wszelkie narzędzia do instalacji (w przypadkach, gdy jest to wymagane) są zgodne z obowiązującymi wytycznymi i posiadają znak CE. Nasze maszyny oraz narzędzia są użytkowane wyłącznie przez przeszkolonych pracowników i zgodnie z ich przeznaczeniem.

©Copyright by U.I. Lapp GmbH. Tekst oraz zdjęcia zawarte na stronie można wykorzystywać i powielać wyłącznie po otrzymaniu pisemnej zgody oraz podania źródła. W związku z ciągłymi usprawnieniami i stałym rozwojem technicznym zastrzega się możliwość zmian danych przedstawionych w katalogu. Z tego powodu katalog nie może służyć jako podstawa do ewentualnych reklamacji.

**ÖLFLEX®**Przewody sterownicze
i przyłączeniowe**UNITRONIC®**

Systemy transmisji danych

**ETHERLINE®**Systemy transmisji danych
w technologii ETHERNET**HITRONIC®**

Technologia światłowodowa

**EPIC®**

Złącza przemysłowe

**SKINTOP®**

Dławnice kablowe

**SILVYN®**Węże osłonowe, system
prowadnic łańcuchowych**FLEXIMARK®**

Systemy oznaczania produktów

**LAPP GROUP****Lapp Kabel Sp. z o.o.**

Ulica: Profesjonalna 1 · Biskupice Podgórne · 55-040 Kobierzyce

Tel.: +48 71 3306300 · Fax: +48 71 3306306

www.lappolska.pl · info@lappolska.pl

Firma Grupy Lapp

Warunki handlowe:Nasze Ogólne warunki handlowe można
pobrać z naszej strony internetowejwww.lappolska.pl/owsid