

**Nächster Halt: LAPP**

**Verbindungslösungen für die Bahntechnik**

Mehr Produkte, schnellere Auswahl, alles auf einen Blick



# Keine langen Umwege:

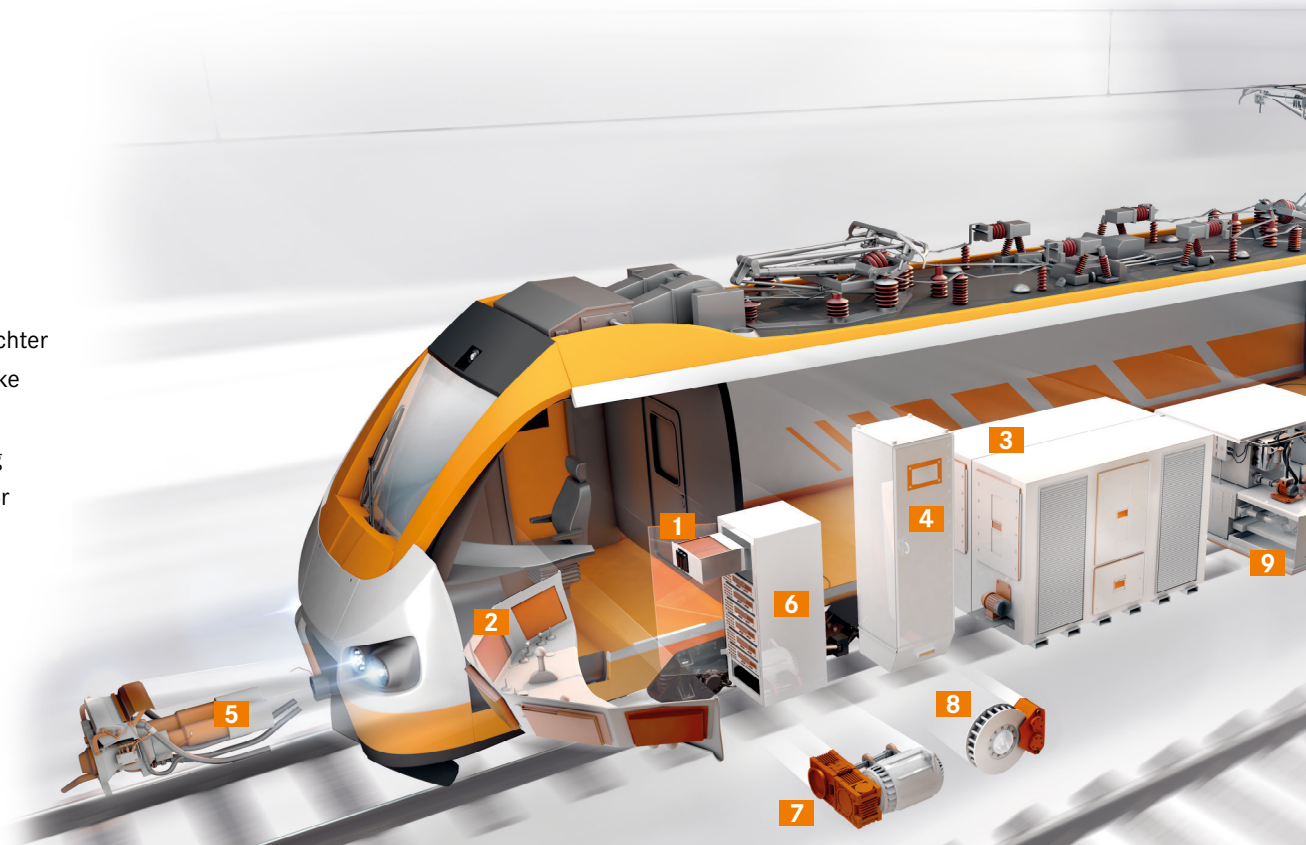
Entdecken Sie unsere Bahn-Produkte in unserer Produktübersicht – damit Sie schneller an Ihr Ziel kommen.

Millionen von Menschen weltweit nutzen täglich die Bahn. Die zunehmende Urbanisierung in zahlreichen Großstädten macht ein Neudenken der Mobilität notwendig und erhöht den Bedarf an öffentlichen Transportmitteln. Die Passagierzahlen im Bahnverkehr steigen – und mit ihnen die Erwartungen an Erreichbarkeit, Pünktlichkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit des Schienenverkehrs.

Ob sie erfüllt werden, hängt wesentlich von den eingesetzten Kabeln und Leitungen ab. **Bei LAPP erhalten Sie deshalb geprüfte und zertifizierte Systemlösungen für die Bahntechnik aus einer Hand – jetzt in noch größerer Vielfalt.** Auf Basis jahrzehntelanger Erfahrung stehen wir Ihnen dabei beratend zur Seite und liefern Ihnen genau die Lösung, die Sie brauchen.

## Unsere Produktlösungen für den Schienenverkehr

- 1 Bremssystem
- 2 Führertisch
- 3 Antriebsumrichter
- 4 Schaltschränke
- 5 Kupplung
- 6 Zugsteuerung
- 7 Antriebsmotor
- 8 Bremssystem



### ZUVERLÄSSIG ANS ZIEL

Verbindungs-lösungen für den Schienenverkehr müssen spezielle Anforderungen erfüllen – bei LAPP können Sie sich immer auf die Qualität verlassen:

- Unsere Kabel und Leitungen sind elektronenstrahl- beziehungsweise chemisch vernetzt und bieten so **höchste Widerstandsfähigkeit** gegen chemische und mechanische Beanspruchung, UV-Licht sowie hohe Temperaturen.
- Alle unsere Produkte sorgen mit **Brandschutz gemäß EN45545-2** für den Schutz von Personen und Sachgütern, die meisten davon auf dem **Gefährdungsniveau HL3**.
- An unserem Produktionsstandort in Südkorea garantieren wir Ihnen **Prozesssicherheit mit IRIS ISO/TS 22163:2017 Zertifizierung**.
- Die Qualität all unserer Produkte überwachen wir in unseren **eigenen Testlaboren**.

## ABFAHRTBEREIT: VIELE ARTIKEL DIREKT LIEFERBAR

Ab 2026 steht Ihnen ein breites Produktportfolio mit rund **900 Artikeln** ab Lager zur Verfügung. Darunter **153 neu aufgenommene ÖLFLEX® TRAIN Leitungen**, die sofort verfügbar sind – mit Querschnitten von 0,5 bis 300 mm<sup>2</sup>.

Profitieren Sie von einer Verfügbarkeit, die in der Branche Maßstäbe setzt. Blitzschnelle Lieferung innerhalb **Deutschlands in nur 24 Stunden und europaweit in 72 Stunden**. Beziehen Sie nur die Mengen, die Sie tatsächlich benötigen, genau zu dem Zeitpunkt, an dem Sie sie benötigen. So sichern Sie Ihre Terminketten ab, schonen Ihre Liquidität und optimieren Ihre Lagerhaltung.

Unser gesamtes Portfolio umfasst jetzt mehr als **3.200 Artikel** für die Bahntechnik und wächst stetig weiter, damit Sie immer die passende Verbindung finden. Darunter bewährte Lösungen wie die **ÖLFLEX® TRAIN 331 600 V**, die universelle Einzeladerleitung für Schienenfahrzeuge gemäß EN 50264-3-1.

Sie ist in Abmessungen von 0,5 bis 300 mm<sup>2</sup> sowie in vielen Farben erhältlich. Die halogenfreie Leitung verfügt über eine hochwertige, elektronenstrahlvernetzte Isolierung und erfüllt die höchste Einstufung HL3 nach DIN EN 45545-2. Sie bietet zudem eine Temperaturbeständigkeit bis 145 °C und ist damit der ideale Ersatz für GKW- und ähnliche Typen.

## AUF DEM RICHTIGEN GLEIS: PASSENDES PRODUKT FINDEN

Mit unserer Produktübersicht finden Sie **problemlos das passende Produkt**. Alle LAPP-Lösungen für die Bahntechnik sind übersichtlich dargestellt, inklusive direkter Verlinkung zu den jeweiligen Produktseiten im Online Shop.

Dort erhalten Sie umfassende Informationen zu unserem verfügbaren Portfolio, empfohlenem Zubehör, technischen Datenblättern und Lagerverfügbarkeit. **Jetzt direkt bestellen – schnell, unkompliziert und ohne Mindestmengen.**



- 9 Lüfter
- 10 Batterie
- 11 Hilfsbetriebeumrichter
- 12 Fahrgastinformationssystem
- 13 WC
- 14 Beleuchtung
- 15 Klimaanlage
- 16 Türen

### IHRE VERBINDUNG ZU UNS

Wir stellen die Weichen für Ihre Bahntechnik-Projekte. Jetzt Kontakt mit unseren Experten aufnehmen.

Thorsten Grünberg  
Thorsten.Gruenberg@lapp.com

### EINSTEIGEN UND LOSLEGEN

Jetzt mehr über Bahntechnik-Lösungen auf unserer Webseite erfahren: [www.lapp.com/de/de/000061](http://www.lapp.com/de/de/000061)

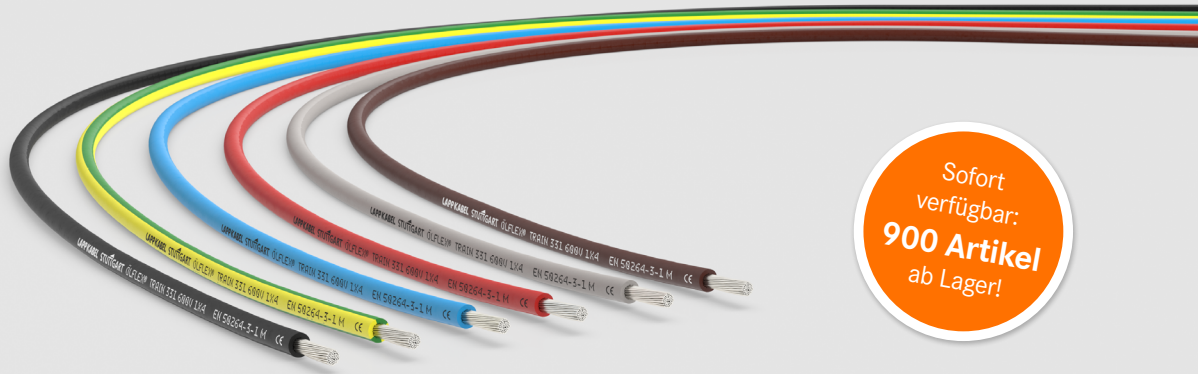


# Anschluss- und Steuerleitungen

Standard	Typ	Nennspannung $U_0/U$ (ohne Anwendung EN50306) [V]	Schirmung	Twisted-Pair	Leiter-Klasse	Aderzahl von – bis	Querschnitt von – bis [mm <sup>2</sup> ]	Gefährdungsstufe (HL) EN45545-2	Temperaturbereich von – bis [°C]	Produktbezeichnung
EN 50306-2		300/500 (600/1000)			19-/37- drähtig	1	0,5 – 2,5	1 – 3	-50 – +125	ÖLFLEX® TRAIN 301 TW
EN 50306-4	1P	300/500 (600/1000)	•	•	19-/37- drähtig	2 – 48	0,5 – 2,5	1 – 3	-50 – +125	ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P
	3P					2x2 – 7x2				ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P
	5P					4 – 37				ÖLFLEX® TRAIN 317 C TW-P
	1E					2 – 8				ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E
	3E					2x2 – 7x2				ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E
	5E									ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E
EN 50264-3-1	M	600/1000			5	1	0,5 – 300	1 – 3	-50 – +120 (145 für 3.000 h)	ÖLFLEX® TRAIN 331 600V
	MM	1800/3000					1,5 – 300		-50 – +120	ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV
		3600/6000					2,5 – 300		ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV	
EN 50264-3-2	MM	600/1000	•	5	2 – 40	1	0,5 – 50	1 – 3	-50 – +120	ÖLFLEX® TRAIN 340 600V
	MMS						ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V			
	MM	300/500					1 – 2,5			ÖLFLEX® TRAIN 350 300V
	MMS						ÖLFLEX® TRAIN 355 C 300V			
EN 50382	F	1800/3000		5	1	1	1,5 – 240	1 – 3	-40 – +150	ÖLFLEX® TRAIN HT 150 F 1,8 kV
	FF						2,5 – 240			ÖLFLEX® TRAIN HT 150 FF 1,8 kV
	F	3600/6000					1,5 – 240			ÖLFLEX® TRAIN HT 150 F 3,6 kV
	FF						2,5 – 240			ÖLFLEX® TRAIN HT 150 FF 3,6 kV
	FX						6			50 – 185
4GKW	M	1800/3000			5	1	1,5 – 300	1 – 3	-40 – +125	ÖLFLEX® TRAIN 4GKW
4GKW C	M	1800/3000	•		5	1	1,5 – 300	1 – 3	-40 – +125	ÖLFLEX® TRAIN 4GKW C

# Datenübertragungssysteme

Produktart	MVB	WTB	Ethernet Cat.5e	Ethernet Cat.6A	Ethernet Cat.7	Außerdurchmesser [mm]	Aufbau	Temperaturbereich von – bis [°C]	Wellenwiderstand [Ω]	Gefährdungsstufe (HL) EN45545-2	Produktbezeichnung
Bus-Leitungen	•					7,6	1 x 2 x 0,5	-45 – +90	120	1 – 3	UNITRONIC® TRAIN
							1 x 2 x 0,5 + 0,5				
						8,3	2 x 2 x 0,5				
						8,1	2 x 2 x 0,5 + 4 x 0,25				
Ethernet- Leitungen			•			8,4	1 x 2 x 0,75	-45 – +90	100	1 – 3	ETHERLINE® TRAIN
						6,5	1 x 4 x AWG22 / 7				
						7,6	1 x 4 x 0,5 / 7				
						7,7	4 x 2 x AWG24 / 7				
						8,4					
8,4											



## EPIC® Rechtecksteckverbinder

Produktart	Anschlussart				Kontaktzahl	Anschlußquerschnitt [mm²]	Bemessungsspannung [V]			Bemessungsstrom [A]			Gefährdungsstufe (HL) EN45545-2	Produktbezeichnung
	Crimp	Push-In	Federzug	Schraub			IEC	UL/USR	CSA/CNR	IEC	UL/USR	CSA/CNR		
Einsätze fest				•	3 - 48	0,5 - 2,5	400	600	600	23	10	10	1 - 3	EPIC® H-A
	•	•		•	6 - 48	0,14 - 4,0	500	600	600	16	16	16		EPIC® H-BE
				•	6 - 12	0,5 - 6,0	500	600	600	35	35	35		EPIC® H-BS
				•	3+2 - 6+2	0,5 - 2,5	630	600	600	16	16	16		EPIC® H-BVE
Einsätze modular	•	•	•	•	1 - 36	0,09 - 95,0	bis 1000			bis 250				EPIC® MH MODULAR

## Kennzeichnungssysteme

Produktart	Eigenschaften	Maße [mm]	Länge / max. Zeichen	Kundenspezifisch beschriftet	Befestigung		Farbe				Weitere Farben auf Anfrage	Produktbezeichnung
					Kabelbinder	Schraubloch	Natur	Gelb	Weiß	Schwarz		
Kundenspezifisch vorgeprägte Edelstahlmarkierer	Einzeilig	Breite: 9,9	15	•	•	•	•					FLEXIMARK® Edelstahl FCC
			30									
	Zweizeilig	Breite: 13,9	25									
			50									
Prägeband mit Handpräegerät	Aluminium / Edelstahl Prägeband	Breite: 12			•	•	•					M1011 Handpräegerät
Edelstahl Kabelmarkierungen blanko	Material: AISI-316	Breite: 11	75 - 110 mm		•	•	•					SP Metallprint
Perforierte Schrumpfschlauchmarkierer	Schrumpfverhältnis: 2:1	Durchmesser: 1,2 - 50,8	12 - 50 mm					•			•	FLEXIMARK® Perforierter Schrumpfschlauch
Selbstklebende Sicherheitskennzeichnungs-Etiketten	Warnschilder, Verbotsschilder gem. EN ISO 7010	Seitenlänge / Durchmesser: 25 / 50 / 100										FLEXIMARK® Sicherheitskennzeichnung

# Kabelschutz- und Führungssysteme

Produktart	PA 6	PA 12	Standard Ausführung	Schwere Ausführung	Teilbare Ausführung	Schwarz	Grau	Nenngröße von - bis	Kunststoffgewinde von - bis	Metallgewinde von - bis	Gewinkel - °	Erhöhte chemische Beständigkeit	Gefährdungsstufe (HL) EN45545-2	Integrierte SKINTOP® Kabelverschraubung	Einfach Montage	Anschraub-Löcher	Produktbezeichnung														
Gewellter Schutzschlauch	•		•	•	•	•	•	7 - 125				•	1 - 3				FIPLOCK® PA6														
								17 - 48									FIPLOCK® PA6 - SPLIT														
								7 - 45									FIPLOCK® ONE M														
Schlauchverschraubung	•							7 - 48	M12 - M63		90°	•	1 - 3				FIPLOCK® ONE 90° M														
								10 - 48	M12 - M63								FIPLOCK® ONE Metall M														
									M16 - M63								FIPLOCK® ONE ST-M														
								10 - 29	M16 - M32								•	•	FIPLOCK® ONE CLICK-M												
								10 - 48	M12 - M50								FIPLOCK® ONE MS-M														
								7 - 48	PG7 - PG48								FIPLOCK® ONE PG														
								7 - 48	PG7 - PG48		90°						•		FIPLOCK® ONE 90° PG												
								12 - 48	PG9 - PG48										FIPLOCK® ONE Metall PG												
								10 - 48	NPT3/8" - NPT2"										FIPLOCK® ONE NPT												
								10 - 29	NPT3/8" - NPT1"										•	FIPLOCK® ONE ST-NPT											
								10 - 48	NPT1/4" - NPT2"										FIPLOCK® ONE MS-NPT												
								T-Verteiler	•																•	1 - 3				FIPLOCK® ONE-T	
								T-Adapter																						•	FIPLOCK® ONE-TA
								Y-Verteiler																						FIPLOCK® ONE-Y	
								Reduzierer																						FIPLOCK® ONE-R	
Verbinder	FIPLOCK® ONE-C																														
Adapter für Glattrohre																	•	FIPLOCK® ONE-CS													
Adapter für Glattrohre								12 - 48										FIPLOCK® ONE-CT													
Metallschutzschlauch mit PUR-Mantel				•				5/16" - 1 1/2"				•	1 - 2					SILVYN® HFX-V0													
Metallschutzschlauch mit Polyolefin-Mantel				•				1/4" - 2"				•	1 - 2					SILVYN® FCE-V0													
Feuerfester Kabelschutzschlauch								6 - 102					1 - 3					SILVYN® HIPROJACKET													

# Kabelverschraubungen

Produktart	Kunststoff schwarz	Kunststoff lichtgrau	Messing vernickelt	EMV-Ausführung (360° Messingbürste)	EMV-Ausführung (Kontaktfeder)	Knickschutz + Zugentlastung	Für Steckveränder-ausschnitt Größe 24	Größe von - bis	Klemmbereich von - bis [mm]	Anzahl Durchführungen	Gefährdungsstufe (HL) EN45545-2	Messing bleifrei auf Anfrage	Produktbezeichnung
Kabelverschraubung	•							M12 - M63	4,0 - 45,0	1	1 - 3	•	SKINTOP® ST-HF-M
		•						3,5 - 45,0	SKINTOP® MS-HF-M				
			•		•			M12 - M50	3,5 - 35,0				SKINTOP® MS-HF-M SC
				•		•		M25 - M63	9,0 - 45,0				SKINTOP® MS-HF-M BRUSH
							•	M16 - M32	4,5 - 21,0				SKINTOP® MS-HF-M GRIP
Mehrfacheinführung mit Gel-Technologie	•								2,0 - 20,0	11 - 30	2*		SKINTOP® MULTI
							•	M40 - M63	1,0 - 6,0	12 - 30			SKINTOP® MULTI-M

\* Auf Anfrage

# Kabelzubehör

Produktart	Eigenschaften	Maße	Produktbezeichnung
Dünnwandiger Schrumpfschlauch	Farben: Schwarz, Gelb, Weiß EN45545-2 HL 1-3, LUL 1-085 A3, Boeing BSS7239 Schrumpferhältnis: 2:1	Durchmesser: 0,6 - 25,4 mm	Schrumpfschlauch PROTECT-HF RW
Kabelbinder mit Stahlzunge	Material: PA6.6, Farbe: Natur EN45545-2 HL 1-3, NFF 16-101: I3F1	92,0 x 2,4 - 340,0 x 7,0 mm	TY-RAP® Railway
Edelstahlkabelbinder	Material: AISI 316 Korrosions- und Chemikalienbeständig	4,6 x 100 - 7,9 x 1010 mm	LS Stahlkabelbinder
Rohrkabelschuh mit Inspektionsloch	Für fein- und mehrdrähtige Kupferleiter (Klasse 2 und 5)	0,75 - 10 mm <sup>2</sup>	Rohrkabelschuhe KR
	Für mehrdrähtige Kupferleiter (Klasse 2)	10 - 1.000 mm <sup>2</sup>	Rohrkabelschuhe KRT
	Für feindrähtige und mehrdrähtige Kupferleiter (Klasse 2, 5 und 6)	16 - 800 mm <sup>2</sup>	Rohrkabelschuhe KRF
Rohrkabelschuh mit Inspektionsloch und schmalen Flansch	Mit schmalen Flansch für Leitungen der Klasse 2, 5 und 6, insbesondere für die Montage über Kabelverschraubungen	50 - 240 mm <sup>2</sup>	Rohrkabelschuhe KRFS
EMV-Schirmklemme	Montage auf 35mm Hutschiene oder Schraubbefestigung	Klemmbereich: 3 - 18 mm	Schirmklemme EMC-Guard
EMV-Kupferabschirmgeflecht	Kupfer verzinkt	Durchmesser 1 - 50 mm	Kupferabschirmgeflecht
Kupfer-Flachbanderder	Litze aus verzinkten Kupferdrähten, Pressverschweißte Enden oder konfektioniert mit aufgedruckten Kontakthülsen	Querschnitt: 6 / 10 / 16 / 25 mm <sup>2</sup> Länge: 200 / 300 / 500 mm	Flachbanderder
Zweiteilige Schirmanschlussverbinder	Innenhülse nimmt den Pressdruck auf und schützt dadurch innenliegenden Leiter gegen mechanische Beanspruchung	für geschirmte Leitungen von 1,1 bis 9,4 mm Dielektrikumsdurchmesser (Durchmesser unter dem Schirm)	SHIELD-KON® - Innenhülsen
	Außenhülse garantiert durch Hexagonal-Verpressung eine gasdichte elektrische und mechanische Verbindung		SHIELD-KON® - Außenhülsen

## IHRE VERBINDUNG ZU UNS

Wir stellen die Weichen für Ihre Bahntechnik-Projekte. Jetzt Kontakt mit unseren Experten aufnehmen.

Thorsten Grünberg  
Thorsten.Gruenberg@lapp.com

## EINSTEIGEN UND LOSLEGEN

Jetzt mehr über Bahntechnik-Lösungen auf unserer Webseite erfahren: [www.lapp.com/de/de/000061](http://www.lapp.com/de/de/000061)





**ÖLFLEX®**  
Anschluss- und Steuerleitungen



**UNITRONIC®**  
Datenübertragungssysteme



**ETHERLINE®**  
Datenübertragungssysteme  
für Ethernet-Technologie



**HITRONIC®**  
Optische Datenübertragungssysteme



**EPIC®**  
Industriesteckverbinder



**SKINTOP®**  
Kabelverschraubungen



**SILVYN®**  
Kabelschutz- und Führungssysteme



**FLEXIMARK®**  
Kennzeichnungssysteme

Folgen Sie LAPP auf:



Unsere AGBs finden Sie unter  
[www.lapp.com/de/de/e/000010](http://www.lapp.com/de/de/e/000010)

**U.I. Lapp GmbH**  
Schulze-Delitzsch-Straße 25 · 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711 7838-01 · Fax: 0711 7838-2640  
[www.lapp.com](http://www.lapp.com) · [info.de.uil@lapp.com](mailto:info.de.uil@lapp.com)

