

TITANEX
has a
FACE



 elmat®

TITANEX has a face - und das im wahrsten Sinne des Wortes.

Seit Jahrzehnten ist TITANEX die einzige Gummischlauchleitung die sich deutlich aus der Masse der H07RN-F Typen hervorhebt und immer wieder aufs Neue überzeugen kann.

Die einzigartigen Eigenschaften die dieses Kabel vereint, sind unbestritten. Jeder Anwender der einmal mit TITANEX gearbeitet hat, wird nichts anderes mehr wollen.

TITANEX® wird exklusiv von elmat in Deutschland vertrieben und ist die Marke für flexible Leitungen mit einem Mantel und einer Isolierung vom Typ Elastomer. Das TITANEX®-Zeichen ist auf der Leitungsummantelung aufgedruckt.

Anwendungen

TITANEX®-Leitungen verdanken ihre Robustheit der außergewöhnlichen Qualität ihres Füllmantels aus synthetischem Elastomer, der sie für den Einsatz unter hohen Beanspruchungen wie beispielsweise auf Baustellen oder in der Stahlindustrie geeignet macht.

Die aus einem speziellen Elastomer hergestellte Schutzisolierung hält schwierigen Einsatzbedingungen in einem industriellen Umfeld unbeschadet stand.

Darüber hinaus eignen sich die Leitungen für die feste Verdrahtung von Maschinen, bei denen Vibrationen dazu führen können, dass die Leiter an Verbindungsstellen brechen.

Flexible Leitungen der Marke TITANEX® sind das ideale Produkt für Industrie und Bau.

Vor ihrer Verwendung in diesen Bereichen empfiehlt es sich jedoch, sich mit den Einsatzbedingungen von Demontage- und Aufwickelvorrichtungen sowie von Schleppketten vertraut zu machen.

Bei der Fertigung sind häufig spezielle Maßnahmen erforderlich, um zu gewährleisten, dass die Leitungen besonderen Belastungsanforderungen wie Schleuderbewegungen standhalten.

TITANEX®-Leitungen können für flexible Verbindungen und zur Stromversorgung von im Wasser betriebenen Geräten, insbesondere von Unterwasserpumpen, verwendet werden.

Hochbelastbare flexible Gummischlauchleitungen sind für eine mittlere mechanische Beanspruchung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen sowie im Freien und in landwirtschaftlichen Betrieben ausgelegt.

Sie werden eingesetzt für in gewerblichen Betrieben genutzte Geräte wie Kessel, Heizplatten oder Handleuchten, für Elektrowerkzeuge wie Bohrmaschinen, Kreissägen oder Heimwerkergeräte sowie für transportable Motoren oder Maschinen auf Baustellen.

Darüber hinaus können die Leitungen für feste Aufputzinstallationen in provisorischen Bauten und Wohnbaracken verwendet werden. Sie eignen sich für eine direkte Verlegung in Bauteilen und mechanischen Komponenten von Maschinen wie Aufzügen oder Kränen.

Die Leitungen dürfen bei geschützter, fester Verlegung in Rohren oder Geräten sowie als Läuferanschlussleitung von Motoren jeweils mit einer Betriebsspannung bis 1000 V Wechselspannung oder einer Gleichspannung bis 750 V gegen Erde betrieben werden. Bei der Verwendung in Schienenfahrzeugen darf die Betriebsgleichspannung bis 900 V gegen Erde betragen. Eine Verlegung in explosionsgefährdeten Bereichen nach DIN VDE 0165 ist zulässig.

Normierung

TITANEX®-Leitungen sind konform zu:

- dem von dem C.E.N.E.L.E.C. (Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung) herausgegebenen Harmonisierungsdokument HD-22-4
- der internationalen IEC-Publikation 60 245-4 (Leitungstyp 245 gemäß IEC 66) in der überarbeiteten Fassung
- allen HD-22-4 entsprechenden nationalen VDE- und BS-Normen

CE = Das Produkt ist konform zu der EG-Niederspannungsrichtlinie (Nachfolgerichtlinie der Richtlinien 73/23/EWG und 93/68/EWG)

Dank des auf der Ummantelung aufgedruckten Kennzeichens USE <HAR> können unsere TITANEX®-Leitungen ohne jegliche Formalitäten in den folgenden Ländern verwendet werden:

Österreich, Deutschland, Belgien, Dänemark, Spanien, Finnland, Frankreich, Griechenland, Island, Irland, Italien, Luxemburg, Norwegen, Niederlande, Portugal, Großbritannien, Schweden und Schweiz.

Technische Daten

- Spezialleitung mit Elastomermantel H07 RN-F nach DIN VDE 0282 Teil 4, HD 22-4, IEC 60245-4
- Temperaturspanne statische Verwendung: -60°C bis +85°C
dynamische Verwendung: -25°C bis +65°C
- Zulässige maximale Betriebstemperatur des Leiterkerns +85°C
- Nennspannung U_0/U 450/750 V bei fester, geschützter Verlegung U_0/U 600/1000V bei Motoren
- Prüfspannung 2500V
- Mindestbiegeradius bei fester Verlegung 3 x Ø Leitung bei dynamischer Verwendung 6 x Ø Leitung

Leitungsaufbau

- Kupferlitze feindrätig, blank, nach DIN VDE 0295 Kl. 5, BS 6360 Kl. 5, IEC 60228 Kl. 5 und HD 383
- Spezielle vernetzte Elastomer-Aderisolierung EI4 nach DIN VDE 0282 Teil 1
- Isolierungsdicke nach DIN VDE 0282 Teil 4
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-308 und HD 186
- Aderfarben bis 5 Adern einfarbig ab 6 Adern schwarz mit Ziffernaufdruck ab 3 Adern mit grün-gelbem Schutzleiter 2 Adern ohne grün-gelben Schutzleiter
- Adern in Lagen verseilt mit optimaler Schlaglänge
- Außenmantel vernetztes Elastomer mit hohen mechanischen Eigenschaften: EM2
- Manteldicke nach DIN VDE 0282 Teil 4

Eigenschaften

- Beständig gegen Ozon Witterung
- Ölbeständig Prüfung nach EN 60811-2-1
- Prüfung des Verhaltens unter Umwelteinflüssen Prüfung nach DIN VDE 0482 Teil 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (entspricht DIN VDE 0472 Teil 804 Prüfmart B) Ozonbeständigkeit der Isolierung nach DIN VDE 0472 Teil 805, Prüfmart A oder Teil 805 A1, Prüfmart C
- Die Kennzeichnung der Isolierung einer einadrigen ummantelten Leitung ist schwarz. Bei der Verwendung als Schutzleiter sind die Enden grün-gelb und der Mittelleiter hellblau zu kennzeichnen.

Hinweise

für die Anwendung von CENELEC HD 526:

- Beanspruchung: hoch
- Vorhandensein von Wasser: AD 1 bis AD 6 (AD 7). Für AD 8 wird TITANEX PREMIUM empfohlen.
- Ätzende/verunreinigende Substanzen: AF 3
- Stöße: AG 2
- Vibrationen: AH 3
- Verwendung im Freien: vorübergehend/dauerhaft
- Häufige flexible Verwendung: geeignet
- Häufige Torsionen: geeignet

Leiterkennzeichnung

Leiteranzahl	Mit grün-gelbem Leiter	Ohne grün-gelben Leiter
1		schwarz
2		braun + blau
3	grün-gelb + braun + blau	braun + schwarz + grau
4	grün-gelb + braun + schwarz + grau	blau + braun + schwarz + grau
5	grün-gelb + blau + braun + schwarz + grau	blau + braun + schwarz + grau + schwarz
mehr als 5	nach Anzahl mit auf die Leiter aufgedruckten weißen Ziffern + einem grün-gelben Schutzleiter	nach Anzahl mit auf die Leiter aufgedruckten weißen Ziffern
Leitungskennzeichnung	c	X

						
-35° +85°C	Very good	Good	Flexible	Category 2	occasionna	AD6

Hinweis

G = mit grün-gelbem Schutzleiter;

X = ohne grün-gelben Schutzleiter

- Weitere Abmessungen und Querschnitte auf Anfrage erhältlich.
- H07 RN-F = harmonisierte Gummischlauchleitung, Betriebsspannung 750 V, feindrätig.
- Auch entsprechende nationale Normen wie VDE 0282, NFC 32-102, BS 6007 Tabelle 4.

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt mm ²	Außen ø min - max	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Maximalstrom A
1011003	1 X 1,5	5,7 - 7,1	14,4	50	23
1011004	1 X 2,5	6,3 - 7,9	24,0	66	32
1011005	1 X 4	7,2 - 9,0	38,0	94	43
1011006	1 X 6	7,9 - 9,8	58,0	109	56
1011007	1 X 10	10,8 - 13,4	96,0	182	77
1011008	1 X 16	10,8 - 13,4	154,0	256	102
1011009	1 X 25	12,7 - 15,8	240,0	369	136
1011010	1 X 35	14,3 - 17,9	336,0	482	168
1011011	1 X 50	16,5 - 20,6	480,0	662	203
1011012	1 X 70	18,6 - 23,3	672,0	895	254
1011013	1 X 95	20,8 - 26,0	912,0	1164	315
1011014	1 X 120	22,8 - 28,6	1152,0	1430	363
1011015	1 X 150	25,2 - 31,4	1440,0	1739	416
1011016	1 X 185	27,6 - 34,4	1776,0	2160	475
1011017	1 X 240	30,6 - 38,3	2304,0	2732	559
1011020	2 X 1	7,7 - 10,0	19,0	99	18
1011023	2 X 1,5	8,5 - 11,0	29,0	111	23
1011025	2 X 2,5	10,2 - 13,1	48,0	161	32
1011027	2 X 4	11,8 - 15,1	77,0	238	43
1011028	2 X 6	13,1 - 16,8	115,0	279	56
1011029	2 X 10	17,7 - 22,6	192,0	538	77
1011132	3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	117	18
1011135	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,0	134	23
1011138	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	195	32
1011139	3 G 4	12,7 - 16,2	115,0	290	43
1011140	3 G 6	14,1 - 18,0	173,0	346	56
1011141	3 G 10	19,1 - 24,2	288,0	663	77
1011142	3 G 16	21,8 - 27,6	461,0	924	102
1011143	3 G 25	26,1 - 33,0	720,0	1345	136
1011144	3 G 35	29,3 - 37,1	1008,0	1760	168
1011145	3 G 50	34,1 - 42,9	1440,0	2392	203
1011146	3 G 70	38,4 - 48,3	2016,0	3107	239
1011150	4 G 1	9,2 - 11,9	38,0	144	16
1011153	4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	165	21
1011156	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	245	29
1011158	4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	357	38
1011160	4 G 6	15,7 - 20,0	230,0	443	50
1011162	4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	818	68
1011163	4 G 16	23,8 - 30,1	614,0	1150	92
1011164	4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1700	122
1011165	4 G 35	32,5 - 41,1	1344,0	2175	150
1011166	4 G 50	37,7 - 47,5	1920,0	3030	182
1011167	4 G 70	42,7 - 54,0	2688,0	3995	232
1011168	4 G 95	48,4 - 61,0	3648,0	5365	281
1011169	4 G 120	53,0 - 66,0	4608,0	6500	325
1011174	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	238	21
1011177	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	297	29
1011179	5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	453	38
1011181	5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	557	50
1011183	5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1001	68
1011185	5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1430	92
1011186	5 G 25	32,0 - 40,4	1200,0	2096	122
1011187	5 G 35	36,8 - 45,8	1680,0	2600	
1011189	5 G 50	ca. 44,5	2400,0	3680	
1011201	7 G 1,5	ca. 14,5	101,0	370	15
1011202	7 G 2,5	ca. 18,0	168,0	515	20,5
1011213	12 G 1,5	ca. 18,3	173,0	450	11
1011214	12 G 2,5	ca. 19,0	288,0	750	15
1011219	19 G 1,5	ca. 23,5	274,0	795	8,5
1011220	19 G 2,5	ca. 27,0	456,0	1060	12

Änderungen der Maße und Spezifikationen vorbehalten. Angabe des maximal zulässigen Stroms im stationären Betriebszustand.

Weitere Größen auf Anfrage.

Umrechnungsfaktoren für abweichende Umgebungstemperaturen

Umgebungstemperatur der Luft °C	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Umrechnungsfaktor	1,17	1,13	1,09	1,04	1	0,95	0,90	0,85	0,80	0,74	0,67	0,60	0,52



Alte Ziegelei 27
51491 Overath, Germany

Tel: +49 (0)22 04 / 94 81-0
Fax: +49 (0)22 04 / 94 81-61

www.elmat.de
info@elmat.de