



Фото: HELUKABEL®

N

## Всепогодный резиновый кабель

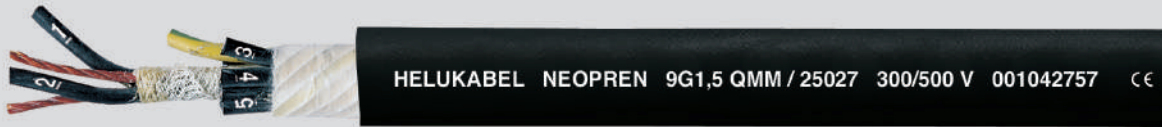
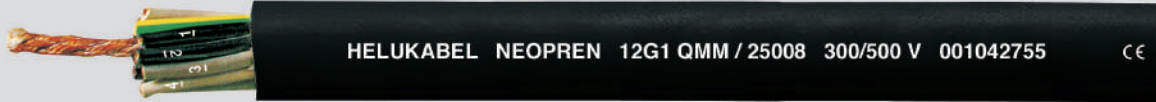
Резиновые шланговые кабели для использования при легких, средних и больших нагрузках, кабели управления с полиуретановой или неопреновой оболочкой и многие другие специальные резиновые кабели HELUKABEL® предлагает преимущественно со склада.

Это достигается за счет того, что HELUKABEL® имеет один из самых больших складов специальной кабельной продукции в Германии.

Сотрудники HELUKABEL® благодаря многолетнему опыту учета последних достижений технологии производства кабельной продукции помогут Вам всегда найти оптимальное решение во всех Ваших проблемах. HELUKABEL®, систематически исследуя и применяя новейшие качественные материалы, обеспечивает высокое качество сертифицированной продукции. Мы также охотно разработаем и изготовим кабель по Вашему желанию.

# Кабель управления из неопрена

гибкий, цветной или пронумерованный, с несущим элементом



## Технические характеристики

- Специальный кабель управления из неопрена, отвечающий стандартам DIN VDE 0250 807 и DIN VDE 0282 часть 807 и 808
- с разгрузкой от напряжений
- **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$  при эксплуатации в неподвижном состоянии от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба** при постоянном сгибании без принудительного направления  $12,5 \times$  кабеля  $\varnothing$  при подвижном использовании с принудительным направлением  $20 \times$  кабеля  $\varnothing$

## Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроводный соответствуют DIN VDE 0295 кл. 6, раздел 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228
- Изолирующая оболочка из резины
- Несущий элемент (пенька, сизалевый кордель и т. д.) или противопожарная обмотка с несущими струнами, в зависимости от конструкции
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом скрутки
- Жилы маркированы в соответствии с цветовым кодом DIN VDE 0293; жилы могут быть черными с белой цифровой маркировкой (не менее 7 жил)
- Защитный провод зелено-желтый
- черная внешняя оболочка из неопрена
- устойчива к маслам, жирам и щелочам

## Применение

Эти кабели используются в качестве прочных и всепогодных электрических линий для станков, приборов и установок, которые подвержены постоянно воздействию метеорологических условий (например, строительные машины, транспортное и грузоподъемное оборудование, верфи и т. д.). Также могут использоваться в качестве линий управления для электроприемников с волочащимся кабелем. Помимо этого кабели предназначены для подвесных и кнопочных станций в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, их можно использовать в качестве линий электропередач. Изоляция жил - озоностойкая, а внешняя оболочка из хлоропрена устойчива к воспламенению и износу. Сопротивление разрыву несущего элемента зависит от количества жил, сечения провода и структуры.

## Указание

- Кабели управления из неопрена не предназначены для производственной навивки или раскатки с помощью пружинных барабанов или барабанов с электродвигательным приводом.
- При использовании необходимо учитывать сопротивление разрыву несущего элемента.
- Нельзя устанавливать кабели в скрученном виде. Необходимо следить за тем, чтобы скрученные соединения в местах зажимов оставались подвижными.
- Возникающая сила растяжения погашается несущим элементом.

CE = кабельная продукция произведена в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 2006/95/EG

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Кабель для целей $\varnothing$ около мм	Сопротивление разрыву несущего элемента в Н	Содержание меди кг/км	Вес около кг/км
25001	2x1	7,5	300	19	90
25002	3G1	8,5	150	29	111
25003	4G1	9,7	300	38	141
25004	5G1	11,5	300	48	170
25005	6G1	13,4		58	187
25006	7G1	13,8	2290	67	204
25007	9G1	15,8	2890	86	274
25008	12G1	17,5	6740	115	389
25009	16G1	19,2	570	154	432
25010	18G1	21,5	960	173	471
25011	19G1	22,0		182	565
25012	20G1	22,4	600	192	590
25013	24G1	23,6	2890	230	650
25074	30G1	24,6		290	785
25014	36G1	29,0	960	346	910
25015	37G1	30,5		355	936
25016	48G1	31,4	1440	461	1244
25017	50G1	32,6		480	1296
25018	54G1	32,9	2500	518	1399
25019	61G1	37,2	2290	586	1495
25020	2x1,5	8,5	300	29	95
25021	3G1,5	9,3	150	43	113
25022	4G1,5	10,5	570	58	150
25023	5G1,5	12,5	870	72	180
25024	6G1,5	14,3		86	245
25025	7G1,5	14,8	2600	101	309
25026	8G1,5	15,8	3460	115	333
25027	9G1,5	17,7	3850	130	360
25028	10G1,5	18,5	450	144	405
25029	11G1,5	20,1		158	458
25030	12G1,5	21,6	7710	173	516
25031	13G1,5	22,1		187	571
25032	15G1,5	22,8	680	216	590
25033	18G1,5	23,6	960	259	620
25034	19G1,5	24,1	860	274	670
25035	24G1,5	27,0	3850	346	817
25036	37G1,5	31,0		533	1220
25037	42G1,5	33,0	3460	605	1380
25038	48G1,5	34,9		691	1510

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Кабель для целей $\varnothing$ около мм	Сопротивление разрыву несущего элемента в Н	Содержание меди кг/км	Вес около кг/км
25039	50G1,5	36,7		720	1642
25040	61G1,5	41,8		878	1950
25041	2x2,5	10,0	300	48	142
25042	3G2,5	10,5	300	72	172
25043	4G2,5	11,6	570	96	210
25044	5G2,5	12,9	380	120	255
25045	6G2,5	14,5		144	318
25046	7G2,5	16,2	3460	168	383
25075	8G2,5	16,8	3850	192	450
25047	9G2,5	21,5	680	216	541
25048	11G2,5	23,3		264	658
25049	12G2,5	25,4	6060	288	690
25050	16G2,5	24,4		383	813
25051	18G2,5	26,3	2290	432	891
25052	19G2,5	27,5		456	946
25053	24G2,5	30,5	6060	576	1221
25054	36G2,5	33,3		864	1737
25055	37G2,5	40,8	2500	888	1784
25056	48G2,5	41,9		1152	2500
25057	50G2,5	43,3		1200	2630
25058	61G2,5	49,3		1464	8100
25059	3G4	13,6		115	372
25060	4G4	15,0	600	154	407
25061	5G4	17,1	600	192	432
25062	7G4	21,5		269	495
25063	3G6	13,9		173	380
25064	4G6	15,2	1000	230	445
25065	5G6	18,2	900	288	569
25066	7G6	21,1		403	702
25067	3G10	18,1		288	530
25068	4G10	20,6	1200	384	724
25069	5G10	22,6	1500	480	923
25070	7G10	27,4		672	1288
25071	3G16	21,3		461	865
25072	4G16	25,2	1920	614	1028
25073	5G16	26,5	2400	768	1260

По желанию заказчика может поставляться кабель другого размера и диаметра. G = с защитным проводом зел.-желт.

X = без защитного провода

# Trago, Lift-2S

Кабели управления для подъемника/лифта 300/500 В



## Технические характеристики

- Кабели управления с несущим элементом для лифта
- Специальная изоляция жил и оболочки из ПВХ соответствует стандартам DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  при эксплуатации в неподвижном состоянии от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$
- **макс. температура провода** во время эксплуатации  $+70^{\circ}\text{C}$  в случае короткого замыкания  $+150^{\circ}\text{C}$
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** не менее 6000 В
- **свободная высота подвеса** макс. 50 м с учетом прочности при растяжении
- **Минимальный радиус изгиба** около 20 x кабеля  $\varnothing$
- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

## Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроводный соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил изготовлена из специального ПВХ-пластика Y13 в соответствии со стандартами DIN VDE 0207 часть 4
- Маркировка жил соответствует DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый
- Специальный несущий элемент
  - для варианта Trago с центральным несущим элементом из пеньки
  - для варианта Lift-2S с двумя внешними несущими элементами из стали
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом скрутки
- многократное бандажирование кабелей, также в виде оплетки
- Внешняя оболочка из специального ПВХ-пластика YM2 в соответствии со стандартами VDE 0207 часть 5, цвет оболочки - черный (RAL 9005)
- ПВХ не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

## Применение

В лифтовых и подъемных конструкциях используется как кабель управления или как линия энергоснабжения подъемнотранспортного оборудования, станков, а также как измерительная или управляющая линия в сухих и влажных помещениях. Благодаря высокому качеству изготовления и используемых материалов эти кабели остаются надежными даже в самых экстремальных условиях применения. HELUKABEL-Lift-2-S успешно используются в подъемнотранспортном оборудовании как подводящие линии к панелям управления. Внешние несущие элементы из стали можно удалить без повреждения изоляции оболочки.

CE = кабельная продукция произведена в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 2006/95/EG

### HELUKABEL® - Trago с центральным несущим элементом

Арт. №	Количество жил x сечение мм <sup>2</sup>	Кабель для целой $\varnothing$ около мм	Содержание меди кг/км	Вес около кг/км	Несущий элемент	Длина подвеса около м
25080	7G0,75	15,4	50	290	пенька	250
25081	12G0,75	19,2	86	360	пенька	220
25082	18G0,75	21,0	130	455	пенька	110
25083	24G0,75	23,0	173	535	пенька	90
25084	7G1	14,9	67	222	пенька	80
25085	12G1	20,0	115	415	пенька	80
25086	18G1	21,4	173	450	пенька	70
25087	20G1	21,6	192	490	пенька	70
25088	24G1	23,2	230	605	пенька	60
25089	36G1	29,0	346	950	пенька	90
25090	28G1+2x0,5C*	26,0	293	760	пенька	90
25101	7G1+17x0,75	21,5	190	595	пенька	90

\*C = 2 жилы 0,5 мм<sup>2</sup> с медной оплеткой

### HELUKABEL® - Lift-2S

та же структура, но с 2 внешними несущими элементами из стали

25091	12G1	14,9/27,0	115,2	446	–
25092	18G1	17,1/32,1	172,8	528	–
25093	25G1	21,0/36,0	240,0	660	–
25094	30G1	21,9/39,1	288,0	760	–
25095	8G1,5	14,9/27,3	115,0	425	–
25096	12G1,5	16,5/31,5	172,8	505	–
25097	15G1,5	18,6/33,4	230,0	575	–
25098	18G1,5	19,3/35,1	259,0	640	–
25099	20G1,5	21,0/36,0	288,0	715	–
25100	24G1,5	22,6/37,6	346,0	820	–

По требованию заказчика возможно изготовление кабелей других размеров, а также специальных конструкций.

Энергетическая стройка в Корбеде под Лейпцигом. ▶  
Высота лестничной клетки и подъемных башен около 150 м.  
Подъемники оснащены нестандартным кабелем, изготовленным компанией HELUKABEL®.

G = с защитным проводом зел.-желт.



Фото: A. Zeppenfeld

# NSHTÖU - Барабанный кабель

с протоколами испытаний VDE



## Технические характеристики

- специальный кабель для подъемных кранов с барабанным механизмом в соответствии с DIN VDE 0250 раздел 814
- **Температурный диапазон**  
при изгибах –35°С до +70°С  
неподвижно –40°С до +70°С
- **Номинальное напряжение**  
 $U_0/U$  0,6/1 кВ
- **Максимально допустимое рабочее напряжение**  
при трехфазной и однофазной сети переменного тока  $U_0/U$  0,69/1,2 кВ, при сети постоянного тока  $U_0/U$  0,9/1,8 кВ
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц 2500 В**
- **Сопротивление изоляции**  
не менее 10 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**  
10 x диаметр кабеля
- **Устойчивость к излучению**  
до  $20 \times 10^6$  сДж/кг (до 20 Мрад)
- **Огнеустойчивость**  
проверена по методу В в соответствии с DIN VDE 0472 раздел 804 и IEC 60332-1

## Структура кабеля

- голые медные проводники однопроволочные или многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
- изоляция жил из резины GI1 по DIN VDE 0207 раздел 20
- обозначение жил по DIN VDE 0293, 7 и более жил с нумерацией
- жилы сплетены (без центральной) с максимальной длиной свивания 8 x диаметр по слою жил
- продольная деформация облегчается текстильной лентой
- текстильная оплетка, защищающая от скручивания, впрессована во внутренний слой изоляции
- черная неопреновая наружная оплетка типа 5GM2 по DIN VDE 0207 раздел 21

## Особенности

- разработан и рассчитан на трейлерное применение
- допустимая скорость движения не более 120 м/мин
- полихлоропреновая (неопреновая) наружная оболочка, особо морозоустойчивая

## Применение

Трейлерные кабели применяются в условиях высоких механических напряжений и частого сматывания и разматывания с одновременным скручивающим и растягивающим усилием в строительных машинах и кранах. Используются в качестве надежных, износостойких, всепогодных кабелей, работающих в жестких условиях шахт, а также для ручного инструмента. Благодаря своему неопреновому наружному покрытию кабель невосприимчив к озону, радиации, маслам, кислотам, жирам, бензину, растворителям и химическим реагентам. Кабель пригоден для работы вне помещений, в местах с пониженной и повышенной влажностью.

## Примечание

- при установке и эксплуатации растягивающее усилие на проводники не должно превышать 15 Н/мм<sup>2</sup>, а ускорение быть не более 0,4 м/сек<sup>2</sup>
- при разматывании на барабанах должно оставаться 1-2 витка кабеля
- в случае высоких механических нагрузок, особенно при высоком динамическом растягивающем усилии, допустимые нагрузки на кабель должны определяться в каждом конкретном случае

CE = кабельная продукция произведена в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 2006/95/EG

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прил. кг/км
26001	3G1,5	13,6	47	236
26029	4G1,5	14,0	58	274
26002	5G1,5	14,5	72	316
26003	7G1,5	18,8	101	440
26004	12G1,5	21,0	173	606
26005	16G1,5	24,5	231	696
26006	18G1,5	25,5	259	750
26007	24G1,5	27,5	346	1150
26008	30G1,5	29,5	432	1325
26009	3G2,5	15,3	72	305
26010	4G2,5	16,5	96	350
26011	5G2,5	17,5	120	465
26012	7G2,5	20,0	168	576
26013	12G2,5	23,5	288	850
26014	18G2,5	28,0	432	1181
26015	24G2,5	32,5	576	1550
26016	30G2,5	34,0	720	1810
26017	40G2,5	42,5	960	3110
26018	50G2,5	46,5	1200	3200

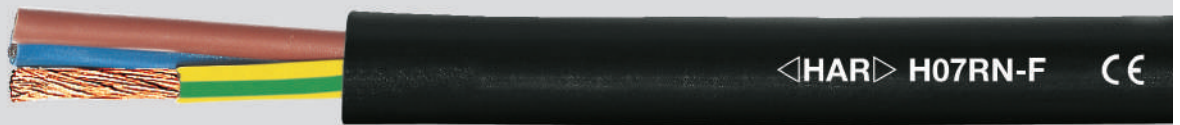
Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прил. кг/км
26019	4G4	18,5	154	510
26020	4G6	21,0	230	650
26021	4G10	26,0	384	1010
26023	4G16	29,0	614	1300
26024	4G25	35,0	960	2000
26025	4G35	37,5	1344	2610
26026	4G50	44,5	1920	3500
26027	4G70	49,0	2688	4600
26028	4G95	56,0	3648	6100
26030	5G4	21,5	192	635
26031	5G6	23,5	288	800
26022	5G10	28,0	480	1200
26032	5G16	31,5	768	1700

G = с желто-зеленой жилой  
X = без желто-зеленой жилы

Другие размеры по запросу.  
По желанию заказчика изготавливаем специальные конструкции кабелей данного типа.

# H07 RN-F кабель с резиновой изоляцией

утвержденный стандартом VDE



## Технические характеристики

- резиновая изоляция
- соответствие стандарту DIN VDE 0282 раздел 4, HD 22.4 S3  
△ IEC 60245-4
- **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля**  
от -30°С до +60°С
- **Номинальное напряжение**  
U<sub>0</sub>/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц 2500 В**
- **Минимальный радиус изгиба кабеля**  
5-7 x диаметр кабеля
- **Поведение в пламени** в соответствии со стандартом DIN VDE 0472 раздел 804, испытательный метод В и IEC 60332-1

## Структура кабеля

- голые медные или луженые проводники однопроволочные или многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
- резиновая изоляция жил E14 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 20
- жилы свитые вместе
- цветовая маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293 и HD 186 или же цифровая маркировка
- внешняя оболочка из неопрена (RN-F = неопрен)

## Кодировка цвета

Расцветка жил:

- 1-жильный: черная
- 2-жильный: голубая/коричневая
- 3-жильный: зелено-желтая/голубая/коричневая
- 4-жильный: зелено-желтая/черная/голубая/коричневая
- 5-жильный: зелено-желтая/черная/голубая/коричневая/черная
- 6 и многожильный: зелено-желтая/все другие черные с цифровой маркировкой

При прокладке в опасных местах в соответствии со стандартом DIN VDE 0165 сечение жилы используемого кабеля должно составлять не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.

## Применение

Кабели с резиновой изоляцией могут работать в тяжелых условиях и пригодны для использования в условиях воздействия на них механической нагрузки в сухих, влажных и сырых местах, а также на открытом воздухе и на сельскохозяйственных предприятиях.

Эти кабели применяются и для подключения различного используемого в производстве оборудования, например, бойлеров, электронагревателей, переносных ламп, а также для подключения как промышленного, так и бытового ручного электроинструмента, например, дрелей, циркулярных пил и т.д. Кроме того они могут применяться для подключения передвижных электродвигателей или механизмов на строительных площадках. Данные кабели также являются пригодными для стационарной прокладки в штукатурке, во временных строениях и жилых бараках. Они также пригодны и для прокладки непосредственно по различным частям машин и механизмов, например, в лифтах и подъемных кранах. Эти кабели могут использоваться при рабочем напряжении относительно земли до 1000 В включительно переменного тока или до 750 В включительно постоянного тока в случае защищенной и стационарной прокладки в трубах или внутри оборудования, а также если они используются в качестве кабелей для питания роторов электродвигателей. В тех случаях, когда данные кабели используются в железнодорожных вагонах, допускается рабочее постоянное напряжение относительно земли до 900 В включительно.

CE = кабельная продукция произведена в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 2006/95/EG

Арт. №	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний диаметр мм мин.-макс.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прикл. кг/км
37001	1 x 1,5	5,7- 7,1	14,4	58
37002	1 x 2,5	6,3- 7,9	24,0	71
37003	1 x 4	7,2- 9,0	38,0	100
37004	1 x 6	7,9- 9,8	58,0	130
37005	1 x 10	9,5-11,9	96,0	230
37006	1 x 16	10,8-13,4	154,0	290
37007	1 x 25	12,7-15,8	240,0	420
37008	1 x 35	14,3-17,9	336,0	530
37009	1 x 50	16,5-20,6	480,0	750
37010	1 x 70	18,6-23,3	672,0	960
37011	1 x 95	20,8-26,0	912,0	1250
37012	1 x 120	22,8-28,6	1152,0	1560
37013	1 x 150	25,2-31,4	1440,0	1900
37014	1 x 185	27,6-34,4	1776,0	2300
37015	1 x 240	30,6-38,3	2304,0	2950
37016	1 x 300	33,5-41,9	2880,0	3600
37017	1 x 400	37,4-46,8	3840,0	4600
37018	1 x 500	41,3-52,0	4800,0	6000
37019	2 x 1	7,7-10,0	19,0	98
37020	2 x 1,5	8,5-11,0	29,0	135
37021	2 x 2,5	10,2-13,1	48,0	193
37022	2 x 4	11,8-15,1	77,0	280

Арт. №	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний диаметр мм мин.-макс.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прикл. кг/км
37023	2 x 6	13,1-16,8	115,0	330
37024	2 x 10	17,7-22,6	192,0	586
37025	2 x 16	20,2-25,7	307,0	810
37026	2 x 25	24,3-30,7	480,0	1160
37027	3G1	8,3-10,7	29,0	130
37028	3G1,5	9,2-11,9	43,0	165
37029	3G2,5	10,9-14,0	72,0	235
37030	3G4	12,7-16,2	115,0	320
37031	3G6	14,1-18,0	173,0	420
37032	3G10	19,1-24,2	288,0	810
37033	3G16	21,8-27,6	461,0	1050
37034	3G25	26,1-33,0	720,0	1250
37035	3G35	29,3-37,1	1008,0	1900
37036	3G50	34,1-42,9	1440,0	2600
37037	3G70	38,4-48,3	2016,0	3400
37038	3G95	43,5-54,0	2736,0	4450
37039	3G120	47,4-60,0	3456,0	5180
37040	3G150	52,0-66,0	4320,0	6500
37041	3G185	57,0-72,0	5328,0	7860
37042	3G240	65,0-82,0	6192,0	10224
37043	3G300	72,0-90,0	8640,0	12620

продолжение ►

Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.

H07 RN-F = Гармонизированный стандарт шланговых проводов, номинальное напряжение 750 В, многопроволочный.

G = с желто-зеленой жилой  
X = без желто-зеленой жилы