

## 0.45/0.75KV单芯标准壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



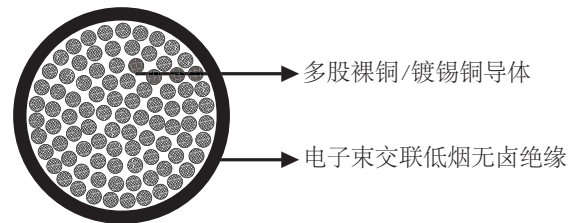
### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联标准壁低烟无卤材料。



### 可选结构

FRA-SW-0.75S (护套) ; FRA-SW-0.75S-OS (屏蔽 & 护套)

FRA-SW-0.75SU-FR (防火 & 无护套)

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16
最大导体电阻	Ω/km	20	13.7	8.21	5.09	3.39	1.95	1.24
电压	KV	0.45/0.75						

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm) ; 4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40°C ~ +120°C



## 尺寸和重量

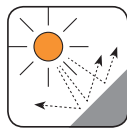
线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-SW-0.75SU-1G1	1 × 1.0	32/0.2	0.8	3.9	28
FRA-SW-0.75SU-1G1.5	1 × 1.5	30/0.25	0.8	4.2	34
FRA-SW-0.75SU-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	0.8	4.6	41
FRA-SW-0.75SU-1G4	1 × 4.0	56/0.3	0.8	5.2	64
FRA-SW-0.75SU-1G6	1 × 6.0	84/0.3	0.9	6.4	93
FRA-SW-0.75SU-1G10	1 × 10.0	80/0.4	0.9	7.5	141
FRA-SW-0.75SU-1G16	1 × 16.0	126/0.4	1.1	8.6	203



防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



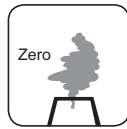
防油



阻燃 (单根)  
NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)  
NF C32-070-2.2(C1)  
/IEC 60332-3/EN50266



无卤  
EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟  
IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性  
EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒



## 0.45/0.75KV 多芯标准壁牵引电缆

### 应用

多芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



### 标准

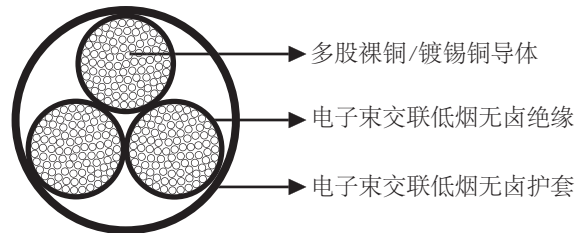
- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联标准壁低烟无卤材料。

外护套：电子束交联低烟无卤材料。



### 可选结构

FRA-SW-0.75M-OS (屏蔽)

FRA-SW-0.75M-FR (耐火)

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16
最大导体电阻	Ω/km	20	13.7	8.21	5.09	3.39	1.95	1.24
电压	KV	0.45/0.75						

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃



## 尺寸和重量

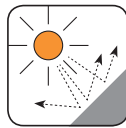
线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/ 导体直径 mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-SW-0.75M-2G1.5	2 × 1.5	30/0.25	0.7	8.9	127
FRA-SW-0.75M-3G1.5	3 × 1.5	30/0.25	0.7	9.6	144
FRA-SW-0.75M-4G1.5	4 × 1.5	30/0.25	0.7	10.6	177
FRA-SW-0.75M-5G1.5	5 × 1.5	30/0.25	0.7	11.6	186
FRA-SW-0.75M-7G1.5	7 × 1.5	30/0.25	0.7	12.5	243
FRA-SW-0.75M-13G1.5	13 × 1.5	30/0.25	0.7	17.0	411
FRA-SW-0.75M-19G1.5	19 × 1.5	30/0.25	0.7	19.3	586
FRA-SW-0.75M-28G1.5	28 × 1.5	30/0.25	0.7	23.6	901
FRA-SW-0.75M-37G1.5	37 × 1.5	30/0.25	0.7	26.6	1068
FRA-SW-0.75M-2G2.5	2 × 2.5	50/0.25	0.8	10.3	166
FRA-SW-0.75M-3G2.5	3 × 2.5	50/0.25	0.8	11.1	201
FRA-SW-0.75M-4G2.5	4 × 2.5	50/0.25	0.8	12.3	252
FRA-SW-0.75M-5G2.5	5 × 2.5	50/0.25	0.8	13.4	282
FRA-SW-0.75M-7G2.5	7 × 2.5	50/0.25	0.8	14.6	345
FRA-SW-0.75M-13G2.5	13 × 2.5	50/0.25	0.8	20.0	616
FRA-SW-0.75M-19G2.5	19 × 2.5	50/0.25	0.8	22.8	806
FRA-SW-0.75M-28G2.5	28 × 2.5	50/0.25	0.8	28.2	1236
FRA-SW-0.75M-37G2.5	37 × 2.5	50/0.25	0.8	31.7	1650



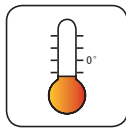
防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



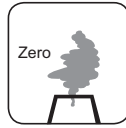
防油



阻燃 (单根)  
NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)  
NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤  
EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟  
IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性  
EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒



## 0.45/0.75KV单芯薄壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

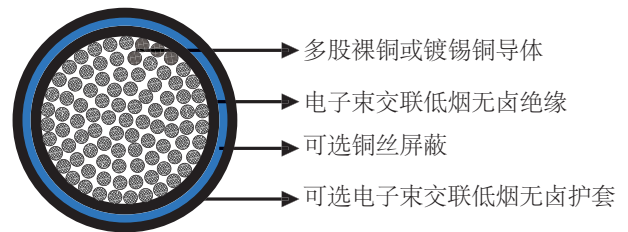
### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

屏蔽 (可选)：铜丝屏蔽 (用于屏蔽 & 护套型电缆)。

外护套 (可选)：电子束交联低烟无卤材料 (用于屏蔽 & 护套型电缆)。



### 可选结构

FRA-TW-0.75S (护套)

FRA-TW-0.75SU-FR (耐火 & 无护套)

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	AWG	20	18	16	14	12	10
最大导体电阻	Ω/km	28.3	17.9	14.1	8.3	6.8	3.6
电压	KV	0.45/0.75					

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃



## 尺寸和重量

### FRA-TW-0.75SU( 无护套 )

线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × AWG	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-0.75SU-1C20A	1 × 20	19/0.2	0.18	1.5	7
FRA-TW-0.75SU-1C18A	1 × 18	19/0.25	0.18	1.75	10
FRA-TW-0.75SU-1C16A	1 × 16	19/0.3	0.18	2.0	14
FRA-TW-0.75SU-1C14A	1 × 14	37/0.25	0.22	2.35	19
FRA-TW-0.75SU-1C12A	1 × 12	37/0.3	0.28	2.77	28
FRA-TW-0.75SU-1C10A	1 × 10	37/0.4	0.34	3.45	47

### FRA-TW-0.75S-OS( 屏蔽 & 护套 )

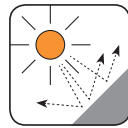
线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × AWG	每股导体数/导体直径 No/mm	标称护套厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-0.75S-OS-1C20A	1 × 20	19/0.2	0.18	2.5	17
FRA-TW-0.75S-OS-1C18A	1 × 18	19/0.25	0.18	2.7	19.4
FRA-TW-0.75S-OS-1C16A	1 × 16	19/0.3	0.18	2.9	24.2



防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



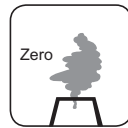
防油



阻燃 (单根)  
NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)  
NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤  
EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟  
IEC 61034/EN 50268  
/NF C20-902/NF C32-073



低腐蚀性  
EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒



## 0.45/0.75KV 多芯薄壁牵引电缆

### 应用

多芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



### 标准

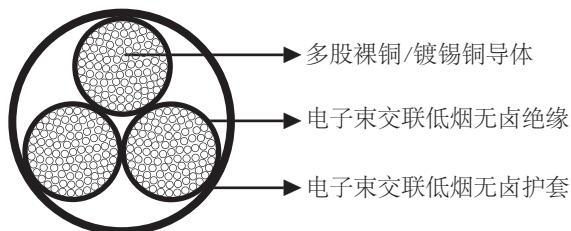
- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

外护套：电子束交联低烟无卤材料。



### 可选结构

FRA-TW-0.75M-OS (屏蔽)

FRA-TW-0.75M-FR (耐火)

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	AWG	20	18	16	14	12	10
最大导体电阻	Ω/km	28.3	17.9	14.1	8.3	6.8	3.6
电压	KV	0.45/0.75					

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃



## 尺寸和重量

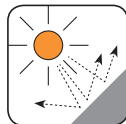
线缆型号	线芯数量×导体 截面积 No. × AWG	每股导体数/导 体直径 No/mm	标称护套厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-0.75M-2C20A	2 × 20	19/0.2	0.18	4.2	32
FRA-TW-0.75M-2C18A	2 × 18	19/0.25	0.18	4.6	39
FRA-TW-0.75M-2C16A	2 × 16	19/0.3	0.18	5.3	54
FRA-TW-0.75M-2C14A	2 × 14	37/0.25	0.22	6.1	66
FRA-TW-0.75M-2C12A	2 × 12	37/0.3	0.28	7.3	92
FRA-TW-0.75M-3C20A	3 × 20	19/0.2	0.18	4.4	46
FRA-TW-0.75M-3C18A	3 × 18	19/0.25	0.18	4.95	62
FRA-TW-0.75M-4C20A	4 × 20	19/0.2	0.18	4.65	59
FRA-TW-0.75M-4C18A	4 × 18	19/0.25	0.18	5.2	80
FRA-TW-0.75M-4C16A	4 × 16	19/0.3	0.18	6.0	104



防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



防油



阻燃 (单根)

NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)

NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤

EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟

IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性

EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒





## 0.6/1KV单芯中等壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



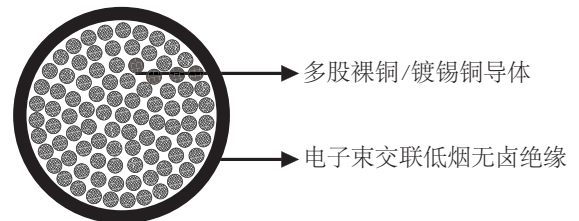
### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联中等壁低烟无卤材料。



### 可选结构

- FRA-MW-1S (护套)
- FRA-MW-1S-OS (屏蔽 & 护套)
- FRA-MW-1SU-FR (耐火 & 无护套)

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0
最大导体电阻	Ω/km	40.1	26.7	20.0	13.7	8.21	5.09	3.39
电压	KV	0.6/1.0						

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	10	16	25	35	50	70	95
最大导体电阻	Ω/km	1.95	1.24	0.795	0.565	0.393	0.277	0.21
电压	KV	0.6/1.0						

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	120	150	185	240	300	400
最大导体电阻	Ω/km	0.164	0.132	0.108	0.0817	0.0654	0.0495
电压	KV	0.6/1.0					



## 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃～+120℃

## 尺寸和重量

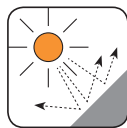
线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-MW-1SU-1G0.5	1×0.5	16/0.2	0.6	2.0	6
FRA-MW-1SU-1G0.75	1×0.75	24/0.2	0.6	2.2	8
FRA-MW-1SU-1G1	1×1.0	32/0.2	0.6	2.6	10
FRA-MW-1SU-1G1.5	1×1.5	30/0.25	0.7	3.1	20
FRA-MW-1SU-1G2.5	1×2.5	50/0.25	0.7	3.5	30
FRA-MW-1SU-1G4	1×4.0	56/0.3	0.7	4.1	50
FRA-MW-1SU-1G6	1×6.0	84/0.3	0.7	4.6	60
FRA-MW-1SU-1G10	1×10	80/0.4	0.7	5.5	110
FRA-MW-1SU-1G16	1×16	126/0.4	0.7	6.7	160
FRA-MW-1SU-1G25	1×25	196/0.40	0.9	8.5	240
FRA-MW-1SU-1G35	1×35	276/0.40	0.9	9.8	330
FRA-MW-1SU-1G50	1×50	396/0.40	1.0	11.5	460
FRA-MW-1SU-1G70	1×70	360/0.50	1.0	13.6	660
FRA-MW-1SU-1G95	1×95	475/0.50	1.1	15.1	860
FRA-MW-1SU-1G120	1×120	608/0.50	1.1	17.1	1080
FRA-MW-1SU-1G150	1×150	756/0.50	1.4	19.1	1370
FRA-MW-1SU-1G185	1×185	925/0.50	1.6	21.3	1690
FRA-MW-1SU-1G240	1×240	1221/0.50	1.7	24.1	2230
FRA-MW-1SU-1G300	1×300	1525/0.50	1.8	26.7	2780
FRA-MW-1SU-1G400	1×400	2013/0.50	2.0	30.5	3740



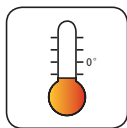
防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



防油



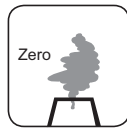
阻燃 (单根)

NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)

NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤

EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟

IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性

EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒



## 0.6/1KV多芯中等壁牵引电缆

### 应用

多芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

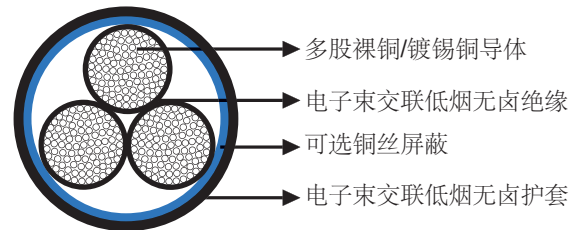
### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联中等壁低烟无卤材料。

屏蔽 (可选)：铜丝屏蔽 (用于屏蔽电缆)。

外护套：电子束交联低烟无卤材料。



### 可选结构

FRA-MW-1M-FR (耐火，多芯)

### 20°C时电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0
最大导体电阻	Ω/km	40.1	26.7	20.0	13.7	8.21	5.09	3.39
电压	KV	0.6/1.0						

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	10	16	25	35	50
最大导体电阻	Ω/km	1.95	1.24	0.795	0.565	0.393
电压	KV	0.6/1.0				

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40°C ~ +120°C



## 尺寸和重量

### FRA-MW-1M(多芯非屏蔽)

线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-MW-1M-2G0.5	2×0.5	16/0.20	0.6	5.9	48
FRA-MW-1M-4G0.5	4×0.5	16/0.20	0.6	7.0	55
FRA-MW-1M-7G0.5	7×0.5	16/0.20	0.6	9.1	72
FRA-MW-1M-18G0.5	18×0.5	16/0.20	0.6	12.7	86
FRA-MW-1M-3G0.75	3×0.75	24/0.20	0.6	6.8	70
FRA-MW-1M-5G0.75	5×0.75	24/0.20	0.6	8.4	107
FRA-MW-1M-8G0.75	8×0.75	24/0.20	0.6	10.9	147
FRA-MW-1M-12G0.75	12×0.75	24/0.20	0.6	11.9	175
FRA-MW-1M-20G0.75	20×0.75	24/0.20	0.6	15.2	350
FRA-MW-1M-2G1	2×1.0	32/0.20	0.6	6.9	72
FRA-MW-1M-6G1	6×1.0	32/0.20	0.6	10.0	160
FRA-MW-1M-9G1	9×1.0	32/0.20	0.6	12.5	210
FRA-MW-1M-25G1	25×1.0	32/0.20	0.6	18.7	519
FRA-MW-1M-2G1.5	2×1.5	30/0.25	0.7	7.5	86
FRA-MW-1M-3G1.5	3×1.5	30/0.25	0.7	8.0	90
FRA-MW-1M-5G1.5	5×1.5	30/0.25	0.7	10.2	169
FRA-MW-1M-7G1.5(G/Y)	7G 1.5	30/0.25	0.7	12.1	238
FRA-MW-1M-12G1.5	12×1.5	30/0.25	0.7	14.2	313
FRA-MW-1M-36G1.5	36×1.5	30/0.25	0.7	23	905

G—黄绿线

### FRA-MW-1M-OS(多芯屏蔽)

线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-MW-1M-OS-2G0.5	2×0.5	16/0.2	0.6	6.6	68
FRA-MW-1M-OS-4G0.5	4×0.5	16/0.2	0.6	7.5	102
FRA-MW-1M-OS-7G0.5	7×0.5	16/0.2	0.6	9.8	145
FRA-MW-1M-OS-15G0.5	15×0.5	16/0.2	0.6	13.4	240
FRA-MW-1M-OS-9P0.5S	9×2×0.5	24/0.20	0.6	20.6	541
FRA-MW-1M-OS-3G0.75	3×0.75	24/0.20	0.6	7.5	94
FRA-MW-1M-OS-6G0.75	6×0.75	24/0.20	0.6	9.9	165
FRA-MW-1M-OS-9G0.75	9×0.75	24/0.20	0.6	12.3	243
FRA-MW-1M-OS-16G0.75	16×0.75	24/0.20	0.6	14.4	348
FRA-MW-1M-OS-5P0.75S	5×2×0.75	24/0.20	0.6	16.0	354
FRA-MW-1M-OS-4G1	4×1.0	32/0.20	0.6	8.8	140
FRA-MW-1M-OS-7G1	7×1.0	32/0.20	0.6	11.8	226
FRA-MW-1M-OS-3G1.5	3×1.5	32/0.25	0.7	8.6	124
FRA-MW-1M-OS-5G1.5	5×1.5	32/0.25	0.7	10.9	208
FRA-MW-1M-OS-9G1.5	9×1.5	30/0.25	0.7	14.9	409
FRA-MW-1M-OS-16G1.5	16×1.5	30/0.25	0.7	17.5	560
FRA-MW-1M-OS-6P1.5S	6×2×1.5	30/0.25	0.7	18.9	540
FRA-MW-1M-OS-2G2.5	2×2.5	50/0.25	0.7	9.6	160
FRA-MW-1M-OS-4G2.5	4×2.5	50/0.25	0.7	11.3	222
FRA-MW-1M-OS-7G2.5	7×2.5	50/0.25	0.7	14.8	400
FRA-MW-1M-OS-3G4	3×4	56/0.30	0.7	11.8	260
FRA-MW-1M-OS-5G4	5×4	56/0.30	0.7	14.7	440
FRA-MW-1M-OS-3G6	3×6	84/0.30	0.7	13.8	370
FRA-MW-1M-OS-5G6	5×6	84/0.30	0.7	17.4	620
FRA-MW-1M-OS-3G10	3×10	80/0.40	0.7	17.1	580
FRA-MW-1M-OS-4G10	4×10	80/0.40	0.7	19.2	750



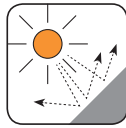
线缆型号	线芯数量 × 导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-MW-1M-OS-5G10	5 × 10	80/0.40	0.7	21.1	850
FRA-MW-1M-OS-3G16	3 × 16	126/0.40	0.7	20.5	820
FRA-MW-1M-OS-2G25	2 × 25	196/0.40	0.9	22.9	990
FRA-MW-1M-OS-3G35	3 × 35	276/0.40	0.9	27.9	1600
FRA-MW-1M-OS-6G35	6 × 35	276/0.40	0.9	39.7	3390
FRA-MW-1M-OS-2G50	2 × 50	396/0.40	1.0	29.8	1760



防撞击



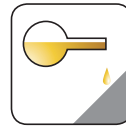
高柔软



防紫外线



耐侵蚀



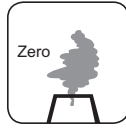
防油



阻燃 (单根)  
NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)  
NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤  
EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟  
IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性  
EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒





## 0.6/1KV单芯薄壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



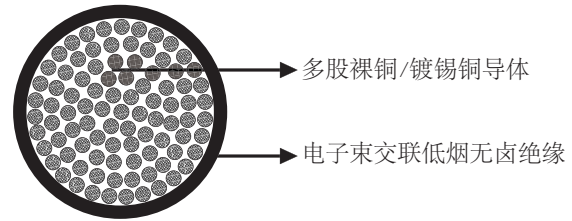
### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联薄壁低烟无卤材料。



### 可选结构

FRA-TW-1SU-FR ( 耐火 & 无护套 )

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	0.5	0.6	0.75	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	4.0
最大导体电阻	Ω/km	40.1	33.4	26.7	20	16.3	13.7	11.2	8.21	5.09
电压	KV	0.6/1.0								

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃

### 尺寸和重量

线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-1SU-1C0.5S	1×0.5	19/0.18	0.3	1.4	5.8
FRA-TW-1SU-1C0.6S	1×0.6	19/0.20	0.3	1.5	7

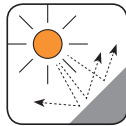
线缆型号	线芯数量×导体 截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导 体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-1SU-1C0.75S	1 × 0.75	19/0.22	0.3	1.6	8.4
FRA-TW-1SU-1C1S	1 × 1.0	19/0.26	0.3	1.75	10
FRA-TW-1SU-1C1.2S	1 × 1.2	19/0.28	0.3	2.0	13
FRA-TW-1SU-1C1.5S	1 × 1.5	19/0.30	0.3	2.15	16
FRA-TW-1SU-1C2S	1 × 2.0	37/0.25	0.4	2.4	19
FRA-TW-1SU-1C2.5S	1 × 2.5	19/0.40	0.4	2.75	26
FRA-TW-1SU-1C4S	1 × 4.0	56/0.30	0.4	3.35	40



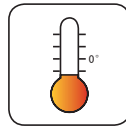
防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



防油



阻燃 (单根)  
NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)  
NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤  
EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟  
IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性  
EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒





## 0.6/1KV多芯薄壁牵引电缆

### 应用

多芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

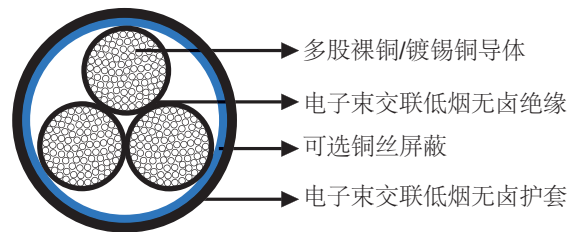
### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

屏蔽 ( 可选 )：铜丝屏蔽 ( 屏蔽电缆 )。

外护套：电子束交联低烟无卤材料 ( 用于屏蔽 & 护套型电缆 )。



### 可选结构

FRA-TW-1M-FR ( 耐火 )

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5
最大导体电阻	Ω/km	40.1	26.7	20	13.7	8.21
电压	KV	0.6/1.0				

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40°C ~ +120°C



尺寸和重量

FRA-TW-1M (多芯非屏蔽)

线缆型号	芯线数量 & 标称导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-1M-2C0.5S	2 × 0.5	19/0.18	0.3	4.4	31
FRA-TW-1M-3C0.5S	3 × 0.5	19/0.18	0.3	4.6	36
FRA-TW-1M-4C0.5S	4 × 0.5	19/0.18	0.3	5.0	43
FRA-TW-1M-5C0.5S	5 × 0.5	19/0.18	0.3	5.5	53
FRA-TW-1M-6C0.5S	6 × 0.5	19/0.18	0.3	6.0	62
FRA-TW-1M-2P0.5S	2 × 2 × 0.5	19/0.18	0.3	6.5	58
FRA-TW-1M-4P0.5S	4 × 2 × 0.5	19/0.18	0.3	8.7	99
FRA-TW-1M-2C0.75S	2 × 0.75	19/0.22	0.3	4.75	35
FRA-TW-1M-3C0.75S	3 × 0.75	19/0.22	0.3	5.15	47
FRA-TW-1M-4C0.75S	4 × 0.75	19/0.22	0.3	5.6	57
FRA-TW-1M-6C0.75S	6 × 0.75	19/0.22	0.3	6.75	83
FRA-TW-1M-2P0.75S	2 × 2 × 0.75	19/0.22	0.3	7.75	81
FRA-TW-1M-2C1S	2 × 1.0	19/0.25	0.3	5.1	45
FRA-TW-1M-3C1S	3 × 1.0	19/0.25	0.3	5.4	54
FRA-TW-1M-4C1S	4 × 1.0	19/0.25	0.3	5.8	64
FRA-TW-1M-6C1S	6 × 1.0	19/0.25	0.3	7.3	98
FRA-TW-1M-10C1S	10 × 1.0	19/0.25	0.3	8.7	143
FRA-TW-1M-25C1S	25 × 1.0	19/0.25	0.3	12.8	324
FRA-TW-1M-2C1.5S	2 × 1.5	19/0.3	0.3	6.0	63
FRA-TW-1M-3C1.5S	3 × 1.5*	19/0.3	0.3	6.3	76
FRA-TW-1M-4C1.5S	4 × 1.5	19/0.3	0.3	6.9	94
FRA-TW-1M-5C1.5S	5 × 1.5*	19/0.3	0.3	7.8	116
FRA-TW-1M-6C1.5S	6 × 1.5	19/0.3	0.3	8.45	141
FRA-TW-1M-7C1.5S(G/Y)	7G 1.5	19/0.3	0.3	9.1	165
FRA-TW-1M-8C1.5S	8 × 1.5	19/0.3	0.3	10.3	201
FRA-TW-1M-10C1.5S	10 × 1.5	19/0.3	0.3	10.6	216
FRA-TW-1M-18C1.5S	18 × 1.5	19/0.3	0.3	13.4	374
FRA-TW-1M-25C1.5S(G/Y)	25G 1.5	19/0.3	0.3	15.5	494
FRA-TW-1M-2C2.5S	2 × 2.5	19/0.4	0.4	7.3	98
FRA-TW-1M-3C2.5S	3 × 2.5*	19/0.4	0.4	7.8	122
FRA-TW-1M-4C2.5S	4 × 2.5	19/0.4	0.4	8.7	152
FRA-TW-1M-5C2.5S	5 × 2.5	19/0.4	0.4	9.4	181
FRA-TW-1M-6C2.5S	6 × 2.5	19/0.4	0.4	10.6	223

\* 接地线 (黄绿色) 可选

G : 接地线

FRA-TW-1M-OS (多芯屏蔽)

线缆型号	线芯数量 × 导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-1M-OS-2C0.5S	2 × 0.5	19/0.18	0.3	4.8	42
FRA-TW-1M-OS-3C0.5S	3 × 0.5	19/0.18	0.3	5.3	51
FRA-TW-1M-OS-4C0.5S	4 × 0.5	19/0.18	0.3	5.4	56
FRA-TW-1M-OS-6C0.5S	6 × 0.5	19/0.18	0.3	6.5	82
FRA-TW-1M-OS-15C0.5S	15 × 0.5	19/0.18	0.3	9.0	167
FRA-TW-1M-OS-2P0.5S	2 × 2 × 0.5	19/0.18	0.3	7.2	80
FRA-TW-1M-OS-3P0.5S	3 × 2 × 0.5	19/0.18	0.3	8.1	98
FRA-TW-1M-OS-4P0.5S	4 × 2 × 0.5	19/0.18	0.3	9.3	131
FRA-TW-1M-OS-12P0.5S	12 × 2 × 0.5	19/0.18	0.3	13.0	276
FRA-TW-1M-OS-2C0.75S	2 × 0.75	19/0.22	0.3	5.0	48
FRA-TW-1M-OS-4C0.75S	4 × 0.75	19/0.22	0.3	6.0	72



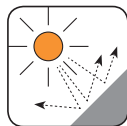
线缆型号	线芯数量×导体 截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导 体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-1M-OS-6C0.75S	6×0.75	19/0.22	0.3	7.2	103
FRA-TW-1M-OS-10C0.75S	10×0.75	19/0.22	0.3	8.7	152
FRA-TW-1M-OS-18C0.75S	18×0.75	19/0.22	0.3	11.0	244
FRA-TW-1M-OS-3P0.75S	3×2×0.75	19/0.22	0.3	9.0	127
FRA-TW-1M-OS-2C1S	2×1.0	19/0.25	0.3	5.6	60
FRA-TW-1M-OS-3C1S	3×1.0	19/0.25	0.3	6.0	76
FRA-TW-1M-OS-4C1S	4×1.0	19/0.25	0.3	6.5	88
FRA-TW-1M-OS-6C1S	6×1.0	19/0.25	0.3	7.8	114
FRA-TW-1M-OS-8C1S	8×1.0	19/0.25	0.3	8.9	171
FRA-TW-1M-OS-25C1S	25×1.0	19/0.25	0.3	13.8	392
FRA-TW-1M-OS-2P1S	2×2×1.0	19/0.25	0.3	8.3	117
FRA-TW-1M-OS-2C1.5S	2×1.5	19/0.3	0.3	6.5	86
FRA-TW-1M-OS-3C1.5S	3×1.5	19/0.3	0.3	6.8	95
FRA-TW-1M-OS-4C1.5S	4×1.5	19/0.3	0.3	7.4	118
FRA-TW-1M-OS-6C1.5S	6×1.5	19/0.3	0.3	9.0	168
FRA-TW-1M-OS-18C1.5S	18×1.5	19/0.3	0.3	14.4	452
FRA-TW-1M-OS-2C2.5S	2×2.5	19/0.4	0.4	7.8	122
FRA-TW-1M-OS-4C2.5S	4×2.5	19/0.4	0.4	8.4	152
FRA-TW-1M-OS-6C2.5S	6×2.5	19/0.4	0.4	11.4	268



防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



防油



阻燃 (单根)

NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)

NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤

EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟

IEC 61034/EN 50268  
/NF C20-902/NF C32-073



低腐蚀性

EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒



## 0.6/1KV单芯双层壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



### 标准

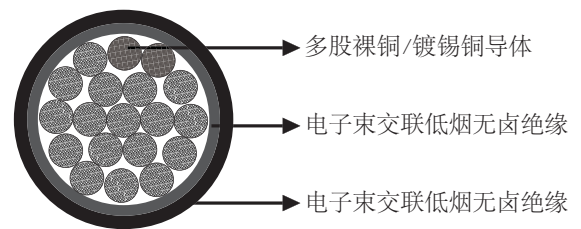
- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘 1：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

绝缘 2：电子束交联薄壁低烟无卤材料。



### 可选结构

FRA-DW-1S ( 护套 )

FRA-DW-1S-OS ( 屏蔽 & 护套 )

FRA-DW-1SU-FR ( 耐火 & 无护套 )

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	0.5	0.6	0.75	1.0	1.2	1.5	2.5	3	4
最大导体电阻	Ω/km	40.1	31.1	26.7	20	15.5	13.7	8.21	6.56	5.09
电压	KV	0.6/1.0								

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃



## 尺寸和重量

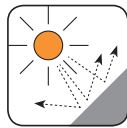
线缆型号	线芯数量×导体横截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-DW-1SU-1G0.5	1×0.5	19/0.18	0.2	1.3	5.5
FRA-DW-1SU-1G0.6	1×0.6	19/0.20	0.2	1.39	6.5
FRA-DW-1SU-1G0.75	1×0.75	19/0.22	0.2	1.52	8
FRA-DW-1SU-1G1	1×1.0	19/0.26	0.2	1.67	10
FRA-DW-1SU-1G1.2	1×1.2	19/0.28	0.2	1.83	12
FRA-DW-1SU-1G1.5	1×1.5	19/0.30	0.3	2.04	15
FRA-DW-1SU-1G2	1×2.0	37/0.25	0.3	2.29	19
FRA-DW-1SU-1G2.5	1×2.5	19/0.40	0.3	2.54	24
FRA-DW-1SU-1G3	1×3.0	37/0.32	0.3	2.78	29
FRA-DW-1SU-1G4	1×4.0	56/0.30	0.4	3.21	39



防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



防油



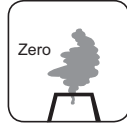
阻燃 (单根)

NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)

NF C32-070-2.2(C1)  
/IEC 60332-3/EN50266



无卤

EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟

IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性

EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒



## 0.6/1KV多芯双层壁牵引电缆

### 应用

多芯非屏蔽和屏蔽电力及控制缆，适合保护性，固定安装，用于连接设备内部部件。



### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

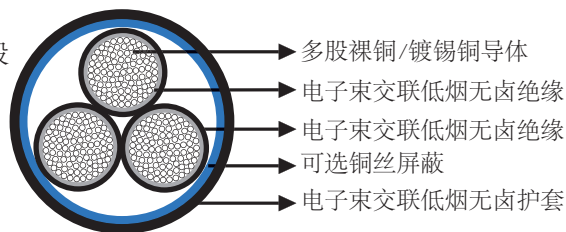
导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘 1：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

绝缘 2：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

屏蔽 (可选)：铜丝屏蔽 (屏蔽电缆)。

外护套：电子束交联低烟无卤材料。



### 可选结构

FRA-DW-1M-FR (耐火)

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5
最大导体电阻	Ω/km	88.5	40.1	26.7	20	13.7	8.21
电压	KV	0.6/1.0					

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40°C ~ +120°C



## 尺寸和重量

### FRA-DW-1M (多芯非屏蔽)

线缆型号	线芯数量×导体横截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-DW-1M-2C0.5S	2×0.5	19/0.18	0.2	4.0	24
FRA-DW-1M-3C0.5S	3×0.5	19/0.18	0.2	4.6	36
FRA-DW-1M-5C0.5S	5×0.5	19/0.18	0.2	5.0	43
FRA-DW-1M-9C0.5S	9×0.5	19/0.18	0.2	6.7	66
FRA-DW-1M-12C0.5S	12×0.5	19/0.18	0.2	6.9	89
FRA-DW-1M-16C0.5S	16×0.5	19/0.18	0.2	7.8	115
FRA-DW-1M-25C0.5S	25×0.5	19/0.18	0.2	9.5	170
FRA-DW-1M-30C0.5S	30×0.5	19/0.18	0.2	10.1	205
FRA-DW-1M-2P0.5S	2×2×0.5	19/0.18	0.2	5.8	50
FRA-DW-1M-2C0.75S	2×0.75	19/0.22	0.2	4.4	32
FRA-DW-1M-4C0.75S	4×0.75	19/0.22	0.2	5.0	49
FRA-DW-1M-9C0.75S	9×0.75	19/0.22	0.2	7.7	106
FRA-DW-1M-14C0.75S	14×0.75	19/0.22	0.2	8.4	140
FRA-DW-1M-27C0.75S	27×0.75	19/0.22	0.2	11.3	270
FRA-DW-1M-36C0.75S	36×0.75	19/0.22	0.2	12.8	360
FRA-DW-1M-3C1S	3×1.0	19/0.25	0.2	5.0	47
FRA-DW-1M-6C1S	6×1.0	19/0.25	0.2	6.6	88
FRA-DW-1M-14C1S	14×1.0	19/0.25	0.2	9.1	174
FRA-DW-1M-20C1S	20×1.0	19/0.25	0.2	11.2	256
FRA-DW-1M-50C1S	50×1.0	19/0.25	0.2	16.8	620
FRA-DW-1M-2C1.5S	2×1.5	37/0.22	0.3	5.4	55
FRA-DW-1M-5C1.5S	5×1.5	37/0.22	0.3	7.1	110
FRA-DW-1M-7C1.5S	7×1.5	37/0.22	0.3	8.4	150
FRA-DW-1M-10C1.5S	10×1.5	37/0.22	0.3	9.9	170
FRA-DW-1M-18C1.5S	18×1.5	37/0.22	0.3	12.4	350
FRA-DW-1M-30C1.5S	30×1.5	37/0.22	0.3	15.6	560
FRA-DW-1M-50C1.5S	50×1.5	37/0.22	0.3	20.1	870
FRA-DW-1M-3C2.5S	3×2.5	37/0.29	0.3	7.0	105
FRA-DW-1M-6C2.5S	6×2.5	37/0.29	0.3	9.6	200
FRA-DW-1M-12C2.5S	12×2.5	37/0.29	0.3	12.6	360
FRA-DW-1M-18C2.5S	18×2.5	37/0.29	0.3	15.3	545
FRA-DW-1M-24C2.5S	24×2.5	37/0.29	0.3	17.8	695
FRA-DW-1M-30C2.5S	30×2.5	37/0.29	0.3	19.3	870
FRA-DW-1M-36C2.5S	36×2.5	37/0.29	0.3	21.0	1050

### FRA-DW-1M-OS (多芯屏蔽)

线缆型号	线芯数量×导体横截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-DW-1M-OS-2P0.25S	2×2×0.25	19/0.13	0.2	5.7	48.9
FRA-DW-1M-OS-3P0.25S	3×2×0.25	19/0.13	0.2	6.1	57.2
FRA-DW-1M-OS-4P0.25S	4×2×0.25	19/0.13	0.2	7.0	72
FRA-DW-1M-OS-7P0.25S	7×2×0.25	19/0.13	0.2	7.8	92
FRA-DW-1M-OS-25C0.25S	25×0.25	19/0.13	0.2	8.9	139
FRA-DW-1M-OS-2C0.5S	2×0.5	19/0.18	0.2	4.3	34
FRA-DW-1M-OS-3C0.5S	3×0.5	19/0.18	0.2	4.5	40
FRA-DW-1M-OS-4C0.5S	4×0.5	19/0.18	0.2	4.8	47
FRA-DW-1M-OS-5C0.5S	5×0.5	19/0.18	0.2	5.4	58
FRA-DW-1M-OS-6C0.5S	6×0.5	19/0.18	0.2	5.9	70
FRA-DW-1M-OS-7C0.5S	7×0.5	19/0.18	0.2	6.3	80
FRA-DW-1M-OS-8C0.5S	8×0.5	19/0.18	0.2	6.8	86
FRA-DW-1M-OS-9C0.5S	9×0.5	19/0.18	0.2	7.2	95
FRA-DW-1M-OS-10C0.5S	10×0.5	19/0.18	0.2	7.2	101
FRA-DW-1M-OS-12C0.5S	12×0.5	19/0.18	0.2	7.4	112
FRA-DW-1M-OS-15C0.5S	15×0.5	19/0.18	0.2	8.5	135
FRA-DW-1M-OS-16C0.5S	16×0.5	19/0.18	0.2	8.5	142

线缆型号	线芯数量×导体横截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-DW-1M-OS-18C0.5S	18×0.5	19/0.18	0.2	8.9	162
FRA-DW-1M-OS-20C0.5S	20×0.5	19/0.18	0.2	9.3	185
FRA-DW-1M-OS-22C0.5S	22×0.5	19/0.18	0.2	9.9	195
FRA-DW-1M-OS-25C0.5S	25×0.5	19/0.18	0.2	10.3	213
FRA-DW-1M-OS-27C0.5S	27×0.5	19/0.18	0.2	10.5	231
FRA-DW-1M-OS-30C0.5S	30×0.5	19/0.18	0.2	11.3	265
FRA-DW-1M-OS-36C0.5S	36×0.5	19/0.18	0.2	12.1	301
FRA-DW-1M-OS-42C0.5S	42×0.5	19/0.18	0.2	12.9	360
FRA-DW-1M-OS-48C0.5S	48×0.5	19/0.18	0.2	13.6	410
FRA-DW-1M-OS-50C0.5S	50×0.5	19/0.18	0.2	14.2	430
FRA-DW-1M-OS-2P0.5S	2×2×0.5	19/0.18	0.2	6.4	69
FRA-DW-1M-OS-3P0.5S	3×2×0.5	19/0.18	0.2	6.7	80
FRA-DW-1M-OS-4P0.5S	4×2×0.5	19/0.18	0.2	7.4	95
FRA-DW-1M-OS-5P0.5S	5×2×0.5	19/0.18	0.2	9.2	136
FRA-DW-1M-OS-6P0.5S	6×2×0.5	19/0.18	0.2	9.2	148
FRA-DW-1M-OS-8P0.5S	8×2×0.5	19/0.18	0.2	9.7	155
FRA-DW-1M-OS-10P0.5S	10×2×0.5	19/0.18	0.2	10.9	200
FRA-DW-1M-OS-12P0.5S	12×2×0.5	19/0.18	0.2	12.1	240
FRA-DW-1M-OS-15P0.5S	15×2×0.5	19/0.18	0.2	13.0	300
FRA-DW-1M-OS-16P0.5S	16×2×0.5	19/0.18	0.2	13.0	320
FRA-DW-1M-OS-20P0.5S	20×2×0.5	19/0.18	0.2	14.4	360
FRA-DW-1M-OS-2T0.5S	2×3×0.5	19/0.18	0.2	7.3	90
FRA-DW-1M-OS-2C0.75S	2×0.75	19/0.22	0.2	4.8	40
FRA-DW-1M-OS-3C0.75S	3×0.75	19/0.22	0.2	5.0	50
FRA-DW-1M-OS-4C0.75S	4×0.75	19/0.22	0.2	5.5	62
FRA-DW-1M-OS-5C0.75S	5×0.75	19/0.22	0.2	6.1	75
FRA-DW-1M-OS-6C0.75S	6×0.75	19/0.22	0.2	6.6	85
FRA-DW-1M-OS-7C0.75S	7×0.75	19/0.22	0.2	7.2	100
FRA-DW-1M-OS-8C0.75S	8×0.75	19/0.22	0.2	7.8	113
FRA-DW-1M-OS-10C0.75S	10×0.75	19/0.22	0.2	8.1	130
FRA-DW-1M-OS-12C0.75S	12×0.75	19/0.22	0.2	8.4	150
FRA-DW-1M-OS-14C0.75S	14×0.75	19/0.22	0.2	9.1	170
FRA-DW-1M-OS-16C0.75S	16×0.75	19/0.22	0.2	9.7	206
FRA-DW-1M-OS-18C0.75S	18×0.75	19/0.22	0.2	10.2	230
FRA-DW-1M-OS-20C0.75S	20×0.75	19/0.22	0.2	11.1	258
FRA-DW-1M-OS-24C0.75S	24×0.75	19/0.22	0.2	12.0	294
FRA-DW-1M-OS-25C0.75S	25×0.75	19/0.22	0.2	12.3	300
FRA-DW-1M-OS-2P0.75S	2×2×0.75	19/0.22	0.2	7.1	86
FRA-DW-1M-OS-3P0.75S	3×2×0.75	19/0.22	0.2	7.6	109
FRA-DW-1M-OS-4P0.75S	4×2×0.75	19/0.22	0.2	9.9	143
FRA-DW-1M-OS-5P0.75S	5×2×0.75	19/0.22	0.2	10.7	182
FRA-DW-1M-OS-6P0.75S	6×2×0.75	19/0.22	0.2	11.9	227
FRA-DW-1M-OS-7P0.75S	7×2×0.75	19/0.22	0.2	13.4	279
FRA-DW-1M-OS-8P0.75S	8×2×0.75	19/0.22	0.2	13.2	291
FRA-DW-1M-OS-10P0.75S	10×2×0.75	19/0.22	0.2	14.8	333
FRA-DW-1M-OS-3T0.75S	3×3×0.75	19/0.22	0.2	8.9	151
FRA-DW-1M-OS-5Q0.75S	5×4×0.75	19/0.22	0.2	12.8	290
FRA-DW-1M-OS-2C1S	2×1.0	19/0.25	0.2	5.0	50
FRA-DW-1M-OS-3C1S	3×1.0	19/0.25	0.2	5.5	60
FRA-DW-1M-OS-4C1S	4×1.0	19/0.25	0.2	5.8	72
FRA-DW-1M-OS-5C1S	5×1.0	19/0.25	0.2	6.6	88
FRA-DW-1M-OS-6C1S	6×1.0	19/0.25	0.2	7.3	114
FRA-DW-1M-OS-7C1S	7×1.0	19/0.25	0.2	7.9	134
FRA-DW-1M-OS-8C1S	8×1.0	19/0.25	0.2	8.5	150
FRA-DW-1M-OS-9C1S	9×1.0	19/0.25	0.2	8.9	160
FRA-DW-1M-OS-10C1S	10×1.0	19/0.25	0.2	8.9	168
FRA-DW-1M-OS-12C1S	12×1.0	19/0.25	0.2	9.2	188
FRA-DW-1M-OS-16C1S	16×1.0	19/0.25	0.2	10.5	250
FRA-DW-1M-OS-18C1S	18×1.0	19/0.25	0.2	11.2	275
FRA-DW-1M-OS-25C1S	25×1.0	19/0.25	0.2	12.7	357



线缆型号	线芯数量×导体横截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No./mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-DW-1M-OS-27C1S	27 × 1.0	19/0.25	0.2	13.3	395
FRA-DW-1M-OS-30C1S	30 × 1.0	19/0.25	0.2	13.8	450
FRA-DW-1M-OS-36C1S	36 × 1.0	19/0.25	0.2	15.2	530
FRA-DW-1M-OS-42C1S	42 × 1.0	19/0.25	0.2	16.3	605
FRA-DW-1M-OS-50C1S	50 × 1.0	19/0.25	0.2	17.8	690
FRA-DW-1M-OS-2P1S	2 × 2 × 1.0	19/0.25	0.2	7.9	107
FRA-DW-1M-OS-4P1S	4 × 2 × 1.0	19/0.25	0.2	9.4	128
FRA-DW-1M-OS-6P1S	6 × 2 × 1.0	19/0.25	0.2	11.6	240
FRA-DW-1M-OS-12P1S	12 × 2 × 1.0	19/0.25	0.2	14.3	400
FRA-DW-1M-OS-4T1S	4 × 3 × 1.0	19/0.25	0.2	11.5	230
FRA-DW-1M-OS-3Q1S	3 × 4 × 1.0	19/0.25	0.2	11.3	245
FRA-DW-1M-OS-4Q1S	4 × 4 × 1.0	19/0.25	0.2	12.5	267
FRA-DW-1M-OS-2C1.5S	2 × 1.5	37/0.22	0.3	5.8	70
FRA-DW-1M-OS-3C1.5S	3 × 1.5	37/0.22	0.3	6.1	81
FRA-DW-1M-OS-4C1.5S	4 × 1.5	37/0.22	0.3	6.7	100
FRA-DW-1M-OS-5C1.5S	5 × 1.5	37/0.22	0.3	7.7	135
FRA-DW-1M-OS-6C1.5S	6 × 1.5	37/0.22	0.3	8.3	155
FRA-DW-1M-OS-7C1.5S	7 × 1.5	37/0.22	0.3	9.1	184
FRA-DW-1M-OS-8C1.5S	8 × 1.5	37/0.22	0.3	10.3	222
FRA-DW-1M-OS-9C1.5S	9 × 1.5	37/0.22	0.3	10.5	234
FRA-DW-1M-OS-10C1.5S	10 × 1.5	37/0.22	0.3	10.5	240
FRA-DW-1M-OS-12C1.5S	12 × 1.5	37/0.22	0.3	10.9	268
FRA-DW-1M-OS-14C1.5S(G/Y)	14G 1.5	37/0.22	0.3	12.2	333
FRA-DW-1M-OS-16C1.5S	16 × 1.5	37/0.22	0.3	12.5	364
FRA-DW-1M-OS-18C1.5S	18 × 1.5	37/0.22	0.3	13.2	405
FRA-DW-1M-OS-25C1.5S	25 × 1.5 *	37/0.22	0.3	15.8	562
FRA-DW-1M-OS-48C1.5S	48 × 1.5	37/0.22	0.3	20.7	989
FRA-DW-1M-OS-2P1.5S	2 × 2 × 1.5	37/0.22	0.3	9.2	153
FRA-DW-1M-OS-3P1.5S	3 × 2 × 1.5	37/0.22	0.3	9.8	205
FRA-DW-1M-OS-7P1.5S	7 × 2 × 1.5	37/0.22	0.3	12.6	330
FRA-DW-1M-OS-2C2.5S	2 × 2.5	37/0.29	0.3	7.0	105
FRA-DW-1M-OS-3C2.5S	3 × 2.5	37/0.29	0.3	7.6	130
FRA-DW-1M-OS-4C2.5S	4 × 2.5	37/0.29	0.3	8.4	170
FRA-DW-1M-OS-5C2.5S	5 × 2.5	37/0.29	0.3	9.4	190
FRA-DW-1M-OS-6C2.5S	6 × 2.5	37/0.29	0.3	10.4	225
FRA-DW-1M-OS-7C2.5S	7 × 2.5	37/0.29	0.3	11.4	270
FRA-DW-1M-OS-8C2.5S	8 × 2.5	37/0.29	0.3	12.6	343
FRA-DW-1M-OS-10C2.5S	10 × 2.5	37/0.29	0.3	13.2	370
FRA-DW-1M-OS-12C2.5S	12 × 2.5	37/0.29	0.3	13.6	420
FRA-DW-1M-OS-16C2.5S	16 × 2.5	37/0.29	0.3	15.7	560
FRA-DW-1M-OS-18C2.5S	18 × 2.5	37/0.29	0.3	16.6	620
FRA-DW-1M-OS-25C2.5S	25 × 2.5	37/0.29	0.3	19.3	835
FRA-DW-1M-OS-27C2.5S	27 × 2.5	37/0.29	0.3	20.5	870
FRA-DW-1M-OS-48C2.5S	48 × 2.5	37/0.29	0.3	25.7	1560

\* 接地线 (黄绿色) 可选



防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



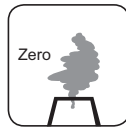
防油



阻燃 (单根)  
NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)  
NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤  
EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟  
IEC 61034/EN 50268  
/NF C20-902/NF C32-073



低腐蚀性  
EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒





## 1.8/3KV单芯标准壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件，用于直流和交流，特别是转换技术。



### 标准

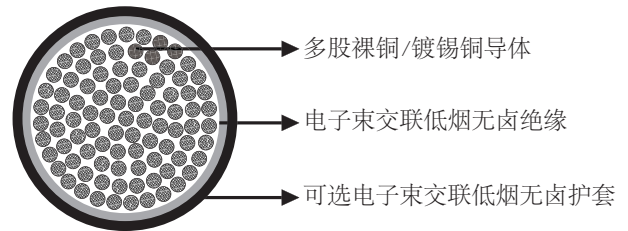
- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联标准壁低烟无卤材料。

外护套 (可选)：电子束交联低烟无卤材料 (用于护套型电缆)。



### 可选结构

FRA-SW-3S-OS (屏蔽 & 护套)

FRA-SW-3SU-FR(耐火 & 无护套)

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50
最大导体电阻	Ω/km	13.7	8.21	5.09	3.39	1.95	1.24	0.795	0.565	0.393
电压	KV	1.8/3								

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	70	95	120	150	185	240	300	400	
最大导体电阻	Ω/km	0.277	0.21	0.164	0.132	0.108	0.0817	0.0654	0.0495	
电压	KV	1.8/3								

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃



## 尺寸和重量

### FRA-SW-3SU(无护套)

线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-SW-3SU-1G1.5	1 × 1.5	30/0.25	2.5	6.8	70
FRA-SW-3SU-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	2.5	7.2	90
FRA-SW-3SU-1G4	1 × 4.0	56/0.30	2.5	7.8	110
FRA-SW-3SU-1G6	1 × 6.0	84/0.30	2.5	8.3	130
FRA-SW-3SU-1G10	1 × 10.0	80/0.40	2.5	9.2	190
FRA-SW-3SU-1G16	1 × 16.0	126/0.40	2.5	10.3	250
FRA-SW-3SU-1G25	1 × 25.0	196/0.40	2.5	11.8	330
FRA-SW-3SU-1G35	1 × 35.0	276/0.40	2.5	13.1	430
FRA-SW-3SU-1G50	1 × 50.0	396/0.40	2.5	14.6	570
FRA-SW-3SU-1G70	1 × 70.0	360/0.50	2.7	16.4	760
FRA-SW-3SU-1G95	1 × 95.0	475/0.50	2.7	18.4	980
FRA-SW-3SU-1G120	1 × 120.0	608/0.50	2.7	20.1	1210
FRA-SW-3SU-1G150	1 × 150.0	756/0.50	2.7	21.7	1500
FRA-SW-3SU-1G185	1 × 185.0	925/0.50	2.7	23.5	1800
FRA-SW-3SU-1G240	1 × 240.0	1221/0.50	2.7	26.2	2360
FRA-SW-3SU-1G300	1 × 300.0	1525/0.50	2.7	28.6	2840
FRA-SW-3SU-1G400	1 × 400.0	2013/0.50	2.9	32.4	3800

### FRA-SW-3S(护套型)

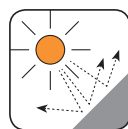
线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-SW-3S-1G1.5	1 × 1.5	30/0.25	1.3	7.3	80
FRA-SW-3S-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	1.3	7.7	100
FRA-SW-3S-1G4	1 × 4.0	56/0.30	1.3	8.3	120
FRA-SW-3S-1G6	1 × 6.0	84/0.30	1.3	8.8	140
FRA-SW-3S-1G10	1 × 10.0	80/0.40	2.2	11.5	250
FRA-SW-3S-1G16	1 × 16.0	126/0.40	2.2	12.7	310
FRA-SW-3S-1G25	1 × 25.0	196/0.40	2.2	14.1	410
FRA-SW-3S-1G35	1 × 35.0	276/0.40	2.2	15.4	520
FRA-SW-3S-1G50	1 × 50.0	396/0.40	2.2	17.0	660
FRA-SW-3S-1G70	1 × 70.0	360/0.50	2.2	19.0	880
FRA-SW-3S-1G95	1 × 95.0	475/0.50	2.4	21.0	1130
FRA-SW-3S-1G120	1 × 120.0	608/0.50	2.4	22.9	1370
FRA-SW-3S-1G150	1 × 150.0	756/0.50	2.4	24.7	1690
FRA-SW-3S-1G185	1 × 185.0	925/0.50	2.4	26.1	2000
FRA-SW-3S-1G240	1 × 240.0	1221/0.50	2.4	29.3	2620
FRA-SW-3S-1G300	1 × 300.0	1525/0.50	2.4	31.9	3140
FRA-SW-3S-1G400	1 × 400.0	2013/0.50	2.6	35.5	4140



防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



防油



阻燃(单根)

NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃(整束)

NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤

EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟

IEC 61034/EN 50268  
/NF C20-902/NF C32-073



低腐蚀性

EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒

## 1.8/3KV单芯中等壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件，用于直流和交流，特别是转换技术。



### 标准

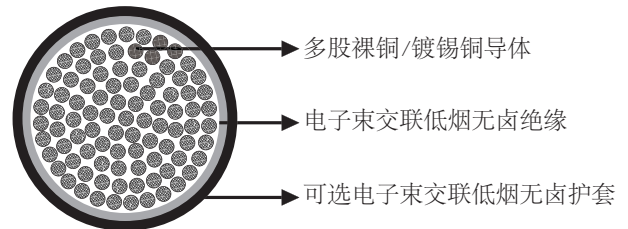
- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联中等壁低烟无卤材料。

外护套 (可选)：电子束交联低烟无卤材料 (用于护套型电缆)。



### 可选结构

FRA-MW-3S-OS (屏蔽 & 护套)

FRA-MW-3SU-FR(耐火 & 无护套)

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50
最大导体电阻	Ω/km	13.7	8.21	5.09	3.39	1.95	1.24	0.795	0.565	0.393
电压	KV	1.8/3								

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	70	95	120	150	185	240	300	400	
最大导体电阻	Ω/km	0.277	0.21	0.164	0.132	0.108	0.0817	0.0654	0.0495	
电压	KV	1.8/3								

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃



## 尺寸和重量

### FRA-MW-3SU(无护套)

线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-MW-3SU-1G1.5	1 × 1.5	30/0.25	2.0	5.8	50
FRA-MW-3SU-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	2.0	6.2	60
FRA-MW-3SU-1G4	1 × 4.0	56/0.30	2.0	6.8	80
FRA-MW-3SU-1G6	1 × 6.0	84/0.30	2.0	7.3	100
FRA-MW-3SU-1G10	1 × 10.0	80/0.40	2.0	8.2	150
FRA-MW-3SU-1G16	1 × 16.0	126/0.40	2.0	9.3	220
FRA-MW-3SU-1G25	1 × 25.0	196/0.40	2.0	10.8	290
FRA-MW-3SU-1G35	1 × 35.0	276/0.40	2.0	12.1	390
FRA-MW-3SU-1G50	1 × 50.0	396/0.40	2.0	13.6	530
FRA-MW-3SU-1G70	1 × 70.0	360/0.50	2.0	15.4	720
FRA-MW-3SU-1G95	1 × 95.0	475/0.50	2.2	17.4	940
FRA-MW-3SU-1G120	1 × 120.0	608/0.50	2.2	19.1	1160
FRA-MW-3SU-1G150	1 × 150.0	756/0.50	2.2	20.7	1440
FRA-MW-3SU-1G185	1 × 185.0	925/0.50	2.4	22.7	1760
FRA-MW-3SU-1G240	1 × 240.0	1221/0.50	2.4	25.6	2350
FRA-MW-3SU-1G300	1 × 300.0	1525/0.50	2.4	27.9	2820
FRA-MW-3SU-1G400	1 × 400.0	2013/0.50	2.6	31.7	3730

### FRA-MW-3S(护套型)

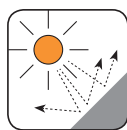
线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-MW-3S-1G1.5	1 × 1.5	30/0.25	1.3	6.2	60
FRA-MW-3S-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	1.3	6.5	70
FRA-MW-3S-1G4	1 × 4.0	56/0.30	1.3	7.1	90
FRA-MW-3S-1G6	1 × 6.0	84/0.30	1.3	7.6	110
FRA-MW-3S-1G10	1 × 10.0	80/0.40	1.5	8.9	170
FRA-MW-3S-1G16	1 × 16.0	126/0.40	1.5	10	240
FRA-MW-3S-1G25	1 × 25.0	196/0.40	1.8	12.5	350
FRA-MW-3S-1G35	1 × 35.0	276/0.40	1.8	13.8	450
FRA-MW-3S-1G50	1 × 50.0	396/0.40	1.8	15.3	590
FRA-MW-3S-1G70	1 × 70.0	360/0.50	1.8	17.2	790
FRA-MW-3S-1G95	1 × 95.0	475/0.50	2.2	19.5	1050
FRA-MW-3S-1G120	1 × 120.0	608/0.50	2.2	21.3	1270
FRA-MW-3S-1G150	1 × 150.0	756/0.50	2.2	23.3	1590
FRA-MW-3S-1G185	1 × 185.0	925/0.50	2.4	25.4	1900
FRA-MW-3S-1G240	1 × 240.0	1221/0.50	2.4	28.1	2490
FRA-MW-3S-1G300	1 × 300.0	1525/0.50	2.4	30.5	3010
FRA-MW-3S-1G400	1 × 400.0	2013/0.50	2.6	34.7	3980



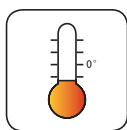
防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



防油



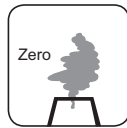
阻燃 (单根)

NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)

NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤

EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟

IEC 61034/EN 50268  
/NF C20-902/NF C32-073



低腐蚀性

EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒

## 1.8/3KV单芯双层壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件，用于直流和交流，特别是转换技术。



### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

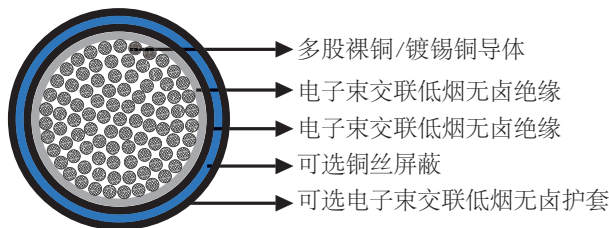
导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘 1：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

绝缘 2：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

屏蔽 (可选)：铜丝屏蔽 (用于屏蔽 & 护套型电缆)。

外护套 (可选)：电子束交联低烟无卤材料 (用于屏蔽 & 护套型电缆)。



### 可选结构

FRA-DW-3SU-FR( 耐火 & 无护套 )

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50
最大导体电阻	Ω/km	13.7	8.21	5.09	3.39	1.95	1.24	0.795	0.565	0.393
电压	KV	1.8/3								

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	70	95	120	150	185	240	300	400	
最大导体电阻	Ω/km	0.277	0.21	0.164	0.132	0.108	0.0817	0.0654	0.0495	
电压	KV	1.8/3								

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃



## 尺寸和重量

### FRA-DW-3SU (无护套)

线缆型号	线芯数量×导体横截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-DW-3SU-1G1.5	1×1.5	30/0.25	0.8	3.2	22
FRA-DW-3SU-1G2	1×2.0	37/0.25	0.9	3.55	28
FRA-DW-3SU-1G2.5	1×2.5	50/0.25	0.9	3.75	34
FRA-DW-3SU-1G4	1×4.0	56/0.30	1.0	4.50	52
FRA-DW-3SU-1G6	1×6.0	84/0.30	1.1	5.10	74
FRA-DW-3SU-1G10	1×10.0	80/0.40	1.2	6.35	120
FRA-DW-3SU-1G16	1×16.0	126/0.40	1.5	8.30	180
FRA-DW-3SU-1G25	1×25.0	196/0.40	1.8	10.20	280
FRA-DW-3SU-1G35	1×35.0	276/0.40	2.0	11.70	390
FRA-DW-3SU-1G50	1×50.0	396/0.40	2.2	13.60	550
FRA-DW-3SU-1G70	1×70.0	360/0.50	2.1	15.60	730
FRA-DW-3SU-1G95	1×95.0	475/0.50	2.3	17.30	940
FRA-DW-3SU-1G120	1×120.0	608/0.50	2.4	19.60	1180
FRA-DW-3SU-1G150	1×150.0	756/0.50	2.6	21.90	1510
FRA-DW-3SU-1G185	1×185.0	925/0.50	2.8	23.80	1800
FRA-DW-3SU-1G240	1×240.0	1221/0.50	2.9	26.90	2290
FRA-DW-3SU-1G300	1×300.0	1525/0.50	3.0	29.70	2910
FRA-DW-3SU-1G400	1×400.0	2013/0.50	3.4	35.80	4040

### FRA-DW-3S-OS (屏蔽 & 护套)

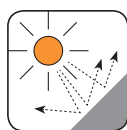
线缆型号	线芯数量×导体横截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-DW-3S-OS-1G1.5	1×1.5	30/0.25	0.8	5.2	48
FRA-DW-3S-OS-1G2.5	1×2.5	50/0.25	0.9	5.8	63
FRA-DW-3S-OS-1G4	1×4.0	56/0.30	1.0	6.7	89
FRA-DW-3S-OS-1G6	1×6.0	84/0.30	1.1	7.4	120
FRA-DW-3S-OS-1G10	1×10.0	80/0.40	1.2	9.0	180
FRA-DW-3S-OS-1G16	1×16.0	126/0.40	1.5	11.2	280
FRA-DW-3S-OS-1G25	1×25.0	196/0.40	1.8	13.4	400
FRA-DW-3S-OS-1G35	1×35.0	276/0.40	2.0	14.8	510
FRA-DW-3S-OS-1G50	1×50.0	396/0.40	2.2	16.8	700
FRA-DW-3S-OS-1G70	1×70.0	360/0.50	2.1	19.0	920
FRA-DW-3S-OS-1G95	1×95.0	475/0.50	2.3	20.7	1160
FRA-DW-3S-OS-1G120	1×120.0	608/0.50	2.4	23.4	1450
FRA-DW-3S-OS-1G150	1×150.0	756/0.50	2.6	25.9	1830
FRA-DW-3S-OS-1G185	1×185.0	925/0.50	2.8	27.8	2130
FRA-DW-3S-OS-1G240	1×240.0	1221/0.50	2.9	31.2	2910
FRA-DW-3S-OS-1G300	1×300.0	1525/0.50	3.0	34.2	3370



防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



防油



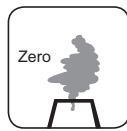
阻燃 (单根)

NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)

NF C32-070-2.2(C1)  
/IEC 60332-3/EN50266



无卤

EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟

IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性

EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒



## 3.6/6KV单芯标准壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件用于直流和交流，特别是转换技术。



### 标准

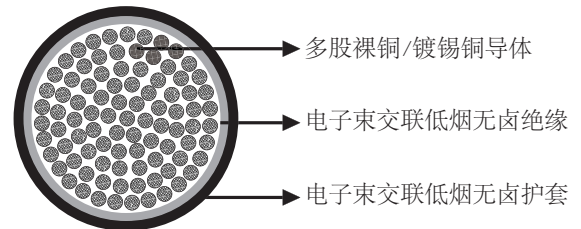
- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联标准壁低烟无卤材料。

外护套：电子束交联低烟无卤材料。



### 可选结构

FRA-SW-6S-OS (屏蔽)

FRA-SW-6SU-FR(耐火)

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50
最大导体电阻	Ω/km	13.7	8.21	5.09	3.39	1.95	1.24	0.795	0.565	0.393
电压	KV	3.6/6								

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	70	95	120	150	185	240	300	400
最大导体电阻	Ω/km	0.277	0.21	0.164	0.132	0.108	0.0817	0.0654	0.0495
电压	KV	3.6/6							

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40°C ~ +120°C



## 尺寸和重量

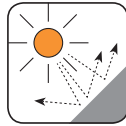
线缆型号	线芯数量×导体 截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导 体直径 No/mm	标称护套厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-SW-6S-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	3.0	11.4	170
FRA-SW-6S-1G4	1 × 4.0	56/0.30	3.0	12.0	190
FRA-SW-6S-1G6	1 × 6.0	84/0.30	3.0	12.5	230
FRA-SW-6S-1G10	1 × 10.0	80/0.40	3.0	13.4	300
FRA-SW-6S-1G16	1 × 16.0	126/0.40	3.0	14.5	360
FRA-SW-6S-1G25	1 × 25.0	196/0.40	3.0	16.0	450
FRA-SW-6S-1G35	1 × 35.0	276/0.40	3.0	17.3	560
FRA-SW-6S-1G50	1 × 50.0	396/0.40	3.0	19.0	720
FRA-SW-6S-1G70	1 × 70.0	360/0.50	3.0	20.8	930
FRA-SW-6S-1G95	1 × 95.0	475/0.50	3.0	22.6	1160
FRA-SW-6S-1G120	1 × 120.0	608/0.50	3.1	24.7	1430
FRA-SW-6S-1G150	1 × 150.0	756/0.50	3.1	26.3	1740
FRA-SW-6S-1G185	1 × 185.0	925/0.50	3.2	28.5	2080
FRA-SW-6S-1G240	1 × 240.0	1221/0.50	3.4	31.7	2730
FRA-SW-6S-1G300	1 × 300.0	1525/0.50	3.4	34.2	3230
FRA-SW-6S-1G400	1 × 400.0	2013/0.50	3.4	37.8	4210



防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



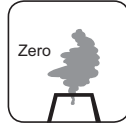
防油



阻燃 (单根)  
NF C32-070-2.1(C2)  
IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)  
NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤  
EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟  
IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性  
EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒





## 3.6/6KV单芯中等壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件用于直流和交流，特别是转换技术。



### 标准

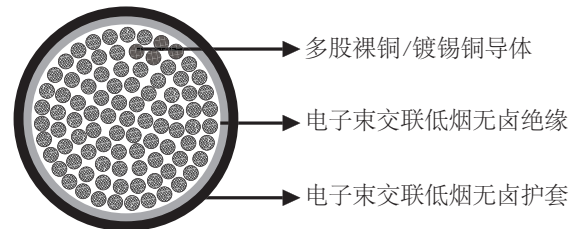
- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘：电子束交联中等壁低烟无卤材料。

外护套：电子束交联低烟无卤材料。



### 可选结构

FRA-MW-6S-OS (屏蔽)

FRA-MW-6SU-FR(耐火)

### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50
最大导体电阻	Ω/km	13.7	8.21	5.09	3.39	1.95	1.24	0.795	0.565	0.393
电压	KV	3.6/6								

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	70	95	120	150	185	240	300	400
最大导体电阻	Ω/km	0.277	0.21	0.164	0.132	0.108	0.0817	0.0654	0.0495
电压	KV	3.6/6							

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40°C ~ +120°C



## 尺寸和重量

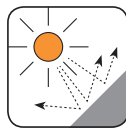
线缆型号	线芯数量×导体 截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导 体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-MW-6S-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	2.6	9.4	120
FRA-MW-6S-1G4	1 × 4.0	56/0.30	2.6	9.9	140
FRA-MW-6S-1G6	1 × 6.0	84/0.30	2.6	10.4	165
FRA-MW-6S-1G10	1 × 10.0	80/0.40	2.6	11.3	220
FRA-MW-6S-1G16	1 × 16.0	126/0.40	2.6	12.5	290
FRA-MW-6S-1G25	1 × 25.0	196/0.40	2.9	14.9	430
FRA-MW-6S-1G35	1 × 35.0	276/0.40	2.9	16.2	540
FRA-MW-6S-1G50	1 × 50.0	396/0.40	2.9	17.8	670
FRA-MW-6S-1G70	1 × 70.0	360/0.50	2.9	19.6	880
FRA-MW-6S-1G95	1 × 95.0	475/0.50	2.9	21.2	1100
FRA-MW-6S-1G120	1 × 120.0	608/0.50	2.9	23.3	1380
FRA-MW-6S-1G150	1 × 150.0	756/0.50	2.9	24.9	1660
FRA-MW-6S-1G185	1 × 185.0	925/0.50	3.2	27.3	2010
FRA-MW-6S-1G240	1 × 240.0	1221/0.50	3.4	30.7	2670
FRA-MW-6S-1G300	1 × 300.0	1525/0.50	3.4	32.2	3170
FRA-MW-6S-1G400	1 × 400.0	2013/0.50	3.4	36.6	4150



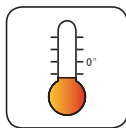
防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



防油



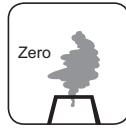
阻燃 (单根)

NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)

NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤

EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟

IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性

EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒



## 3.6/6KV单芯双层壁牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件用于直流和交流，特别是转换技术。



### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0

### 结构

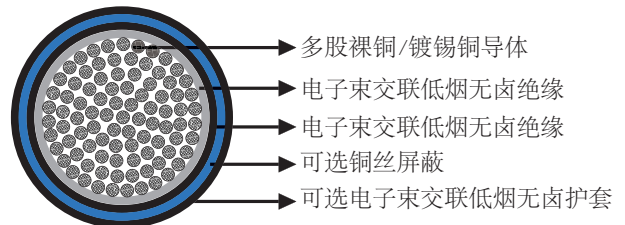
导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

绝缘 1：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

绝缘 2：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

屏蔽 (可选)：铜丝屏蔽 (用于屏蔽 & 护套型电缆)。

外护套 (可选)：电子束交联低烟无卤材料 (用于屏蔽 & 护套型电缆)。



### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50
最大导体电阻	Ω/km	13.7	8.21	5.09	3.39	1.95	1.24	0.795	0.565	0.393
电压	KV	3.6/6								

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	70	95	120	150	185	240	300	400	
最大导体电阻	Ω/km	0.277	0.21	0.164	0.132	0.108	0.0817	0.0654	0.0495	
电压	KV	3.6/6								

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃



## 尺寸和重量

### FRA-DW-6SU(无护套)

线缆型号	线芯数量×导体 截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导 体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-DW-6SU-1G1.5	1 × 1.5	30/0.25	1.4	4.4	20
FRA-DW-6SU-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	1.5	4.9	50
FRA-DW-6SU-1G4	1 × 4.0	56/0.30	1.6	5.7	60
FRA-DW-6SU-1G6	1 × 6.0	84/0.30	1.7	6.3	90
FRA-DW-6SU-1G10	1 × 10.0	80/0.40	1.8	7.5	140
FRA-DW-6SU-1G16	1 × 16.0	126/0.40	2.1	9.4	210
FRA-DW-6SU-1G25	1 × 25.0	196/0.40	2.2	10.9	300
FRA-DW-6SU-1G35	1 × 35.0	276/0.40	2.4	12.5	410
FRA-DW-6SU-1G50	1 × 50.0	396/0.40	2.6	14.5	580
FRA-DW-6SU-1G70	1 × 70.0	360/0.50	2.6	16.5	770
FRA-DW-6SU-1G95	1 × 95.0	475/0.50	2.8	18.3	1000
FRA-DW-6SU-1G120	1 × 120.0	608/0.50	2.9	20.6	1260
FRA-DW-6SU-1G150	1 × 150.0	756/0.50	3.1	22.9	1610
FRA-DW-6SU-1G185	1 × 185.0	925/0.50	3.3	24.8	1920
FRA-DW-6SU-1G240	1 × 240.0	1221/0.50	3.4	27.8	2470
FRA-DW-6SU-1G300	1 × 300.0	1525/0.50	3.6	30.8	3000
FRA-DW-6SU-1G400	1 × 400.0	2013/0.50	3.7	36.5	4220

### FRA-DW-6S-OS(屏蔽 & 护套)

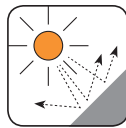
线缆型号	线芯数量×导体 截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导 体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-DW-6S-OS-1G1.5	1 × 1.5	30/0.25	1.4	6.6	72
FRA-DW-6S-OS-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	1.5	7.2	89
FRA-DW-6S-OS-1G4	1 × 4.0	56/0.30	1.6	8.2	120
FRA-DW-6S-OS-1G6	1 × 6.0	84/0.30	1.7	9.1	150
FRA-DW-6S-OS-1G10	1 × 10.0	80/0.40	1.8	10.4	220
FRA-DW-6S-OS-1G16	1 × 16.0	126/0.40	2.1	12.4	330
FRA-DW-6S-OS-1G25	1 × 25.0	196/0.40	2.2	14.3	390
FRA-DW-6S-OS-1G35	1 × 35.0	276/0.40	2.4	15.7	550
FRA-DW-6S-OS-1G50	1 × 50.0	396/0.40	2.6	17.7	740
FRA-DW-6S-OS-1G70	1 × 70.0	360/0.50	2.6	20.1	970
FRA-DW-6S-OS-1G95	1 × 95.0	475/0.50	2.8	22.0	1240
FRA-DW-6S-OS-1G120	1 × 120.0	608/0.50	2.9	24.7	1510
FRA-DW-6S-OS-1G150	1 × 150.0	756/0.50	3.1	27.1	1900
FRA-DW-6S-OS-1G185	1 × 185.0	925/0.50	3.3	29.1	2220
FRA-DW-6S-OS-1G240	1 × 240.0	1221/0.50	3.4	32.3	2830
FRA-DW-6S-OS-1G300	1 × 300.0	1525/0.50	3.6	35.6	3520



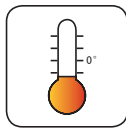
防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



防油



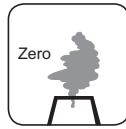
阻燃 (单根)

NF C32-070-2.1(C2)  
IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)

NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤

EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟

IEC 61034/EN 50268  
/NF C20-902/NF C32-073



低腐蚀性

EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒

## 300/500V单芯薄壁防火牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0
- BS 6387

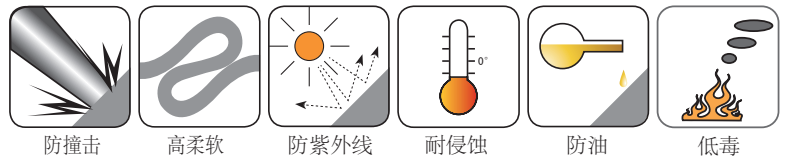
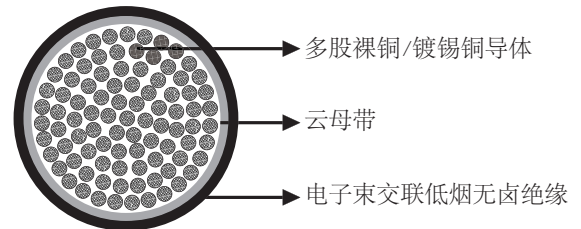
### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360

标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

防火层：云母带。

绝缘：电子束交联薄壁低烟无卤材料。



### 在 20°C 时的电气性能

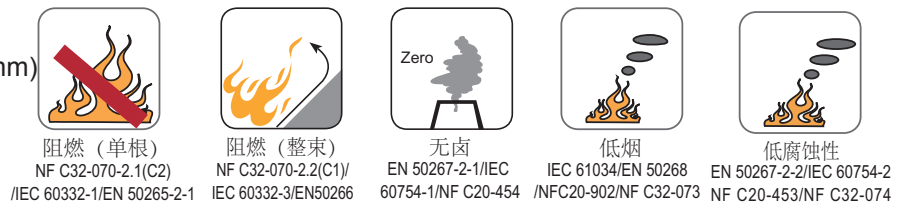
标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5
最大导体电阻 DC	Ω/km	40.1	26.7	20.0	13.7	8.21
电压	KV	0.45/0.75				

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3 × OD (OD < 12mm)

4 × OD (OD > 12mm)

温度范围：-40 °C ~ +120 °C



### 尺寸和重量

线缆型号	线芯数量 × 导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/ 导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-0.5SU-FR-1C0.5S	1 × 0.5	16/0.20	0.30	2.0	8
FRA-TW-0.5SU-FR-1C0.75S	1 × 0.75	24/0.20	0.30	2.25	11
FRA-TW-0.5SU-FR-1C1S	1 × 1.0	32/0.2	0.35	2.50	14
FRA-TW-0.5SU-FR-1C1.5S	1 × 1.5*	30/0.25	0.35	2.8	19
FRA-TW-0.5SU-FR-1C2.5S	1 × 2.5*	50/0.25	0.35	3.2	29

\* 地线 (黄绿色) 可选



## 300/500V多芯薄壁防火牵引电缆

### 应用

多芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0
- BS 6387

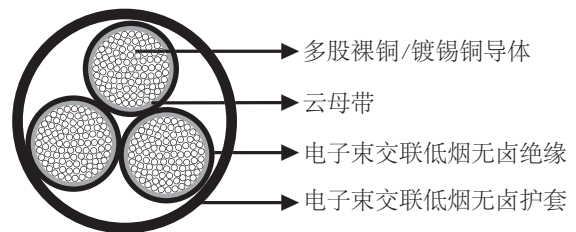
### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

防火层：云母带。

绝缘：电子束交联薄壁低烟无卤材料。

护套：电子束交联低烟无卤材料。



### 在 20°C时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5
最大导体电阻 DC	Ω/km	40.1	26.7	20.0	13.7	8.21
电压	KV	0.45/0.75				

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃

### 尺寸和重量

线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/ 导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-0.5M-FR-3C0.5S	3×0.5	16/0.2	0.56	5.8	41
FRA-TW-0.5M-FR-26C0.5S	26×0.5	16/0.2	0.56	14.7	297
FRA-TW-0.5M-FR-5P0.5S	5×2×0.5	16/0.2	0.56	12.9	178

线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/ 导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-TW-0.5M-FR-2C0.75S	2×0.75	24/0.2	0.58	5.9	40
FRA-TW-0.5M-FR-4C0.75S	4×0.75	24/0.2	0.58	7.05	75
FRA-TW-0.5M-FR-8C0.75S	8×0.75	24/0.2	0.58	9.3	125
FRA-TW-0.5M-FR-2C1S	2×1.0	32/0.2	0.63	6.5	61
FRA-TW-0.5M-FR-2C1.5S	2×1.5	30/0.25	0.66	7.1	81
FRA-TW-0.5M-FR-3C1.5S	3×1.5	30/0.25	0.66	7.7	99
FRA-TW-0.5M-FR-5C1.5S	5×1.5	30/0.25	0.66	9.5	150
FRA-TW-0.5M-FR-6C1.5S	6×1.5	30/0.25	0.66	10.7	188
FRA-TW-0.5M-FR-7C1.5S(G/Y)	7G 1.5	30/0.25	0.66	10.3	190
FRA-TW-0.5M-FR-12C1.5S	*12×1.5	30/0.25	0.66	13.8	319
FRA-TW-0.5M-FR-20C1.5S	20×1.5	30/0.25	0.66	17.8	533
FRA-TW-0.5M-FR-25C1.5S(G/Y)	25G 1.5	30/0.25	0.66	19.6	630
FRA-TW-0.5M-FR-37C1.5S	37×1.5	30/0.25	0.66	22.6	889
FRA-TW-0.5M-FR-3C2.5S(G/Y)	3G 2.5	50/0.25	0.63	8.5	135
FRA-TW-0.5M-FR-12C2.5S(G/Y)	12G 2.5	50/0.25	0.63	15.9	460
FRA-TW-0.5M-FR-25C2.5S(G/Y)	25G 2.5	50/0.25	0.63	22.2	900

\* 接地线 (黄绿线) 可选

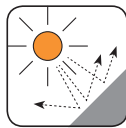
G : 接地线



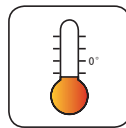
防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



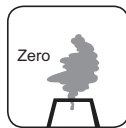
防油



阻燃 (单根)  
NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)  
NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤  
EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟  
IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性  
EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒





## 0.6/1KV单芯中等壁防火牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



### 标准

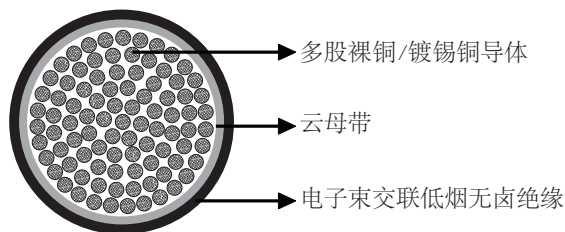
- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0
- BS 6387

### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

防火层：云母带。

绝缘：电子束交联中等壁低烟无卤材料。



### 在 20°C 时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	1.0	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16
最大导体电阻 DC	Ω/km	20	13.7	8.21	5.09	3.39	1.95	1.24
电压	KV	0.6/1						

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	25	35	50	70	95	150
最大导体电阻 DC	Ω/km	0.795	0.565	0.393	0.277	0.210	0.132
电压	KV	0.6/1					

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40℃ ~ +120℃



尺寸和重量

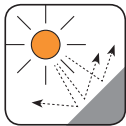
线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/ 导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-MW-1SU-FR-1G1	1 × 1.0	32/0.2	0.55	3.15	18.8
FRA-MW-1SU-FR-1G1.5	1 × 1.5	30/0.25	0.55	3.40	24
FRA-MW-1SU-FR-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	0.60	4.05	36.6
FRA-MW-1SU-FR-1G4	1 × 4	56/0.3	0.65	4.60	52.5
FRA-MW-1SU-FR-1G6	1 × 6	84/0.3	0.70	5.30	73
FRA-MW-1SU-FR-1G10	1 × 10	80/0.4	0.80	6.35	121
FRA-MW-1SU-FR-1G16	1 × 16	126/0.4	0.90	8.15	181
FRA-MW-1SU-FR-1G25	1 × 25	196/0.4	1.00	9.65	261
FRA-MW-1SU-FR-1G35	1 × 35	276/0.4	1.10	10.80	365
FRA-MW-1SU-FR-1G50	1 × 50	396/0.4	1.20	12.80	530
FRA-MW-1SU-FR-1G70	1 × 70	360/0.50	1.30	15.10	730
FRA-MW-1SU-FR-1G95	1 × 95	475/0.50	1.40	17.00	930
FRA-MW-1SU-FR-1G150	1 × 150	756/0.50	1.60	21.30	1450



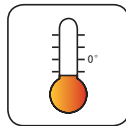
防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



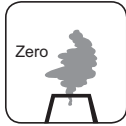
防油



阻燃 (单根)  
NF C32-070-2.1(C2)  
/IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)  
NF C32-070-2.2(C1)  
/IEC 60332-3/EN50266



无卤  
EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟  
IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性  
EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒





## 1.8/3KV单芯中等壁防火牵引电缆

### 应用

单芯电力及控制电缆，适合铁路车辆内外保护性，固定安装，用于连接固定或移动部件。



### 标准

- BS 6853 -1a
- DIN 5510-1 1-4
- NFF 16-101 F0
- BS 6387

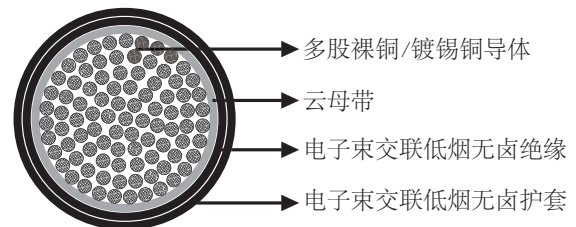
### 结构

导体：BS EN 60228:2005 / BS 6360 标准 5 类圆形多股裸铜或镀锡铜导体。

防火层：云母带。

绝缘：电子束交联中等壁低烟无卤材料。

护套：电子束交联低烟无卤材料。



### 在 20°C时的电气性能

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16
最大导体电阻	Ω/km	13.7	8.21	5.09	3.39	1.95	1.24
电压	KV	1.8/3					

标称导体截面积	mm <sup>2</sup>	25	35	50	70	95	120
最大导体电阻	Ω/km	0.795	0.565	0.393	0.277	0.21	0.164
电压	KV	1.8/3					

### 机械和热性能

最小弯曲半径：3×OD(OD<12mm)；4×OD(OD>12mm)

温度范围：-40°C ~ +120°C

尺寸和重量

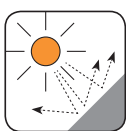
线缆型号	线芯数量×导体截面积 No. × mm <sup>2</sup>	每股导体数/导体直径 No/mm	标称绝缘厚度 mm	标称外径 mm	标称重量 kg/km
FRA-MW-3S-FR-1G1.5	1 × 1.5	30/0.25	0.8	3.7	26
FRA-MW-3S-FR-1G2.5	1 × 2.5	50/0.25	0.75	3.95	35
FRA-MW-3S-FR-1G4	1 × 4	56/0.3	0.95	4.95	55
FRA-MW-3S-FR-1G6	1 × 6	84/0.3	0.90	5.35	75
FRA-MW-3S-FR-1G10	1 × 10	80/0.4	1.05	6.80	130
FRA-MW-3S-FR-1G16	1 × 16	126/0.4	1.20	8.60	190
FRA-MW-3S-FR-1G25	1 × 25	196/0.4	1.35	10.2	280
FRA-MW-3S-FR-1G35	1 × 35	276/0.4	1.55	11.7	390
FRA-MW-3S-FR-1G50	1 × 50	396/0.4	1.85	13.8	550
FRA-MW-3S-FR-1G70	1 × 70	360/0.5	1.70	15.8	720
FRA-MW-3S-FR-1G95	1 × 95	475/0.5	1.90	17.6	960
FRA-MW-3S-FR-1G120	1 × 120	608/0.5	1.95	20.2	1180



防撞击



高柔软



防紫外线



耐侵蚀



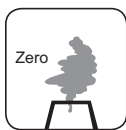
防油



阻燃 (单根)  
NF C32-070-2.1(C2)  
IEC 60332-1/EN 50265-2-1



阻燃 (整束)  
NF C32-070-2.2(C1)/  
IEC 60332-3/EN50266



无卤  
EN 50267-2-1/IEC  
60754-1/NF C20-454



低烟  
IEC 61034/EN 50268  
/NFC20-902/NF C32-073



低腐蚀性  
EN 50267-2-2/IEC 60754-2  
NF C20-453/NF C32-074



低毒

