

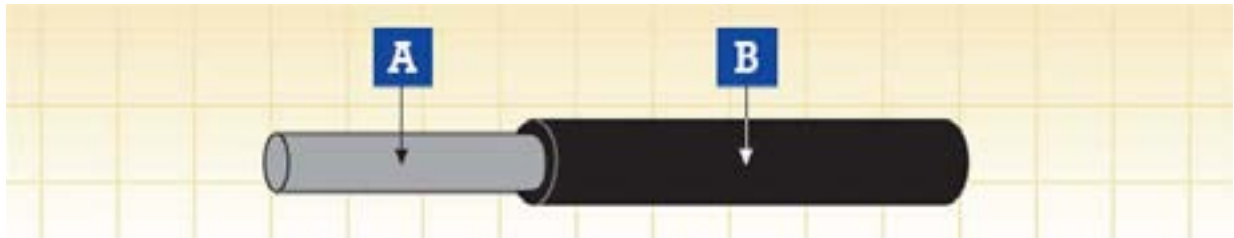


NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FIREROL标准壁单芯无护套电缆

500V, 1000V, 1500V, 3000V

NF F 63-826 (FRF-SW-05SU, FRF-SW-1SU, FRF-SW-1.5SU, FRF-SW-3SU)



A. 导体

B. 绝缘

应用

该电缆作为电力和控制电缆用于铁路内外和运输车辆的保护装置，其运输和安装成本是极其重要的一个因素因素，适合于用于控制，辅助和主回路配线，如电缆线，配电盘和控制面板，驱动台等。

电缆结构

导体

IEC 60228 标准 5 类多股镀锡铜导体

绝缘

无卤特殊化合物

电气及机械性能

额定电压

500V, 1000V, 1500V, 3000V

导体最高额定温度

90°C /105°C

温度范围

-25°C ~+90°C

弯曲半径

4 倍最大外径

标准

NF F 63-826

NF F 16-101

BS 6853

基本防火性能

EN 50265-2-1; IEC 60332-1; BS 4066-1

单根绝缘电线（ 电缆 ） 垂直火焰传播测试

EN 50266-2-4 + EN 50305; IEC 60332-3C;

成束电线（ 电缆 ） 火焰传播测试

VDE 0472 Teil 804; BS 4066-3; NFC 32070

EN 50268-2; IEC 61034-2; VDE 0472 Teil 816

烟密度测试

EN 50267-2-1; IEC 60754-1; VDE 0472 Teil 815

无卤测试

EN 50267-2-2/3; IEC 60754-2; VDE 0472 Teil 813

气体腐蚀性测试（ 酸度 & 传导性 ）

EN 50305; NFX 70-100; NFF 63808; TMI-04; BS6853

毒性指数测试

NFF 16101; NFF 63808; BS6853

烟指数测试

EN45545-2

材料和零部件的防火性能要求 R15 / R16



NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FRF-SW-05SU 500V

标称截面积	每股导体数/导体直径	标称绝缘厚度	线缆外径		重量
			最小	最大	
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	kg/km
1.0	32/0.20	1.3	3.8	4.5	26
1.5	30/0.25	1.3	4.1	4.8	33
2.5	50/0.25	1.3	4.5	5.2	43
4.0	56/0.30	1.3	5.0	5.8	59
6.0	84/0.30	1.4	5.7	6.5	82
10.0	80/0.40	1.5	6.9	8.1	135
16.0	126/0.40	1.5	8.2	9.2	210

FRF-SW-1SU 1000V

标称截面积	每股导体数/导体直径	标称绝缘厚度	线缆外径		重量
			最小	最大	
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	kg/km
1.5	30/0.25	1.5	4.4	5.2	42
2.5	50/0.25	1.5	4.8	5.6	55
4.0	56/0.30	1.5	5.4	6.2	72
6.0	84/0.30	1.6	6.1	6.9	96
10.0	80/0.40	1.6	7.0	8.3	154
16.0	126/0.40	1.6	8.3	9.4	218
25.0	196/0.40	1.7	9.8	11.0	316
35.0	276/0.40	1.8	11.2	12.5	440
50.0	396/0.40	1.9	13.0	14.3	580
70.0	360/0.50	2.0	14.7	16.3	830
95.0	475/0.50	2.0	16.6	18.4	1040
120.0	608/0.50	2.1	18.6	20.5	1310

FRF-SW-1.5SU 1500V

标称截面积	每股导体数/导体直径	标称绝缘厚度	线缆外径		重量
			最小	最大	
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	kg/km
1.5	30/0.25	2.3	6.0	6.8	59
2.5	50/0.25	2.3	6.4	7.2	73
4.0	56/0.30	2.3	7.0	7.8	91
6.0	84/0.30	2.3	7.5	8.3	120
10.0	80/0.40	2.3	8.4	9.7	160
16.0	126/0.40	2.3	9.7	10.8	235
25.0	196/0.40	2.3	11.0	12.2	330
35.0	276/0.40	2.4	12.4	13.7	480
50.0	396/0.40	2.5	14.2	15.5	610
70.0	360/0.50	2.7	16.1	17.7	860
95.0	475/0.50	2.7	18.0	19.8	1070
120.0	608/0.50	2.8	20.0	21.9	1340
150.0	756/0.50	2.8	21.8	23.8	1620
185.0	925/0.50	2.9	23.7	25.9	1940
240.0	1221/0.50	3.1	26.6	29.1	2550
300.0	1525/0.50	3.45	29.4	31.9	2950



NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FRF-SW-3SU 3000V

标称截面积	每股导体数/导体直径	标称绝缘厚度	线缆外径		重量
			最小	最大	
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	kg/km
2.5	50/0.25	3.1	8.0	8.8	94
4.0	56/0.30	3.1	8.5	9.5	124
6.0	84/0.30	3.1	8.8	9.9	135
10.0	80/0.40	3.1	10.0	11.3	200
16.0	126/0.40	3.1	11.2	12.4	265
25.0	196/0.40	3.1	12.5	13.8	375
35.0	276/0.40	3.2	13.9	15.3	493
50.0	396/0.40	3.3	15.7	17.2	680
70.0	360/0.50	3.4	17.5	19.1	930
95.0	475/0.50	3.5	19.5	21.4	1066
120.0	608/0.50	3.6	21.6	23.5	1530
150.0	756/0.50	3.6	23.3	25.5	1740
185.0	925/0.50	3.7	25.2	27.6	2100
240.0	1221/0.50	3.9	28.1	31.7	2460
300.0	1525/0.50	4.45	31.4	35.0	3050



耐冲击



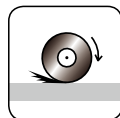
高柔软



耐寒



耐焊接热



耐磨



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



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



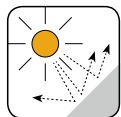
低腐蚀性
EN 50267-2-2/NF C32-074
IEC 60754-2/NF C20-453



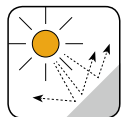
IRM 903
耐燃料油



IRM 902
耐矿物油



抗紫外线



耐臭氧



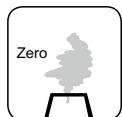
耐酸碱腐蚀



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



低毒



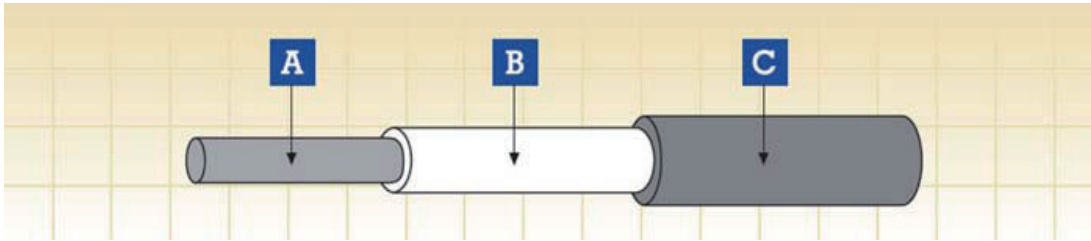
无卤
IEC 60754-1/NF C20-454
EN 50267-2-1

NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FIREROL标准壁单芯护套电缆

1500V, 3000V

NF F 63-826 (FRF-SW-1.5S, FRF-SW-3S)



A. 导体 B. 绝缘 C. 护套

应用

该电缆作为电力和控制电缆用于铁路内外和运输车辆的保护装置，其运输和安装成本是极其重要的一个因素因素，适合于用于控制，辅助和主回路配线，如电缆线，配电盘和控制面板，驱动台等。

电缆结构

导体

IEC 60228 标准 5 类多股镀锡铜导体

绝缘

无卤聚合物

护套

无卤聚合物

电气及机械性能

额定电压	1500V, 3000V
导体最高额定温度	90℃ /105℃
温度范围	-25℃ ~+90℃
弯曲半径	4 倍最大外径

标准

NF F 63-826
NF F 16-101
BS 6853

基本防火性能

EN 50265-2-1; IEC 60332-1; BS 4066-1	单根绝缘电线 (电缆) 垂直火焰传播测试
EN 50266-2-4 + EN 50305; IEC 60332-3C;	成束电线 (电缆) 火焰传播测试
VDE 0472 Teil 804; BS 4066-3; NFC 32070	
EN 50268-2; IEC 61034-2; VDE 0472 Teil 816	烟密度测试
EN 50267-2-1; IEC 60754-1; VDE 0472 Teil 815	无卤测试
EN 50267-2-2/3; IEC 60754-2; VDE 0472 Teil 813	气体腐蚀性测试 (酸度 & 传导性)
EN 50305; NFX 70-100; NFF 63808; TM1-04; BS6853	毒性指数测试
NFF 16101; NFF 63808; BS6853	烟指数测试



NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FRF-SW-1.5S 1500V

标称截面积	每股导体数/导体直径	标称绝缘厚度	标称护套厚度	线缆外径		重量
				最小	最大	
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
1.5	30/0.25	2.3	1.5	8.9	9.9	130
2.5	50/0.25	2.3	1.5	9.3	10.3	145
10.0	80/0.40	2.3	1.8	11.9	13.3	290
50.0	396/0.40	2.5	2.2	18.3	20.3	850
120.0	608/0.50	2.8	2.6	25.0	27.5	1770
150.0	756/0.50	2.8	2.6	26.7	29.3	2150
185.0	925/0.50	2.9	2.8	29.0	31.8	2530

FRF-SW-3S 3000V

标称截面积	每股导体数/导体直径	标称绝缘厚度	标称护套厚度	线缆外径		重量
				最小	最大	
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
150.0	756/0.50	3.6	2.6	28.2	30.9	2270
185.0	925/0.50	3.7	2.8	30.5	33.4	2660



耐冲击



高柔软



耐寒



耐焊接热



耐磨



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



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



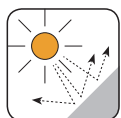
低腐蚀性
EN 50267-2-2/NF C32-074
IEC 60754-2/NF C20-453



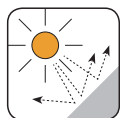
IRM 903
耐燃料油



IRM 902
耐矿物油



抗紫外线



耐臭氧



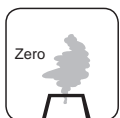
耐酸碱腐蚀



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



低毒



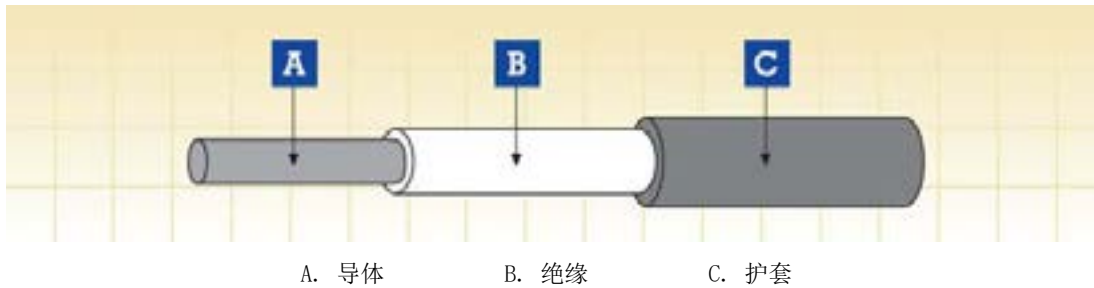
无卤
IEC 60754-1/NF C20-454
EN 50267-2-1

NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FIREROL标准壁单芯护套电缆

1500V, 3000V

NF F 63-826 (FRF-SW-1.5S, FRF-SW-3S)



应用

该电缆作为电力和控制电缆用于铁路内外和运输车辆的保护装置，其运输和安装成本是极其重要的一个因素因素，适合于用于控制，辅助和主回路配线，如电缆线，配电盘和控制面板，驱动台等。

电缆结构

导体

IEC 60228 标准 5 类多股镀锡铜导体

绝缘

无卤聚合物

护套

无卤聚合物

电气及机械性能

额定电压

1500V, 3000V

导体最高额定温度

90°C /105°C

温度范围

-25°C ~+90°C

弯曲半径

4 倍最大外径

标准

NF F 63-826

NF F 16-101

BS 6853

基本防火性能

EN 50265-2-1; IEC 60332-1; BS 4066-1

EN 50266-2-4 + EN 50305; IEC 60332-3C;

VDE 0472 Teil 804; BS 4066-3; NFC 32070

EN 50268-2; IEC 61034-2; VDE 0472 Teil 816

EN 50267-2-1; IEC 60754-1; VDE 0472 Teil 815

EN 50267-2-2/3; IEC 60754-2; VDE 0472 Teil 813

EN 50305; NFX 70-100; NFF 63808; TMI-04; BS6853

NFF 16101; NFF 63808; BS6853

EN45545-2

单根绝缘电线（电缆）垂直火焰传播测试

成束电线（电缆）火焰传播测试

烟密度测试

无卤测试

气体腐蚀性测试（酸度 & 传导性）

毒性指数测试

烟指数测试

材料和零部件的防火性能要求 R15 / R16



NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FRF-SW-1.5S 1500V

标称截面积	每股导体数/导体直径	标称绝缘厚度	标称护套厚度	线缆外径		重量
				最小	最大	
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
1.5	30/0.25	2.3	1.5	8.9	9.9	130
2.5	50/0.25	2.3	1.5	9.3	10.3	145
10.0	80/0.40	2.3	1.8	11.9	13.3	290
50.0	396/0.40	2.5	2.2	18.3	20.3	850
70.0						
95.0						
120.0	608/0.50	2.8	2.6	25.0	27.5	1770
150.0	756/0.50	2.8	2.6	26.7	29.3	2150
185.0	925/0.50	2.9	2.8	29.0	31.8	2530

FRF-SW-3S 3000V

标称截面积	每股导体数/导体直径	标称绝缘厚度	标称护套厚度	线缆外径		重量
				最小	最大	
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
150.0	756/0.50	3.6	2.6	28.2	30.9	2270
185.0	925/0.50	3.7	2.8	30.5	33.4	2660



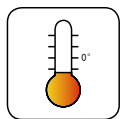
耐冲击



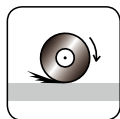
高柔软



耐寒



耐焊接热



耐磨



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



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



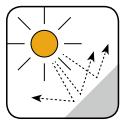
低腐蚀性
EN 50267-2-2/NF C32-074
IEC 60754-2/NF C20-453



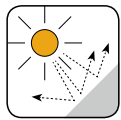
IRM 903
耐燃料油



IRM 902
耐矿物油



抗紫外线



耐臭氧



耐酸碱腐蚀



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



低毒



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

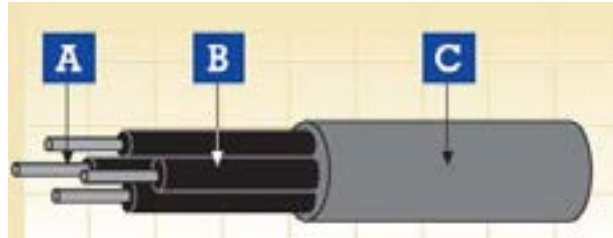


NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FIREROL标准壁多芯非屏蔽电缆

500V

NF F 63-826 (FRF-SW-05M)



A. 导体 B. 绝缘 C. 护套

应用

该电缆作为电力和控制电缆用于铁路内外和运输车辆的保护装置，其运输和安装成本是极其重要的一个因素因素，适合于用于控制，辅助和主回路配线，如电缆线，配电盘和控制面板，驱动台等。

电缆结构

导体

IEC 60228 标准 5 类多股镀锡铜导体

绝缘

无卤聚合物

护套

无卤聚合物

电气及机械性能

额定电压

500V

导体最高额定温度

90°C /105°C

温度范围

-25°C ~+90°C

弯曲半径

4 倍最大外径

标准

NF F 63-826

NF F 16-101

BS 6853

基本防火性能

EN 50265-2-1; IEC 60332-1; BS 4066-1

EN 50266-2-4 + EN 50305; IEC 60332-3C;

VDE 0472 Teil 804; BS 4066-3; NFC 32070

EN 50268-2; IEC 61034-2; VDE 0472 Teil 816

EN 50267-2-1; IEC 60754-1; VDE 0472 Teil 815

EN 50267-2-2/3; IEC 60754-2; VDE 0472 Teil 813

EN 50305; NFX 70-100; NFF 63808; TM1-04; BS6853

NFF 16101; NFF 63808; BS6853

EN45545-2

单根绝缘电线（ 电缆） 垂直火焰传播测试

成束电线（ 电缆） 火焰传播测试

烟密度测试

无卤测试

气体腐蚀性测试（ 酸度 & 传导性）

毒性指数测试

烟指数测试

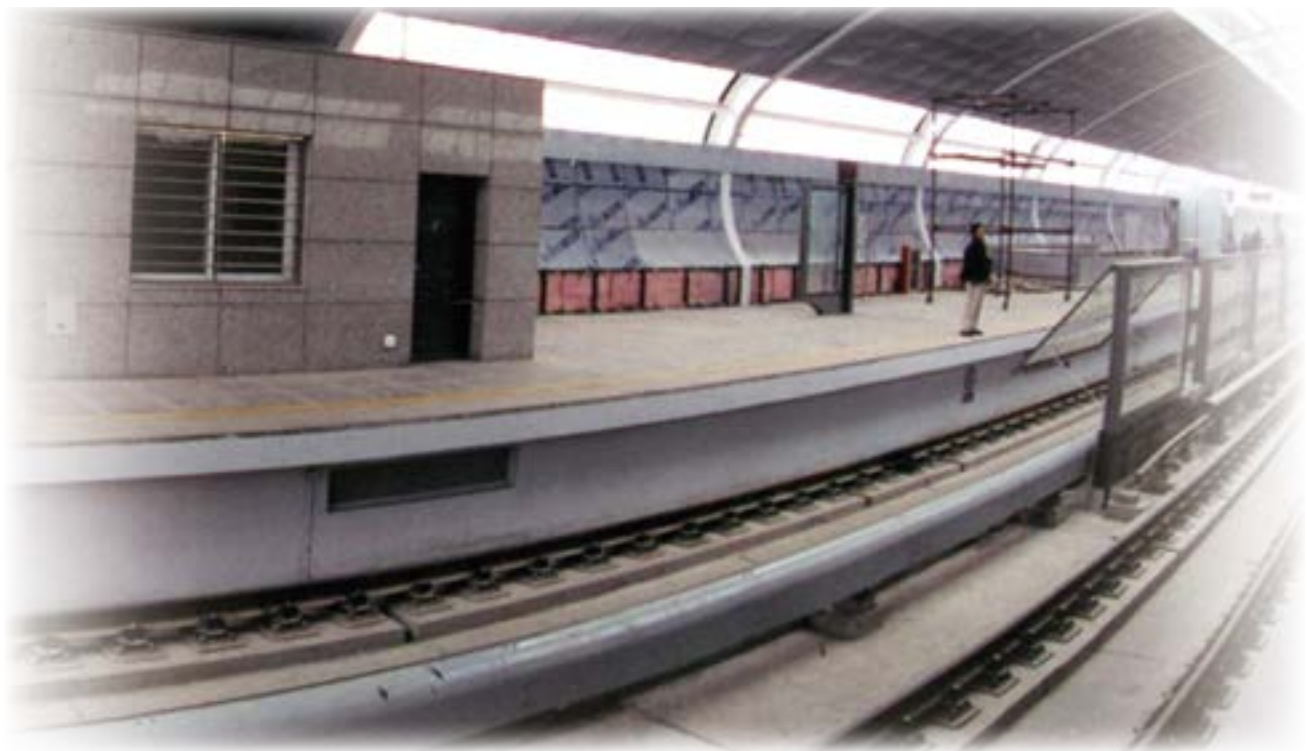
材料和零部件的防火性能要求 R15 / R16



NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FRF-SW-05M 500V

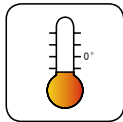
芯数	标称截面积	每股导体数/导体直径	标称护套厚度	线缆外径		重量
				最小	最大	
-	mm ²	No/mm	mm	mm	mm	kg/km
2	1.5	30/0.25	1.0	8.6	9.9	115
4	1.5	30/0.25	1.1	10.1	11.4	160
7	1.5	30/0.25	1.1	11.9	13.3	245
13	1.5	30/0.25	1.2	16.5	18.0	425
19	1.5	30/0.25	1.2	18.3	19.9	675
37	1.5	30/0.25	1.5	25.1	27.1	1170
2	2.5	50/0.25	1.1	10.0	11.3	185
4	2.5	50/0.25	1.2	11.7	13.1	275
13	2.5	50/0.25	1.4	19.5	21.1	750
19	2.5	50/0.25	1.4	21.6	23.4	980



高柔软



耐寒



耐焊接热



耐电晕



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



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



低腐蚀性
EN 50267-2-2/NF C32-074 IEC 61034/NFC20-902
IEC 60754-2/NF C20-453



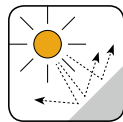
低烟
EN 50268/NF C32-073



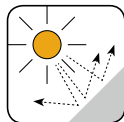
IRM 903
耐燃料油



IRM 902
耐矿物油



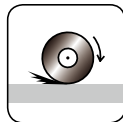
抗紫外线



耐臭氧



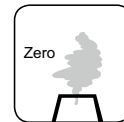
耐酸碱腐蚀



耐磨



低毒



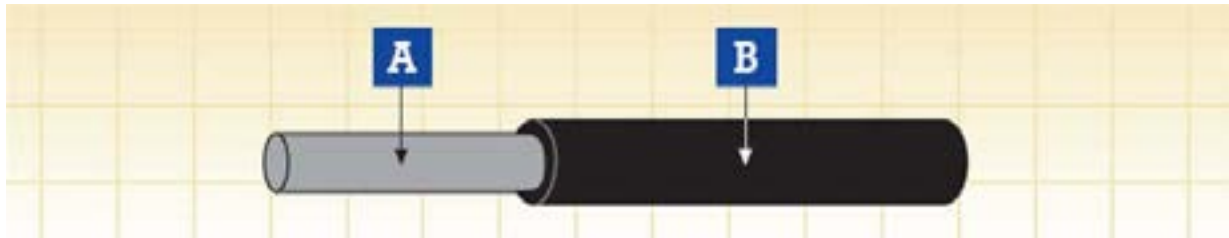
无卤
IEC 60754-1/NF C20-454
EN 50267-2-1

NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FIREROL超柔软标准壁单芯无护套电缆

1500V

NF F 63-826 (FRF-SW-1.5SU-EF)



A. 导体

B. 绝缘

应用

该电缆作为电力和控制电缆用于铁路内外和运输车辆的保护装置，其运输和安装成本是极其重要的一个因素因素，适合于用于控制，辅助和主回路配线，如电缆线，配电盘和控制面板，驱动台等。

电缆结构

导体

IEC 60228 标准 6 类多股镀锡铜导体

绝缘

无卤聚合物

电气及机械性能

额定电

1500V

导体最高额定温度

90°C / 105°C

温度范围

-25°C ~ +90°C

弯曲半径

3 倍最大外径

标准

NF F 63-826

NF F 16-101

BS 6853

基本防火性能

EN 50265-2-1; IEC 60332-1; BS 4066-1

EN 50266-2-4 + EN 50305; IEC 60332-3C;

VDE 0472 Teil 804; BS 4066-3; NFC 32070

EN 50268-2; IEC 61034-2; VDE 0472 Teil 816

EN 50267-2-1; IEC 60754-1; VDE 0472 Teil 815

EN 50267-2-2/3; IEC 60754-2; VDE 0472 Teil 813

EN 50305; NFX 70-100; NFF 63808; TM1-04; BS6853

NFF 16101; NFF 63808; BS6853

EN45545-2

单根绝缘电线（电缆）垂直火焰传播测试

成束电线（电缆）火焰传播测试

烟密度测试

无卤测试

气体腐蚀性测试（酸度 & 传导性）

毒性指数测试

烟指数测试

材料和零部件的防火性能要求 R15 / R16



NF F 63-826 标准壁电力及控制车载电缆

FRF-SW-1.5SU-EF 1500V

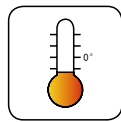
标称截面积	每股导体数/导体直径	标称绝缘厚度	线缆外径		重量
			最小	最大	
mm ²	No/mm	mm	mm	mm	kg/km
10	320/0.20	2.3	8.4	9.5	187
16	512/0.20	2.3	9.7	10.8	266
25	800/0.20	2.3	11.0	12.2	354
35	1120/0.20	2.4	12.4	13.7	440
50	705/0.30	2.5	14.2	15.5	613
70	990/0.30	2.7	16.1	17.7	875
95	1340/0.30	2.7	18.0	19.8	1045
120	1690/0.30	2.8	20.0	21.9	1350
150	2130/0.30	2.8	21.8	23.8	1650
185	1470/0.40	2.9	23.7	25.9	2130



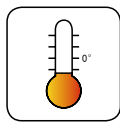
耐冲击



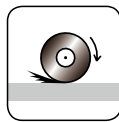
高柔软



耐寒



耐焊接热



耐磨



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



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



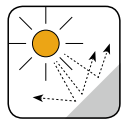
低腐蚀性
EN 50267-2-2/NF C32-074
IEC 60754-2/NF C20-453



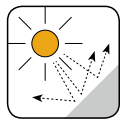
IRM 903
耐燃料油



IRM 902
耐矿物油



抗紫外线



耐臭氧



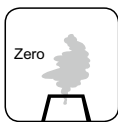
耐酸碱腐蚀



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



低毒



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