

CPR (UE) n° 305/11  
E<sub>ca</sub>

Construction Products Regulation/Regolamento Prodotti da Costruzione  
Class according to standards EN 50575:2014 + A1:2016 and EN 13501-6:2014  
Classe conforme norme EN 50575:2014 + A1:2016 e EN 13501-6:2014

DoP n° 1002/17

XP C 32-321:2014  
NF EN 60332-1-2  
2014/35/UE  
2011/65/CE  
665070

Construction and specifications/Costruzione e requisiti  
Flame propagation/Propagazione fiamma  
Low Voltage Directive/Direttiva Bassa Tensione  
RoHS Directive/Direttiva RoHS  
LCIE Certificate/Certificato LCIE



## DESCRIPTION

Power cable, with cross-linked polyethylene insulation and PVC sheath, not propagating flame according to Construction Products Regulation (CPR).

### Conductor

Plain copper solid conductor, class 1 (section  $\leq 4 \text{ mm}^2$ )  
Plain copper stranded circular wire, class 2 (section  $\geq 6 \text{ mm}^2$ )

### Insulation

Cross-linked polyethylene XLPE compound

### Filler

Non-hygroscopic compound

### Outer sheath

Thermoplastic PVC compound

### Cores colour

NF C 32-081 Standard

### Sheath colour

Black with colour strip for conductor cross-section identification:

- 1,5 mm <sup>2</sup>		pink
- 2,5 mm <sup>2</sup>		yellow
- 4 mm <sup>2</sup>		violet
- 6 mm <sup>2</sup>		turquoise
- 10 mm <sup>2</sup>		brown
- 16 mm <sup>2</sup>		grey

### Inkjet marking

NF-USE 1350 (REPERO®) U-1000 R2V (section) (m) (year) (traceability)

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

Nominal voltage U<sub>0</sub>/U: 0,6/1 kV

Maximum operating temperature: 90°C

Minimum operating temperature: -25°C (fixed laying)

Minimum installation temperature: -10°C

Maximum short circuit temperature: 250°C

Maximum tensile stress: 50 N/mm<sup>2</sup>

Minimum bending radius: 6 x maximum external diameter

### Use and installation

Power cable for connections in industrial facilities, to be used inside or outside buildings particularly suited in cases of high operating temperatures and when is required resistance to solar radiation and atmospheric agents. Suitable for laying free in air, on walls or metal structures and underground in ducts or pipes with good mechanical protection. When mechanically protected, it can be used in areas subjected to explosion risks (the permitted current load has to be reduced by 15%).

## DESCRIZIONE

Cavo per energia isolato in polietilene reticolato sotto guaina di PVC, non propagante la fiamma e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).

### Conduttore

Filo rigido di rame rosso ricotto, classe 1 (sezione  $\leq 4 \text{ mm}^2$ )  
Corda rigida di rame rosso ricotto, circolare compatta, classe 2 (sezione  $\geq 6 \text{ mm}^2$ )

### Isolante

Miscela di polietilene reticolato XLPE

### Riempitivo

Miscela di materiale non igroscopico

### Guaina esterna

Miscela termoplastica di PVC

### Colore anime

Normativa NF C 32-081

### Colore guaina

Nero con banda colorata per identificazione del conduttore:

- 1,5 mm <sup>2</sup>		rosa
- 2,5 mm <sup>2</sup>		giallo
- 4 mm <sup>2</sup>		viola
- 6 mm <sup>2</sup>		turchese
- 10 mm <sup>2</sup>		marrone
- 16 mm <sup>2</sup>		grigio

### Marcatura a inchiostro

NF-USE 1350 (REPERO®) U-1000 R2V (sez) (m) (anno) (tracciabilità)

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale U<sub>0</sub>/U: 0,6/1 kV

Temperatura massima di esercizio: 90°C

Temperatura minima di esercizio: -25°C (posa fissa)

Temperatura minima di posa: -10°C

Temperatura massima di corto circuito: 250°C

Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm<sup>2</sup>

Raggio minimo di curvatura: 6 volte il diametro esterno massimo

### Condizioni di impiego

Cavo per trasporto energia in installazioni industriali, all'interno o all'esterno di edifici, particolarmente indicato in caso di elevate temperature di esercizio o quando è richiesta la resistenza agli agenti atmosferici e alle radiazioni solari. Per posa in aria libera, su murature o strutture metalliche, adatto anche alla posa interrata in canalizzazioni, tubazioni o similari in modo da assicurare una buona protezione meccanica. Con adeguata protezione meccanica può essere utilizzato in ambienti a rischio di esplosione (il carico ammissibile di corrente deve essere ridotto del 15%).



Formation Formazione	Approx. conductor Ø Ø indicativo conduttore	Average insulation thickness Spessore medio isolante	Minimum sheath thickness Spessore minimo guaina	Approx. production Ø Ø indicativo produzione	Approx. cable weight Peso indicativo cavo	Max. electrical resistance at 20°C Resistenza elettrica at 20°C	Current rating Portata di corrente	
							Free in air In aria libera 30°C	Underground Interrato 20°C
n° x mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	kg/km	ohm/km	A	A
2 x 1,5	1,4	0,7	1,24	8,3	100	12,1	26	37
2 x 2,5	1,8	0,7	1,24	9,0	130	7,41	36	48
2 x 4	2,5	0,7	1,24	10,2	175	4,61	49	63
2 x 6	3,1	0,7	1,27	12,1	250	3,08	63	80
2 x 10	3,6	0,7	1,27	13,9	370	1,83	86	104
2 x 16	4,8	0,7	1,27	16,0	520	1,15	115	136
2 x 25	5,9	0,9	1,27	19,3	785	0,727	149	173
2 x 35	7,0	0,9	1,27	21,5	1025	0,524	185	208
3 x 1,5	1,4	0,7	1,24	8,7	115	12,1	23	31
3 x 2,5	1,8	0,7	1,24	9,5	150	7,41	31	41
3 x 4	2,5	0,7	1,24	10,9	215	4,61	42	53
3 x 6	3,1	0,7	1,24	12,8	300	3,08	54	66
3 x 10	3,6	0,7	1,24	14,7	455	1,83	75	87
3 x 16	4,8	0,7	1,24	17,0	655	1,15	100	113
3 x 25	5,9	0,9	1,24	20,6	1010	0,727	127	144
3 x 35	7,0	0,9	1,24	23,0	1320	0,524	158	174
3 x 50	8,2	1,0	1,24	26,3	1750	0,387	192	206
3 x 70	9,8	1,1	1,32	30,7	2480	0,268	246	254
3 x 95	11,4	1,1	1,40	34,5	3320	0,193	298	301
3 x 120	12,9	1,2	1,48	38,7	4160	0,153	346	343
3 x 150	14,2	1,4	1,64	42,5	5150	0,124	395	387
3 x 185	15,9	1,6	1,72	47,8	6390	0,0991	450	434
3 x 240	18,3	1,7	1,88	54,0	8410	0,0754	538	501
3 x 300	22,5	1,8	2,04	64,4	10430	0,0601	621	565

N.B. The thermal resistivity coefficient used as a reference for the calculation of the underground cables current rating is 1 K.m/W, 0,6 m installation depth (if conditions are different, apply correction factors of NF C 15-100, tables 52G - 52N - 52O - 52P - 52Q - 52R - 52S - 52T). Calculation of current rating performed considering a circuit with 3 loaded conductors (for single-core cables); performed considering 2 loaded conductors for 2 core cables and 3 loaded conductors for other formations.

N.B. Il coefficiente di resistività termica del terreno preso a riferimento per il calcolo della portata dei cavi interrati è di 1 K.m/W, profondità di posa 0,6 m (per condizioni differenti applicare i fattori correttivi dettati dalla NF C 15-100 tabelle 52G - 52N - 52O - 52P - 52Q - 52R - 52S - 52T). Calcolo della portata di corrente eseguito considerando un circuito con 3 conduttori attivi (per cavi unipolari); eseguito considerando 2 conduttori attivi per cavi a 2 anime e 3 conduttori attivi per le altre formazioni.

Formation Formazione	Approx. conductor Ø Ø indicativo conduttore	Average insulation thickness Spessore medio isolante	Minimum sheath thickness Spessore minimo guaina	Approx. production Ø Ø indicativo produzione	Approx. cable weight Peso indicativo cavo	Max. electrical resistance at 20°C Resistenza elettrica max a 20°C	Current rating Portata di corrente	
							Free in air In aria libera 30°C	Underground Interrato 20°C
n° x mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	kg/km	ohm/km	A	A
4 x 1,5	1,4	0,7	1,24	9,4	135	12,1	23	31
4 x 2,5	1,8	0,7	1,24	10,5	185	7,41	31	41
4 x 4	2,5	0,7	1,24	11,8	265	4,61	42	53
4 x 6	3,1	0,7	1,24	14,0	370	3,08	54	66
4 x 10	3,6	0,7	1,24	16,2	570	1,83	75	87
4 x 16	4,8	0,7	1,24	18,6	820	1,15	100	113
4 x 25	5,9	0,9	1,24	22,8	1270	0,727	127	144
4 x 35	7,0	0,9	1,24	25,5	1670	0,524	158	174
3 x 50 + 35	8,2/7,0	1,0/0,9	1,24	28,1	2070	0,387/0,524	192	206
4 x 50	8,2	1,0	1,32	29,3	2220	0,387	192	206
3 x 70 + 50	9,8/8,2	1,1/1,0	1,40	33,0	2930	0,268/0,524	246	254
4 x 70	9,8	1,1	1,40	34,2	3160	0,268	246	254
3 x 95 + 50	11,4/8,2	1,1/1,0	1,48	36,4	3750	0,193/0,524	298	301
4 x 95	11,4	1,1	1,48	38,4	4240	0,193	298	301
3 x 120 + 70	12,9/9,8	1,2/1,1	1,56	41,0	4780	0,153/0,268	346	343
4 x 120	12,9	1,2	1,64	43,4	5330	0,153	346	343
3 x 150 + 70	14,2/9,8	1,4/1,1	1,64	44,6	5740	0,124/0,268	395	387
4 x 150	14,2	1,4	1,72	47,7	6600	0,124	395	387
3 x 185 + 70	15,9/9,8	1,6/1,1	1,80	49,2	6920	0,0991/0,268	450	434
4 x 185	15,9	1,6	1,88	53,4	8170	0,0991	450	434
3 x 240 + 95	18,3/11,4	1,7/1,1	1,96	55,5	9140	0,0754/0,193	538	501
4 x 240	18,3	1,7	2,04	60,4	10780	0,0754	538	501
4 x 300	22,5	1,8	2,20	71,9	13260	0,0601	621	565
5 x 1,5	1,4	0,7	1,24	10,5	165	12,1	23	31
5 x 2,5	1,8	0,7	1,24	11,4	220	7,41	31	41
5 x 4	2,5	0,7	1,24	12,9	310	4,61	42	53
5 x 6	3,1	0,7	1,24	15,5	445	3,08	54	66
5 x 10	3,6	0,7	1,24	17,8	680	1,83	75	87
5 x 16	4,8	0,7	1,24	20,6	1000	1,15	100	113
5 x 25	5,9	0,9	1,24	25,2	1550	0,727	127	144

N.B. The thermal resistivity coefficient used as a reference for the calculation of the underground cables current rating is 1 K.m/W, 0,6 m installation depth (if conditions are different, apply correction factors of NF C 15-100, tables 52G - 52N - 52O - 52P - 52Q - 52R - 52S - 52T). Calculation of current rating performed considering a circuit with 3 loaded conductors (for single-core cables); performed considering 2 loaded conductors for 2 core cables and 3 loaded conductors for other formations.

N.B. Il coefficiente di resistività termica del terreno preso a riferimento per il calcolo della portata dei cavi interrati è di 1 K.m/W, profondità di posa 0,6 m (per condizioni differenti applicare i fattori correttivi dettati dalla NF C 15-100 tabelle 52G - 52N - 52O - 52P - 52Q - 52R - 52S - 52T). Calcolo della portata di corrente eseguito considerando un circuito con 3 conduttori attivi (per cavi unipolari); eseguito considerando 2 conduttori attivi per cavi a 2 anime e 3 conduttori attivi per le altre formazioni.