

CPR (UE) n° 305/11
E_{ca}

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

DoP n° 1119/23

XP C 32-321:2014
NF EN 60332-1-2
2014/35/UE
2011/65/CE
NF 003-1035

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



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 ≤ 4 mm²)
Corda rigida di rame rosso ricotto, circolare compatta, classe 2 (sezione ≥ 6 mm²)

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 ²		rosa
- 2,5 mm ²		giallo
- 4 mm ²		viola
- 6 mm ²		turchese
- 10 mm ²		marrone
- 16 mm ²		grigio

Marcatura a inchiostro

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

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale U₀/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/mm²

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 muraure 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%).

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 ≤ 4 mm²)
Plain copper stranded circular wire, class 2 (section ≥ 6 mm²)

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 ²		pink
- 2,5 mm ²		yellow
- 4 mm ²		violet
- 6 mm ²		turquoise
- 10 mm ²		brown
- 16 mm ²		grey

Inkjet marking

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

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Nominal voltage U₀/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/mm²

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%).



Formazione <i>Formation</i>	Ø indicativo conduttore <i>Approx. conductor Ø</i>	Spessore medio isolante <i>Average insulation thickness</i>	Spessore minimo guaina <i>Minimum sheath thickness</i>	Ø indicativo produzione <i>Approx. production Ø</i>	Peso indicativo cavo <i>Approx. cable weight</i>	Resistenza elettrica max a 20°C <i>Max. electrical resistance at 20°C</i>	Portata di corrente <i>Current rating</i>	
							In aria libera <i>Free in air 30°C</i>	Interrato <i>Underground 20°C</i>
n° x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	ohm/ km	A	A
2 x 1,5	1,4	0,7	1,24	8,0	96	12,1	26	37
2 x 2,5	1,8	0,7	1,24	8,8	124	7,41	36	48
2 x 4	2,5	0,7	1,24	9,8	170	4,61	49	63
2 x 6	3,1	0,7	1,27	11,7	240	3,08	63	80
2 x 10	3,6	0,7	1,27	13,4	355	1,83	86	104
2 x 16	4,8	0,7	1,27	15,3	505	1,15	115	136
2 x 25	5,9	0,9	1,27	18,5	766	0,727	149	173
2 x 35	7,0	0,9	1,27	20,7	999	0,524	185	208
3 x 1,5	1,4	0,7	1,24	8,4	111	12,1	23	31
3 x 2,5	1,8	0,7	1,24	9,2	147	7,41	31	41
3 x 4	2,5	0,7	1,24	10,5	209	4,61	42	53
3 x 6	3,1	0,7	1,24	12,4	293	3,08	54	66
3 x 10	3,6	0,7	1,24	14,2	444	1,83	75	87
3 x 16	4,8	0,7	1,24	16,3	643	1,15	100	113
3 x 25	5,9	0,9	1,24	19,7	983	0,727	127	144
3 x 35	7,0	0,9	1,24	22,2	1297	0,524	158	174
3 x 50	8,2	1,0	1,24	25,2	1710	0,387	192	206
3 x 70	9,8	1,1	1,32	30,7	2520	0,268	246	254
3 x 95	11,4	1,1	1,40	34,5	3378	0,193	298	301
3 x 120	12,9	1,2	1,48	38,7	4233	0,153	346	343
3 x 150	14,2	1,4	1,64	43,1	5282	0,124	395	387
3 x 185	15,9	1,6	1,72	48,2	6518	0,0991	450	434
3 x 240	18,3	1,7	1,88	54,1	8525	0,0754	538	501
3 x 300	22,5	1,8	2,04	66,6	10736	0,0601	621	565

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.

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.

Formazione	Ø indicativo conduttore	Spessore medio isolante	Spessore minimo guaina	Ø indicativo produzione	Peso indicativo cavo	Resistenza elettrica max a 20°C	Portata di corrente Current rating	
Formation	Approx. conductor Ø	Average insulation thickness	Minimum sheath thickness	Approx. production Ø	Approx. cable weight	Max. electrical resistance at 20°C	In aria libera Free in air 30°C	Interrato Underground 20°C
n° x mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	ohm/ km	A	A
4 x 1,5	1,4	0,7	1,24	9,1	132	12,1	23	31
4 x 2,5	1,8	0,7	1,24	10,1	180	7,41	31	41
4 x 4	2,5	0,7	1,24	11,4	255	4,61	42	53
4 x 6	3,1	0,7	1,24	13,8	362	3,08	54	66
4 x 10	3,6	0,7	1,24	15,9	558	1,83	75	87
4 x 16	4,8	0,7	1,24	18,1	809	1,15	100	113
4 x 25	5,9	0,9	1,24	22,0	1245	0,727	127	144
4 x 35	7,0	0,9	1,24	24,6	1643	0,524	158	174
3 x 50 + 35	8,2/7,0	1,0/0,9	1,24	26,8	1925	0,387/0,524	192	206
4 x 50	8,2	1,0	1,32	28,3	2186	0,387	192	206
3 x 70 + 50	9,8/8,2	1,1/1,0	1,40	32,2	2950	0,268/0,524	246	254
4 x 70	9,8	1,1	1,40	34,2	3206	0,268	246	254
3 x 95 + 50	11,4/8,2	1,1/1,0	1,48	36,4	3803	0,193/0,524	298	301
4 x 95	11,4	1,1	1,48	38,4	4309	0,193	298	301
3 x 120 + 70	12,9/9,8	1,2/1,1	1,56	40,7	4830	0,153/0,268	346	343
4 x 120	12,9	1,2	1,64	43,4	5420	0,153	346	343
3 x 150 + 70	14,2/9,8	1,4/1,1	1,64	44,2	5813	0,124/0,268	395	387
4 x 150	14,2	1,4	1,72	48,3	6750	0,124	395	387
3 x 185 + 70	15,9/9,8	1,6/1,1	1,80	48,8	7004	0,0991/0,268	450	434
4 x 185	15,9	1,6	1,88	53,8	8320	0,0991	450	434
3 x 240 + 95	18,3/11,4	1,7/1,1	1,96	54,9	9210	0,0754/0,193	538	501
4 x 240	18,3	1,7	2,04	60,4	10984	0,0754	538	501
4 x 300	22,5	1,8	2,20	74,6	13682	0,0601	621	565
5 x 1,5	1,4	0,7	1,24	10,2	160	12,1	23	31
5 x 2,5	1,8	0,7	1,24	11,0	214	7,41	31	41
5 x 4	2,5	0,7	1,24	12,4	305	4,61	42	53
5 x 6	3,1	0,7	1,24	15,5	432	3,08	54	66
5 x 10	3,6	0,7	1,24	17,8	648	1,83	75	87
5 x 16	4,8	0,7	1,24	20,6	977	1,15	100	113
5 x 25	5,9	0,9	1,24	25,2	1510	0,727	127	144

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.

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.