

CPR (UE) n° 305/11
C_{ca} - s1, d1, a1

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° 1017/17

NF C 32-323
NF EN 60332-1/2
2014/35/UE
2011/65/CE
637350

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 termoplastica esente da alogeni, non propagante l'incendio, a basso sviluppo di fumo 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, classe 2 (sezione ≥ 6 mm²)

Isolante

Miscela di polietilene reticolato

Guaina esterna

Miscela termoplastica LSOH
LSOH = Low Smoke Zero Halogen

Colore anime

NF C 32-081

Colore guaina

Verde

Marcatura a inchiostro

NF-USE 1350 REPERO® PLUS FR-N1X1G1-R (sez) Cca-s1,d1,a1
NF C 32-323 (anno) (m) (tracciabilità)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale U₀/U: 0,6/1 kV

Temperatura massima di esercizio: 90°C

Temperatura minima di esercizio: -15°C
(in assenza di sollecitazioni meccaniche)

Temperatura minima di posa: 0°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 o pubbliche il cui utilizzo è particolarmente consigliato negli ambienti in cui sono richieste caratteristiche di bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi e ritardo alla propagazione in caso di incendio.

Adatti per installazioni su colonne di edifici, per posa in aria libera, tubazioni o canalette, o per posa direttamente interrata per brevi periodi, in condizioni di non eccessiva umidità; deve essere sempre garantita una adeguata protezione meccanica.

Il cavo, meccanicamente protetto, può essere utilizzato in aree ad alto rischio di esplosione in questo caso però la portata di corrente ammessa deve essere ridotta del 15%.

DESCRIPTION

Power cable, with cross-linked polyethylene insulation and LSOH thermoplastic sheath, not propagating fire with low smoke and corrosive gas emission according to Construction Products Regulation (CPR).

Conductor

Plain copper solid conductor, class 1 (section ≤ 4 mm²)
Plain copper stranded wire, class 2 (section ≥ 6 mm²)

Insulation

Cross-linked polyethylene compound

Outer sheath

Thermoplastic LSOH sheath
LSOH = Low Smoke Zero Halogen

Cores colour

NF C 32-081

Sheath colour

Green

Inkjet marking

NF-USE 1350 REPERO® PLUS FR-N1X1G1-R (sez) Cca-s1,d1,a1
NF C 32-323 (year) (m) (traceability)

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Nominal voltage U₀/U: 0,6/1 kV

Maximum operating temperature: 90°C

Minimum operating temperature: -15°C
(without mechanical stress)

Minimum installation temperature: 0°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 to be used in industrial or public installations whose use is especially recommended whenever good fire retardant qualities, reduced fumes, toxic and corrosive gas emissions are required in case of fire.

Suitable for installation on columns of buildings, free in air, pipes or conduits, or directly underground for short periods, in case of non-excessive humidity; an adequate mechanical protection has to be always guaranteed.

When the cable is mechanically protected, it can be used in areas at high risk of explosion, but in this case maximum current load must be reduced by 15%.



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
2 x 1,5	1,4	0,7	1,43	9,5	125	12,1	26	37
2 x 2,5	1,8	0,7	1,43	10,2	155	7,41	36	48
2 x 4	2,5	0,7	1,43	11,2	205	4,61	49	63
2 x 6	3,1	0,7	1,43	13,0	285	3,08	63	80
2 x 10	3,6	0,7	1,43	14,7	405	1,83	86	104
2 x 16	4,8	0,7	1,43	16,7	560	1,15	115	136
2 x 25	5,9	0,9	1,43	20,0	840	0,727	149	173
2 x 35	7,0	0,9	1,43	22,1	1085	0,524	185	208
3 x 1,5	1,4	0,7	1,43	9,4	140	12,1	23	31
3 x 2,5	1,8	0,7	1,43	9,9	180	7,41	31	41
3 x 4	2,5	0,7	1,43	11,8	245	4,61	42	53
3 x 6	3,1	0,7	1,43	13,7	335	3,08	54	66
3 x 10	3,6	0,7	1,43	15,6	495	1,83	75	87
3 x 16	4,8	0,7	1,43	17,6	695	1,15	100	113
3 x 25	5,9	0,9	1,43	21,2	1060	0,727	127	144
3 x 35	7,0	0,9	1,43	23,5	1370	0,524	158	174
3 x 50	8,2	1,0	1,43	26,5	1800	0,387	192	206
3 x 70	9,8	1,1	1,52	30,8	2520	0,268	246	254
3 x 95	11,4	1,1	1,60	34,9	3410	0,193	298	301
3 x 120	12,9	1,2	1,69	38,9	4250	0,153	346	343
3 x 150	14,2	1,4	1,86	43,0	5290	0,124	395	387
3 x 185	15,9	1,6	1,94	47,7	6500	0,0991	450	434
3 x 240	18,3	1,7	2,11	54,5	8640	0,0754	538	501

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 <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
4 x 1,5	1,4	0,7	1,43	10,6	165	12,1	23	31
4 x 2,5	1,8	0,7	1,43	11,5	215	7,41	31	41
4 x 4	2,5	0,7	1,43	12,7	290	4,61	42	53
4 x 6	3,1	0,7	1,43	14,9	400	3,08	54	66
4 x 10	3,6	0,7	1,43	17,0	605	1,83	75	87
4 x 16	4,8	0,7	1,43	19,3	855	1,15	100	113
4 x 25	5,9	0,9	1,43	23,3	1310	0,727	127	144
4 x 35	7,0	0,9	1,52	26,0	1730	0,524	158	174
3 x 50 + 35	8,2/7,0	1,0/0,9	1,43	28,6	2130	0,387/0,524	192	206
4 x 50	8,2	1,0	1,52	29,4	2260	0,387	192	206
3 x 70 + 50	9,8/8,2	1,1/1,0	1,60	33,1	2960	0,268/0,524	246	254
4 x 70	9,8	1,1	1,60	34,6	3240	0,268	246	254
3 x 95 + 50	11,4/8,2	1,1/1,0	1,69	36,9	3830	0,193/0,524	298	301
4 x 95	11,4	1,1	1,69	38,7	4320	0,193	298	301
3 x 120 + 70	12,9/9,8	1,2/1,1	1,77	41,3	4860	1,153/0,268	346	343
4 x 120	12,9	1,2	1,86	43,4	5400	0,153	346	343
3 x 150 + 70	14,2/9,8	1,4/1,1	1,86	44,7	5830	0,124/0,268	395	387
4 x 150	14,2	1,4	1,94	47,6	6700	0,124	395	387
3 x 185 + 70	15,9/9,8	1,6/1,1	2,03	49,2	7000	0,0991/0,268	450	434
4 x 185	15,9	1,6	2,11	53,9	8360	0,0991	450	434
3 x 240 + 95	18,3/11,4	1,7/1,1	2,20	56,1	9350	0,0754/0,193	538	501
4 x 240	18,3	1,7	2,28	60,6	10970	0,0754	538	501
5 x 1,5	1,4	0,7	1,43	11,5	195	12,1	23	31
5 x 2,5	1,8	0,7	1,43	12,4	250	7,41	31	41
5 x 4	2,5	0,7	1,43	13,8	345	4,61	42	53
5 x 6	3,1	0,7	1,43	16,3	485	3,08	54	66
5 x 10	3,6	0,7	1,43	18,6	735	1,83	75	87
5 x 16	4,8	0,7	1,43	21,2	1050	1,15	100	113
5 x 25	5,9	0,9	1,43	25,5	1600	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.