

Câbles de puissance SILOKOUL®

Tension nominale: 1,1 kV de -50°C à +180°C
Coloris: Jaune **Classe H**

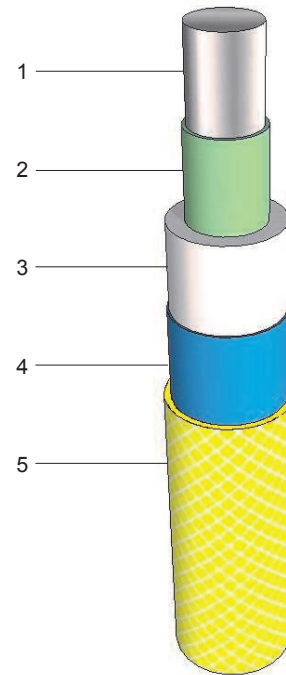
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Le câble SILOKOUL® est utilisé partout là où une grande flexibilité avec une résistance à haute température est désirée. Ce câble offre également de grandes qualités de glissement, de résistance à l'abrasion et de résistance aux produits chimiques.

PRINCIPALES APPLICATIONS

- transformateurs
- générateurs
- moteurs
- machines de traction
- construction navale
- armoires électriques

1. Conducteur en cuivre étamé flexible, CEI 60228, classe 5
2. Ruban (à partir de 16 mm²)
3. Isolation caoutchouc silicone
4. Ruban séparateur
5. Tresse de protection en tissu synthétique, couche de vernis



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Electriques

- Tension nominale: 1,1 kV, a.c.
- Tension d'essai: 4,0 kV, a.c.
- Tension de claquage: 10,0 kV, a.c.
- Rayon de courbure min.: 5 x d

Propriétés électrique de l'isolation

- Intensité de claquage: 20 kV/mm.
- Constante diélectrique ϵ_r : 3, , , 4.
- Facteur de perte tan: 10^{-2}

Propriétés mécaniques de l'isolation

- Résistance à la traction: 8 ... 9 MPa.
- Elongation: 250 %.
- Dureté shore: 65 ... 70 Shore A.

Comportement au feu

- non propagation de la flamme IEC 60332-1
- sans halogène IEC 60754-1
- gaz non corrosif IEC 60754-2
- dégagement de fumée réduit IEC 61034
- non propagation du feu IEC 60332-3
- maintien de l'isolation IEC 60331 / 30'

Limites de températures

- En continu: -50°C ... +180°C
- Par intermittence: +220°C
- Courts instants 1-5 sec.: +350°C

Homologations

- Lloyd's registers certificat n° 01/20034 (E3)
- Certificat d'approbation VERITAS n°09555/BO BV



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Section mm ²	Construction du conducteur et diamètre ...x mm/mm	Diamètre extérieur mm	Poids du câble Kg/100m	Résistance du conducteur Ω/km 20°C	Intensité permanente admissible (Ampères)			
					30°C	60°C	90°C	120°C
1.5	...x 0,25 / 1,5	4,1	26	13,70	35	30	30	20
2.5 x 0,25 / 1,9	4,5	36	8,21	45	40	35	30
4	... x 0,30 / 2,4	5,0	52	5,09	60	55	50	40
6	... x 0,30 / 2,8	5,5	72	3,39	95	85	75	60
10 x 0,40 / 3,8	6,4	113	1,95	135	120	105	85
16	... x 0,40 / 5,6	8,5	168	1,24	205	185	160	130
25	... x 0,40 / 7,1	10,5	261	0,795	240	215	185	150
36	... x 0,40 / 8,3	11,8	356	0,565	315	280	245	200
50	... x 0,40 / 10,1	14,1	509	0,393	400	360	310	255
70	... x 0,50 / 12,1	16,1	696	0,277	510	455	395	325
95	... x 0,50 / 13,9	18,3	923	0,210	620	555	480	395
120	... x 0,50 / 15,7	20,2	1152	0,164	700	625	540	445
150	... x 0,50 / 17,6	22,5	1437	0,132	780	700	605	495
185	... x 0,50 / 19,6	24,9	1767	0,108	850	760	660	540
240	... x 0,50 / 21,8	27,3	2272	0,0817	960	860	745	610

Les valeurs données ont été déterminées sur la base des conditions suivantes (conditions normales):
a) Plusieurs câbles en parallèle et liés ensemble *).
b) Température de l'âme = 180°C.
*) Détails voir DIN VDE 0298-4: 1998-11



205, Avenue de Strasbourg – B.P. 2 - 67171 BRUMATH Cedex FRANCE
Tel. (33) 03 90 29 15 10 – Fax (33) 03 90 29 15 16
E-mail: socomest@inesoc.com

Câbles de puissance SILOKOUL®

Tension nominale: 3,3 - 4,2 kV de -50°C à +180°C
Coloris: Rouge-Brun Classe H

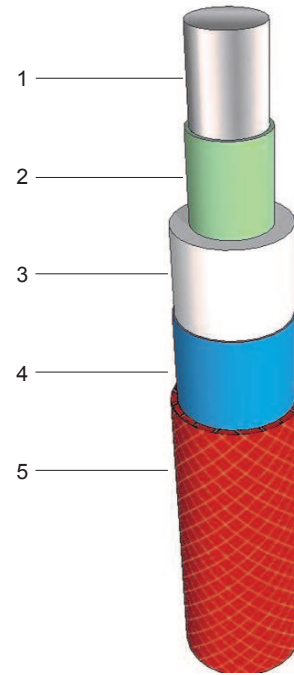
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Le câble SILOKOUL® est utilisé partout là où une grande flexibilité avec une résistance à haute température est désirée. Ce câble offre également de grandes qualités de glissement, de résistance à l'abrasion et de résistance aux produits chimiques.

PRINCIPALES APPLICATIONS

- transformateurs
- générateurs
- moteurs
- machines de traction
- construction navale
- armoires électriques

1. Conducteur en cuivre étamé flexible, CEI 60228, classe 5
2. Ruban (à partir de 16 mm²)
3. Isolation caoutchouc silicone
4. Ruban séparateur
5. Tresse de protection en tissu synthétique, couche de vernis



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Electriques

- Tension nominale: 3,3-4,2 kV, a.c.
- Tension d'essai: 10 kV, a.c., 15 Min.
- Tension de claquage: 20 kV, a.c.
- Rayon de courbure min.: 5 x d

Propriétés électrique de l'isolation

- Intensité de claquage: 20 kV/mm.
- Constante diélectrique ϵ_r : 3, , , 4.
- Facteur de perte tan: 10^{-2}

Propriétés mécaniques de l'isolation

- Résistance à la traction: 8 ... 9 MPa.
- Elongation: 250 %.
- Dureté shore: 65 ... 70 Shore A.

Comportement au feu

- non propagation de la flamme IEC 60332-1
- sans halogène IEC 60754-1
- gaz non corrosif IEC 60754-2
- dégagement de fumée réduit IEC 61034
- non propagation du feu IEC 60332-3
- maintien de l'isolation IEC 60331 / 30'

Limites de températures

- En continu: -50°C ... +180°C
- Par intermittence: +220°C
- Courts instants 1-5 sec.: +350°C

Homologations

- Lloyd's registers certificat n° 01/20034 (E3)
- Certificat d'approbation VERITAS n°09555/BO BV



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Section mm ²	Construction du conducteur et diamètre ...x mm/mm	Diamètre extérieur mm	Poids du câble Kg/100m	Resistance du conducteur Ω/km 20°C	Intensité permanente admissible (Ampères)			
					30°C	60°C	90°C	120°C
1.5	...x 0,25 / 1,5	5,9	41	13,7	35	30	30	20
2.5	... x 0,25 / 1,9	6,3	54	8,21	45	40	35	30
4	... x 0,30 / 2,4	6,9	71	5,09	60	55	50	40
6	... x 0,30 / 2,8	7,3	93	3,39	95	85	75	60
10	... x 0,40 / 3,8	8,3	137	1,95	135	120	105	85
16	... x 0,40 / 5,6	10,4	200	1,24	205	185	160	130
25	... x 0,40 / 7,1	12,0	290	0,795	240	215	185	150
36	... x 0,40 / 8,3	13,2	387	0,565	315	280	245	200
50	... x 0,40 / 10,1	15,5	546	0,393	400	360	310	255
70	... x 0,50 / 12,1	17,5	739	0,277	510	455	395	325
95	... x 0,50 / 13,9	19,9	978	0,210	620	555	480	395
120	... x 0,50 / 15,7	21,8	1213	0,164	700	625	540	445
150	... x 0,50 / 17,6	23,7	1487	0,132	780	700	605	495
185	... x 0,50 / 19,6	25,7	1804	0,108	850	760	660	540
240	... x 0,50 / 21,8	28,1	2305	0,0817	960	860	745	610

Les valeurs données ont été déterminées sur la base des conditions suivantes (conditions normales):
a) Plusieurs câbles en parallèle et liés ensemble *).
b) Température de l'âme = 180°C.
*) Détails voir DIN VDE 0298-4: 1998-11



205, Avenue de Strasbourg – B.P. 2 - 67171 BRUMATH Cedex FRANCE
Tel. (33) 03 90 29 15 10 – Fax (33) 03 90 29 15 16
E-mail: socomest@inesoc.com

Câbles de puissance SILOKOUL® 3,3 - 4,2 kV

Câbles de puissance SILOKOUL®

Tension nominale: 6,6 - 7,2 kV de -50°C à +180°C
Coloris: Gris **Classe H**

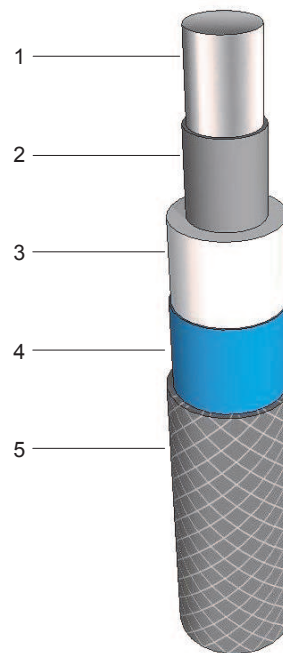
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Le câble SILOKOUL® est utilisé partout là où une grande flexibilité avec une résistance à haute température est désirée. Ce câble offre également de grandes qualités de glissement, de résistance à l'abrasion et de résistance aux produits chimiques.

PRINCIPALES APPLICATIONS

- transformateurs
- générateurs
- moteurs
- machines de traction
- construction navale
- armoires électriques

1. Conducteur en cuivre étamé flexible, CEI 60228, classe 5
2. Ruban semi-conducteur
3. Isolation caoutchouc silicone
4. Ruban séparateur
5. Tresse de protection en tissu synthétique, couche de vernis



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Electriques

- Tension nominale: 6,6-7,2 kV, a.c.
- Tension d'essai: 20 kV, a.c., 15 Min.
- Tension de claquage: 30 kV, a.c.
- Rayon de courbure min.: 6 x d

Propriétés électrique de l'isolation

- Intensité de claquage: 20 kV/mm.
- Constante diélectrique ϵ_r : 3, , , 4.
- Facteur de perte tan: 10⁻²

Propriétés mécaniques de l'isolation

- Résistance à la traction: 8 ... 9 MPa.
- Elongation: 250 %.
- Dureté shore: 65 ... 70 Shore A.

Comportement au feu

- non propagation de la flamme IEC 60332-1
- sans halogène IEC 60754-1
- gaz non corrosif IEC 60754-2
- dégagement de fumée réduit IEC 61034
- non propagation du feu IEC 60332-3
- maintien de l'isolation IEC 60331 / 30'

Limites de températures

- En continu: -50°C ... +180°C
- Par intermittence: +220°C
- Courts instants 1-5 sec.: +350°C

Homologations

- Lloyd's registers certificat n° 01/20034 (E3)
- Certificat d'approbation VERITAS n°09555/BO BV



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Section mm ²	Construction du conducteur et diamètre ...x mm/mm	Diamètre extérieur mm	Poids du câble Kg/100m	Resistance du conducteur Ω/km 20°C	Intensité permanente admissible (Ampères)			
					30°C	60°C	90°C	120°C
4	... x 0,30 / 2,4	8,0	88	5,09	55	45	40	35
6	... x 0,30 / 2,8	8,5	112	3,39	85	75	65	55
10	... x 0,40 / 3,8	9,4	160	1,95	120	110	95	75
16	... x 0,40 / 5,6	11,3	226	1,24	185	165	145	120
25	... x 0,40 / 7,1	13,0	322	0,795	225	200	175	145
36	... x 0,40 / 8,3	14,2	422	0,565	290	260	225	185
50	... x 0,40 / 10,1	16,5	589	0,393	365	325	285	230
70	... x 0,50 / 12,1	18,5	787	0,277	460	410	355	290
95	... x 0,50 / 13,9	20,2	1011	0,210	560	500	435	355
120	... x 0,50 / 15,7	22,2	1249	0,164	625	560	485	395
150	... x 0,50 / 17,6	24,2	1535	0,132	695	630	540	440
185	... x 0,50 / 19,6	26,2	1856	0,108	765	685	595	485
240	... x 0,50 / 21,8	28,6	2362	0,0817	865	775	670	545

Les valeurs données ont été déterminées sur la base des conditions suivantes (conditions normales):
a) Plusieurs câbles en parallèle et liés ensemble *).
b) Température de l'âme = 180°C.
*) Détails voir DIN VDE 0298-4: 1998-11



205, Avenue de Strasbourg – B.P. 2 - 67171 BRUMATH Cedex FRANCE
Tel. (33) 03 90 29 15 10 – Fax (33) 03 90 29 15 16
E-mail: socomest@inesoc.com

Câbles de puissance SILOKOUL® 6,6 - 7,2 kV

Tension nominale: 13,8 – 15,0 kV de -50°C à +180°C
Coloris: Noir Classe H

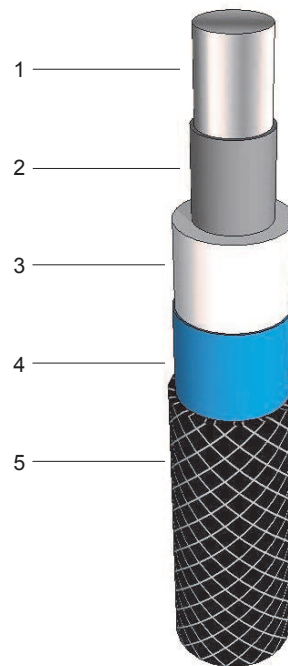
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Le câble SILOKOUL® est utilisé partout là où une grande flexibilité avec une résistance à haute température est désirée. Ce câble offre également de grandes qualités de glissement, de résistance à l'abrasion et de résistance aux produits chimiques.

PRINCIPALES APPLICATIONS

- transformateurs
- générateurs
- moteurs
- machines de traction
- construction navale
- armoires électriques

1. Conducteur en cuivre étamé flexible, CEI 60228, classe 5
2. Ruban semi-conducteur
3. Isolation caoutchouc silicone
4. Ruban polyester
5. Tresse de protection en tissu synthétique, couche de vernis



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Electriques

- Tension nominale: 13,8-15,0 kV, a.c.
- Tension d'essai: 31 kV, a.c., 15 Min.
- Tension de claquage: 50 kV, a.c.
- Rayon de courbure min.: 6 x d

Propriétés électrique de l'isolation

- Intensité de claquage: 20 kV/mm.
- Constante diélectrique ϵ_r : 3, , , 4.
- Facteur de perte tan: 10⁻²

Propriétés mécaniques de l'isolation

- Résistance à la traction: 8 ... 9 MPa.
- Elongation: 250 %.
- Dureté shore: 65 ... 70 Shore A.

Comportement au feu

- non propagation de la flamme IEC 60332-1
- sans halogène IEC 60754-1
- gaz non corrosif IEC 60754-2
- dégagement de fumée réduit IEC 61034
- non propagation du feu IEC 60332-3
- maintien de l'isolation IEC 60331 / 30'

Limites de températures

- En continu: -50°C ... +180°C
- Par intermittence: +220°C
- Courts instants 1-5 sec.: +350°C

Homologations

- Lloyd's registers certificat n° 01/20034 (E3)
- Certificat d'approbation VERITAS n°09555/BO BV



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Section mm ²	Construction du conducteur et diamètre ...x mm/mm	Diamètre extérieur mm	Poids du câble Kg/100m	Resistance du conducteur Ω/km 20°C	Intensité permanente admissible (Ampères)			
					30°C	60°C	90°C	120°C
6	... x 0,30 / 2,8	11,1	158	3,39	85	75	65	55
10	... x 0,40 / 3,8	12,1	211	1,95	120	110	95	75
16	... x 0,40 / 5,6	14,0	287	1,24	185	165	145	120
25	... x 0,40 / 7,1	15,6	389	0,795	225	200	175	145
35	... x 0,40 / 8,3	16,7	496	0,565	290	260	225	185
50	... x 0,40 / 10,1	18,7	658	0,393	365	325	285	230
70	... x 0,50 / 12,1	20,7	866	0,277	460	410	355	290
95	... x 0,50 / 13,9	22,5	1096	0,210	560	500	435	355
120	... x 0,50 / 15,7	24,3	1340	0,164	625	560	485	395
150	... x 0,50 / 17,6	26,7	1646	0,132	695	630	540	440
185	... x 0,50 / 19,6	28,7	1975	0,108	765	685	595	485
240	... x 0,50 / 21,8	31,0	2485	0,0817	865	775	670	545

Les valeurs données ont été déterminées sur la base des conditions suivantes (conditions normales):
a) Plusieurs câbles en parallèle et liés ensemble *).
b) Température de l'âme = 180°C.
*) Détails voir DIN VDE 0298-4: 1998-11

CAPACITE DE CHARGE EN FONCTION DE LA TEMPERATURE AMBIANTE

Les valeurs déterminées du diagramme se basent sur les conditions suivantes:

a) Câbles posés à l'air libre.

Distance entre deux câbles $\geq 1 \times d$.

b) Température de l'âme = 180°C.

