

SCHEDA TECNICA

TECHNICAL SHEET

GS MULTIPLO

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

PRODUCT IDENTIFICATIVE DATA

GOMMA SILICONE MULTIPLO

| | |
|--|--|
| Sigla di denominazione <i>Denomination acronym</i> | GS MULTIPLO <i>Silicone rubber</i> |
| Costruttore <i>Manufacturer</i> | Elexa cavi srl Via alle Fabbriche 20 - 10072 Caselle T.se (TO) - Italy |
| Marcatura <i>Branding</i> | - - |
| Tipologia <i>Typology</i> | Cavo per energia, flessibile, isolato con gomma siliconica. <i>Cable for energy use, flexible, insulated with silicone rubber.</i> |
| Caratteristiche particolari <i>Specifics</i> | Tensione nominale: 300/500 V - Classe termica: opera stabilmente in classe H - Privo di alogeni <i>Nominal voltage: 300/500 V - Thermal class: product permanently in class H - Halogen free</i> |
| Modalità d'impiego <i>Conditions of use</i> | Ogni tipo di cablaggio in ambienti caldi fino a 180°C, cablaggi industriali in acciaierie, vetrerie, applicazioni nucleari, marine, cablaggi di forni, stufe, industria termoplastica, della gomma, etc. <i>Any wiring typology in hot environments within 180°C. industrial wiring in steel plants, glassmakers, nuclear applications, marine applications, furnaces and heaters wiring, thermoplastic industry, rubber industry, etc.</i> |
| Limiti d'impiego <i>Limitations of use</i> | Limitata resistenza alle sollecitazioni meccaniche estreme, ai solventi aromatici, agli acidi: formico, fluoridrico, cloridrico, nitrico, solforico, stearico. <i>Limited resistance to extreme mechanical stress, to aromatic solvents, to formic acid, hydrofluoric acid, hydrochloric acid, nitric acid, sulphuric acid, stearic acid.</i> |

DESCRIZIONE DEL CAVO

PRODUCT DESCRIPTION

CAVO ARMONIZZATO (H) UNIPOLARE FLESSIBILE (F) CON CONDUTTORI IN RAME ISOLATO CON GOMMA SILICONICA ESTRUSA, OPERA STABILMENTE IN CLASSE H.

BALANCED FLEXIBLE (F) SINGLE CORE CABLE (H) WITH COPPER CONDUCTORS, INSULATED WITH EXTRUDED SILICONE RUBBER, WORKING PERMANENTLY IN CLASS H.

| | | |
|--|--|--|
| Dati tecnici <i>Technical data</i> | Tensione nominale: 300/500 V <i>Nominal voltage: 300/500 V</i> Temperatura in corto circuito: NO <i>Short-circuit temperature: NO</i> Raggio minimo di curvatura: max 6 volte il Ø esterno <i>Minimum curving radius: max 6 times of external Ø</i> | Temperatura di esercizio: 180°C ÷ 200°C <i>Working temperature: 180°C ÷ 200°C</i> Temperatura minima di installazione: -60°C <i>Minimum temperature of installation: -60°C</i> Sforzo di trazione: max 50 N/mm ² <i>Traction stress: max 50 N/mm²</i> |
| Disegni cavo <i>Product drawings</i> | Veda catalogo o visiti www.elexa.it <i>See catalogue or visit www.elexa.it</i> | |
| Lista dei componenti <i>Product components</i> | Conduttori flessibili: rame, acciaio, nikel <i>Flexible conductors: copper, steel, nikel</i> | Isolamento: estrusione compressa di gomma siliconica <i>Insulation: compressed extrusion of silicone rubber</i> |
| Descrizione varianti <i>Variations description</i> | Formazione: da 14x0.15 a 112x0.50 fili di rame <i>Formation: from 14x0.15 to 112x0.50 copper wires</i> Colorazione anime: unito 8 colori <i>Cores colours: solid 8 colours</i> | Sezione: da 0.50 mm ² a 1.50 mm ² <i>Section: from 0.25 mm² to 240 mm²</i> Tensione nominale: 300/500 V <i>Nominal voltage: 300/500 V</i> |

DOC.TEC. 14

elexa cavi s.r.l.

Via alle Fabbriche 20 - 10072
Caselle Torinese - TO - ITALY
Tel. +390119975151
Fax +390119975157
info@elexa.it
www.elexa.it
P.IVA/VAT 10423220010
ISO 9001.2000 n. 13705/05/S

isolet
industriale s.r.l.

Via alle Fabbriche 20 - 10072
CASELLE T.se (TO) ITALY
Tel. +390119914186
Fax +390119975157
IVA/CF/VAT IT 10414550011
info@isolet.it
www.isolet.it

SCHEDA TECNICA

TECHNICAL SHEET

GS MULTIPLO

ISTRUZIONI PER L'USO

INSTRUCTIONS

FARE RIFERIMENTO AL NOSTRO CATALOGO SEZIONE RELATIVA AL CAVO GS MULTIPLO. PER QUANTO APPLICABILE INOLTRE, FARE RIFERIMENTO ALLA GUIDA PER L'USO DI CAVI A BASSA TENSIONE EDITA DAL CEI/CENELEC CON RELATIVE NORME.
 SEE OUR CATALOGUE IN THE DEDICATED GS MULTIPLO CABLE SECTION. IN ADDITION USE AS REFERENCE THE LOW VOLTAGE CABLES GUIDE EDITED BY CEI/CENELEC AND THE RELATED REGULATIONS.

Buona resistenza al taglio.
 Good resistance to shearing.

Lavora stabilmente in classe H.
 Works consistently in class H.

Resiste a punte di temperatura di 210°C.
 Resistant to temperature peaks of 210°C.

Non soggetto ad invecchiamento nelle normali condizioni di lavoro.
 Not vulnerable to degradation in normal working conditions.

Ottima resistenza alla trazione.
 Excellent resistance to traction.

Saturazione delle fibre superiore al 98% del volume libero.
 Fibers saturation higher than 98% of free volume.

Resistente all'aggressione delle resine d'impregnazione.
 Resistant to the coating process.

NORMATIVE E PROVE

STANDARDS AND TESTS

LABORATORIO

LABORATORY

| TIPO PROVA TEST TYPE | CONTROLLO CONTROL | METODO METHOD | CICLO CYCLE | RISCONTRO VALIDATION |
|--|--|----------------------------|-----------------------------|--|
| DIMENSIONALE DIMENSIONAL | DIAMETRO FILI E TREFOLO WIRES DIAMETER | CEI 20-34 IEC 20-34 | OGNI 100 KM EVERY 100 KM | ENTRO TOLLERANZE WITHIN TOLERANCES |
| RIGIDITA' DIELETRICA DIELECTRIC RIGIDITY | PROVA DI TENSIONE IN ACQUA WATER VOLTAGE TEST | CEI 20-19/2 IEC 20-19/2 | OGNI 100 KM EVERY 100 KM | ASSENZA DI DIFETTI ABSENCE OF DEFECTS |
| RESISTIVITA' CONDUTTORE CONDUCTOR RESISTIVITY | PROVA RESISTENZA CHIMICA CHEMICAL RESISTANCE TEST | CEI 20-34 IEC 20-34 | OGNI 100 KM EVERY 100 KM | RISPONDE A VALORI CEI 20-29 |
| PROVA FISICA PHYSICAL TEST | ALLUNGAMENTO A ROTTURA ESTRUSIONE BREAKING STRETCHING EXTRUSION | CEI 20-34 IEC 20-34 | OGNI 100 KM EVERY 100 KM | MINIMO 200% MINIMUM 200% |

CONFEZIONE

PACKAGING

| TIPO PROVA TEST TYPE | CONTROLLO CONTROL | METODO METHOD | CICLO CYCLE | RISCONTRO VALIDATION |
|---|--|----------------------------|----------------|---|
| RIGIDITA' DIELETRICA DIELECTRIC RIGIDITY | SPARK-TESTER IN LINEA DI CONFEZIONAMENTO SPARK-TESTER ON PACKAGING LINE | CEI 20-19/2 IEC 20-19/2 | 100% 100% | ELIMINAZIONE DIFETTI DEFECTS REMOVAL |
| DIMENSIONALE DIMENSIONAL | TOLLERANZE DIMENSIONALI DIMENSIONAL TOLERANCES | CEI 20-34 IEC 20-34 | 100% 100% | ENTRO TOLLERANZE WITHIN TOLERANCES |

DOC.TEC. 14

elexa cavi s.r.l.

Via alle Fabbriche 20 - 10072
 Caselle Torinese - TO - ITALY
 Tel. +390119975151
 Fax +390119975157
 info@elexa.it
 www.elexa.it
 P.IVA/VAT 10423220010
 ISO 9001.2000 n. 13705/05/S

isolet
 Industriale s.r.l.

Via alle Fabbriche 20 - 10072
 CASELLE T.se (TO) ITALY
 Tel. +390119914186
 Fax +390119975157
 IVA/CF/VAT IT 10414550011
 info@isolet.it
 www.isolet.it

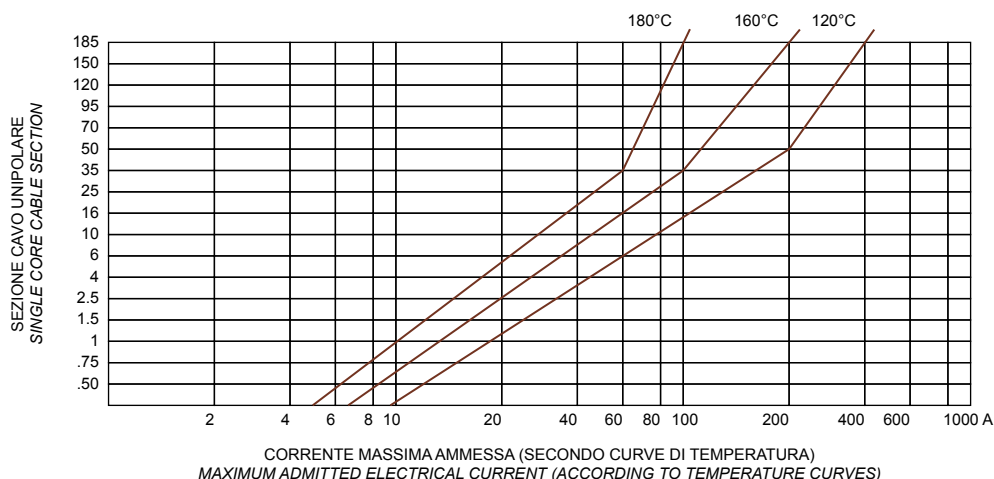
TABELLE GRANDEZZE FISICHE

PHYSICAL CHARACTERISTICS CHARTS

CARATTERISTICHE DEI METALLI E TEMPERATURE MASSIME IN ATMOSFERA OSSIDANTE METALS' CHARACTERISTICS AND MAXIMUM TEMPERATURES IN OXIDISING ATMOSPHERE

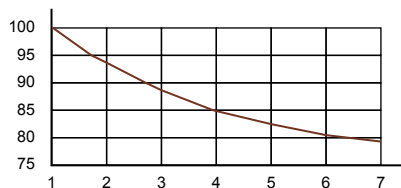
| TIPOLOGIA CONDUTTORE | SIGLA | T MAX IN ATM OSSIDANTE °C | CARICO DI ROTTURA N/mm ² | ELASTICITA' | PESO SPECIFICO g/cm ³ | COEFF. DILATAZIONE LINEARE X 10 ⁻³ /°C | CONDUCIBILITA' TERMICA W/(m °C) | RESISTIVITA' 20°C Ω/km / mm ² |
|----------------------|----------|---------------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|--|
| CONDUCTOR TYPE | ACRONYM | T MAX IN OXIDISING ATM °C | BREAKING LOAD N/mm ² | FLEXIBILITY | SPECIFIC WEIGHT g/cm ³ | LINEAR COEFF. OF EXPANSION X 10 ⁻³ /°C | THERMAL CONDUCTIVITY W/(m °C) | RESISTIVITY 20°C Ω/km / mm ² |
| Rame nudo | Cu | 150 | 300 | 130 | 8.89 | 0.0165 | 395 | 1.724 |
| Rame stagnato | Cu Sn | 180 | 300 | 130 | 8.89 | 0.0165 | 395 | 1.752 |
| Rame argentato | Cu Ag | 200 | 300 | 130 | 8.89 | 0.0165 | 395 | 1.724 |
| Rame nichelato | Cu Ni | 300 | 300 | 130 | 8.89 | 0.0165 | 395 | 1.760 |
| Acciaio | Fe | 180 | 370-420 | 170 | 7.8 | 0.0117 | 73 | 117 |
| Acciaio Inox | AISI 304 | 600 | 500-700 | 200 | 7.9 | 0.016 | 15 | 819 |
| Nichel | Ni 99 | 600 | 720 | 200 | 8.9 | 0.0133 | 74.9 | 100 |

CARICO MASSIMO CONDUTTORI SINGOLI MAXIMUM LOAD SINGLE CONDUCTORS



Le correnti indicate nel diagramma sono da considerarsi le MASSIME AMMESSE IN ESERCIZIO CONTINUO. Altresì si consideri che i conduttori utilizzati in ambienti a temperature inferiori POSSONO ESSERE SOVRACCARICATI di un margine tale da fungere essi stessi da generatori di calore. Questo margine è decisamente ampio, in dipendenza della possibilità del cavo di smaltire il calore prodotto. **COMUNQUE DA MONITORARE** fino al raggiungimento dei limiti di incrocio delle curve.

RIDUZIONE % DEL MASSIMO CARICO PER MULTIPOLARI CORDATI REDUCTION % OF MAXIMUM LOAD FOR MULTICORE CABLE



Le correnti indicate nel diagramma sono da considerarsi le MASSIME AMMESSE IN ESERCIZIO CONTINUO. Non è consigliabile la considerazione ambintale di cui sopra per la presenza di squilibri di fase, presenza del neutro e del conduttore a terra.

DOC.TEC. 14

elexa cavi s.r.l.

Via alle Fabbriche 20 - 10072
Caselle Torinese - TO - ITALY
Tel. +390119975151
Fax +390119975157
info@elexa.it
www.elexa.it
P.IVA/VAT 10423220010
ISO 9001.2000 n. 13705/05/S

isolet
industriale s.r.l.

Via alle Fabbriche 20 - 10072
CASELLE T.se (TO) ITALY
Tel. +390119914186
Fax +390119975157
IVA/CF/VAT IT 10414550011
info@isolet.it
www.isolet.it

CARATTERISTICHE ELETTROFISICHE E PRESTAZIONI COMPARATE

CHARACTERISTICS AND PERFORMANCES COMPARISON

| | PPR | PVR | GS | GVR | GPR | GVS | 2SVS/R | TFVS/R | NIKEL |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| COMPORAMENTO AL TAGLIO <i>SHEARING PERFORMANCE</i> | ●●●●○ | ●●●●○ | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●○ | ●●●●○ | ●●●●○ |
| FORMAZIONE DI POLVERI <i>POWDERS IN USE</i> | ●●○○○○ | ●●○○○○ | ○○○○○○ | ○○○○○○ | ○○○○○○ | ○○○○○○ | ●●○○○○ | ●●○○○○ | ●●○○○○ |
| FISSAGGIO DEL RIVESTIMENTO <i>COATING FIXING</i> | ●●●●○ | ●●●●○ | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●○ | ●●●●○ | ●●●●○ |
| TEMPERATURA DI ESERCIZIO <i>WORKING TEMPERATURE</i> | -30°C +155°C | -30°C +155°C | -50°C +180°C | -50°C +200°C | -50°C +180°C | -50°C +220°C | -50°C +250°C | -50°C +300°C | -50°C +300°C |
| TENSIONE DI ESERCIZIO <i>WORKING VOLTAGE</i> | 220/380 V | 220/380 V | 300/500 V | 300/500 V | 300/500 V | 300/500 V | 220 V | 220/380 V | 220/380 V |
| TENSIONE DI COLLAUDO <i>TEST VOLTAGE</i> | 1.2/2 kV | 1.2/2 kV | 2 kV | 2 kV | 2 kV | 2 kV | 1.2 kV | 1.2 kV | 1.2 kV |
| TENSIONE DI PERFORAZIONE <i>PERFORATION VOLTAGE</i> | > 4 kV | > 4 kV | ~ 6 kV | ~ 6 kV | ~ 6 kV | ~ 6 kV | ~ 2.2 kV | ~ 2.2 kV | ~ 2.2 kV |
| QUALITA' MECCANICHE <i>MECHANICAL PROPERTIES</i> | ●●●●○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●●○ | ●●●●● | ●●●●○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●○○ |
| RESISTENZA ALL'ABRASIONE <i>ABRASION RESISTANCE</i> | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●●○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●○○ |
| RESISTENZA ALLA FIAMMA <i>FIRE RESISTANCE</i> | ○○○○○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●●○ | ●●●○○ | ●●●●○ | ●●●●○ | ●●●●○ | ●●●●○ |
| RESISTENZA AGLI OLII MINERALI <i>MINERAL OIL RESISTANCE</i> | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●●● | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●○○ |
| FLESSIBILITA' <i>FLEXIBILITY</i> | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●●● | ●●●●○ | ●●●●● | ●●●●● | ●●●○○ | ●●●○○ | ●●●○○ |
| IMPERMEABILITA' <i>WATERPROOF</i> | ○○○○○ | ○○○○○ | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● | ○○○○○ | ○○○○○ | ○○○○○ |
| INVECCHIAMENTO <i>DEGRADATION</i> | ○○○○○ | ○○○○○ | ○○○○○ | ○○○○○ | ○○○○○ | ○○○○○ | ○○○○○ | ○○○○○ | ○○○○○ |
| SEZIONI LAVORATE mm ² <i>AVAILABLE SIZES</i> mm ² | 0.5-10 | 0.5-10 | 0.35-240 | 0.35-240 | 0.35-240 | 0.35-240 | 0.5-10 | 0.5-10 | 0.5-10 |
| COLORI <i>COLOURS</i> | 12 | 12 | SOLID 8 | 12 | 12 | STRIPED 8 | 12 | 12 | 12 |

DOC.TEC. 14

elexa cavi s.r.l.

Via alle Fabbriche 20 - 10072
Caselle Torinese - TO - ITALY
Tel. +390119975151
Fax +390119975157
info@elexa.it
www.elexa.it
P.IVA/VAT 10423220010
ISO 9001.2000 n. 13705/05/S

isolet
industriale srl

Via alle Fabbriche 20 - 10072
CASELLE T.se (TO) ITALY
Tel. +390119914186
Fax +390119975157
IVA/CF/VAT IT 10414550011
info@isolet.it
www.isolet.it