

SYSTÈMES DE PROTECTION POUR CÂBLES

CABLE PROTECTION SYSTEMS

Présentation Générale
General Overview

www.flexa.de





Solutions intelligentes professionnelles pour les professionnels. Intelligent professional solutions for professionals.

SYSTÈMES DE PROTECTION POUR CÂBLES MADE IN GERMANY

- Nous développons et produisons en Allemagne des dispositifs de protection de câbles dotés de la connectique correspondante.
- Systèmes de gaines de protection métalliques et plastiques adaptés à vos besoins
- Systèmes de chaînes porte-câbles conçus pour une durée de vie prolongée dans des applications standard et intensives, manie-ment facile avec des outils standard
- Systèmes passe-câbles pour l'introduction de câbles et fils dans des espaces confinés, comme des machines ou des armoires de commandes
- Systèmes de tuyaux métalliques et plastiques d'aspiration, de soufflage et de transport

NOS PRODUITS DE QUALITÉ SATISFONT
AUX NORMES LES PLUS STRICTES ET ONT ÉTÉ
AGRÉÉS DANS LE MONDE ENTIER

CABLE PROTECTION SYSTEMS MADE IN GERMANY

We develop and produce cable protection devices including the corresponding connectors in Germany.

- Metal and plastic conduit systems, made to match your individual requirements
- Guide chain systems designed for extended lifetime for standard and heavy applications. Simple handling with standard tools.
- Cable entry systems to feed cables and wires into machines or into control cabinets in a confined space
- Suction, blower and transport hose systems made of metal, plastic and fabric

OUR QUALITY PRODUCTS MEET THE
HIGHEST STANDARDS AND HAVE
RECEIVED WORLDWIDE APPROVALS

IRIS
Certification





Le groupe Flexa.
The Flexa Group.

IMPLANTÉ AU CŒUR DE L'ALLEMAGNE – PRÉSENT DANS LE MONDE ENTIER.

Le siège de FLEXA se trouve à Hanau-Steinheim, dans l'État fédéral de la Hesse en Allemagne, où notre success story a débuté il y a plus de 70 ans. Aujourd'hui, nous proposons des systèmes innovants de protection pour câbles à des clients du monde entier dans des domaines aussi variés que le médical, la technologie énergétique, l'aéronautique, l'ingénierie mécanique et le trafic ferroviaire.

Notre position au cœur de la région Rhein-Main et la proximité de l'aéroport international de Francfort nous garantissent des infrastructures optimales. Par ailleurs, avec plus de 50 agences commerciales dans le monde entier, nous sommes en mesure de proposer des interlocuteurs FLEXA privilégiés à tous nos clients, qu'ils soient locaux ou à l'autre bout du monde. En tant qu'entreprise familiale de taille moyenne avec près de 170 collaborateurs hautement qualifiés, nous privilégions la communication sur un pied d'égalité. L'équité et la convivialité ont toujours constitué la base de nos relations commerciales au cours des années et de nos partenariats à long terme.

Le cœur de la production de FLEXA repose sur notre département de recherche, et le secret de la qualité inégalable de nos produits réside dans nos installations à la pointe de la technologie qui satisfont aux normes les plus strictes en termes de qualité et de sécurité. En tant que fournisseur indépendant, nous sommes également sensibles à la protection des personnes et de l'environnement. Aussi, nos collaborateurs et un usage modéré des ressources naturelles sont nos biens les plus précieux, aujourd'hui comme dans le futur.



LOCATED IN THE HEART OF GERMANY – BUT AT HOME WORLDWIDE.

FLEXA is headquartered in Hanau-Steinheim in the federal state of Hessen in Germany, where our success story started more than 70 years ago. Today we supply innovative cable protection systems for the medicine, energy technology, aviation, mechanical engineering, and rail traffic sectors to customers around the globe.

Our central location in the Rhine Main area and the company's vicinity to Frankfurt International Airport provide us with an optimal infrastructure at its best. And not only our local customers can meet up with a personal FLEXA contact person but also our customers abroad have a personal contact close at hand thanks to our more than 50 sales agencies worldwide. We are a medium-sized, family-run enterprise with some 170 highly skilled staff and back communication on equal terms. Fairness and customer-friendliness have always been the basis for our business relations grown over the years and for our long-term partnerships.

The core of Production at FLEXA is our Research Department, and the secret of our high-quality production output is our cutting-edge machinery meeting highest standards in terms of quality and safety. As an owner-managed supplier, we also feel responsible to take care of people and of the environment. Therefore, our staff and an economical use of resources are our most precious assets – today and in the future.



Flexibilité et diversité des produits.

Flexibility and a wide product range.



NOUS ALLIONS TRADITION ET MODERNITÉ.

Entreprise fondée en 1947, nous associons aujourd'hui des décennies d'expérience à une expertise de pointe. Notre équipe de développement s'efforce de garder toujours un temps d'avance sur nos concurrents, afin de proposer des produits toujours d'actualité. Le progrès est notre motivation de tous les jours, et la satisfaction de nos clients est notre meilleure récompense.

WE COMBINE TRADITION WITH MODERN AGE.

Founded in 1947, we can today combine decades of experience with up-to-date expertise. Our Development team strives permanently to stay ahead of the competition to keep our products in step with the times. Progress is our everyday motivation, and customer satisfaction is the most rewarding response for us.

NOTRE GAMME DE PRODUITS DÉFINIT DE NOUVELLES NORMES.

Quel que soit le système de gaines de protection dont vous avez besoin, nous vous proposons la solution idéale. Nos dispositifs de protection pour câbles sont réalisés en plastique ou en métal et dotés de connecteurs pour n'importe quel type de filetage courant. Nos produits sont étanches à l'eau, résistants aux solvants et aux UV siliconés ou dotés d'une tresse en fils d'acier. Ils supportent des températures comprises entre -60 °C et +600 °C et présentent un indice de protection jusqu'à IP69 K. Nos systèmes protègent les lignes de données contre les impacts électromagnétiques et les guides d'ondes optiques contre les dommages physiques. Dans le cadre d'une utilisation clinique, ils satisfont aux exigences les plus strictes en matière d'hygiène et sont faciles à stériliser.

Ainsi, notre portefeuille couvre les applications les plus diverses dans les domaines de l'ingénierie mécanique, de l'automobile, du trafic ferroviaire, de l'aéronautique ou encore de l'énergie éolienne ou du médical. Les gaines de protection FLEXA sont utilisées dans des installations techniques du monde entier.

OUR PRODUCT RANGE SETS STANDARDS.

No matter which protective tubing system you require – we can supply the ultimate solution from one source. We offer cable protection devices made of plastics or metal including the appropriate connectors featuring any customary type of thread. Our products are liquid-tight, resistant to solvents and UV light, or coated with silicone. They can be applied at temperatures of between -60°C and +600°C and are approved for up to IP69 K. Our cable protection systems protect data lines against electromagnetic impacts and safeguard laser-optical waveguides against physical damage. In a clinical setting, they meet strictest hygienic requirements and are easy to sterilize.

So our portfolio covers manifold applications in mechanical engineering, automotive, rail traffic, aviation or even in wind power stations or in the medicine sector. Protective tubings made by FLEXA are applied in technical plants all over the world.

Progrès basé sur l'individualité.
Lead based on individuality.

SOLUTIONS PERSONNALISÉES EN FONCTION DES BESOINS.

FLEXA propose bien plus que de simples systèmes de protection standardisés. En effet, certains domaines d'application requièrent des adaptations spécifiques. Nos ingénieurs de développement expérimentés et ambitieux relèvent tous les défis et ont à cœur de développer des produits spécialisés pour répondre aux besoins de nos clients. Cet état d'esprit, ainsi que notre tout nouvel équipement de CAO, nous permettent de concevoir des solutions personnalisées en 3D. Naturellement, nous cherchons toujours à étendre notre position de leader en investissant une part importante de notre chiffre d'affaires annuel dans l'extension et la maintenance de nos outils de production, ainsi que dans la formation continue de notre personnel déjà très compétent.

CUSTOMIZED SOLUTIONS IN LINE WITH DEMAND.

FLEXA offers a lot more than just standardized protective tubing systems. After all, some application fields require special adaptations. Our experienced and ambitious development engineers accept any challenge and are eager to push ahead application-specific product engineering for the benefit of our customers. This drive, as well as our latest CAD equipment, allows us to design customized solutions in 3D. Of course, we are constantly striving to stretch our lead, also by investing a considerable portion of our annual turnover in the extension and maintenance of our machinery as well as in further training for our competent personnel.



PRODUCTION DE NOS PROPRES OUTILS POUR UNE FLEXIBILITÉ ACCRUE.

Nos ateliers sont à même de créer des outils spéciaux en fonction des besoins. Aussi, quelles que soient les idées brillantes de notre équipe de développement, elles sont converties en un prototype et soigneusement testées dans notre laboratoire. Ce point garantit une flexibilité totale pour nos clients, car nous sommes ainsi parfaitement à même de leur proposer une solution personnalisée.

OWN TOOL PRODUCTION FOR ENHANCED FLEXIBILITY.

We run our own workshops to be able to create special tools as needed. So whatever originates from the clever minds of our Development team, it is converted into a prototype here and then thoroughly tested in our lab. This advantage provides utmost flexibility towards our customers as we are perfectly able to supply any user-specific solution.



Systemes de Protection pour cables

GAINES ANNELEES SYNTHETIQUES ROHRflex® AVEC RACCORDS FLEXAquick® ROHRflex® TUBINGS WITH FLEXAquick® CONNECTORS



PA 6
pour pratiquement toutes les applications standard, for almost all applications



PA 6-D
à paroi épaisse, pour des applications lourdes thick walled, for heavy applications



PA 6-S
résistance au feu plus faible, applications simples reduced fire protection, for simple applications



PA 6 L | PA 6-LL
résistance au feu plus faible, économique reduced fire protection, economical



PA 6-HT
pour des températures élevées for high temperatures

Normalisation Recognition



Échelle des dimensions Size range OD

10,0 – 54,5

10,0 – 54,5

10,0 – 54,5

10,0 – 54,5

10,0 – 54,5

Matériau Material

Polyamide 6
Polyamide 6

Polyamide 6
Polyamide 6

Polyamide 6
Polyamide 6

Polyamide 6
Polyamide 6

Polyamide 6
Polyamide 6

Plage de température Temperature range

-40° C ... +120° C

-40° C ... +120° C

-40° C ... +120° C

-25° C ... +120° C

-25° C ... +170° C

Indices de protection Protective system

IP 68 | 69K

IP 68 | 69K

IP 68 | 69K

IP 68 | 69K

IP 68 | 69K

Inflammabilité Flammability class

V0 [UL 94]

V0 [UL 94]

HB [UL 94]

HB [UL 94]

V2 [UL 94]

Applications Applications

Construction de machine
Machine | Plant Construction



Technologie Ferroviaire
Railway Industry



Construction de véhicule
Automotive



Construction navale
Shipbuilding



Automatisme
Automation



Installations électriques
Electrical Installations



ATEX, zone ex
ATEX, ex area



- P filetage PG
- M filetage métrique
- C filetage CTG
- N filetage NPT
- U filetage UNEF



RQG-M|P|C|N



RQGK-M|P



RQG1-M|P|C|N



RQLG1-M|P|N



RQGKZ[P]-M|P



RQGKZE-M|P

- P PG thread
- M metric thread
- C CTG thread
- N NPT thread
- U UNEF thread



RQGZ-M|P|N



RQGZ1-M|P|N



RQG2-M|P|N|U



RQGK2-M|P



RQG3-M|U



RQGZ-S



RQG1-S



RQGST-M



RQG-Duo-M



RGE-M



RQB90-M|P|N



RQBK90-M|P|N

RACCORDS | CONNECTORS



PA 12

pour des applications très flexibles, en extérieur
for very flexible applications, outdoor



PA 12-D

à paroi épaisse, applications lourdes, en extérieur
thick walled, heavy applications, outdoor



PA 12-F

Caractérist. optimales de protection contre l'incendie, pour ferroviaire
best fire protection, esp. for the railway industry



PA 12-S

pour des applications très flexibles, en extérieur
for very flexible applications, outdoor



PA 12-SD

à paroi épaisse, applications lourdes, en extérieur
thick walled, heavy applications, outdoor



PA 12-ESD

antistatique, conductible pour des applications en zone Ex
antistatic, conductive for ATEX applications



10,0 – 54,5

10,0 – 54,5

10,0 – 54,5

10,0 – 54,5

10,0 – 54,5

21,2 – 42,5

Polyamide 12
Polyamide 12

Polyamide 12
Polyamide 12

Polyamide 12
Polyamide 12

Polyamide 12
Polyamide 12

Polyamide 12
Polyamide 12

Polyamide 12
Polyamide 12

-50°C ... +100°C

-50°C ... +100°C

-50°C ... +100°C

-50°C ... +100°C

-50°C ... +100°C

-50°C ... +100°C

IP 68 | 69K

IP 68 | 69K

IP 68 | 69K

IP 68 | 69K

IP 68 | 69K

IP 68 | 69K

V2 [UL 94]

V2 [UL 94]

V2 [UL 94]

V2 [UL 94]

V2 [UL 94]

HB [UL 94]



RQBK90DR-MIPIN



RQB1 90-M



RQLB1 90-MIPIN



RQB45-MIPIN



RQBK45-MIP



RQBK45DR-M



RQB1 45-MIN



RQLB1 45-MIN



RQW-MIPICIN



RQW1-MIPIN



RQW-F



RQF2-M
03.39



RQE



RQA



RQPRO



RQT



RQY



RQK



RQK-GW



RQGR



RQH



RQHG



RQS



RQM | RQMS



RQMR-[Kabel]



RQMR-MOVE

GAINES ANNELÉES SYNTHÉTIQUES ROHRflex® AVEC RACCORDS FLEXAquick® ROHRflex® TUBINGS WITH FLEXAquick® CONNECTORS



PU

pour des applications très flexibles, résistant aux huiles et essences
very flexible applications, oil | fuel resistant



PP

non flexible, applications économiques
non-flexible, economic applications






PA 6-CU

Tresse de cuivre étamé,
CEM applications
CU braiding
EMC applications



MULTI PA 6

Collecteur de câbles pour grandes quantités de câbles
cable buncher for large quantity of cables

Normalisation Recognition				
Échelle des dimensions Size range OD	13,0 – 54,5	10,0 – 54,5	13,0 – 54,5	56 – 95
Matériau Material	Polyuréthane Polyurethane	Polypropylène PP Polypropylene PP	Polyamide 6 Polyamide 6	Polyamide 6 Polyamide 6
Plage de température Temperature range	-40° C ... +120° C	-40° C ... +120° C	-40° C ... +120° C	-40° C ... +120° C
Indices de protection Protective system	IP 68 69K	IP 68 69K	IP 68 69K	IP 68 69K
Inflammabilité Flammability class	HB [UL 94]		HB [UL 94]	HB [UL 94]
Applications Applications				
Construction de machine Machine Plant Construction	✓	✓	✓	✓
Technologie Ferroviaire Railway Industry	-	-	-	✓
Construction de véhicule Automotive	✓	✓	✓	✓
Construction navale Shipbuilding	✓	✓	✓	✓
Automatisme Automation	✓	✓	✓	✓
Installations électriques Electrical Installations	✓	✓	✓	✓
Installations postérieures for retrofit and repair	-	-	-	-

Raccords appropriés: s'il vous plaît voyez les pages 6-7

Suitable connectors please see FLEXAquick connectors pages 6-7



RGE – M



MULTI – GFP

MULTI – WFP



MULTI PA 12

Collecteur de câbles pour grandes quantités de câbles
cable buncher for large quantity of cables



FLEXAzip

fendue avec profilé de fermeture pour un assemblage ultérieur
slitted, with closing profile for additional applications



DUO PA 6

en deux pièces, divisible sur toute sa longueur et refermable
two-pieces, dividable and recloseable



DUO PP

en deux pièces, divisible sur toute sa longueur et refermable
two-pieces, dividable and recloseable



56 – 95

Polyamid 12
Polyamide 12

-50° C ... +100° C

IP 68 | 69K

HB [UL 94]

13,0 – 54,5

Polyamide 6 | TPE
Polyamide 6 | TPE

-40° C ... +100° C

IP 40

HB [UL 94]

10,0 – 79,0

Polyamide 6
polyamide 6

-40° C ... +120° C

IP 40

HB | V2 [UL 94]

10,0 – 79,0

Polypropylène, PP
polypropylene PP

-40° C ... +135° C

IP 40

HB | V2 [UL 94]



MULTI-GFP

MULTI-WFP



RQG-DUO-M

GMK-DUO-M



Systèmes de Protection pour câbles

TUYAUX DE PROTECTION MÉTALLIQUE | PETITES DIMENSIONS POUR TECHNOLOGIE DES CAPTEURS PROTECTIVE METAL CONDUITS WITH SMALLEST DIMENSIONS FOR SENSOR TECHNOLOGY



SPR	SPR-VA	SPR-PVC SPR-VA-PVC	SPR-PVC-ESD	FLEXAgraff®-VA	FDW-VA
Profil S S profile	Profil S S profile	Profil S Gainage en PVC S profile PVC sheathing	Profil S, conducteur Gainage en PVC S profile, conductive PVC sheathing	Profil à double agrafage double overlapped profile	Fil plat spiralé acier plat inoxydable Special protective conduit helix

Normalisation Recognition						
Échelle des dimensions Size range OD	4,9 – 13,0	2,3 – 56	6,0 – 14,0	7,0 – 11,0	6,0 – 56,0	3,2 – 9,6
Matériau Material	Acier galvanisé galvanized steel	Acier inoxydable stainless steel	Acier galvanisé PVC Acier inoxydable galvanized steel stainless steel PVC	Acier galvanisé PVC galvanized steel PVC	Acier inoxydable stainless steel	Acier inoxydable stainless steel V2A 304 [AISI]
Plage de température Temperature range	-50°C ... +250°C	-200°C ... +600°C	-25°C ... +90°C	-25°C ... +80°C	-200°C ... +600°C	-200°C ... +600°C
Indices de protection Protective system	IP 40	IP 40	IP 68	IP 68	IP 40	
Applications						
Construction de machine Machine Plant Construction	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Technologie Ferroviaire Railway Industry	✓	✓	-	-	✓	-
Construction de véhicule Automotive	✓	✓	-	-	✓	-
Construction navale Shipbuilding	✓	✓	-	-	✓	-
Automatisme Automation	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Installations électriques Electrical Installations	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Optoélectronique Techn. des capteurs Opto-electronics Sensor Technology	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Domaines EX Ex-Area	✓	✓	-	-	✓	-



RACCORDS | CONNECTORS



TUYAUX DE PROTECTION MÉTALLIQUE PROTECTIVE METAL CONDUITS

TUYAUX DE PROTECTION MÉTALLIQUE AVEC TRESSE PROTECTIVE METAL CONDUITS WITH BRAIDING



SPR-AS
Profil S
S profile

FLEXAgraff®-AS
Profil à double agrafage
double overlapped profile

SPR-CU-AS
Profil S
Tresse de cuivre étamé
S profile
tinned copper wire braiding

SPR-EDU-AS-
Profil S
Tresse d'acier
S profile
galvanized steel wire
braiding

FLEXAgraff®-CU-AS
Profil à double agrafage
Tresse de cuivre étamé
double overlapped profile
tinned copper wire braiding



10 – 56

10 – 56

10 – 56

10 – 56

14 – 56

Acier galvanisé
galvanized steel

Acier galvanisé
galvanized steel

Acier galvanisé
galvanized steel

Acier galvanisé
galvanized steel

Acier galvanisé
galvanized steel

-50° C ... +250° C

-50° C ... +250° C

-50° C ... +250° C

-50° C ... +250° C

-50° C ... +250° C

IP 40

IP 40

IP 40

IP 40

IP 40



ACCESSOIRES | ACCESSORIES



MSD



TED



EK



EEM



Systèmes de Protection pour câbles

TUYAUX DE PROTECTION MÉTALLIQUES | ÉTANCHE AUX LIQUIDES PROTECTIVE METAL CONDUITS | LIQUID TIGHT



SPR-PVC-AS
SPR-PVC

Profil S
Gainage en PVC
S profile
PVC sheathing

SPR-PA

Profil S
Gainage en PA
S profile
PA sheathing

SPR-PU-AS

Profil S
Gainage en PU
résistant aux
huiles
S profile
oil-resistant
PU sheathing

SPR-PU-F

Profil S
Gainage en PU
Retardateur de
combustion
S profile
flame retardant
PU sheathing

**SPR-PVC-
EDU-AS**

Profil S
Gainage en PVC
Tresse d'acier galvanisé
S profile
PVC sheathing
galvanized steel wire
braiding

**FLEXAgraff®-
PU-AS**

Profil à double
agrafage
Gainage en PU
résistant aux huiles
double overlapped
profile, oil-resistant
PU sheathing

Normalisation Recognition



Échelle des dimensions
Size range OD

10 - 56 | 7 - 12

10 - 56

10 - 56

10 - 56

14 - 56

10 - 56

Matériau
Material

Acier galvanisé
galvanized steel

Acier galvanisé
galvanized steel

Acier galvanisé
galvanized steel

Acier galvanisé
galvanized steel

Acier galvanisé
galvanized steel

Acier galvanisé
galvanized steel

Plage de température
Temperature range

-25°C ... +90°C

-50°C ... +120°C

-50°C ... +100°C

-50°C ... +100°C

-25°C ... +90°C

-50°C ... +100°C

Indices de protection
Protective system

IP 68

IP 68

IP 68

IP 68

IP 68

IP 68

Applications Applications

Construction de machine
Machine | Plant Construction



Technologie Ferroviaire
Railway Industry

-



-



-

-

Construction de véhicule
Automotive



Construction navale
Shipbuilding



Automatisme
Automation



Installations électriques
Electrical Installations



Secteur agroalimentaire
Food and Beverage Industry

-

-

-

-

-

-

RACCORDS | CONNECTORS



US-MIP



US2-M



USDR-M



USZ-M



US-FOOD-M



EG-MIP



LI-MIP



LIF-MIP



USD-MIP



USW-MIP



EW 45-MIP



EW 90-MIP

TUYAUX DE PROTECTION MÉTALLIQUES | ÉTANCHE AUX LIQUIDES PROTECTIVE METAL CONDUITS | LIQUID TIGHT



FLEXAgraff®-PU-F

Profil à double agrafage
Gainage en PU
Retardateur de combustion
double overlapped profile
flame retardant
PU sheathing



FLEXAgraff®-SI-ASF

Profil à double agrafage
Gainage en SI
double overlapped profile
SI sheathing



FLEXAgraff®-CU-PU

Profil à double agrafage
Tresse de cuivre étamé
Gainage en PU
double overlapped profile
tinned copper wire
braiding, PU sheathing



LIQUID-Tight-FOOD

Gainage en PU lisse
extrêmement étanche
aux liquides, convient
pour aliments
smooth PU sheathing
extra liquid tight
food-safe



LIQUID-Tight-EF

Gainage en PVC lisse
extrêmement étanche
aux liquides
smooth PVC sheathing
extra liquid tight



LIQUID-Tight-UL-CSA

Câble de terre CU
Gainage en PVC lisse
copper ground lead
smooth PVC sheathing



10 – 56

Acier galvanisé
galvanized steel

-50° C ... +100° C

IP 68



14 – 56

Acier galvanisé
galvanized steel

-50° C ... +180° C

IP 68



14 – 56

Acier galvanisé
galvanized steel

-50° C ... +100° C

IP 68

ECOLAB

1/2" – 1 1/4"

Acier galvanisé
galvanized steel

-40° C ... +80° C

IP 68 | IP 69K



5/16" – 2"

Acier galvanisé
galvanized steel

-25° C ... +90° C

IP 68



3/8" – 2"

Acier galvanisé
galvanized steel

-25° C ... +70° C

IP 68

✓

✓

✓

✓

✓

✓

-

✓

-

✓

✓

✓

✓

-

✓

✓

✓

✓

✓

✓

-

✓

-

-

-

✓

✓

✓

✓

-

✓

✓

✓

✓

-

✓

-

✓

✓

✓

✓

-

ACCESSOIRES | ACCESSORIES



MSD



TED



EK



EEM



Systèmes de Protection pour câbles

TUYAUX DE PROTECTION PLASTIQUES PROTECTIVE PLASTIC CONDUITS



**AIRflex®-
KUW-PVC-AS**
Câble spiralé
en acier à ressorts
Inside helix of
spring steel wire



**AIRflex®-
KUW-PU-AS**
Câble spiralé
en acier à ressorts
Inside helix of
spring steel wire



**AIRflex®-
KUW-EDU**
Gainage PVC
Tresse d'acier
galvanisé
PVC sheathing
galvanized steel wire
braiding








AIRflex®-K
Câble spiralé
synthétique rigide
intégré, intérieur
lisse
helix of rigid plastic
plain inside surface

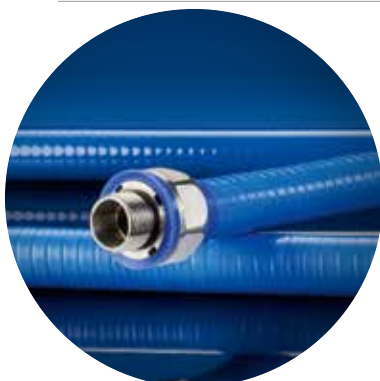


AIRflex®-GRS
Câble spiralé
synthétique rigide
intérieur et
extérieur lisse
helix of rigid plastic
plain inside/outside



**AIRflex®-GRS-
FOOD**
Câble spiralé
synthétique rigide
convient pour aliments
helix of rigid plastic
plain inside/outside
food-save

Normalisation Recognition	 				ECOLAB	
Échelle des dimensions Size range OD	10 – 56	10 – 56	14 – 56	10 – 56	14 – 56	1/2" – 1 1/4"
Matériau Material	Fil en acier PVC spring steel wire PVC	Fil en acier PU spring steel wire PU	PVC acier galvanisé PVC galv. steel wire	Synthétique rigide PVC rigid plastic PVC	Synthétique rigide PVC rigid plastic PVC	Synthétique rigide PVC rigid plastic PVC
Plage de température Temperature range	-25°C ... +90°C	-40°C ... +100°C	-25°C ... +90°C	-25°C ... +70°C	-25°C ... +70°C	-25°C ... +50°C
Indices de protection Protective system	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68 IP 69K
Applications Applications						
Construction de machine Machine Plant Construction	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Technologie Ferroviaire Railway Industry	-	-	-	-	-	-
Construction de véhicule Automotive	✓	✓	✓	✓	✓	-
Automatisme Automation	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Installations électriques Electrical Installations	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conduits d'aspiration As suction hose	✓	✓	-	✓	✓	-
Technique médicale Medical Technology	-	-	-	-	-	-
Technologie Fibre Optique Beam wave guide Technology	-	-	-	-	-	-
Secteur agroalimentaire Food and Beverage Industry	-	-	-	-	-	✓



RACCORDS | CONNECTORS



USK – M|P



LKI – M|P



US2 – M



USDR – M



US – FOOD – M



US – M|P



USZ – M



NIMS – M|P



USW – M|P

GAINES TRESSÉES BRAIDINGS



HG-PA

Gaine tressée
Tressage rond
wire braiding
round braiding



HG-PET022

Gaine tressée
Tressage rond
wire braiding
round braiding



HG-CU
HG-CU-K

Gaine tressée
Tressage rond
wire braiding
round braiding



HG-EDU

Gaine tressée
Tressage rond
wire braiding
round braiding

TUYAUX DE PROTECTION SPÉCIAUX SPECIAL PROTECTIVE CONDUITS



PS-VA | PSL-VA

Tresse en fibres de
verre, Gainage en
caoutchouc
de silicone
fiber glass braiding
SI sheathing



FLEXAhightemp

Tresse en silicate de
calcium
Gainage en SI
calcium-silicate braiding
SI sheathing



FLEXAspiral PE
FLEXAspiral PA12

Gaines spirale
spiral bindings



NW | ID 5 - 50

Monofils polyamide
polyamide monofiles

-50°C ... +120°C

NW | ID 4 - 50

Monofils PET
PET monofiles

-50°C ... +150°C

NW | ID 6 - 35

Tresse de cuivre étamé
tinned copper wires

-50°C ... +250°C

NW | ID 6 - 35

Tresse d'acier galvanisé
galvanized steel

-50°C ... +250°C

NW | ID 2,5 - 8,0
NW | ID 3,3 - 7,7

Acier inoxydable
stainless steel V2A

-50°C ... +180°C

NW | ID 10 - 60

silicate de calcium|Silicone
calcium-silicate|silicone

-50°C ... +350°C

NW | ID 6 - 12

LD-PE
PA 12

-40°C ... + 90°C
-40°C ... +100°C

IP 68

IP 68



ACCESSOIRES | ACCESSORIES



MSD



TED



EK



SGL



EEM



AK



Systèmes de Protection pour câbles

CRITÈRES DE SÉLECTION POUR TUYAUX DE PROTECTION SELECTION CRITERIA FOR PROTECTIVE CONDUITS

RoHS conforme le REACH RoHS Reach compliant ✓		CARACTÉRISTIQUES PROPERTIES																	
TUYAU DE PROTECTION PROTECTIVE CONDUIT	Matériau Material	IP-indices de protection IP-rate	Température min. [°C] Temperature min. [°C]	Température max. [°C] Temperature max. [°C]	Température en peu de temps [°C] Temperature short term [°C]	Sans halogène Free of halogen	Résiste aux UV [noir] UV - resistance [black]	Avec propriétés isolantes With insulating characteristics	Non propagateur de flammes No - flame propagation	Combustibilité [UL94] Flammability [UL94]	Résistance à la flamme Flame resistance	Résistance à la compression Resistance to compression	Résistance aux chocs Resistance to impact	flexibilité Flexibility	Résistance à la traction Tensile strength	Résistance aux flexions alternées Alternative bending strength	Résistance aux huiles Oil resistance	Résistance à l'essence Petrol resistance	Densité de gaz de fumée Density of smoke
ROHRflex PA 6	PA6	IP68	-40°	+120°	+150°	✓	✓	✓	✓	V0									
ROHRflex PA 6-D	PA6	IP68	-40°	+120°	+150°	✓	✓	✓	✓	V0									
ROHRflex PA 6-S	PA6	IP68	-40°	+120°	+150°	✓	✓	✓	✓	HB									
ROHRflex PA 6 L PA 6 LL	PA6	IP68	-25°	+120°	-	✓	✓	✓	✓	HB									
ROHRflex PA 6-HT	PA6	IP68	-25°	+150°	+170°	✓	✓	✓	✓	V2									
ROHRflex PA 12	PA12	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V2									
ROHRflex PA 12-D	PA12	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V2									
ROHRflex PA 12-F	PA12	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V2									
ROHRflex PA 12-S	PA12	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V2									
ROHRflex PA 12-SD	PA12	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V2									
ROHRflex PA 12-ESD	PA12	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V2									
ROHRflex PU	PU	IP68	-40°	+120°	+150°	✓	✓	✓	✓	HB									
ROHRflex PP	PP	IP68	-40°	+120°	+150°	-	✓	✓	✓	-									
ROHRflex PA 6-CU	PA6 CU	IP68	-40°	+120°	+150°	✓	✓	✓	✓	HB									
ROHRflex-Duo PA 6	PA6	IP40	-40°	+120°	+150°	✓	✓	✓	✓	HB									
ROHRflex-Duo PP	PP	IP40	-40°	+135°	+150°	-	✓	✓	✓	V2									
ROHRflex MULTI PA 6	PA6	IP68	-40°	+120°	+150°	✓	✓	✓	✓	HB									
ROHRflex MULTI PA 12	PA12	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	HB									
SPR SPR – AS	Stn	IP40	-50°	+250°	-	✓	✓	-	✓	-									
SPR – VA	V2A	IP40	-200°	+600°	-	✓	✓	-	✓	-									
SPR – EDU – AS	Stn Stn	IP40	-50°	+250°	-	✓	✓	-	✓	-									
SPR – CU – AS	Stn CU	IP40	-50°	+250°	-	✓	✓	-	✓	-									
FLEXAgraff – AS	Stn	IP40	-50°	+250°	-	✓	✓	-	✓	-									
FLEXAgraff – VA	V2A	IP40	-200°	+600°	-	✓	✓	-	✓	-									
FLEXAgraff – CU – AS	Stn CU	IP40	-50°	+250°	-	✓	✓	-	✓	-									
SPR – PVC SPR – PVC – AS	Stn PVC	IP68	-25°	+90°	+100°	-	-	✓	✓	-									
SPR – VA – PVC	V2A PVC	IP68	-25°	+90°	+100°	-	✓	✓	✓	-									
SPR – PVC-ESD	Stn PVC	IP68	-25°	+80°	+100°	-	✓	-	✓	-									
SPR – PA	Stn PA	IP68	-50°	+120°	+150°	✓	✓	✓	✓	-									
SPR – PU – AS	Stn PU	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V2									
SPR – PU – F	Stn PU	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V0									
SPR – PVC – EDU – AS	Stn PVC	IP68	-25°	+90°	+100°	-	-	✓	✓	-									
FLEXAgraff – PU – AS	Stn PU	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V2									
FLEXAgraff – PU – F	Stn PU	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V0									
FLEXAgraff – SI – ASF	Stn Si	IP68	-50°	+180°	-	✓	✓	✓	✓	-									
FLEXAgraff – CU – PU	Stn CU PU	IP68	-50°	+100°	+130°	✓	✓	✓	✓	V2									
LIQUID – TIGHT – EF	Stn PVC	IP68	-25°	+90°	+100°	-	-	✓	✓	-									
LIQUID – TIGHT – EF – OR	Stn PVC	IP68	-25°	+90°	+100°	-	-	✓	✓	-									
LIQUID – TIGHT – UL – CSA	Stn PVC	IP68	-25°	+70°	+100°	-	-	✓	✓	-									
LIQUID – TIGHT – FOOD	Stn PU	IP68	-40°	+80°	+110°	✓	-	✓	-	-									
AIRflex – KUW – PVC – AS	F PVC	IP68	-25°	+90°	+100°	-	-	✓	-	-									
AIRflex – KUW – PU – AS	F PU	IP68	-40°	+90°	+120°	✓	✓	✓	✓	V2									
AIRflex – KUW – EDU	F PVC Stn	IP68	-25°	+90°	+100°	-	-	✓	-	-									
AIRflex – K	PVC	IP68	-25°	+70°	+100°	✓	-	✓	-	-									
AIRflex – GRS	PVC	IP68	-25°	+70°	+100°	✓	-	✓	-	-									
AIRflex – GRS – FOOD	PVC	IP68	-25°	+50°	+70°	✓	-	✓	-	-									
FLEXAhightemp	Si	IP68	-50°	+350°	+700°	✓	✓	✓	✓	-									
HG – PA	PA6	IP40	-50°	+120°	+150°	✓	✓	✓	✓	V2									
HG – PET022	PET	IP40	-50°	+150°	+175°	✓	✓	✓	✓	-									
HG – CU HG – CU – K	PVC CU	IP40	-50°	+250°	-	✓	-	✓	✓	-									
HG – EDU	Stn	IP40	-50°	+250°	-	✓	-	-	✓	-									
PS – VA PSL – VA	V2A Si GL	IP68	-50°	+180°	-	✓	✓	✓	✓	-									
FDW – VA	V2A	-	-200°	+600°	-	-	-	-	-	-									

RoHS conforme le REACH RoHS Reach compliant ✓	FERROVIAIR Railway Industry						Navale Ship	Industrie Industry	APPLICATIONS APPLICATIONS															
TUYAU DE PROTECTION PROTECTIVE CONDUIT	EN 45545 partie 2 EN 45545 part 2	DIN 5510	NFF 16-101/102	BS 6853 BS 6853	UNI CEI 11170 UNI CEI 11170	ASTM E162 / E662 ASTM E162 / E662	Lloyd's Register Lloyd's Register	DNV DNV	Approbation VDE [EN 61386] VDE approval [EN 61386]	Approbation CSA [UL 1696] CSA approval [UL 1696]	Essai de vibration [EN IEC 61373] Vibration test [EN IEC 61373]	Approbation EMV [EN 50289 1-6] EMC approval [EN 50289 1-6]	Construction de machine Machine / Plant constructions	Construction de véhicule Automotive	Technologie Ferroviaire Railway industry	Construction navale Shipbuilding	Automatisme Automation	Installations électriques Electrical installations	Technologie médicale Medical technology	Secteur agroalimentaire Food and beverage industry	Technologie Fibre Optique Sensor technology	Zone à risques [EN 1127-1] Ex-area [EN 1127-1]	Applications CEM EMC-applications	Plages de température élevée High temperature areas
ROHRflex PA 6	HL3	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PA 6-D	HL3	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PA 6 S	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PA 6 L PA 6 LL	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PA 6-HT	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓
ROHRflex PA 12	HL2	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PA 12-D	HL2	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PA 12-F	HL3	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PA 12-S	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PA 12-SD	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PA 12-EX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	-
ROHRflex PU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PP	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex PA 6-CU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-
ROHRflex-Duo PA 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex-Duo PP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex MULTI PA 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
ROHRflex MULTI PA 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
SPR SPR – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
SPR – VA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
SPR – EDU – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓
SPR – CU – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-
FLEXAgraff – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
FLEXAgraff – VA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
FLEXAgraff – CU – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
SPR – PVC SPR – PVC – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
SPR – VA – PVC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
SPR – PVC – EL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
SPR – PA	HL2	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
SPR – PU – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
SPR – PU – F	HL3	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
SPR – PVC – EDU – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
FLEXAgraff – PU – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
FLEXAgraff – PU – F	HL3	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
FLEXAgraff – SI – ASF	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓
FLEXAgraff – CU – PU	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-
LIQUID – TIGHT – EF	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
LIQUID – TIGHT – EF – OR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
LIQUID – TIGHT – UL – CSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
LIQUID – TIGHT – FOOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
AIRflex – KUW – PVC – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
AIRflex – KUW – PU – AS	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
AIRflex – KUW – EDU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
AIRflex – K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
AIRflex – GRS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
AIRflex – GRS – FOOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	-
FLEXAhightemp	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓
HG – PA	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
HG – PET022	HL3	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
HG – CU HG – CU – K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-
HG – EDU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
PS – VA PSL – VA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-
FDW – VA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓



CHAÎNES PORTE-CÂBLES SYNTHÉTIQUES PL PL PLASTIC GUIDE CHAINS



PL3



PL4



PL5

Hauteur extérieure Outer height	22	30	40
Matériau Material	PA6 GFK	PA6 GFK	PA6 GFK
Plage de température Temperature range	-40° C ... +135° C	-40° C ... +135° C	-40° C ... +135° C
Largeur intérieure mm Inner width mm	31	38 48 68 83 113	49 61 81 111 135 177
Hauteur intérieure mm Inner height mm	18	25	34
Largeur extérieure mm Outer width mm	41	50 60 80 95 125	63 75 95 125 149 191
Rayons mm Radii mm	35 50 70 100	50 75 100 150 200	60 100 125 150 200 250
Maillons entièrement/m Chain links/m	31 pces pce	22 pces pce	18 pces pce
Longueur autoportante mm max. Free carrying length mm max.	1750	2300	3100
Déplacement standard m max. Travel standard m max.	35	50	75
Applications Applications			
Automatisation Automation	✓	✓	✓
Construction de machines Machine construction	✓	✓	✓
Construction d'installations Plant constructions	✓	✓	✓

RACCORDS | ACCESSOIRES CONNECTORS | ACCESSORIES



Raccord standard PB
PB standard connector



Séparateur PS
PS separator



Raccord avec décharge de traction PBZ
PBZ connector with strain relief



Raccord plat PB-R/L
PB-R/L flat connector



Raccord plat PB-V
PB-V flat connector

CHAÎNES PORTE-CÂBLES SYNTHÉTIQUES PH PH PLASTIC GUIDE CHAINS



PH7



PH10



PH12

52

PA6 GFK | Aluminium

-40° C ... +135° C

50 | 65 | 100 | 150 | 200

34

76 | 91 | 126 | 176 | 226

75 | 100 | 150 | 200 | 300

14 pcs | pce

3500

35

77

PA6 GFK | Aluminium

-40° C ... +135° C

75 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300

49

109 | 134 | 184 | 234 | 284 | 334

100 | 150 | 200 | 300

10 pcs | pce

4600

50

108

PA6 GFK | Aluminium

-40° C ... +135° C

100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350

80

142 | 192 | 242 | 292 | 342 | 392

150 | 200 | 250 | 300 | 500

8 pcs | pce

6600

75



RACCORDS CONNECTORS



Séparateur PS
PS separator



Séparateur de niveaux LP
LP layer stay



Raccord standard PB
PB standard connector



Rail de décharge de traction
SCSRN strain relief bar



Support coulissant SRP2
SRP2 sliding fixture



Patin PH-G
PH-G glider

SYSTEMES PASSE-CÂBLES CABLE ENTRY SYSTEMS



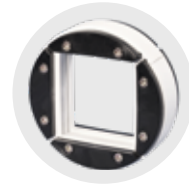
FFR-AL-UL-ATEX

Cadre de serrage pour système passe-câbles avec collier
Matériau Aluminium massif
Clamping frame for cable entry system with strain relief
Material solid aluminium



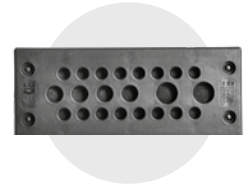
FFR-PA

Cadre de serrage pour système passe-câble avec collier
Matériau Plastique PA
Clamping frame for cable entry system with strain relief
Material PA plastics



FFRR-TPE-VO

Bague d'étanchéité fendue
Matériau plastique PA / TPE
Split press ring seal
Material PA / TPE plastics



FFKEP-PA

Plaque passe-câbles
Matériau Plastique PA / élastomère
Cable entry plate
Material PA plastics / elastomer

Indices de protection Protective system	IP 65	IP 64	IP 68	IP 66
Plage de température Temperature range	-40°C ... +100°C	-40°C ... +100°C	-40°C ... +100°C	-30°C ... +100°C
Classe d'inflammabilité Flammability class	V0 [UL 94]	HB [UL 94]	V0 [UL 94]	V0 [UL 94]
Nombre de bornes Number of clamping inserts	FFEK 8 max. FFEG 4 max.	FFEK 2/ 6 max. FFEG 1/ 3 max.	FFEK 8 max. FFEG 4 max.	
Diamètre de câble mm Cable diameter mm	2,0 – 34,5	2,0 – 34,5	2,0 – 34,5	3,0 – 20,0
Accessoires Accessories				
FFEK-TPE-VO Petites bornes Material TPE Clamping inserts small Material TPE		-		-
FFEG-TPE-VO Grandes bornes Material TPE Clamping inserts large Material TPE		-		-
FFEK-TPE Petites bornes Material TPE Clamping inserts small Material TPE				-
FFEG-TPE Grandes bornes Material TPE Clamping inserts large Material TPE				-
FFBS-PA-VO Caches pour bornes Matériau Plastique PA 6 Blind plugs for clamping inserts Material PA 6 plastics				-

ACCESSOIRES GÉNÉRAUX GENERAL ACCESSORIES

FR – M | – P | – N | – C

Joint plat

Matériau perbunan

Flat-sealing

Material perbunan



REM – M | – P

Réduction pour raccords

Matériau laiton nickelé

Reducer for connectors

Material

nickel-plated brass



Z – M

Adaptateur avec décharge de traction

Matériau laiton nickelé

Adaptor with strain relief

Material nickel-plated brass



FRH – M | – P | – N | – C

Joint plat

Matériau centellen

Flat-sealing

Material centellen



REK – M | – P

Réduction pour raccords

Matériau synthétique

Reducer for connectors

Material plastics



KSM – M | – P

Presse-étoupe

Matériau laiton nickelé

Cable gland

Material nickel-plated brass



OR – M | – P

Joint torique

Matériau perbunan

O-ring

Material perbunan



EWM – M | – P

Extension pour raccords

Matériau laiton nickelé

Enlargement part

for connectors

Material nickel-plated brass



KSK – M | – P

Presse-étoupe

Matériau polyamide

Cable gland

Material polyamide



GM – M | – P | – N | – C

Contre-écrou métallique

Matériau laiton nickelé

Counternut

Material nickel-plated brass



EWK – M | – P

Extension pour raccords

Matériau synthétique

Enlargement part for

connectors

Material plastics



DE – M | – P

Insert d'étanchéité multiple pour presse-étoupe

Matériau TPE

Multiple sealing insert for cable glands

Material TPE



GMK – M | – P | – N | – C

Contre-écrou synthétique

Matériau synthétique

Counternut

Material plastics



ADM – MP | – PM

Adaptateur

Matériau laiton nickelé

Adaptor

Material nickel-plated brass



DEO – M | – P

Insert d'étanchéité sans alésage

Matériau TPE

Sealing insert without bore hole

Material TPE



GMK – Duo – M

Contre-écrou, divisible pour raccord RQG–Duo

Matériau synthétique

Counternut for RQG–Duo–M

separable

Material plastics



ADK – MP | – PM

Adaptateur

Matériau polyamide

Adaptor

Material polyamide



BW – M | – P

Équerre de fixation

Matériau eloc passivé

Fastening angle

Material eloc-passivated



GME – M | – P

Contre-écrou CEM laiton

Matériau laiton nickelé

EMC locking nut

Material nickel-plated brass



ADMF – M

Adaptateur coupe-feu

Matériau laiton nickelé

Fire protection closure

Material nickel-plated brass



BWK – M | – P

Équerre de fixation

Matériau synthétique

Fastening angle

Material plastics



VBM – M

Manchon de raccordement

Matériau laiton nickelé

Coupling sleeve

Material nickel-plated brass



STM – M | – P

Bouchon de fermeture à collet

Matériau laiton nickelé

Blind plug with collar

Material

nickel-plated brass



SKM | SKM – Multi

Collier de serrage pour tuyau

Matériau acier galvanisé + caoutchouc

Tubing-clamp

Material galvanized steel



WIC – M | – P

Manchon de raccordement à assembler avec raccords

en fonte de zinc/laiton nickelé

Connecting elbow

Material

nickel-plated zinc die-casting



STK – M | – P

Bouchon de fermeture

Matériau polyamide

Blind plug

Material polyamide



Tuyaux d'aspiration, d'évacuation, de ventilation et de transport

TUYAUX EN PLASTIQUE PLASTIC HOSES



KUW – PVC

Tuyau d'aspiration et de transport armature en fil d'acier intégrée léger
Suction and transport hose integrated spring steel helix lightweight



KUW – PU – LL

Tuyau d'aspiration et de transport armature en fil d'acier intégrée revêtement en polyuréthane très léger
Suction and transport hose integrated spring steel helix polyurethane sheathing very lightweight



KUW – PU – L | – S | – SE – F

Tuyau d'aspiration et de transport armature en fil d'acier intégrée revêtement en polyéther | PU antistatique
Suction and transport hoses integrated spring steel helix polyether | PU sheathing antistatic

Dimensions NW Size range NW	50 – 350	50 – 350	50 – 350
Matériau Material	Fil d'acier PVC doux spring steel helix soft PVC	Fil d'acier PU spring steel helix PU	Fil d'acier polyester-PU spring steel helix polyester-PU
Plage de température Temperature range	-20° C ... +70° C	-40° C ... +90° C	-40° C ... +90° C
Épaisseur de mur Wall strength	0,7	0,4 – 0,5	0,7 1,4 0,7
Applications Applications			
Aspiration Suction	✓	✓	✓
Soufflage Blower	✓	-	✓
Transport Transport	✓	✓	✓
Évacuation Exhaust	-	-	-
Gaz d'échappement Gas	-	-	✓



RACCORDS CONNECTORS



SSB



SA-V



SA-R



SA-M-EL



SA-F-EL

Tuyaux d'aspiration, d'évacuation, de ventilation et de transport

TUYAUX TEXTILES FABRIC HOSES



KPS – PVC – SE

Tuyau d'aspiration et de soufflage, spirale profilée à collier de serrage en acier galvanisé à chaud
Suction and blower hose clip profile spiral made of hot-dip galvanized steel band

KPS – HP | –HTS

Tuyau d'aspiration pour températures moyennes à élevées, spirale à collier de serrage en acier galvanisé à chaud / acier VA
Suction hoses for medium and high temperatures clip profile spiral made of hot-dip galvanized steel band/ VA steel band

TUYAUX EN MÉTAL METAL HOSES



GPK | GPK-V2A

Tuyau d'aspiration et de soufflage, enroulement en spirale, section polygonale, avec joint
Suction- and blower hoses, spirally rolled, polygonal cross section, with sealing

GPR

Tuyau d'aspiration et de soufflage, enroulement en spirale, avec joint
Suction- and blower hose, spirally rolled, with sealing

AGK | AGK-V2A

Tuyau d'aspiration et de soufflage, enroulement en spirale, section polygonale, joint métallique
Suction- and blower hoses, spirally rolled, polygonal cross, metallic sealing

SILO-K | V2A

Fuyau de transport polygonal avec spirale interne
Conveying hoses polygonal with wound helix

50 – 350

acier | PVC | polyester
steel band | PVC | polyester

-20° C ... +70° C

50 – 350

textile spécial
special-coated fabric

-20° C ... +1100° C

50 – 350

acier galvanisé | V2A
galvanized steel | V2A

... +120° C | ... +400° C

25 – 150

acier galvanisé
galvanized steel

... +120° C | ... +400° C

30 – 200

acier galvanisé | V2A
galvanized steel | V2A

... +400° C | +600° C

50 – 300

acier galvanisé | V2A
galvanized steel | V2A

... +400° C | +400° C



RACCORDS CONNECTORS



SGL-KPS



SA-V



SA-R



FRANCE

BGRI Bernard Gavinet
Representation Industrie
M. Bernard Gavinet
5, Sente du Chemin de Fer
91200 ATHIS MONS

Telefon +33 1 69387262
Mobile +33 633307946
Fax +33 169383682
E-Mail b.gavinet@wanadoo.fr

NOS REPRÉSENTANTS DANS LE MONDE

OUR AGENTS AND DISTRIBUTORS ABROAD

AUTRICHE AUSTRIA Voltohm GmbH, Sulz info@voltohm.at www.voltohm.at Tel +43 5522 494 20	DANEMARK DENMARK Hans Følsgaard A/S, Koge hf@hf.net www.hf.net Tel +45 43208600	INDE INDIA Lapp India PVT. LTD., Bangalore info@lappindia.com www.lappindia.com Tel +91 80 7826000	MALAISIE MALAYSIA JJ-Lapp Cable, Selangor Darul Ehsan sales_jjlm@jjsea.com www.jj-lappcable.com Tel +603 7861 6288	RUSSE RUSSIA AT Electro, Moscou info@at-e.ru www.at-e.ru Tel +7 495 921 44 25
AUSTRALIE AUSTRALIA HARTING Australia Pty Ltd., Bundoora au@harting.com www.harting.com.au Tel +61 3 9466-7088	ÉMIRATS ARABES UNIS UNITED ARAB EMIRATES HARTING Middle East FZ-LLC, Dubai dominik.nimmesgem@harting.com www.harting.com Tel +971 44390339	INDE INDIA TECHWORKS ENGINEERING Pvt. Ltd., BENGALURU murlidhar@tecwo.com www.jacob-gmbh.com Tel +91 80 67205555	MALAISIE MALAYSIA JJ-Lapp Cable, Selangor Darul Ehsan sales_jjlm@jjsea.com www.jj-lappcable.com Tel +603 7861 6288	SINGAPOUR SINGAPORE JJ-Lapp Cable (S) Pte Ltd Singapore sales_jjls@jjsea.com www.jj-lappcable.com Tel +65 6508 6200
BELGIQUE BELGIUM S.A. Huppertz N.V., Drogenbos info@huppertz.be www.huppertz.be Tel +32 2 3343434	ESPAGNE SPAIN Gaestopas S.L, Hernani gaestopas@gaestopas.com www.gaestopas.com Tel +34 943 376939	ISRAËL ISRAEL Wave Mechanics Ltd., Kfar-Saba wave@wavetech.co.il www.wavetech.co.il Tel +972 9 7644-878	NORVÈGE NORWAY Treotham AS, Billingstad treotham@treotham.no www.treotham.no Tel +47 66778320	SUÈDE SWEDEN OEM Automatic AB, Tranas info@aut.oem.se www.oemautomatic.se Tel +46 75 2424100
BELARUS Eximelektro, Minsk info@relpol-m.com www.relpol-m.com Tel +375 17 2984411	FINLANDE FINLAND OEM Finland OY, Turku info@oem.fi www.oem.fi Tel +358 207 499949	ISRAËL ISRAEL SystematTech Ltd., Tel Aviv www.systematitech.com sales@systematitech.com Tel +972 3 9605008	NOUVELLE-ZÉLANDE NEW ZEALAND Mardag Holdings Limited, Wellington info@mardag.co.nz Tel +64 4 237-8912	SUISSE SWITZERLAND AGRO AG, Hunzenschwil info@agro.ch www.agro.ch Tel +41 62 8894747
BRÉSIL BRAZIL Controall, Sao Paulo controall@controall.com.br www.controall.com.br Tel +55 11 2941-9490	FINLAND FINLAND Esbecon Oy, Nummela sales@esbecon.fi www.esbecon.fi Tel +358 9 22522-60	ITALIE ITALY Elektrozubehör S.p.A., Milano info@elektrozubehor.it www.elektrozubehor.it Tel +39 02 701471	PAYS-BAS THE NETHERLANDS Hemmink B.V., Zwolle info@hemmink.nl www.hemmink.nl Tel +31 38 4698-200	TAÏWAN TAIWAN Faradick Co. Ltd., Taipei faradick@seed.net.tw www.faradick.com.tw Tel +886 2 27988187
BRÉSIL BRAZIL Harting Ltda., Sao Paulo br@harting.com.br www.harting.com.br Tel +55 11 503500-73	GRANDE-BRETAGNE GREAT BRITAIN M. Buttkerit Limited, Cheshire info@buttkerit.co.uk www.buttkerit.co.uk Tel +44 161 9695418	ITALIE ITALY DKC Europe S.r.L., Villanova Sull'Ardà cosmec@dkceurope.eu www.dkceurope.de Tel +39 0321 9898910	POLOGNE POLAND Soyter Components Spolka z o.o. Sp. K, Izabelin handlowy@soyter.pl / www.soyter.pl Tel +48 22 7528255	THAÏLANDE THAILAND Compomax Co. Ltd., Bangkok info@compomax.co.th www.compomax.co.th Tel +66 2 1050555
BULGARIE BULGARIA Akhnaton Bulgaria AD, Sofia office@mail.akhnaton.netbg.com www.akhnaton.biz/en Tel +359 2 817600	GRANDE-BRETAGNE GREAT BRITAIN Distributor for Wholesaler's : Niglon Ltd., West Midlands sales@niglon.co.uk / www.niglon.co.uk Tel +44 121 7111990	JAPON Kinjo Denki Co. Ltd., Nagoya nagoya@neoflex.co.jp www.neoflex.co.jp Tel +81 52 5041-212	RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D'IRAN ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN PCS Pishro Control Saman, Teheran info@samancontrol.net www.samancontrol.net Tel +98 9019518484	TURKMÉNISTAN TURKMENISTAN DRC Group LLC, Ashgabat drcturkmen@drcontl.com www.drcturkmenistan.com Tel +993 12 452342
CANADA IBIS Electro-Products Corp., Cambridge sales@ibisep.com www.ibisep.com Tel +1 519 756-4299	HONG KONG Logistic Indus. Supply Co. Ltd. Hong Kong info@ilogistic.hk www.ilogistic.com.hk Tel +852 27439110	LES ETATS-UNIS USA Aeros USA, Harrisburg, PA service@aerosusa.com www.aerosusa.com Tel +1 717 238 1444	RÉPUBLIQUE SLOVAQUE Distributor for Railways Draco s.r.o., Martin dracosro@gmail.com www.dracosro.sk Tel +421 43 4220577	TURQUIE TURKEY Harting Türkei Ltd., Istanbul info@harting.com www.harting.com Tel +90 216 6888100
CHINA AGRO (Shanghai) Electrical Products Trading Co. Ltd., Shanghai lillian.wang@agro-electrical.cn www.agro-electrical.cn Tel +86 21 62949770	HONGRIE HUNGARY Q-TECH Ltd. & Co., Budapest info@q-tech.hu www.q-tech.hu Tel +36 1 405-3338	LES ETATS-UNIS USA Lapp USA, LLC., Florham Park, NJ sales@lappusa.com www.lappusa.com Tel +1 800 774-3539 Tel +1 973 660-9700	RÉPUBLIQUE TCHÈQUE CZECH REPUBLIC Exx-Technik spol. s.r.o., Ostrava technik@ex-technik.cz www.ex-technik.cz Tel +420 596 242 548	UKRAINE VBR Ltd., Kyiv office@vbr.com.ua www.vbr-electric.com.ua Tel +38 44 259 09 55
CORÉE DU SUD SOUTH KOREA SLT Corporation, Gyeonggi-Do slt@sltco.co.kr www.sltco.co.kr Tel +82 31 776-4300	INDE INDIA Abrol Engineering Co. P. Ltd., Kapurthala abrol@vsnl.com www.aecolindia.com Tel +91 1822 232053	LITUANIE LITHUANIA BOPLALIT UAB, Kaunas info@boplalit.lt www.boplalit.lt Tel +370 37 298989	RÉPUBLIQUE TCHÈQUE CZECH REPUBLIC VK Elektronik, s.r.o., Praha svk@svk.cz www.svk.cz Tel +420 2 810213050	UKRAINE ICU Import Consult, Kiev office@i-p.com.ua aab@icukr.com Tel +38 44 486 2537

