



GAINES DE PROTECTION SAFEPLAST
Pour la protection totale des flexibles et des opérateurs
SAFEPLAST – un choix toujours sûr



SOMMAIRE

La Société SAFEPLAST OY.....	4
Déclaration de conformité REACH et RoHS.....	5

GAINES SPIRALES

SAFE-SPIRAL, gaine standard.....	7
FLEX-SPIRAL, plus souple.....	10
SAFE-SPIRAL DUO, bicolore, dans différentes couleurs.....	12
SAFE-SPIRAL PERSONNALISÉE À VOTRE IMAGE, avec votre marque et logo gravés au laser.....	13
SAFE-SPIRAL ABRA, avec témoin d'usure.....	14
SAFE-SPIRAL ASTA, antistatique, ATEX.....	17
SAFE-SPIRAL MINE, pour l'exploitation minière, résistante à la flamme.....	18
SAFE-SPIRAL MINE « + », pour l'exploitation minière, résistante à la flamme et antistatique.....	20
Détails des conditionnements standard.....	22

GAINES TEXTILES

SAFE-SLEEVE, type « chaussette ».....	23
SAFE-SLEEVE MSHA, type « chaussette » pour l'exploitation minière.....	25
SAFE-WRAP, fendue et fermée par un Velcro sur sa longueur.....	26
SAFE-FIRE SLEEVE, anti-feu, très haute température.....	27

SANGLES

SANGLES DE BOTTELAGE ET D'ATTACHE SAFE-STRIP.....	28
---	----

OUTILS DE MONTAGE

SAFE-TOOL POUR LE MONTAGE DE SAFE-SPIRAL.....	30
TOLERANCES DIMENSIONNELLES SUR GAINES SPIRALES.....	32

A propos de la société SAFEPLAST

Safeplast fait partie du groupe SNT-Group Oy, dont l'activité principale, depuis 1948, est la production d'accessoires pour diverses branches de l'industrie.

Safeplast, fondée et basée en Finlande, possède également une société de fabrication et de distribution au Canada (Safeplast NA) et un bureau de vente avec un entrepôt local de stockage en Chine : Safeplast Shanghai Ltd. et à Singapour : Safeplast Asia Pacific Pte. Ltd.

Safeplast est spécialisée dans la conception et la production de **gainés spiralés et textiles de très haute qualité** pour la protection des flexibles et des opérateurs. Les produits sont conçus pour répondre aux exigences des constructeurs de machines et d'équipements.

Safeplast est certifiée: **ISO9001:2008** (qualité) et **ISO14001:2004** (protection pour l'environnement).

Les gainés spiralés Safe-Spiral sont fabriquées exclusivement à partir de polyéthylène de haute densité. Le processus de fabrication par extrusion permet d'obtenir des pièces très durables, avec des profils à bords doux, non agressifs pour les flexibles.

Elles ne deviennent pas cassantes avec le temps.

Notre niveau de qualité est très élevé et nos produits proposent des solutions compétitives.

Les clients de Safeplast sont les plus grands constructeurs et revendeurs mondiaux de machines hydrauliques.

Les équipementiers forestiers, agricoles et miniers ont été historiquement nos premiers clients.

Nos gainés sont utilisées pour protéger tous types de flexibles et câbles électriques, comme les conduites pour les systèmes de maintenance au sol des avions, les tracteurs, les excavateurs, les chariots élévateurs, les voitures ferroviaires et divers engins et machines de constructions de tous gabarits.

Nous vous offrons des livraisons rapides, un service fiable et des solutions flexibles répondant à vos besoins.

Safeplast est toujours un choix sûr !



Déclaration de conformité REACH et RoHS

REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) est un règlement de la Commission de l'Union européenne concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (CE 1907/2006). Elle est entrée en vigueur le 1^{er} juin 2007 et introduite progressivement jusqu'en 2018. (REACH)

Safeplast Oy soutient l'objectif de base de REACH consistant à l'amélioration de la protection de la santé humaine et de l'environnement via une meilleure traçabilité des propriétés intrinsèques des substances chimiques utilisées. Safeplast Oy satisfait à toutes les exigences applicables de REACH et est engagée à fournir à ses clients des informations sur les substances contenues dans ses produits.

REACH exige, des acteurs de la chaîne d'approvisionnement, qu'ils identifient la présence de substances extrêmement préoccupantes (SVHC). Conformément à l'article 33 du règlement REACH, les fournisseurs doivent régulièrement s'informer sur la liste des SVHC énumérées et détecter la présence éventuelle de toute substance figurant dans le produit avec une concentration supérieure à 0,1 % en masse.

Cette liste est consultable à l'adresse suivante : <https://www.echa.europa.eu>

Conformément au règlement REACH, les dispositions qui s'appliquent à Safeplast Oy, sont celles d'un utilisateur en aval.

Les produits de Safeplast Oy sont des « articles » au sens de l'article 3(3) de REACH et ne libèrent pas de substances lors de leur utilisation normale.

Les produits de Safeplast Oy ne contiennent pas de substances dépassant les limites définies pour les produits chimiques actuellement inscrits comme SVHC.

Safeplast Oy travaille en permanence avec ses fournisseurs afin que toutes les SVHC soient notifiées à l'Agence européenne des produits chimiques, si nécessaire, pour se conformer aux exigences de REACH.

Concernant la directive 2011/65/UE, précédemment 2002/95/CE, relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses **RoHS** (relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques), à savoir : Plomb (Pb), Mercure (Hg), Cadmium (Cd), Chrome hexavalent (Cr6 +), Biphényles polybromés (PBB), Polybromodiphényléthers (PBDE), pour lesquelles les concentrations maximales admissibles en produits non exemptés sont de 0,1 % ou 1000 ppm (à l'exception du cadmium, qui est limité à 0,01 % ou 100 ppm) en poids :

Nous confirmons que les concentrations sur nos produits restent en dessous des niveaux de concentration maximaux admissibles pour les substances susmentionnées.

Safeplast Oy assure à ses clients que ses produits sont en parfaite conformité avec les exigences des directives européennes REACH et RoHS.

2 modes de protection possibles

SAFE-SPIRAL est une gaine spiralée de très haute qualité pour la **protection des flexibles**.

- fabriquée par extrusion, à partir de polyéthylène à haute densité
- extrêmement durable, ne casse pas
- excellente résistance à l'abrasion
- bords doux, non agressifs
- sans halogène
- élastique, à très bonne mémoire de forme
- protégée contre l'exposition aux UV
- recyclable
- absence de composés nocifs
- facile à installer
- propose une plage de température étendue de -50 °C à +100 °C
- propose un grand choix de diamètres
- est disponible en rouleau, ou en longueurs « sur mesure » préparées en usine
- des couleurs spéciales, autres que noir ou jaune, sont disponibles sur demande.
- infiniment plus résistant que les gaines en PVC



SAFE-SLEEVE & SAFE-WRAP sont des gaines textiles assurant la protection des **flexibles, mais également des opérateurs**.

- Test du « trou d'épingle » : empêche la projection directe du fluide vers l'opérateur en le dispersant sous forme de brouillard
- conforme aux normes EN 12999 et EN ISO 3457
- recyclable
- protégée contre l'exposition aux UV
- très bonne résistance chimique
- excellente résistance à l'abrasion
- disponible en version certifiée MSHA pour l'utilisation souterraine
- disponible en version "chaussette" ou en version fendue, fermée par une bande Velcro® cousue sur toute sa longueur.



Protection de flexibles **SAFE-SPIRAL**

- c'est notre produit standard, il est recyclable et ne devient pas cassant.
- il protège les conduites hydrauliques et pneumatiques contre l'abrasion, les chocs et les frottements, et par conséquent, prolonge la vie des flexibles.
- il propose un choix économique et de très grande qualité, ne casse pas.
- il évite les incidents par accrochage car elle accentue la visibilité des flexibles.
- l'installation en est aisée avant ou après assemblage du flexible, avec ou sans l'aide de nos outils spéciaux (voir en pages 28 et 29).

Les gaines **SAFE-SPIRAL** sont fabriquées exclusivement à partir de polyéthylène de haute densité.

Le processus de fabrication par extrusion et compression directe de la matière première permet d'obtenir des pièces très durables avec des profils à bords doux non agressifs pour les flexibles.

SAFE-SPIRAL

- résiste aux acides, huiles et solvants
- contient un additif antistatique
- est souple
- est protégée contre les UV
- résiste au froid et à la chaleur
- est recyclable
- ne casse pas



La résistance à l'abrasion des gaines Safe-Spiral est excellente.

Pour quelles machines ?

- engins forestiers
- engins agricoles
- engins miniers
- bulldozers / engins de terrassement
- tracteurs
- pelles
- camions, trains, chariots élévateurs
- engins de chantier, tous gabarits
- câbles pour maintenance au sol des avions

En pratique, tout engin équipé de flexibles hydrauliques !



Protection de flexibles SAFE-SPIRAL

Diamètres extérieurs disponibles :

12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125, et 140 mm

Couleurs :

Jaune ou noir, d'autres couleurs sont disponibles sur consultation

Plage de température : - 50 °C à + 80 °C (en continu)

+ 100 °C (pour de courtes durées)

Conditionnement standard en rouleau :

Ø 12, 16 et 20 mm	25 mètres
Ø 25, 32 et 50 mm	25 ou 50 mètres
Ø 40 et 63 mm	25 mètres
Ø 75 et 90 mm	20 mètres
Ø 110 mm	15 mètres
Ø 125 mm	12 mètres
Ø 140 mm	10 mètres



Pièces en fabrication « sur-mesure » :

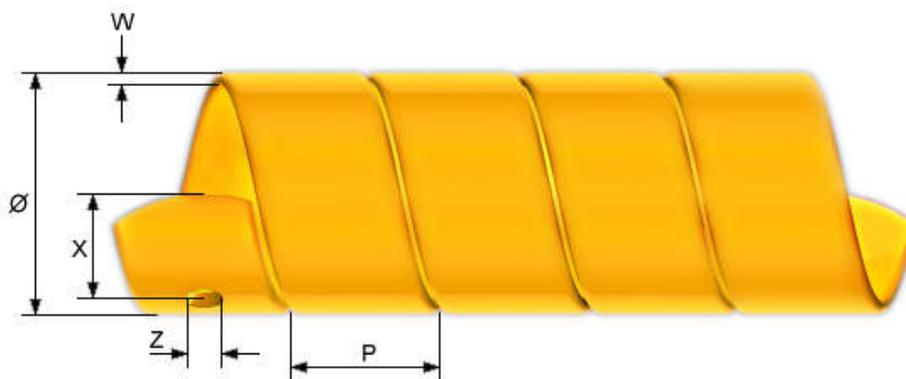
Ø 20 à 50 mm	longueur min/max : 500 / 6000 mm
Ø 75 à 140 mm	longueur min/max : 1000 / 6000 mm

Nota : les diamètres de 12, 16, 40, 63 et 125 mm ne sont pas disponibles en longueurs fabriquées « sur-mesure ».

Toutes les pièces fabriquées « sur-mesure » sont façonnées aux deux extrémités avec une coupe arrondie et un orifice permettant la fixation ou le montage bout à bout.



SAFE-SPIRAL - DIMENSIONS



Matière : Polyéthylène de haute densité

Nota : Après transport ou entreposage, la gaine peut présenter des dimensions légèrement différentes. Après installation, le produit reprend ses dimensions initiales. Les gaines conditionnées en rouleau ne disposent pas d'une extrémité arrondie avec orifice de fixation (Z).

Diamètre extérieur Ø	Diamètre intérieur Ø	Masse (kg/m)	Epaisseur W (mm)	Pas P (mm)	X (mm)	Ø Z (mm)	Pour flexible de Ø
12 mm	9,6 mm	0,04	1,2	10	-	-	9 à 13 mm
16 mm	13,4 mm	0,06	1,3	12	-	-	13 à 18 mm
20 mm	16 mm	0,09	2	20	-	7	16 à 22 mm
25 mm	20,6 mm	0,15	2,2	21	-	7	20 à 27 mm
32 mm	27 mm	0,19	2,5	22	-	7	27 à 36 mm
40 mm	34,6 mm	0,3	2,7	24	-	-	34 à 44 mm
50 mm	43,2 mm	0,4	3,4	30	-	7	43 à 55 mm
63 mm	55,6 mm	0,65	3,7	37	-	-	55 à 67 mm
75 mm	66,2 mm	0,73	4,4	42	35	10	66 à 80 mm
90 mm	80,2 mm	1,2	4,9	45	35	10	80 à 98 mm
110 mm	99 mm	1,76	5,5	50	35	10	99 à 115 mm
125 mm	113,2 mm	2,05	5,9	52	35	10	113 à 130 mm
140 mm	127 mm	2,5	6,5	55	35	10	125 à 155 mm

Protection de flexibles **FLEX-SPIRAL, plus souple**

Les gaines Flex-Spiral sont fabriquées avec la même méthode (extrusion) et la même matière première (PEHD) que les gaines Safe-Spiral. Flex-Spiral propose donc les mêmes caractéristiques de très haute qualité et le même profil à bords doux, non agressifs pour les flexibles.

La gaine Flex-Spiral est plus souple que la gaine Safe-Spiral, pour deux raisons :

- le pas de la spirale est plus court
- sa paroi est plus mince

Flex-Spiral est donc plus facile à installer et nous recommandons son utilisation lorsque ce critère prime sur celui du niveau de résistance à l'abrasion.

Les autres différences entre les gaines Safe-Spiral et Flex-Spiral sont :

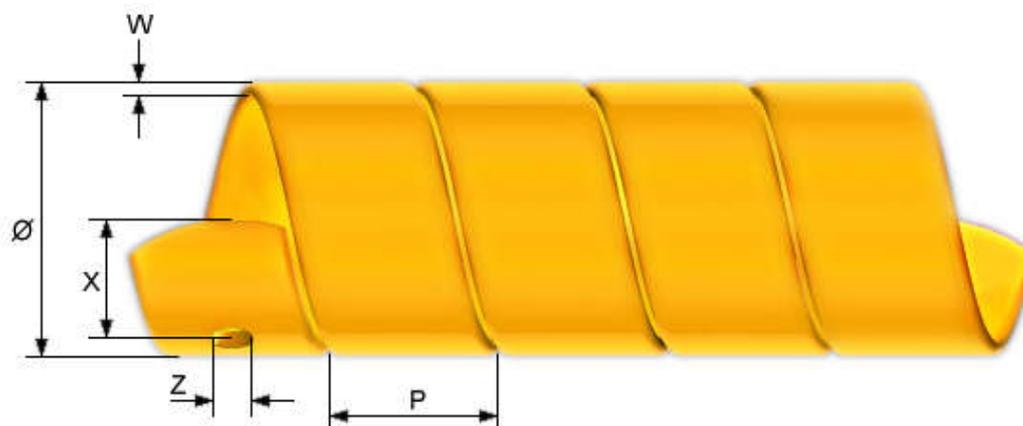
- moins de choix de diamètres : Ø 20, 25, 32, 50 ou 75 mm
- couleur noire ou jaune uniquement

Conditionnement : en rouleau

Matériel hors stock, fabriqué à la commande.



FLEX-SPIRAL - DIMENSIONS



Matière : Polyéthylène de haute densité

Nota : Après transport ou entreposage, la gaine peut présenter des dimensions légèrement différentes. Après installation, le produit reprend ses dimensions initiales. Les gaines conditionnées en rouleau ne disposent pas d'une extrémité arrondie avec orifice de fixation (Z).

Diamètre extérieur / intérieur Ø	Masse (kg/m)	Epaisseur W (mm)	Pas P (mm)	Conditionnement en rouleau
20 / 16,8 mm	0,08	1,6	16	25 m
25 / 21,6 mm	0,1	1,7	19	25 m
32 / 28 mm	0,18	2	22	25 m
50 / 44,8 mm	0,35	2,6	24	25 m
75 / 68,6 mm	0,65	3,2	35	20 m

SAFE-SPIRAL DUO, BICOLORE

Safe-Spiral DUO est également une protection pour les conduites hydrauliques et pneumatiques, contre l'abrasion, les chocs et les frottements. Elle a pour avantage de permettre le codage couleur des flexibles protégés. Votre démarche peut être également d'assortir le coloris avec les codes couleurs utilisés habituellement par votre entreprise et ses fabrications.

Safe-Spiral DUO est produit par double extrusion et vous pouvez associer différentes couleurs avec le noir (quantité minimum par commande de 600 m)

Safe-Spiral DUO est disponible en diamètres de :

20, 25, 32, 40, 50, 63 et 75 mm

Conditionnement : en rouleau
Matériel hors stock, fabriqué à la commande.



Matière : Polyéthylène de haute densité

Nota : Après transport ou entreposage, la gaine peut présenter des dimensions légèrement différentes. Après installation, le produit reprend ses dimensions initiales.

Diamètre extérieur Ø	Diamètre intérieur Ø	Masse (kg / m)	Epaisseur (mm)	Pas (mm)	Pour flexible de Ø	Conditionnement en rouleau
20 mm	16 mm	0,09	2	20	16 – 22	25 m
25 mm	20,6 mm	0,15	2,2	21	20 – 27	25 m
32 mm	27 mm	0,19	2,5	22	27 – 36	25 m
40 mm	34,6 mm	0,3	2,7	24	34 – 44	25 m
50 mm	43,2 mm	0,4	3,4	30	43 – 55	25 m
63 mm	55,6 mm	0,65	3,7	27	55 – 67	25 m
75 mm	66,2 mm	0,73	4,4	42	66 – 80	20 m

SAFE-SPIRAL PERSONNALISÉE À VOTRE IMAGE

Les gaines Safe-Spiral peuvent être marquées au laser, avec le nom et le logo de votre entreprise, pour renforcer votre identité et personnaliser vos fabrications.

La couleur de la gaine peut être également choisie pour être proche des coloris utilisés habituellement par votre entreprise et dans la construction de vos machines.



La quantité minimale de commande est de 600 mètres par couleur, avec un panachage possible dans différents diamètres.

Le marquage laser est réalisable sur l'ensemble des gaines de 16 à 110 mm d'alésage.

La bordure couleur est disponible pour les alésages de 20 à 110 mm.

Conditionnement : en rouleau

Matériel hors stock, fabriqué à la commande.



SAFE-SPIRAL ABRA AVEC TÉMOIN D'USURE

La gaine de protection de flexible Safe-Spiral Abra est bicolore, noire à l'extérieur, jaune à l'intérieur. La surface noire constitue un témoin d'usure.

Safe-Spiral ABRA permet ainsi d'identifier très rapidement les endroits exposés à l'abrasion et/ou aux impacts et d'anticiper les défaillances. Au fur et à mesure que la couche supérieure noire est consommée, la couleur jaune apparaît, la gaine devra alors bientôt être remplacée.

La résistance à l'abrasion est très bonne. Pour une épaisseur de 0,5 mm, la couche noire, soumise à des tests d'endurance, résiste à un frottement sur une distance de 1000 km avec une pression de surface de 1,9 MPa.

La gaine Safe-Spiral Abra est fabriquée par double extrusion de polyéthylène à haute densité et présente, comme la gaine Safe-Spiral standard, des bords doux non agressifs pour les flexibles.



La gaine Safe-Spiral ABRA est disponible avec les diamètres suivants :
20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90 et 110 mm

Conditionnement : en rouleau

Matériel hors stock, fabriqué à la commande.

SAFE-SPIRAL ABRA – DIMENSIONS



Matière : Polyéthylène de haute densité

Nota : Après transport ou entreposage, la gaine peut présenter des dimensions légèrement différentes. Après installation, le produit reprend ses dimensions initiales.

Diamètre extérieur Ø	Diamètre intérieur Ø	Masse (kg / m)	Epaisseur (mm)	Pas (mm)	Pour flexible de Ø	Conditionnement en rouleau
20 mm	16 mm	0,09	2	20	16 – 22	25 m
25 mm	20,6 mm	0,15	2,2	21	20 – 27	25 m
32mm	27mm	0,19	2,5	22	27 – 36	25 m
40 mm	34,6 mm	0,30	2,7	24	34 – 44	25 m
50 mm	43,2 mm	0,40	3,4	30	43 – 55	25 m
63 mm	55,6 mm	0,65	3,7	27	55 – 67	25 m
75 mm	66,2 mm	0,73	4,4	42	66 – 80	20 m
90 mm	80,2 mm	1,2	4,9	45	80 – 98	20 m
110 mm	99 mm	1,76	5,5	50	99 – 115	15 m



SAFE-SPIRAL ASTA (ATEX)

Safe-Spiral ASTA est une gaine spiralée noire, **durablement antistatique**, conçue pour les environnements explosifs comme les mines souterraines et autres environnements spécifiques.

Safe-Spiral ASTA est conforme à la norme PN-EN 13463-1, normalisation ATEX pour le « matériel non électrique destiné aux atmosphères explosibles ».

Longueur : disponible uniquement en rouleau

Couleur : noir



Matière : Polyéthylène HD + composé thermoplastique conducteur

Diamètre extérieur Ø	Diamètre intérieur Ø	Masse (kg / m)	Epaisseur (mm)	Pas (mm)	Pour flexible de Ø	Conditionnement en rouleau
20 mm	16 mm	0,11	2	20	16 – 22	25 m
25 mm	20,6 mm	0,17	2,2	21	20 – 27	25 m
32 mm	27 mm	0,23	2,5	22	27 – 36	25 m
40 mm	34,6 mm	0,29	2,7	24	34 – 44	25 m
50 mm	43,2 mm	0,41	3,4	30	43 – 55	25 m
63 mm	55,6 mm	0,7	3,7	27	55 – 67	25 m
75 mm	66,2 mm	0,88	4,4	42	66 – 80	20 m
90 mm	80,2 mm	1,20	4,9	45	80 – 98	20 m
110mm	99 mm	1,61	5,5	50	99 – 115	15 m

La résistivité de surface est en moyenne de 8,0 kΩ. Un rapport d'essai et un certificat de conformité sont disponibles sur demande.

Protection de flexibles SAFE-SPIRAL MINE Pour l'utilisation souterraine (MSHA) – Résistante à la flamme

La gaine Safe-Spiral MINE est conçue pour la protection de flexibles contre l'abrasion mécanique, dans des environnements où les critères d'inflammabilité priment, comme dans l'exploitation minière par exemple.

La gaine Safe-Spiral MINE est certifiée **MSHA IC-271** par la "Mine Safety and Health Administration" américaine. C'est un produit "résistant à la flamme".

Selon la norme de sécurité UL-94, liée à l'inflammabilité des matières plastiques, Safe Spiral MINE a obtenu le meilleur score V-0.

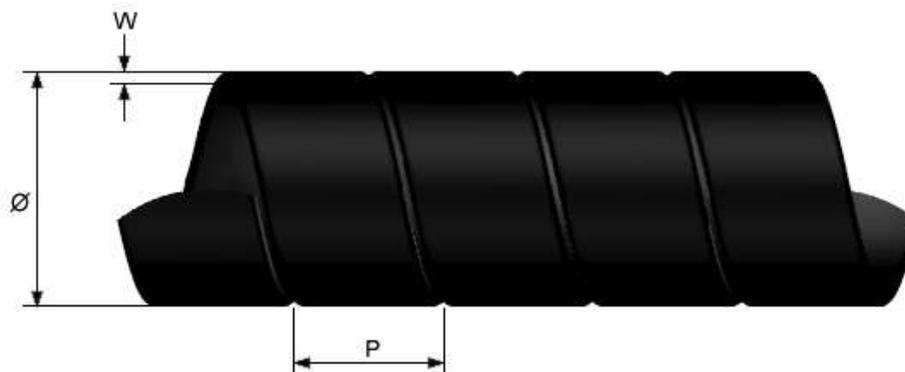
Conditionnement : en rouleau uniquement
Couleur : Gris
Délai : 4 à 5 semaines



Matière : Ce produit est fabriqué en polyéthylène à haute densité, incorporant des adjuvants "retardateur de flamme".



SAFE-SPIRAL MINE - DIMENSIONS



Matière : Polyéthylène de haute densité, avec adjuvants "retardateur de flamme".

Nota : Après transport ou entreposage, la gaine peut présenter des dimensions légèrement différentes. Après installation, le produit reprend ses dimensions initiales.

Diamètre extérieur Ø	Diamètre intérieur Ø	Masse (kg / m)	Epaisseur (mm)	Pas (mm)	Pour flexible de Ø	Conditionnement en rouleau
16 mm	13,4 mm	0,06	1,3	12	13 – 18	25 m
20 mm	16 mm	0,12	2	20	16 – 22	25 m
25 mm	20,6 mm	0,17	2,2	21	20 – 27	25 m
32 mm	27 mm	0,22	2,5	22	27 – 36	25 m
40 mm	34,6 mm	0,32	2,7	24	34 – 44	25 m
50 mm	43,2 mm	0,55	3,4	30	43 – 55	25 m
63 mm	55,6 mm	0,72	3,7	27	55 – 67	25 m
75 mm	66,2 mm	0,9	4,4	42	66 – 80	20 m
90 mm	80,2 mm	1,09	4,9	45	80 – 98	20 m
110 mm	99 mm	1,6	5,5	50	99 – 115	15 m

La gaine MINE n'est pas disponible en stock permanent, elle n'est produite que sur commande.

Protection de flexibles SAFE-SPIRAL MINE « + » Antistatique et résistante à la flamme pour l'exploitation souterraine (MSHA)

La gaine Safe-Spiral MINE + est conçue pour la protection de flexibles envers l'abrasion, dans des lieux où les critères d'inflammabilité et de protection antistatique priment, comme dans l'exploitation minière.

Elle est durablement antistatique.

La gaine Safe-Spiral MINE + est certifiée **MSHA IC-271** par la "Mine Safety and Health Administration" américaine. C'est un produit "résistant à la flamme".

Safe-Spiral MINE + satisfait également aux critères de la norme **UL-94** avec la classification V-0.

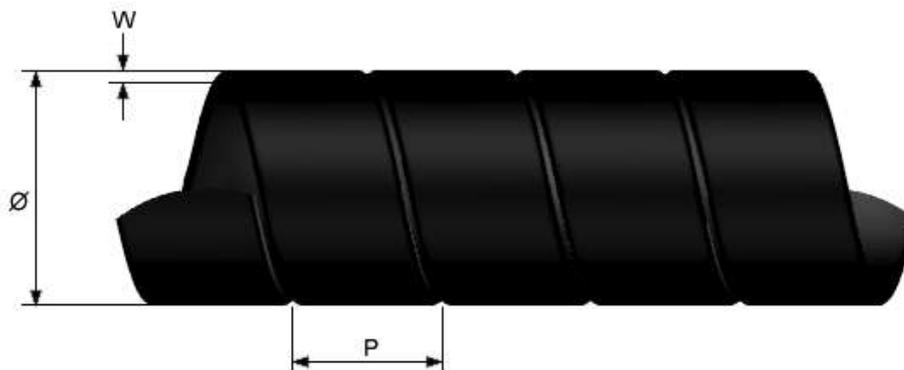
Conditionnement : en rouleau uniquement
Couleur : Gris anthracite
Délai : 4 à 5 semaines



Matière : Ce produit est fabriqué en polyéthylène à haute densité, incorporant des adjuvants "retardateur de flamme", et d'un compound thermoplastique à faible résistivité électrique.



SAFE-SPIRAL MINE « + » - DIMENSIONS



Matière : Polyéthylène de haute densité, incorporant des adjuvants "retardateur de flamme".

Nota : Après transport ou entreposage, la gaine peut présenter des dimensions légèrement différentes.
Après installation, le produit reprend ses dimensions initiales.

Diamètre extérieur Ø	Diamètre intérieur Ø	Masse (kg / m)	Epaisseur (mm)	Pas (mm)	Pour flexible de Ø	Conditionnement en rouleau
16 mm	13,4mm	0,06	1,3	12	13 – 18	25 m
20 mm	16 mm	0,12	2	20	16 – 22	25 m
25 mm	20,6 mm	0,17	2,2	21	20 – 27	25 m
32 mm	27 mm	0,22	2,5	22	27 – 36	25 m
40 mm	34,6 mm	0,32	2,7	24	34 – 44	25 m
50 mm	43,2 mm	0,55	3,4	30	43 – 55	25 m
63 mm	55,6 mm	0,72	3,7	27	55 – 67	25 m
75 mm	66,2 mm	0,9	4,4	42	66 – 80	20 m
90 mm	80,2 mm	1,09	4,9	45	80 – 98	20 m
110 mm	99 mm	1,6	5,5	50	99 – 115	15 m

Conditionnement : en rouleau

Matériel hors stock, fabriqué à la commande.

SAFE-SPIRAL CONDITIONNEMENT STANDARD

En rouleau, conditionné en carton

Diamètre	Longueur	Dimensions
12 mm	25 mètres	40 x 40 x 10 cm
16 mm	25 mètres	40 x 40 x 10 cm
20 mm	25 mètres	40 x 40 x 15 cm
25 mm	25 mètres	60 x 40 x 15 cm
25 mm	50 mètres	60 x 40 x 25 cm
32 mm	25 mètres	60 x 40 x 25 cm
32 mm	50 mètres	60 x 40 x 38 cm
40 mm	25 mètres	60 x 40 x 38 cm
50 mm	25 mètres	80 x 60 x 28 cm
50 mm	50 mètres	80 x 60 x 43 cm
63 mm	25 mètres	80 x 60 x 43 cm
75 mm	20 mètres	80 x 60 x 43 cm
90 mm	20 mètres	80 x 60 x 63 cm
110 mm	15 mètres	80 x 60 x 63 cm
125 mm	12 mètres	80 x 60 x 63 cm
140 mm	10 mètres	80 x 60 x 63 cm



Brins en longueur sur mesure (de 2 à 6 m), en carton

Diamètre	Quantité	Dimensions
20 mm	25 pièces	80 x 60 x 28 cm
25 mm	25 pièces	80 x 60 x 43 cm
32 mm	10 pièces	80 x 60 x 28 cm
32 mm	30 pièces	80 x 60 x 63 cm
50 mm	10 pièces	80 x 60 x 43 cm
75 mm	5 pièces	80 x 60 x 63 cm
90 mm	4 pièces	80 x 60 x 63 cm
110 mm	3 pièces	80 x 60 x 63 cm
140 mm	2 pièces	80 x 60 x 63 cm

Brins en longueur sur mesure (< 2 m), en sac

Diamètre	Quantité
20 mm	25 pièces
20 mm	50 pièces
25 mm	25 pièces
25 mm	50 pièces
32 mm	25 pièces
32 mm	50 pièces
50 mm	25 pièces
75 mm	10 pièces
90 mm	10 pièces
110 mm	10 pièces
140 mm	5 pièces

Gaine textile SAFE-SLEEVE

La gaine textile standard SAFE-SLEEVE est produite à partir de polypropylène, très résistant et recyclable.

Elle résiste bien aux acides et aux alcalis et :

- protège les personnes proches d'un flexible contre le jet accidentel de fluide sous pression
- protège les flexibles hydrauliques contre l'abrasion
- offre un choix économique et fiable pour la protection des flexibles
- elle est entièrement recyclable
- elle supporte le gel et la chaleur



SAFE-SLEEVE protège les personnes, situées à proximité d'un flexible hydraulique, contre les projections accidentelles de fluide sous haute pression consécutives à la rupture en surface de la conduite (homologation dite du « trou d'épingle »).

La norme européenne EN ISO 3457 stipule que les flexibles hydrauliques doivent être protégées dans tous les cas suivants :

- pression de service supérieure à 5 MPa (= 50 bar)
- température supérieure à 60 ° C
- flexible situé à moins de un mètre de distance de l'opérateur.

Les protections doivent être suffisamment résistantes pour arrêter, diffuser ou détourner le fluide en l'empêchant de se projeter directement sur l'opérateur lors de la rupture du flexible. Les normes EN 12999 et EN 4413 imposent également des exigences de protection pour les torons de flexibles.

La gaine Safe-Sleeve satisfait à ces exigences.

SAFE-SLEEVE possède une excellente résistance à l'abrasion, testée selon la norme SFS-EN ISO 12947-3, la perte de masse de matière est minimale. C'est une protection durable pour les flexibles.

La plage de température recommandée va de -40 °C à +80 ° C.

SAFE-SLEEVE résiste également à l'exposition aux UV (> 120 kLy). Selon les tests de vieillissement aux UV, aucun effet significatif n'a été obtenu sur ses propriétés de résistance à la traction ou de coloris.

SAFE-SLEEVE présente une faible conductibilité électrique.

Gaine textile SAFE-SLEEVE

Couleur : noire, sans marquage
autres couleurs possibles avec une quantité minimale de 3000 m par commande

Conditionnement : rouleau de 50 m

Conseil d'installation : Il est recommandé de choisir un diamètre de gaine supérieur de quelques millimètres à celui du flexible, améliorant ainsi l'efficacité de dispersion et facilitant le montage.

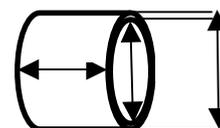
	Ø intérieur / largeur à plat (mm) (+/- 0,5 mm)
SL-RDX 17	17 / 30
SL-RDX 20	20 / 35
SL-RDX 23	23 / 40
SL-RDX 27	27 / 45
SL-RDX 30	30 / 50
SL-RDX 36	36 / 60
SL-RDX 39	39 / 65
SL-RDX 46	46 / 75
SL-RDX 55	55 / 90
SL-RDX 62	62 / 100
SL-RDX 78	78 / 125
SL-RDX 109	109 / 175
SL-RDX 125	125 / 200



Sur-jupe en aluminium :

Matière : Alliage d'aluminium EN AW-6060 T6-T6 EN AW-6005A / EN AW-6082 T6
(EN 573-3, 755-1, 755-2, 755-8)

Référence	Ø ext. (mm)	Ø int. (mm)	Epaisseur (mm)	Longueur (mm)
ALUHO 20	20	17	1,5	27
ALUHO 25	25	22	1,5	27
ALUHO 30	30	27	1,5	27
ALUHO 35	35	32	1,5	27
ALUHO 40	40	36	2	27
ALUHO 45	45	39	3	30
ALUHO 50	50	46	2,0	27



Gaine textile SAFE-SLEEVE MSHA pour l'exploitation souterraine

La gaine Safe-Sleeve homologuée MSHA (pour l'exploitation souterraine) est une protection textile pour les flexibles, produite à partir de polyester recyclable. Elle est facile à installer et possède une excellente résistance à l'abrasion.

SAFE-SLEEVE MSHA protège les personnes, positionnées à proximité d'un flexible hydraulique, contre les projections accidentelles de fluide sous haute pression, consécutives à la rupture en surface de la conduite (homologation dite du « trou d'épingle ») selon les normes EN ISO 3457, EN 4413 et EN 12999.

La plage de température recommandée est de -40 °C à +120 °C. Elle supporte bien les UV et présente une faible conductivité électrique. Des rapports d'essai sont disponibles sur demande.

Couleur : noire avec lettrage blanc.

Le lettrage personnalisé sous votre marque ou raison sociale est possible.

Conditionnement : rouleau de 50 mètres

SAFE-SLEEVE MSHA référence	∅ intérieur / largeur à plat (mm) (+/- 0,5 mm)
MSHA-RD17M	17 / 30
MSHA-RD23M	23 / 40
MSHA-RD27M	27 / 45
MSHA-RD30M	30 / 50
MSHA-RD36M	36 / 60
MSHA-RD39M	39 / 65
MSHA-RD46M	46 / 75
MSHA-RD55M	55 / 90
MSHA-RD62M	62 / 100
MSHA-RD78M	78 / 125
MSHA-RD109M	109 / 175
MSHA-RD125M	125 / 200



Gaine textile SAFE-WRAP Ouvrable / refermable sur toute sa longueur

La gaine SAFE-WRAP est produite à partir d'un tissu en polyamide imprégné de polyuréthane.

Sa particularité est d'être ouverte sur toute la longueur et d'être « refermable » à volonté à l'aide une bande Velcro cousue sur toute sa longueur.

Son installation est donc très facile et rapide sur les ensembles de flexibles, sans devoir les débrancher au préalable.

La maintenance de la machine est également simplifiée.

Safe-Wrap est alors une solution très avantageuse pour la protection et le regroupement des flexibles.

Safe-Wrap possède une excellente résistance à la traction (EN ISO 13934-1) et le tissu est 100 % hydrophobe (EN 24920).
Plage de température : -20 °C à 120 °C.

Safe-Wrap satisfait également aux exigences de la norme ISO 3457 (test "du trou d'épingle") pour la protection des personnes contre la projection accidentelle de fluide.

Ce produit est également très résistant à l'abrasion.



Les diamètres standard sont de 40, 60, 80, 100 et 120 mm.

D'autres diamètres, de 20 à 400 mm, par pas de 5 mm sont réalisables sur demande.

Conditionnement standard : rouleau de 10 ou 25 m

D'autres longueurs de rouleaux (50 m maxi) ou des pièces confectionnées sur-mesure (longueur et forme) sont réalisables sur demande.



Confection "sur-mesure" avec oeillets de fixation métalliques sur chaque extrémité

GAINE SAFE-FIRE SLEEVE

La gaine Safe-Fire Sleeve est une gaine résistante aux températures élevées. Elle est produite à partir de fibre de verre tressée et d'un revêtement spécial constitué d'un mélange de caoutchouc et silicone.

Cette gaine anti-feu est conçue pour protéger les flexibles, les fils et les câbles contre les projections de métal en fusion, les fortes chaleurs et l'exposition occasionnelle aux flammes, dans les aciéries, les fonderies, les mines, l'offshore, l'aérospatial, les ateliers de découpe et de soudure ...

Safeplast référence	DESCRIPTION	m / rouleau
SFS-RD10	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 10 mm	20 mètres
SFS-RD15	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 15 mm	20 mètres
SFS-RD20	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 20 mm	20 mètres
SFS-RD25	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 25 mm	20 mètres
SFS-RD30	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 30 mm	20 mètres
SFS-RD35	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 35 mm	20 mètres
SFS-RD40	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 40 mm	20 mètres
SFS-RD45	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 45 mm	15 mètres
SFS-RD50	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 50 mm	15 mètres
SFS-RD55	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 55 mm	15 mètres
SFS-RD60	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 60 mm	15 mètres
SFS-RD65	SAFE-FIRE SLEEVE, ROUGE ID 65 mm	15 mètres

Résistance à la chaleur : 260 °C en continu
1000 °C / 20 min.
1600 °C / 30 sec.



Sangles de bottelage et d'attache SAFE-STRIP 3 modèles

Les sangles de bottelage SAFE-STRIP sont très pratiques pour botteler les flexibles, elles sont réutilisables à volonté.

Il existe trois types de sangles Safe-Strip.

Les sangles Safe-Strip avec ou sans œillet de montage constituent le premier modèle et sont produites à partir de polypropylène avec attaches Velcro®.

La résistance moyenne à la rupture de la sangle Safe-Strip est de 1500 N.

La boucle est en acier inoxydable et la largeur de la bande est de 40 mm.

Sangle Safe-Strip, version standard sans œillet

Référence produit	Longueur	Ø max
ST-RD70	310 mm	70 mm
ST-RD100	435 mm	100 mm
ST-RD125	505 mm	125 mm
ST-RD155	605 mm	155 mm
ST-RD180	680 mm	180 mm



Safe-Strip avec œillet de montage

Référence produit	Longueur	Ø max
ST-RDR70	340 mm	70 mm
ST-RDR100	455 mm	100 mm
ST-RDR125	540 mm	125 mm
ST-RDR155	660 mm	155 mm
ST-RDR180	765 mm	180 mm



Les sangles Safe-Strip sont vendues en **lot de 10 pièces**.

Le lettrage sur la sangle Safe-Strip est tissé avec du fil blanc.

Le deuxième type de sangle Safe-Strip est équipé d'une boucle métallique à ouverture rapide. La largeur de la sangle est de 25 mm. L'extrémité est biseautée pour un enfilage rapide.

Sangle Safe-Strip avec boucle

Référence produit	Longueur
ST-FLL50	500 mm
ST-FLL100	1000 mm
ST-FLL150	1500 mm



Sangles de bottelage et d'attache SAFE-STRIP 3 modèles

Le modèle à « boucle de ceinture » est le troisième disponible.

Il permet par exemple de botteler les flexibles avant de les regrouper sous une même gaine spiralée.

Les sangles de bottelage Safeplast sont réalisées en polyester tissé (PES) très résistant. Toutes les sangles ont des trous de réglage, sauf la plus petite taille ST-UR250, qui est destinée à botteler les câbles électriques.

La résistance à la traction est de 3000 à 4200 N selon le modèle.



Référence	Longueur	Largeur	Epaisseur	Matière	Boucle	Cond.
ST-UR 250	250 mm	9 mm	1,4 mm	polyester	à pointe	100 pièces
ST-UR 400	400 mm	20 mm	1,8 mm	polyester	à pointe	50 pièces
ST-UR 600	600 mm	20 mm	1,8 mm	polyester	à pointe	50 pièces
ST-UR 800	800 mm	20 mm	1,8 mm	polyester	à pointe	50 pièces
ST-UR 850	850 mm	23 mm	2,5 mm	polyester	à pointe	50 pièces



SAFE-BUNDLER

Outil de montage motorisé pour SAFE-SPIRAL

(Matériel breveté no. 20150197)

Lorsque ce type d'opération est régulièrement effectué, l'outil Safe-Bundler permet de faciliter le montage d'une gaine Safe-Spiral autour d'un flexible, ou d'un toron de flexibles, à l'aide d'une visseuse électrique.

L'outil fait suivre automatiquement la gaine le long des tuyaux et peut être utilisé dans un environnement confiné.

L'opération est rapide, ergonomique et réduit notablement les efforts physiques envers les poignets de l'opérateur.

Safe-Bundler est compatible avec les gaines de 50 à 180 mm de diamètre.

Il est recommandé de ficeler le toron au préalable, avec nos sangles ST-UR, avant d'entreprendre cette opération, le travail en étant alors grandement facilité

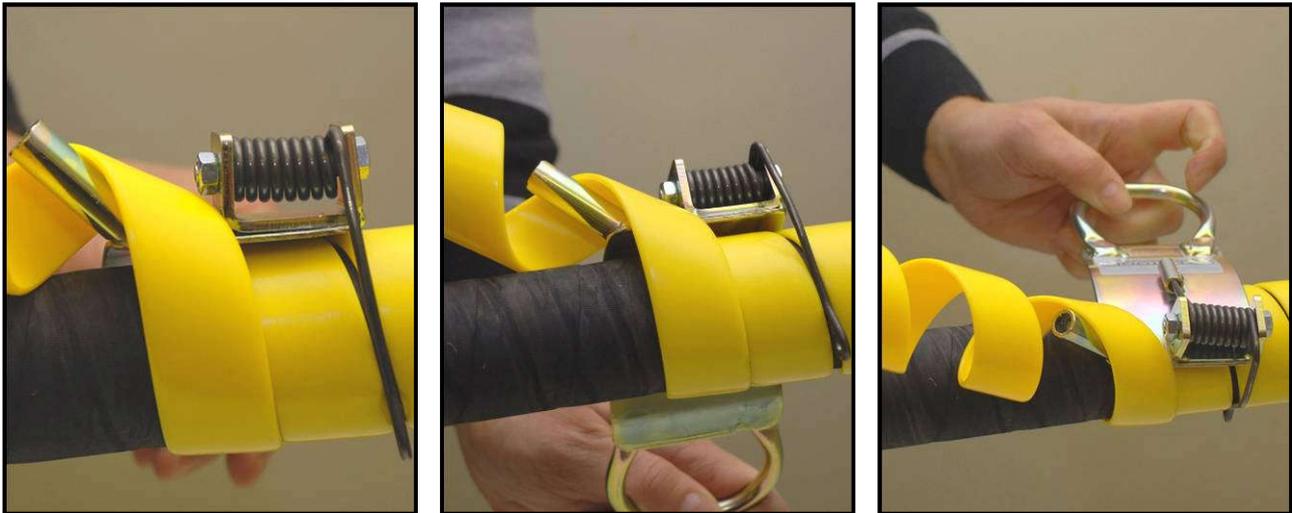


"SAFE-TOOL" - Outil de montage pour SAFE-SPIRAL

Cet outil manuel facilite le montage de la gaine Safe-Spiral. □

2 modèles sont disponibles :

- **SAFETOOL M** – pour SAFE-SPIRAL de Ø 20 à 50 mm
- **SAFETOOL L** – pour SAFE-SPIRAL de Ø 63 à 140 mm



Mode d'emploi : Sans utiliser l'outil, enrouler la gaine autour du flexible sur un ou deux tours. Si le flexible est de grande longueur, il est alors préférable de commencer par le milieu. Positionner l'ensemble selon les images de ce document. Il suffit ensuite de tourner l'outil autour du flexible, tout en faisant suivre la partie libre de la gaine autour du flexible

TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES SUR GAINES SPIRALÉES

Matière : HDPE

Produit	Diam. ext. mm	Tolérance mm	Epaisseur mm	Tolérance mm	Pas mm	Tolérance mm
Safe-Spiral	12	± 0,6	1,2	± 0,3	10	± 1
Safe-Spiral	16	± 0,8	1,3	± 0,3	12	± 1,2
Safe-Spiral	20	± 1	2	± 0,3	20	± 1,3
Flex-Spiral	20	± 1	1,6	± 0,3	16	± 1,3
Safe-Spiral	25	± 1,5	2,2	± 0,3	21	± 1,5
Flex-Spiral	25	± 1,5	1,7	± 0,3	19	± 1,3
Safe-Spiral	32	± 2	2,5	± 0,4	22	± 1,5
Flex-Spiral	32	± 2	2	± 0,4	22	± 1,5
Safe-Spiral	40	± 2	2,7	± 0,4	24	± 2
Safe-Spiral	50	± 2,5	3,4	± 0,4	30	± 2
Flex-Spiral	50	± 2,5	2,6	± 0,4	24	± 2
Safe-Spiral	63	± 3,5	3,7	± 0,4	37	± 2
Safe-Spiral	75	± 3,5	4,4	± 0,6	42	± 2
Flex-Spiral	75	± 3,5	3,2	± 0,6	35	± 2
Safe-Spiral	90	± 4,5	4,9	± 1	45	± 2
Safe-Spiral	110	± 5,5	5,5	± 1	50	± 2
Safe-Spiral	140	± 7	6,5	± 1	55	± 2

