



SHIELD

CÂBLES BLINDÉS

LEZ BARRYFLEX SHIELD RC4V-K 0,6/1 kV

LEZ AFIRENAS SHIELD Z1C4Z1-K (A5)

AFIREFENIX SHIELD 50Z1-K (A5+) 300/500 V PH120

Miguêlez
CÂBLES



Nous avons une **gamme complète de solutions**
pour **tous types d'installations** :

BARRYFLEX SHIELD VC4V-K 300/500 V

Câble de contrôle blindé avec classification de réaction au feu RPC **E_{ca}**, indiqué pour des installations fixes où une protection électromagnétique est requise. Il est spécialement conçu pour être utilisé comme câble de commande et de contrôle dans les installations industrielles.

AFIRENAS SHIELD Z1C4Z1-K (AS) 300/500 V

Câble de contrôle blindé de haute sécurité (AS) avec classification de réaction au feu RPC **C_{ca}-s1b, d1, a1**, non propagateur de l'incendie, sans halogène avec faible émission de fumée. Son utilisation est recommandée pour toute installation où une protection électromagnétique est nécessaire et des performances élevées sont requises en cas d'incendie.

AFIRENAS SHIELD Z1OZ1-K (AS) 300/500 V

Câble blindé de haute sécurité (AS) avec classification RPC de réaction au feu **C_{ca}-s1b, d1, a1**, non propagateur de l'incendie, sans halogène et à faible émission de fumées. Son utilisation est recommandée pour les circuits de sécurité associés aux équipements de lutte contre l'incendie, de signalisation et aux systèmes de détection et d'alarme (déclencheurs manuels, détecteurs...) lorsqu'une protection électromagnétique est requise.

AFIREFENIX SHIELD SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120

Câble blindé de haute sécurité renforcée (AS+) avec résistance intrinsèque au feu (PH120) et classification RPC de réaction au feu **C_{ca}-s1b, d1, a1**, non propagateur de l'incendie, sans halogène et à faible émission de fumées. Son utilisation est recommandée pour les circuits de sécurité associés aux équipements de lutte contre l'incendie, de signalisation et aux systèmes de détection et d'alarme (déclencheurs manuels, détecteurs...) lorsqu'une protection électromagnétique ainsi qu'une résistance intrinsèque au feu sont requises, et que des performances élevées en cas d'incendie sont nécessaires.

BARRYFLEX SHIELD RC4V-K 0,6/1 kV

Câble blindé avec classification RPC de réaction au feu **E_{ca}**, indiqué pour les installations fixes où une protection électromagnétique est requise. Il est spécialement conçu pour être utilisé comme câble de commande et de contrôle dans les installations industrielles (variateurs de fréquence, électrovannes, etc.). De même, il est idéal lorsqu'il est nécessaire de protéger le câble lui-même, les câbles de signal à proximité ou les équipements électroniques sensibles contre d'éventuelles perturbations et interférences. Leur isolant XLPE leur confère une grande capacité de transmission de puissance, en élevant la température en service permanent à 90 °C et la température de court-circuit (t≤5s) à 250 °C face à 70/160 °C pour le PVC.

AFIRENAS SHIELD RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV

Câble blindé avec classification RPC de réaction au feu **C_{ca}-s1b, d1, a1**, non propagateur de l'incendie, sans halogène à faible émission de fumée. Il est spécialement conçu pour être utilisé comme câble de puissance, de commande ou de contrôle dans les installations industrielles, ERP, IGH, lieux avec risque d'incendie et d'explosion et dans les situations où des performances élevées sont requises en cas d'incendie. Son isolation en PR (XLPE) lui confère une grande capacité de transmission de puissance, en élevant la température en service permanent à 90 °C et la température de court-circuit (t≤5s) à 250 °C par rapport à 70/160 °C pour le PVC.

AFIRENAS SHIELD Z1C4Z1-K (AS) 0,6/1 kV

Câble blindé de haute sécurité (AS) avec classification RPC de réaction au feu **C_{ca}-s1a, d1, a1**, non propagateur de l'incendie, sans halogène à faible émission de fumée. Spécialement conçu comme câble de commande ou de contrôle dans les ERP, IGH ou lieux avec risque d'incendie et d'explosion. Idéal lorsqu'il est nécessaire de protéger le câble lui-même, les câbles de signal proches ou des équipements électroniques sensibles face à d'éventuelles perturbations et interférences.

En raison du développement des nouvelles technologies et de l'augmentation progressive des équipements sans fil dans notre environnement, l'étude du comportement électromagnétique des équipements électriques et électroniques est de plus en plus essentielle. Ces considérations, qui semblaient jusqu'à présent applicables uniquement à certaines installations sensibles ou applications industrielles de contrôle et de processus, deviennent de plus en plus nécessaires dans tous les types d'installations.

De même, de plus en plus de normes et de réglementations ont émergé dans le but de fixer des exigences en matière de compatibilité électromagnétique (CEM¹) et de protection contre les interférences (EMI²). Un exemple clair serait la Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 sur l'harmonisation des législations des États membres sur la compatibilité électromagnétique.

Miguélez, répondant à la demande de solutions répondant à ces nouveaux défis, a développé une gamme complète de câbles blindés.

C'est pourquoi les familles de produits **BARRYFLEX**, **AFIRENAS** et **AFIREFENIX** ont été élargies en ajoutant à chacune d'entre elles une gamme complète de câbles blindés **SHIELD**. Ces nouvelles gammes de câbles blindés sont spécialement conçues pour les installations dans lesquelles une protection électromagnétique efficace est requise. Ce type d'installation est de plus en plus courant en raison des environnements avec une grande accumulation d'équipements et de l'augmentation progressive des exigences techniques.

Miguélez prouve, une fois de plus, sa capacité à s'adapter à l'évolution technologique du secteur afin de répondre à la demande de ses clients. La nouvelle gamme de câbles blindés SHIELD assure le bon fonctionnement des installations dans des environnements sensibles, offrant le maximum de garanties.

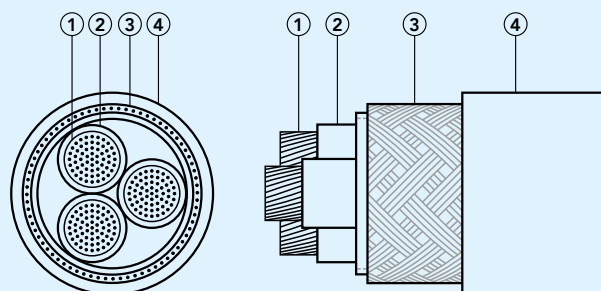
GAMME SHIELD

Miguélez propose à ses clients une gamme complète de câbles blindés, aussi bien pour des tensions nominales de 300 / 500 V que 0,6 / 1 kV (U_o / U)³, qui assurent une protection électromagnétique efficace dans les environnements sensibles, assurant la fiabilité maximale dans les installations avec une grande accumulation d'équipements.

Les câbles blindés sont ceux qui incluent dans leur structure de construction et conçoivent une couche formée d'éléments métalliques⁴ conducteurs dont la fonction est de protéger le câble contre les interférences électromagnétiques dans les deux sens (de l'environnement vers le câble et du câble vers l'environnement).

D'une manière générale, les câbles de commande blindés sont généralement des câbles multiconducteurs qui transportent des signaux électriques utilisés pour surveiller, superviser et contrôler les systèmes d'alimentation électrique et leurs processus associés.

Description générale de la construction des câbles de commande multiconducteurs blindés :



- | | |
|--|----------------------|
| 1. Conducteur de cuivre. | 3. Écran / Blindage. |
| 2. Isolant. | 4. Gaine extérieure. |
| – Câblage hélicoïdal de conducteurs isolés pour câbles multiconducteurs. | |

Il existe plusieurs variétés de "blindages" spécialement conçus pour les câbles électriques basse tension, les plus courants étant ceux formés par des tresses, des rubans, des fils concentriques en forme de spirale ou une combinaison des éléments indiqués ci-dessus.

Les principales dispositions d'écran proposées par Miguélez sont constituées de bandes de polyester ou d'aluminium / polyester sur lesquelles sont disposées des tresses de cuivre ou de cuivre étamé, selon le type de câble et les exigences du client.

L'écran de type tresse est constitué de brins de cuivre (ou cuivre étamé⁵) torsadés entre eux, généralement disposés sur un ruban polyester (ou aluminium polyester)⁶, qui à son tour est déposé sur les conducteurs isolés câblés ou sur un remplissage ou gaine intérieure.

Ce type d'écran est très efficace pour les basses et moyennes fréquences, en plus d'offrir une grande flexibilité au câble et une bonne dissipation de chaleur.

Les câbles blindés de la gamme **SHIELD** ont une couverture de blindage supérieure à celle exigée par les normes de construction qui leur sont applicables. Ces couvertures sont strictement conformes aux exigences de la norme applicable et sont toujours supérieures à 65%.

MEILLEURE QUALITÉ ET CONFORMITÉ STRICTE AUX NORMES D'APPLICATION

La gamme de câbles blindés **SHIELD** répond aux exigences de la Directive de Basse Tension 2014/35/UE et a une classification de réaction au feu conformément au Règlement RPC. De même, tous nos produits sont conformes aux exigences de la Directive RoHS.

Afin de garantir les exigences de qualité requise par ses clients, Miguélez soumet ses câbles à des contrôles qualité exhaustifs.

1. CEM - Compatibilité électromagnétique (en anglais ECM = *Electromagnetic Compatibility*).

2. EMI - Interférence électromagnétique, également appelée EMI pour les sigles en anglais (*ElectroMagnetic Interference*) ou RFI (*Radio Frequency Interference*).

3. U_o : tension assignée efficace à fréquence industrielle, entre chaque conducteur et le blindage ou la gaine, pour laquelle le câble et ses accessoires ont été conçus.

U : tension assignée efficace à fréquence industrielle, entre deux conducteurs quelconques pour laquelle le câble et ses accessoires ont été conçus.

4. Ne pas confondre « l'écran » (ou « blindage ») d'un câble avec « l'armure ». Bien que les deux sont généralement des couches constructives formées d'éléments métalliques, l'objectif de chacune d'elles est totalement différent. Alors que « l'armure » est généralement une couche métallique qui répond aux critères et exigences mécaniques, les « écrans » offrent une protection contre les interférences électromagnétiques.

5. Pour d'autres dispositions, couvertures et / ou matériaux, veuillez consulter notre service commercial. La tresse en cuivre étamé est généralement recommandée dans les installations où une certaine protection contre la corrosion est recherchée.

6. Lorsque l'écran est formé par ruban en aluminium polyester sur lequel une tresse de cuivre étamé est déposée, une couverture de 100% est obtenue. Ce type d'écran a de meilleures caractéristiques de protection contre les interférences d'origine électromagnétique. Un blindage mixte (par exemple tresse polyester / aluminium + tresse cuivre ou cuivre étamé) aura généralement une couverture de 100% mais la couverture ne doit pas être confondue avec l'efficacité (zéro interférence).

AUTRES CONSIDÉRATIONS

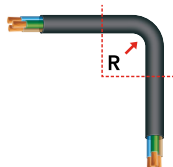
L'efficacité du blindage du câble dépend principalement de la configuration et des matériaux utilisés pour l'écran lui-même, du type d'interférence électromagnétique auquel il est exposé et d'autres paramètres liés à l'installation elle-même (distance à la source d'interférence, système de mise à terre...).

Cependant, pour le bon fonctionnement du blindage, il est essentiel qu'il soit correctement mis à la terre. D'une manière générale, la connexion sous forme de queue de cochon ou « pigtails » doit être évitée, car elle entraîne une diminution de l'efficacité du blindage, dégradant les performances de blindage du câble. Du point de vue de la Compatibilité Électromagnétique (CEM), une terminaison appropriée du câble est réalisée par une connexion à 360° de l'écran à terre. Il existe différentes alternatives plus ou moins complexes sur le marché pour réaliser correctement cette terminaison (presse-étoupes métalliques, colliers ...).

De même, il est essentiel de garantir des valeurs d'impédance de terre optimales, qui doivent être maintenues constantes pendant toute la durée de vie de l'installation. Un système de mise à la terre incorrect peut devenir une source d'émission d'interférences. De plus, des valeurs d'impédance élevées dans la mise à la terre affecteront au bon fonctionnement des équipements et entraîneront une protection et un blindage inadéquats. Enfin, il ne faut pas oublier que la valeur de l'impédance de la mise à terre (Z) varie en fonction de la fréquence des perturbations.

Il est recommandé de consulter les indications des fabricants des équipements ou appareils connectés à cet égard. Ne pas suivre les instructions ou ne pas utiliser le câble nécessaire peut entraîner des mauvais fonctionnements et un non-respect des critères CEM.

RAYONS DE COURBURE MINIMUM ADMISSIBLES



De manière générale, afin de protéger l'intégrité, les performances et la continuité du blindage, un rayon de courbure supérieur ou égal à 10 fois le diamètre extérieur du câble doit être respecté lors du processus d'installation⁷.

FORCES DE TRACTION MAXIMALES

Lors de la pose, l'effort de traction maximal ne doit pas dépasser :

- Si la force de traction est exercée sur les conducteurs :
 $F = 50 \times S$ (Newton, N).
Où « S » est la section nominale de l'âme (mm²).
- Si la force de traction est appliquée sur la gaine extérieure :
 $F = 5 \times D^2$ (Newton, N).
Où « D » est le diamètre extérieur du câble (mm).

Il est recommandé de ne pas utiliser de forces de traction supérieures à 1000 N.

IMPORTANT : Les éléments qui composent le blindage du câble ne doivent pas être exposés à des efforts de traction.

En cas d'effort supérieur à ces valeurs, une attache ou autre dispositif supportant celui-ci doit être utilisé séparément. La méthode de fixation de ces attaches ou dispositifs au câble doit être adéquate pour que le câble ne soit pas endommagé.

Dans tous les cas, les câbles doivent être installés conformément aux normes réglementaires et normatives internationales largement reconnues. Les méthodes d'installation autorisées pour chaque installation particulière, conformément à la réglementation et à la législation en vigueur, doivent être respectées.

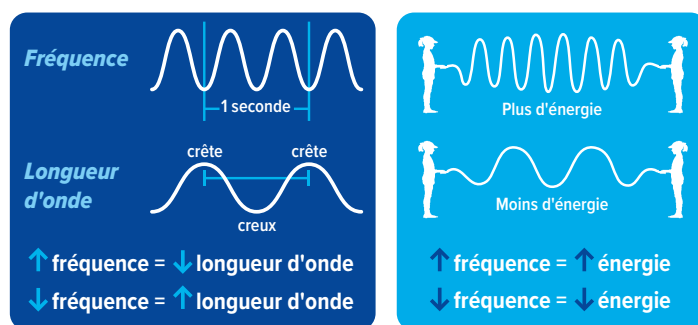
LE SPECTRE ÉLECTROMAGNÉTIQUE ET LES TYPES DE RACCORDS

Les principaux paramètres d'une onde électromagnétique sont :

- **Amplitude :** Distance verticale entre la pointe de la crête et l'axe central de l'onde électromagnétique.
- **Longueur d'onde (λ) :** Distance horizontale séparant deux crêtes de l'onde ou encore deux creux.
- **Fréquence (f) :** Le nombre de cycles par seconde de l'onde électromagnétique.
- **Énergie :** Plus la fréquence est élevée (longueur d'onde plus courte), plus l'énergie de l'onde électromagnétique est élevée (et vice versa).

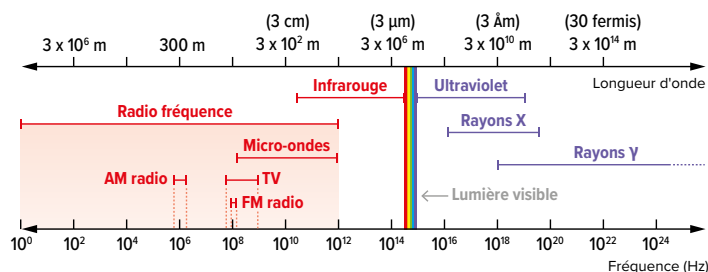
La relation entre la longueur d'onde et la fréquence est égale à $c = f\lambda$
Où $c = 299.792.458 \text{ m/s} \rightarrow$ vitesse de propagation

Comme approximation, vous pouvez utiliser $c = 300.000 \text{ km/s}$

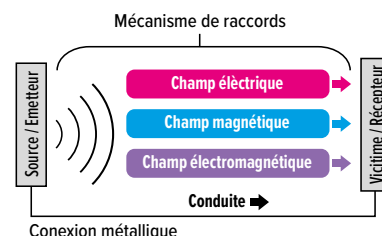


La classification et la disposition des ondes électromagnétiques en fonction de leurs différentes longueurs d'onde et fréquences s'appelle le « spectre électromagnétique ».

Spectre électromagnétique



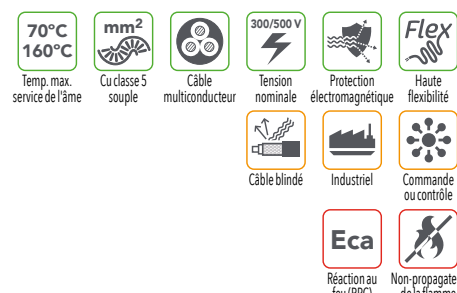
Pour la sélection correcte du type de blindage, des aspects tels que le type de signal à transmettre, la configuration et les paramètres du système, la proximité des sources de bruit, les types de couplages possibles, la fréquence des signaux de bruit doivent être pris en compte et la flexibilité requise.



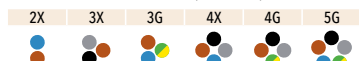
Fréquence de réseau électrique et harmoniques	Basse fréquence	Radio fréquence et micro-ondes	
		Conduite	Rayonnée
f = de 50/60 Hz à 2,5/3 kHz (λ = 6.000/5.000 km - 120/100 km)	f = de 2,5 kHz à 9 kHz (λ = 120 km - 33,34 km)	f = de 9 kHz à 30 MHz (λ = 33,34 km - 10 m)	f = de 30 MHz à 400 GHz (λ = 10 m - 0,75 mm)

⁷ Les rayons de courbure (R) recommandés sont valables pour une température ambiante de (20 ± 10) °C.

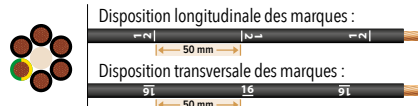
BARRYFLEX SHIELD VC4V-K 300/500 V

FAMILLE MIGUELEZ
219

- Normes (construction / essais) : EN 50525-2-11 (référence).
- Désignation technique : VC4V-K 300/500 V.
- Construction :
 - Âme : Cu classe 5.
 - Isolation : PVC.
 - Écran : Ruban de Al/PET + tresse en Cu Sn.
Couverture de l'écran = 100% (Couverture de la tresse en cuivre étamé > 65%).
Autres couvertures ou matériaux d'écran sur demande.
 - Gaine extérieure : PVC.
- Tension nominale (Uo/U) : 300/500 V CA.
- Temp. max. Service / Court-circuit (t≤5s) : 70 °C / 160 °C.
- Gamme : Multiconducteur. Section nominale : De 0,5 à 4 mm².
- Réaction au feu (RPC) : Classe Eca.
- Autres performances en cas d'incendie (si pas concerné par le RPC) : Non propagateur de la flamme (IEC 60332-1-2).
- Applications : Câble blindé indiqué pour une utilisation dans des installations fixes où une protection électromagnétique est requise. Il est spécialement conçu pour être utilisé comme câble de commande et de contrôle dans les installations industrielles. Convient aux installations dans des conduits ou des canaux de protection.
- Identification / Repérage : Couleur de la gaine → Noir.
 - Câbles multiconducteurs (De 2 à 5) : HD 308 S2.



- Câbles multiconducteurs (> 5 conducteurs isolés) : EN 50334. Tous noirs (numérotés) sauf un V/J.



- Conditionnement : Touret.

Code*	Nombre de conducteurs et section nominale	Épaisseur d'isolation	Diamètre extérieur	Poids	Résistance électrique max. à 20°C CC
	mm²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82190200-50	2 X 0,5	0,6	6,5	60	39,0
82190207-50	2 X 0,75	0,6	6,7	67	26,0
82190200010	2 X 1	0,6	7,1	77	19,5
82190201-50	2 X 1,5	0,7	7,9	97	13,3
82190202-50	2 X 2,5	0,8	9,2	136	7,98
82190310-50	3 G 0,5	0,6	7,1	72	39,0
82190317-50	3 G 0,75	0,6	7,3	83	26,0
82190310010	3 G 1	0,6	7,7	95	19,5
82190311-50	3 G 1,5	0,7	8,8	122	13,3
82190312-50	3 G 2,5	0,8	10,2	175	7,98
82190410-50	4 G 0,5	0,6	7,7	84	39,0
82190417-50	4 G 0,75	0,6	8,1	98	26,0
82190410010	4 G 1	0,6	8,6	110	19,5
82190411-50	4 G 1,5	0,7	9,5	145	13,3
82190412-50	4 G 2,5	0,8	11,2	208	7,98
82190510-50	5 G 0,5	0,6	8,5	97	39,0
82190517-50	5 G 0,75	0,6	8,8	113	26,0
82190510010	5 G 1	0,6	9,3	130	19,5
82190511-50	5 G 1,5	0,7	10,6	169	13,3
82190512-50	5 G 2,5	0,8	12,4	246	7,98
82190610-50	6 G 0,5	0,6	9,3	115	39,0
82190617-50	6 G 0,75	0,6	9,5	130	26,0
82190610010	6 G 1	0,6	10,1	144	19,5
82190611-50	6 G 1,5	0,7	11,5	188	13,3
82190612-50	6 G 2,5	0,8	13,5	266	7,98
82190710-50	7 G 0,5	0,6	9,3	124	39,0
82190717-50	7 G 0,75	0,6	9,5	141	26,0
82190710010	7 G 1	0,6	10,1	157	19,5
82190711-50	7 G 1,5	0,7	11,5	207	13,3
82190712-50	7 G 2,5	0,8	13,5	295	7,98
82190810-50	8 G 0,5	0,6	10,3	137	39,0
82190817-50	8 G 0,75	0,6	10,7	156	26,0
82190810010	8 G 1	0,6	11,6	181	19,5
82190811-50	8 G 1,5	0,7	13,0	240	13,3
82190812-50	8 G 2,5	0,8	15,2	339	7,98

Code*	Nombre de conducteurs et section nominale	Épaisseur d'isolation	Diamètre extérieur	Poids	Résistance électrique max. à 20°C CC
	mm²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82190910-50	9 G 0,5	0,6	11,3	150	39,0
82190917-50	9 G 0,75	0,6	11,5	171	26,0
82190910010	9 G 1	0,6	12,5	201	19,5
82190911-50	9 G 1,5	0,7	14,0	268	13,3
82190912-50	9 G 2,5	0,8	16,5	379	7,98
82191010-50	10 G 0,5	0,6	11,8	163	39,0
82191017-50	10 G 0,75	0,6	12,0	186	26,0
82191010010	10 G 1	0,6	13,0	218	19,5
82191011-50	10 G 1,5	0,7	14,6	292	13,3
82191012-50	10 G 2,5	0,8	17,2	416	7,98
82191110-50	11 G 0,5	0,6	11,8	172	39,0
82191117-50	11 G 0,75	0,6	12,0	197	26,0
82191110010	11 G 1	0,6	13,0	231	19,5
82191111-50	11 G 1,5	0,7	14,6	311	13,3
82191112-50	11 G 2,5	0,8	17,2	446	7,98
82191210-50	12 G 0,5	0,6	12,1	183	39,0
82191217-50	12 G 0,75	0,6	12,3	214	26,0
82191210010	12 G 1	0,6	13,4	246	19,5
82191211-50	12 G 1,5	0,7	15,0	338	13,3
82191212-50	12 G 2,5	0,8	17,9	482	7,98
82191310-50	13 G 0,5	0,6	12,7	196	39,0
82191317-50	13 G 0,75	0,6	12,9	228	26,0
82191310010	13 G 1	0,6	14,0	264	19,5
82191311-50	13 G 1,5	0,7	15,9	363	13,3
82191312-50	13 G 2,5	0,8	18,8	519	7,98
82191410-50	14 G 0,5	0,6	12,7	204	39,0
82191417-50	14 G 0,75	0,6	12,9	239	26,0
82191410010	14 G 1	0,6	14,2	279	19,5
82191411-50	14 G 1,5	0,7	15,9	382	13,3
82191412-50	14 G 2,5	0,8	18,8	549	7,98
82191510-50	15 G 0,5	0,6	13,3	219	39,0
82191517-50	15 G 0,75	0,6	13,8	255	26,0
82191510010	15 G 1	0,6	14,9	302	19,5
82191511-50	15 G 1,5	0,7	16,8	409	13,3
82191512-50	15 G 2,5	0,8	19,8	587	7,98
82191610-50	16 G 0,5	0,6	13,3	228	39,0
82191617-50	16 G 0,75	0,6	13,8	265	26,0
82191610010	16 G 1	0,6	14,9	315	19,5
82191611-50	16 G 1,5	0,7	16,8	428	13,3
82191612-50	16 G 2,5	0,8	19,8	616	7,98
82191710-50	17 G 0,5	0,6	14,2	246	39,0
82191717-50	17 G 0,75	0,6	14,5	285	26,0
82191710010	17 G 1	0,6	15,7	332	19,5
82191711-50	17 G 1,5	0,7	17,9	457	13,3
82191712-50	17 G 2,5	0,8	21,1	656	7,98
82191810-50	18 G 0,5	0,6	14,2	254	39,0
82191817-50	18 G 0,75	0,6	14,5	295	26,0
82191810010	18 G 1	0,6	15,7	345	19,5
82191811-50	18 G 1,5	0,7	17,9	476	13,3
82191812-50	18 G 2,5	0,8	21,1	686	7,98
82191910-50	19 G 0,5	0,6	14,2	263	39,0
82191917-50	19 G 0,75	0,6	14,7	306	26,0
82191910010	19 G 1	0,6	15,9	360	19,5
82191911-50	19 G 1,5	0,7	17,9	495	13,3
82191912-50	19 G 2,5	0,8	21,1	715	7,98
82192010-50	20 G 0,5	0,6	14,9	279	39,0
82192017-50	20 G 0,75	0,6	15,4	327	26,0
82192010010	20 G 1	0,6	16,7	382	19,5
82192011-50	20 G 1,5	0,7	18,8	523	13,3
82192012-50	20 G 2,5	0,8	22,2	754	7,98

* Code article incomplet. Il doit être complété par les chiffres et/ou lettre qui définissent la couleur extérieure et le présentation du produit.

** Voir la section « Codification des produits » dans les annexes techniques de ce catalogue.

*** Consultez la gamme avec classification RPC et celle couverte par les certifications indiquées pour chaque produit, ainsi que beaucoup plus d'informations sur notre site : www.migueliez.com

**** Les valeurs de poids et de dimensions indiquées sont approximatives et sont soumises aux tolérances normales de fabrication.

***** Les systèmes d'installation et les exigences supplémentaires requis par la réglementation, la législation et/ou la norme applicable à chaque cas particulier doivent être respectés.

AFIRENAS SHIELD Z1C4Z1-K (AS) 300/500 V

FAMILLE MIGUELEZ
217

• Normes (construction / essais) : EN 50525-3-11 (référence).

• Désignation technique : Z1C4Z1-K (AS) 300/500 V.

• Construction :

- **Âme** : Cu classe 5.
- **Isolation** : Polyoléfine thermoplastique sans halogène.
- **Écran** : Ruban de Al/PET + tresse en Cu Sn.
Couverture de l'écran = 100% (Couverture de la tresse en cuivre étamé > 65%).
Autres couvertures ou matériaux d'écran sur demande.
- **Gaine extérieure** : Polyoléfine thermoplastique sans halogène.

• Tension nominale (Uo/U) : 300/500 V CA.

• Temp. max. Service / Court-circuit (t≤5s) : 70 °C / 160 °C.

• Gamme : Monoconducteur ou multiconducteur.

2X(0,5-...-4) mm² / 3X o 3G(0,5-...-4) mm² / 4X o 4G(0,5-...-4) mm² / 5G(0,75-...-4) mm² / (6-...-30) X o G 0,5 mm² / (6-...-28) X o G 0,75 mm² / (6-...-24) X o G 1 mm² / (6-...-17) X o G 1,5 mm² / (6-...-12) X o G 2,5 mm².

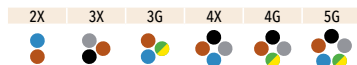
• Réaction au feu (RPC) : Classe Cca-s1b,d1,a1.

• Autres performances en cas d'incendie (si pas concerné par le RPC) : Non propagateur de la flamme, non propagateur de l'incendie, sans halogènes et avec faible dégagement de fumées et gaz de basse opacité, toxicité, corrosivité et conductivité (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 et IEC 60754-2).

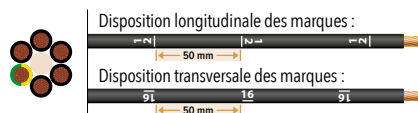
• Applications : Câble blindé indiqué pour une utilisation dans des installations fixes où une protection électromagnétique est requise. Il est particulièrement adapté à une utilisation comme câble de commande et de contrôle (contrôle d'électrovannes, mise en service d'automates et de machines, régulation ...). Il est recommandé pour une utilisation dans toutes les installations où des prestations particulières sont requises en cas d'incendie, tels qu'une faible émission de gaz toxiques / corrosifs et une faible opacité des fumées.

• Identification / Repérage : Couleur de la gaine → Vert.

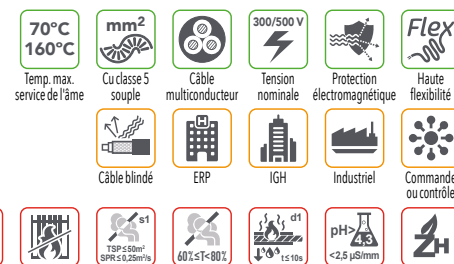
– Câbles multiconducteurs (De 2 à 5) : HD 308 S2.



– Câbles multiconducteurs (> 5 conducteurs isolés) : EN 50334. Tous noirs (numérotés) sauf un V/J.



• Conditionnement : Touret.



Code*	Nombre de conducteurs et section nominale	Épaisseur d'isolation	Diamètre extérieur	Poids	Résistance électrique max. à 20°C CC
	mm²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82170200-50	2 X 0,5	0,6	7,7	76	39,0
8217020-750	2 X 0,75	0,6	7,8	81	26,0
82170200010	2 X 1	0,6	8,3	87	19,5
82170201-50	2 X 1,5	0,7	9,2	107	13,3
82170202-50	2 X 2,5	0,8	10,5	144	7,98
82170200040	2 X 4	0,8	11,8	183	4,95
82170310-50	3 G 0,5	0,6	8,0	87	39,0
8217031-750	3 G 0,75	0,6	8,2	95	26,0
82170310010	3 G 1	0,6	8,6	104	19,5
82170311-50	3 G 1,5	0,7	9,7	129	13,3
82170312-50	3 G 2,5	0,8	11,2	187	7,98
82170310040	3 G 4	0,8	12,5	237	4,95
82170410-50	4 G 0,5	0,6	8,7	100	39,0
8217041-750	4 G 0,75	0,6	8,9	110	26,0
82170410010	4 G 1	0,6	9,3	121	19,5
82170411-50	4 G 1,5	0,7	10,5	154	13,3
82170412-50	4 G 2,5	0,8	12,1	221	7,98
82170410040	4 G 4	0,8	13,6	279	4,95
8217051-750	5 G 0,75	0,6	9,6	126	26,0
82170510010	5 G 1	0,6	10,0	140	19,5
82170511-50	5 G 1,5	0,7	11,3	180	13,3
82170512-50	5 G 2,5	0,8	13,1	262	7,98
82170510040	5 G 4	0,8	14,7	341	4,95
82170610-50	6 G 0,5	0,6	10,0	127	39,0
8217061-750	6 G 0,75	0,6	10,3	142	26,0
82170610010	6 G 1	0,6	10,7	158	19,5
82170611-50	6 G 1,5	0,7	12,1	205	13,3
82170612-50	6 G 2,5	0,8	14,0	287	7,98

Code*	Nombre de conducteurs et section nominale	Épaisseur d'isolation	Diamètre extérieur	Poids	Résistance électrique max. à 20°C CC
	mm²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82170710-50	7 G 0,5	0,6	10,4	141	39,0
8217071-750	7 G 0,75	0,6	10,7	159	26,0
82170710010	7 G 1	0,6	11,1	177	19,5
82170711-50	7 G 1,5	0,7	12,6	231	13,3
82170712-50	7 G 2,5	0,8	14,7	327	7,98
82170810-50	8 G 0,5	0,6	11,3	154	39,0
8217081-750	8 G 0,75	0,6	11,5	175	26,0
82170810010	8 G 1	0,6	12,0	196	19,5
82170811-50	8 G 1,5	0,7	13,6	255	13,3
82170812-50	8 G 2,5	0,8	16,0	365	7,98
82171010-50	10 G 0,5	0,6	12,4	177	39,0
8217101-750	10 G 0,75	0,6	12,7	203	26,0
82171010010	10 G 1	0,6	13,3	230	19,5
82171011-50	10 G 1,5	0,7	15,1	310	13,3
82171012-50	10 G 2,5	0,8	17,7	443	7,98
82171210-50	12 G 0,5	0,6	12,6	194	39,0
8217121-750	12 G 0,75	0,6	13,1	227	26,0
82171210010	12 G 1	0,6	13,6	261	19,5
82171211-50	12 G 1,5	0,7	15,6	359	13,3
82171212-50	12 G 2,5	0,8	18,2	513	7,98
82171410-50	14 G 0,5	0,6	13,3	217	39,0
8217141-750	14 G 0,75	0,6	13,6	253	26,0
82171410010	14 G 1	0,6	14,4	297	19,5
82171411-50	14 G 1,5	0,7	16,4	406	13,3
82171710-50	17 G 0,5	0,6	14,6	261	39,0
8217171-750	17 G 0,75	0,6	15,0	302	26,0
82171710010	17 G 1	0,6	15,7	353	19,5
82171711-50	17 G 1,5	0,7	18,0	486	13,3
82172010-50	20 G 0,5	0,6	15,4	297	39,0
8217201-750	20 G 0,75	0,6	15,9	354	26,0
82172010010	20 G 1	0,6	16,6	415	19,5
82172410-50	24 G 0,5	0,6	16,8	332	39,0
8217241-750	24 G 0,75	0,6	17,4	394	26,0
82172410010	24 G 1	0,6	18,2	474	19,5
82172810-50	28 G 0,5	0,6	17,8	375	39,0
8217281-750	28 G 0,75	0,6	18,3	455	26,0
82172910-50	29 G 0,5	0,6	17,9	385	39,0
82173010-50	30 G 0,5	0,6	18,5	392	39,0

* Code article incomplet. Il doit être complété par les chiffres et/ou lettre qui définissent la couleur extérieure et la présentation du produit.

Voir la section « Codification des produits » dans les annexes techniques de ce catalogue.

** Consultez la gamme avec classification RPC et celle couverte par les certifications indiquées pour chaque produit, ainsi que beaucoup plus d'informations sur notre site : www.miguelez.com

*** Les valeurs de poids et de dimensions indiquées sont approximatives et sont soumises aux tolérances normales de fabrication.

**** Les systèmes d'installation et les exigences supplémentaires requis par la réglementation, la législation et/ou la norme applicable à chaque cas particulier doivent être respectés.

AFIRENAS SHIELD Z10Z1-K (AS) 300/500 V

FAMILLE MIGUELEZ
224

• Normes (construction / essais) : EN 50288-7 / EN 50525-3-11 (référence).

• Désignation technique : Z10Z1-K (AS) 300/500 V.

• Construction :

- Âme : Cu classe 5.
- Isolation : Polyoléfine thermoplastique sans halogène.
- Écran : Ruban de Al/PET + fil de continuité Cu Sn.
- Gaine extérieure : Polyoléfine thermoplastique sans halogène.

• Tension nominale (Uo/U) : 300/500 V CA.

• Temp. max. Service / Court-circuit (t≤5s) : 70 °C / 160 °C.

• Gamme : Multiconducteur. 2X1,5 mm² / 2X2,5 mm².

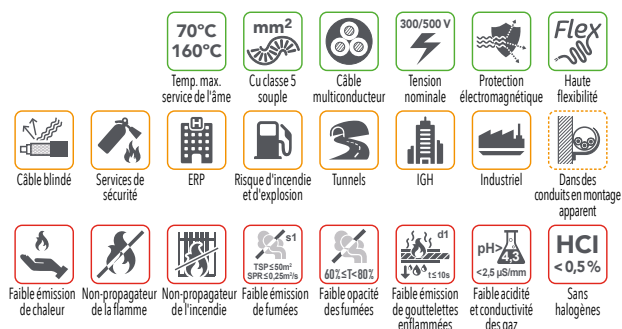
• Réaction au feu (RPC - EN 50575 & EN 13501-6) : Classe Cca-s1b,d1,a1.

• Autres performances en cas d'incendie (si pas concerné par le RPC) :

Non propagateur de la flamme, non propagateur de l'incendie, sans halogènes et avec faible dégagement de fumées et gaz de basse opacité, toxicité, corrosivité et conductivité (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 et IEC 60754-2).

• Applications : Câble blindé de haute sécurité (AS) recommandé pour les circuits électriques dans lesquels une protection contre les perturbations et les interférences électromagnétiques est requise.

Spécialement conçu pour être utilisé dans les circuits de sécurité associés aux équipements de lutte contre l'incendie, aux systèmes de signalisation, de détection et d'alarme (détecteurs, déclencheurs,...).



• Identification / Repérage : Couleur de la gaine → Rouge.

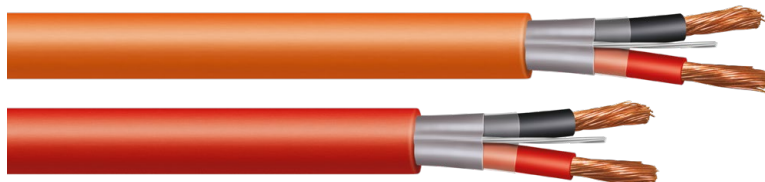
– Conducteurs isolés: 2X - rouge et noir.



• Conditionnement : Touret et Couronne (100 m).

Code*	Nombre de conducteurs et section nominale	Épaisseur d'isolation	Diamètre extérieur	Poids	Résistance électrique max. à 20°C CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82240201-50	2 X 1,5	0,7	8,0	89	13,3
82240202-50	2 X 2,5	0,8	9,0	109	7,98

AFIREFENIX SHIELD SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120

FAMILLE MIGUELEZ
220

EN 50200 / IEC 60331-2

• Normes (construction / essais) : UNE 211025 (référence).

• Désignation technique : SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120.

• Construction :

- Âme : Cu classe 5.
- Isolation : Silicone.
- Écran : Ruban de Al/PET + fil de continuité Cu Sn.
- Gaine extérieure : Polyoléfine thermoplastique sans halogène.

• Tension nominale (Uo/U) : 300/500 V CA.

• Temp. max. Service / Court-circuit (t≤5s) : 90 °C / 250 °C.

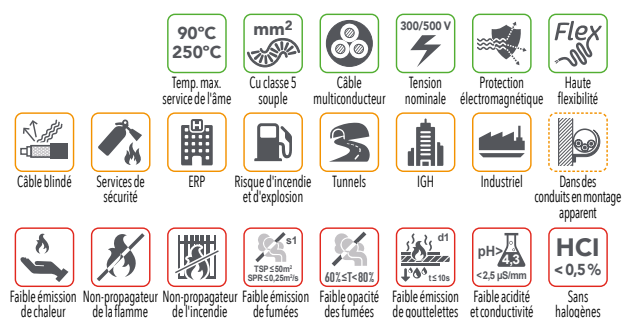
• Gamme : Multiconducteur. 2X1,5 mm² / 2X2,5 mm².

• Résistance au feu : PH120 / Réaction au feu (RPC - EN 50575 & EN 13501-6) : Classe Cca-s1b,d1,a1.

• Autres performances en cas d'incendie (si pas concerné par le RPC) :

Résistance intrinsèque au feu, non propagateur de la flamme, non propagateur de l'incendie, sans halogènes et avec faible dégagement de fumées et gaz de basse opacité, toxicité, corrosivité et conductivité (EN 50200, IEC 60331-2, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 et IEC 60754-2).

• Applications : Câble blindé avec résistance intrinsèque au feu recommandé pour les circuits électriques dans lesquels une protection contre les perturbations et les interférences électromagnétiques est requise. Spécialement conçu pour être utilisé dans les circuits de sécurité associés aux équipements de lutte contre l'incendie, aux systèmes de signalisation, de détection et d'alarme (détecteurs, déclencheurs,...).



• Identification / Repérage :

Couleur de la gaine → Rouge ou orange.

– Conducteurs isolés: 2X - rouge et noir.



• Conditionnement : Touret et Couronne (100 m).

Code*	Nombre de conducteurs et section nominale	Épaisseur d'isolation	Diamètre extérieur	Poids	Résistance électrique max. à 20°C CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82200201-50	2 X 1,5	0,8	8,0	88	13,3
82200202-50	2 X 2,5	0,8	9,0	108	7,98

* Code article incomplet. Il doit être complété par les chiffres et/ou lettre qui définissent la couleur extérieure et le présentation du produit.

Voir la section « Codification des produits » dans les annexes techniques de ce catalogue.

** Consultez la gamme avec classification RPC et celle couverte par les certifications indiquées pour chaque produit, ainsi que beaucoup plus d'informations sur notre site : www.miguelez.com

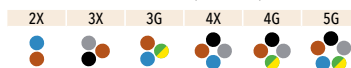
*** Les valeurs de poids et de dimensions indiquées sont approximatives et sont soumises aux tolérances normales de fabrication.

**** Les systèmes d'installation et les exigences supplémentaires requis par la réglementation, la législation et/ou la norme applicable à chaque cas particulier doivent être respectés.

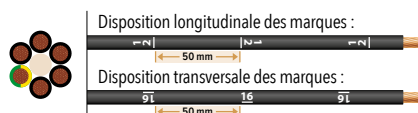
BARRYFLEX SHIELD RC4V-K 0,6/1 kV

FAMILLE MIGUELÉZ
213

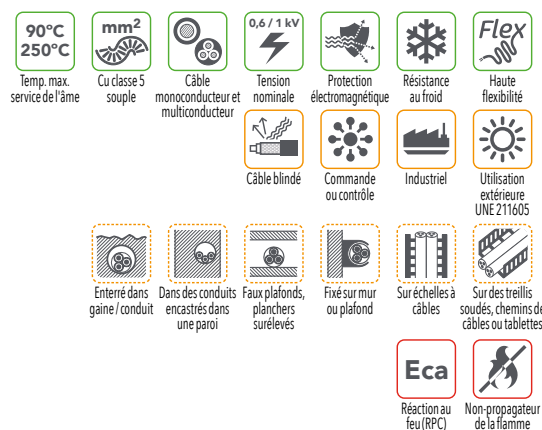
- Normes (construction / essais) : IEC 60502-1 et UNE 21123-2.
- Désignation technique : RC4V-K 0,6/1 kV.
- Construction :
 - Âme: Cu classe 5.
 - Isolation : XLPE.
 - Écran : Ruban de Al/PET + tresse en Cu Sn.
 - Couverture de l'écran = 100% (Couverture de la tresse en cuivre étamé > 65%).
Autres couvertures ou matériaux d'écran sur demande.
 - Gaine extérieure : PVC.
- Tension nominale (Uo/U) : 0,6/1 kV CA.
- Temp. max. Service / Court-circuit (t≤5s) : 90 °C / 250 °C.
- Gamme : Monoconducteur ou multiconducteur.
1X(1,5-...150) mm² / 2X(1,5-...50) mm² / 3X(1,5-...35) mm² / (4-5)X(1,5-...25) mm².
Multiconducteur (de 6 à 20). Section=1,5 / 2,5 mm².
- Réaction au feu (RPC) : Classe Eca.
- Autres performances en cas d'incendie (si pas concerné par le RPC) : Non propagateur de la flamme (IEC 60332-1-2).
- Applications : Câble blindé indiqué pour les installations fixes où une protection électromagnétique est requise.
Recommandé dans les installations industrielles (variateurs de fréquence (s≤10 mm²), électrovannes ...).
D'application en intérieur et extérieur, sur des supports à l'air, dans des conduits ou enterrés.
- Identification / Repérage : Couleur de la gaine → Noir.
 - Câbles multiconducteurs (De 2 à 5) : HD 308 S2.



- Câbles multiconducteurs (> 5 conducteurs isolés) : EN 50334. Tous noirs (numérotés) sauf un V/J.



- Conditionnement : Touret.



Code*	Nombre de conducteurs et section nominale	Épaisseur d'isolation	Diamètre extérieur	Poids	Résistance électrique max. à 20°C CC
	mm²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82130100160	1 X 16	0,7	10,2	205	1,21
82130100250	1 X 25	0,9	11,7	285	0,780
82130100350	1 X 35	0,9	13,0	380	0,554
82130100500	1 X 50	1,0	14,8	545	0,386
82130100700	1 X 70	1,1	16,7	745	0,272
82130100950	1 X 95	1,1	18,2	960	0,206
82130101200	1 X 120	1,2	20,4	1185	0,161
82130101500	1 X 150	1,4	22,4	1495	0,129
82130101850	1 X 185	1,6	24,7	1790	0,106
82130102400	1 X 240	1,7	28,0	2400	0,0801
82130103000	1 X 300	1,8	32,2	2953	0,0641
82130201-50	2 X 1,5	0,7	9,2	113	13,3
82130202-50	2 X 2,5	0,7	10,0	142	7,98
82130200040	2 X 4	0,7	11,2	185	4,95
82130200060	2 X 6	0,7	12,2	239	3,30
82130200100	2 X 10	0,7	14,0	355	1,91
82130200160	2 X 16	0,7	16,2	484	1,21
82130200250	2 X 25	0,9	19,2	708	0,780
82130311-50	3 G 1,5	0,7	9,7	126	13,3
82130312-50	3 G 2,5	0,7	10,5	165	7,98
82130310040	3 G 4	0,7	11,8	219	4,95
82130310060	3 G 6	0,7	12,9	290	3,30
82130310100	3 G 10	0,7	14,8	439	1,91
82130300160	3 X 16	0,7	17,2	625	1,21
82130300250	3 X 25	0,9	20,4	916	0,780
82130411-50	4 G 1,5	0,7	10,4	146	13,3
82130412-50	4 G 2,5	0,7	11,4	200	7,98
82130410040	4 G 4	0,7	12,8	271	4,95
82130410060	4 G 6	0,7	14,0	363	3,30
82130400100	4 X 10	0,7	16,2	549	1,91
82130400160	4 X 16	0,7	18,9	792	1,21
82130400250	4 X 25	0,9	22,5	1175	0,780
82130511-50	5 G 1,5	0,7	11,3	175	13,3
82130512-50	5 G 2,5	0,7	12,4	236	7,98
82130510040	5 G 4	0,7	14,0	324	4,95
82130510060	5 G 6	0,7	15,3	437	3,30
82130510100	5 G 10	0,7	17,8	675	1,91
82130510160	5 G 16	0,7	20,7	972	1,21
82130510250	5 G 25	0,9	24,8	1476	0,780
82130711-50	7 G 1,5	0,7	12,1	238	13,3
82130712-50	7 G 2,5	0,7	13,3	301	7,98
82131011-50	10 G 1,5	0,7	15,0	309	13,3
82131012-50	10 G 2,5	0,7	16,6	378	7,98
82131411-50	14 G 1,5	0,7	16,5	432	13,3
82131412-50	14 G 2,5	0,7	18,3	508	7,98
82131911-50	19 G 1,5	0,7	18,6	538	13,3
82131912-50	19 G 2,5	0,7	20,7	681	7,98
82132411-50	24 G 1,5	0,7	20,5	628	13,3
82132412-50	24 G 2,5	0,7	22,7	789	7,98

* Code article incomplet. Il doit être complété par les chiffres et/ou lettre qui définissent la couleur extérieure et le présentation du produit.

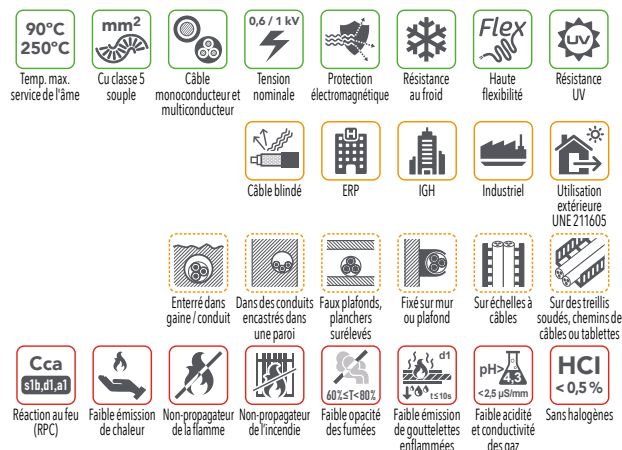
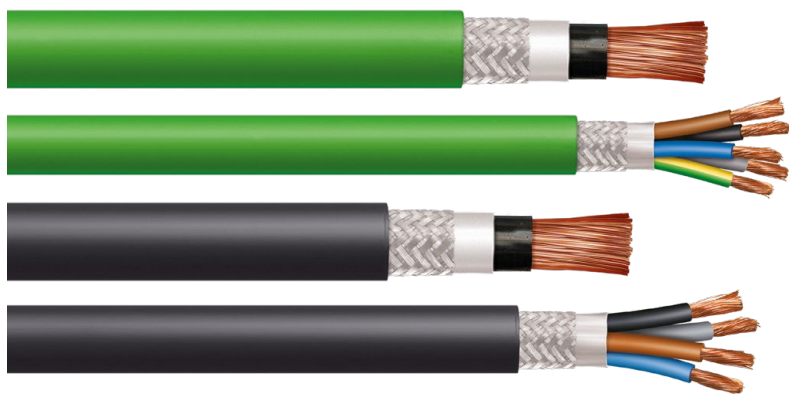
Voir la section « Codification des produits » dans les annexes techniques de ce catalogue.

** Consultez la gamme avec classification RPC et celle couverte par les certifications indiquées pour chaque produit, ainsi que beaucoup plus d'informations sur notre site : www.migueliez.com

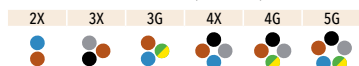
*** Les valeurs de poids et de dimensions indiquées sont approximatives et sont soumises aux tolérances normales de fabrication.

**** Les systèmes d'installation et les exigences supplémentaires requis par la réglementation, la législation et/ou la norme applicable à chaque cas particulier doivent être respectés.

AFIRENAS SHIELD RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV

FAMILLE MIGUELEZ
214

- Normes (construction / essais) : IEC 60502-1.
- Désignation technique : RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV.
- Construction :
 - Âme : Cu classe 5.
 - Isolation : XLPE.
 - Écran : Ruban de Al/PET + tresse en Cu Sn.
Couverture de l'écran = 100% (Couverture de la tresse en cuivre étamé > 65%).
Autres couvertures ou matériaux d'écran sur demande.
 - Gaine extérieure : Polyoléfine thermoplastique sans halogène.
- Tension nominale (Uo/U) : 0,6/1 kV CA.
- Temp. max. Service / Court-circuit (t≤5s) : 90 °C / 250 °C.
- Gamme : Monoconducteur ou multiconducteur.
1X(1,5....500) mm² / 2X(1,5....150) mm² / 3X ou 3G(1,5....150) mm² / 4X ou 4G(1,5....120) mm² / 5G(1,5....25) mm².
- Réaction au feu (RPC) : Classe Cca-s1b,d1,a1.
- Autres performances en cas d'incendie (si pas concerné par le RPC) : Non propagateur de la flamme, non propagateur de l'incendie, sans halogènes et avec faible dégagement de fumées et gaz de basse opacité, toxicité, corrosivité et conductivité (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 et IEC 60754-2).
- Applications : Câble blindé indiqué pour une utilisation dans des installations fixes où une protection électromagnétique est requise (variateurs de fréquence (s≤10 mm²), régulation, électrovannes ...). Recommandé dans des ERP (Etablissements Recevant du Public), immeubles de grande hauteur (IGH) ou toute autre installation qui nécessite les caractéristiques spéciales mentionnées en cas d'incendie. D'application en intérieur et extérieur, sur des supports à l'air, dans des conduits ou enterrés.
- Identification / Repérage : Couleur de la gaine → Noir.
 - Câbles multiconducteurs (De 2 à 5) : HD 308 S2.



- Conditionnement : Touret.

Code*	Nombre de conducteurs et section nominale	Épaisseur d'isolation	Diamètre extérieur	Poids	Résistance électrique max. à 20°C CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82140100160	1 X 16	0,7	10,2	210	1,21
82140100250	1 X 25	0,9	11,7	300	0,780
82140100350	1 X 35	0,9	12,7	390	0,554
82140100500	1 X 50	1,0	14,5	550	0,386
82140100700	1 X 70	1,1	16,5	758	0,272
82140100950	1 X 95	1,1	18,0	973	0,206
82140101200	1 X 120	1,2	19,9	1205	0,161
82140101500	1 X 150	1,4	22,0	1516	0,129
82140101850	1 X 185	1,6	24,0	1780	0,106
82140102400	1 X 240	1,7	26,6	2405	0,0801
82140201-50	2 X 1,5	0,7	10,0	118	13,3
82140202-50	2 X 2,5	0,7	10,8	148	7,98
82140200040	2 X 4	0,7	12,0	193	4,95
82140200060	2 X 6	0,7	13,0	249	3,30
82140200100	2 X 10	0,7	14,8	270	1,91
82140200160	2 X 16	0,7	16,8	504	1,21
82140200250	2 X 25	0,9	19,8	737	0,780
82140311-50	3 G 1,5	0,7	10,4	132	13,3
82140312-50	3 G 2,5	0,7	11,3	172	7,98
82140310040	3 G 4	0,7	12,5	228	4,95
82140310060	3 G 6	0,7	13,6	302	3,30
82140310100	3 G 10	0,7	15,5	457	1,91
82140300160	3 X 16	0,7	17,7	651	1,21
82140300250	3 X 25	0,9	20,9	954	0,780
82140411-50	4 G 1,5	0,7	11,2	152	13,3
82140412-50	4 G 2,5	0,7	12,2	209	7,98
82140410040	4 G 4	0,7	13,6	282	4,95
82140410060	4 G 6	0,7	14,8	378	3,30
82140400100	4 X 10	0,7	17,0	572	1,91
82140400160	4 X 16	0,7	19,4	824	1,21
82140400250	4 X 25	0,9	23,0	1223	0,780
82140511-50	5 G 1,5	0,7	12,0	183	13,3
82140512-50	5 G 2,5	0,7	13,1	246	7,98
82140510040	5 G 4	0,7	14,7	338	4,95
82140510060	5 G 6	0,7	16,1	455	3,30
82140510100	5 G 10	0,7	18,5	703	1,91
82140510160	5 G 16	0,7	21,2	1012	1,21
82140510250	5 G 25	0,9	25,3	1536	0,780

* Code article incomplet. Il doit être complété par les chiffres et/ou lettre qui définissent la couleur extérieure et le présentation du produit.

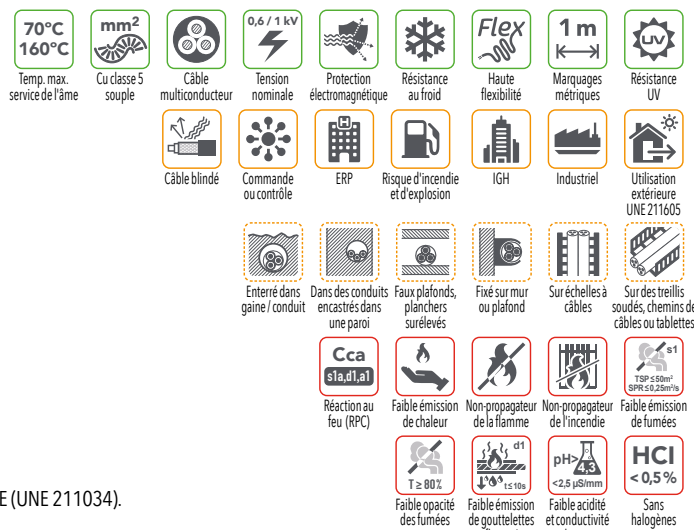
** Voir la section « Codification des produits » dans les annexes techniques de ce catalogue.

*** Consultez la gamme avec classification RPC et celle couverte par les certifications indiquées pour chaque produit, ainsi que beaucoup plus d'informations sur notre site : www.miguelez.com

**** Les valeurs de poids et de dimensions indiquées sont approximatives et sont soumises aux tolérances normales de fabrication.

***** Les systèmes d'installation et les exigences supplémentaires requis par la réglementation, la législation et/ou la norme applicable à chaque cas particulier doivent être respectés.

AFIRENAS SHIELD Z1C4Z1-K (AS) 0,6/1 kV

FAMILLE MIGUELEZ
215

• Normes (construction / essais) : UNE 211034 et IEC 60502-1 (référence).

• Désignation technique : Z1C4Z1-K (AS) 0,6/1 kV.

• Construction :

– Âme : Cu classe 5.

– Isolation : Polyoléfine thermoplastique sans halogène, type TI 7 (EN 50363-7).

– Écran : Ruban de Al/PET + tresse en Cu Sn.

Couverture de l'écran = 100% (Couverture de la tresse en cuivre étamé > 65%).

Autres couvertures ou matériaux d'écran sur demande.

– Gaine extérieure : Polyoléfine thermoplastique sans halogène, type ST 8 (IEC 60502-1) et DMZ-E (UNE 211034).

• Tension nominale (Uo/U) : 0,6/1 kV CA.

• Temp. max. Service / Court-circuit ($t \leq 5s$) : 70 °C / 160 °C.

• Gamme : Multiconducteur.

(6...23)G1,5 mm² / (6...25)G2,5 mm².

• Réaction au feu (RPC) : Classe Cca-s1a,d1,a1.

• Autres performances en cas d'incendie (si pas concerné par le RPC) : Non propagateur de la flamme, non propagateur de l'incendie, sans halogènes et avec faible dégagement de fumées et gaz de basse opacité, toxicité, corrosivité et conductivité (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 et IEC 60754-2).

• Applications : Câble blindé indiqué pour une utilisation dans des installations fixes où une protection électromagnétique est requise (varianteurs de fréquence ($s \leq 10$ mm²), régulation, électrovannes ...). Recommandé dans des ERP (Etablissements Recevant du Public), immeubles de grande hauteur (IGH), tunnels ou toute autre installation qui nécessite les caractéristiques spéciales mentionnées en cas d'incendie.

D'application en intérieur et extérieur, sur des supports à l'air, dans des conduits ou enterrés.

• Identification / Repérage : Couleur de la gaine → Vert.

– Câbles multiconducteurs (> 5 conducteurs isolés) : EN 50334. Tous noirs (numérotés) sauf u/VJ.



Disposition longitudinale des marques :

Disposition transversale des marques :

• Conditionnement : Touret.

Code*	Nombre de conducteurs et section nominale	Épaisseur d'isolation	Diamètre extérieur	Poids	Résistance électrique max. à 20°C CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82150611-50	6 G 1,5	0,8	12,9	224	13,3
82150612-50	6 G 2,5	0,8	14,1	289	7,98
82150711-50	7 G 1,5	0,8	12,9	245	13,3
82150712-50	7 G 2,5	0,8	14,1	319	7,98
82150811-50	8 G 1,5	0,8	14,1	275	13,3
82150812-50	8 G 2,5	0,8	15,5	359	7,98
82150911-50	9 G 1,5	0,8	14,8	300	13,3
82150912-50	9 G 2,5	0,8	16,2	394	7,98
82151011-50	10 G 1,5	0,8	16,0	330	13,3
82151012-50	10 G 2,5	0,8	17,6	435	7,98
82151111-50	11 G 1,5	0,8	16,0	350	13,3
82151112-50	11 G 2,5	0,8	17,6	464	7,98
82151211-50	12 G 1,5	0,8	16,5	375	13,3
82151212-50	12 G 2,5	0,8	18,1	499	7,98
82151311-50	13 G 1,5	0,8	17,0	401	13,3
82151312-50	13 G 2,5	0,8	18,7	536	7,98
82151411-50	14 G 1,5	0,8	17,5	426	13,3
82151412-50	14 G 2,5	0,8	19,3	570	7,98
82151511-50	15 G 1,5	0,8	18,0	451	13,3
82151512-50	15 G 2,5	0,8	19,9	604	7,98
82151611-50	16 G 1,5	0,8	18,5	477	13,3
82151612-50	16 G 2,5	0,8	20,4	640	7,98
82151711-50	17 G 1,5	0,8	18,9	504	13,3
82151712-50	17 G 2,5	0,8	20,9	677	7,98
82151811-50	18 G 1,5	0,8	19,4	528	13,3
82151812-50	18 G 2,5	0,8	21,4	711	7,98
82151911-50	19 G 1,5	0,8	19,8	553	13,3
82151912-50	19 G 2,5	0,8	21,9	745	7,98
82152011-50	20 G 1,5	0,8	20,2	577	13,3
82152012-50	20 G 2,5	0,8	22,4	779	7,98
82152111-50	21 G 1,5	0,8	20,8	611	13,3
82152112-50	21 G 2,5	0,8	23,0	823	7,98
82152211-50	22 G 1,5	0,8	21,2	637	13,3
82152212-50	22 G 2,5	0,8	23,5	858	7,98
82152311-50	23 G 1,5	0,8	21,6	660	13,3
82152312-50	23 G 2,5	0,8	23,9	891	7,98
82152412-50	24 G 2,5	0,8	24,4	925	7,98
82152512-50	25 G 2,5	0,8	24,8	958	7,98

* Code article incomplet. Il doit être complété par les chiffres et/ou lettre qui définissent la couleur extérieure et le présentation du produit.

Voir la section « Codification des produits » dans les annexes techniques de ce catalogue.

** Consultez la gamme avec classification RPC et celle couverte par les certifications indiquées pour chaque produit, ainsi que beaucoup plus d'informations sur notre site : www.miguelez.com

*** Les valeurs de poids et de dimensions indiquées sont approximatives et sont soumises aux tolérances normales de fabrication.

**** Les systèmes d'installation et les exigences supplémentaires requis par la réglementation, la législation et/ou la norme applicable à chaque cas particulier doivent être respectés.

CÂBLES BLINDÉS

Protection électromagnétique efficace dans les environnements sensibles

Fiabilité maximale dans les installations avec une grande accumulation d'équipements

Gamme complète de câbles blindés pour tensions nominales de **300/500 V à 0,6/1 kV**

Câbles **classés**



DELEGACIONES

Madrid

Polígono Industrial San José de Valderas
C/ Herramientas, 15-17
28918 - Leganés (Madrid)
Tel.: +34 91 611 73 62
miguelzmad@miguelz.com

Barcelona

Polígono Industrial Pedrosa
Carrer de la Botànica, 160-162
08908 - L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel.: +34 93 849 56 44
miguelzbcn@miguelz.com

Valencia

Polígono Industrial Rabisancho
C/ Profesora Ana Rojo, s/n
46910 - Alfafar (Valencia)
Tel.: +34 963 96 53 42
miguelzval@miguelz.com

Zaragoza

Parque Industrial El Polígono
C/ Río Arba, nave N° 14
50410 - Cuarte de Huerva (Zaragoza)
Tel.: +34 976 50 32 50
miguelzzag@miguelz.com

Málaga

Polígono Industrial Guadalhorce
C/ Leopoldo Lugones, 18
29004 - Málaga (Málaga)
Tel.: +34 952 17 13 27
miguelzmlg@miguelz.com

Gran Canaria

Parque Empresarial Ajimar
C/ El Chip, 10
35220 - Jinamar (Gran Canaria)
Tel.: +34 928 70 90 43
miguelzcan@miguelz.com

Vigo

Polígono Industrial A Granxa
Parcela 1.15.02A
36475 - O Porriño (Pontevedra)
Tel.: +34 986 34 25 01
miguelzvigo@miguelz.com

Murcia

Ctra. de Alicante Km 5,8
30160 - Montegudo (Murcia)
Tel.: +34 968 85 29 85
miguelzmur@miguelz.com

FILIALES

Portugal

MIGUÉLEZ - CONDUTORES ELÉTRICOS, S.A.
Parque Industrial Quinta do Olival das Minas
Rua 25 de Novembro de 1967 Nr. 10 e 10-A
2625-577 - Vialonga (Portugal)
Tel.: +351 21 942 75 00
miguelzpt@miguelz.com

Francia

MIGUÉLEZ FRANCE
4 bis, rue Anatole Sigonneau
93150 Le Blanc Mesnil, France
Tel. France : +33 (0) 1 49 19 57 10
miguelzfr@miguelz.com

EEUU

MIGUÉLEZ USA CORPORATION
9990 N.W. 14th Street, Suites 101 & 102
Doral, FL. 33172 (USA)
Tel.: +1 305 418-8760
miguelzusa@miguelz.com

Chile

MIGUÉLEZ CHILE Ltda.
Avda. Los Maitenes Poniente, 1260
Parque de Negocios Enea
Pudahuel - Santiago de Chile (Chile)
Tel.: +56 2 2364 4500
miguelzcl@miguelz.com

Panamá

MIGUÉLEZ PANAMÁ S.R.L.
Parque Industrial Milla 8, Galera 2
Vía Transístmica, Las Cumbres
Ciudad de Panamá (Panamá)
Tel.: +507 280-1500
miguelzpa@miguelz.com

Perú

MIGUÉLEZ ANDINA S.R.L.
Avda. Eucaliptos s/n
Parcela N° 6, Sub Lote B-2, Lote N° 1
Urb. Santa Genoveva, Lurín. Lima (Perú)
Tel.: +51 1 713-2100
miguelzpe@miguelz.com

Le plus grand
réseau d'**entrepôts**
de **câble**
interconnecté
du monde.



Miguelz
CÂBLES



MIGUÉLEZ, S.L.U.

Siège

Avda. Párroco Pablo Díez, 157
24010 León (ESPAGNE)
Service commercial : **+34 987 845 101**
Tel. : +34 987 845 100
E-mail : miguelzfr@miguelz.com

#Cables **QueAportan**



miguelz.com

