

# NORMES

Dans un souci de performance qualité, notre entreprise s'est inscrite dans une démarche qualité et dispose donc d'une certification ISO 9001 version 2015.

En fonction des produits se reporter aux normes européennes ci-dessous et consulter nos fiches techniques disponibles sur notre site : [www.courant.fr](http://www.courant.fr)

Normes européennes IEC EN 61386

EN 61386.1 Systèmes de conduits pour installations électriques.

EN 61386.21 Prescriptions particulières pour les tubes rigides et accessoires.

EN 61386.22 Prescriptions particulières pour les tuyaux flexibles et accessoires.

EN 61386.24 Prescriptions particulières pour systèmes de tubes enterrés



La marque NF apposée sur nos conduits ne concerne que les conduits.

## CARACTÉRISTIQUES DES CONDUITS

Un **icta (Isolant Cintrable Transversalement Annelé)** est caractérisé par 4 chiffres :

**1er chiffre:** résistance à la compression

**2ème chiffre:** résistance aux chocs

**3ème chiffre:** température minimum de service et d'installation

**4ème chiffre:** température maximum de service et d'installation

### Exemple : icta

3	4	2	2
Résistance		Température	
écrasement 750 N	chocs 6 J	mini - 5°C	maxi + 90°C

Chiffre	Résistance		Température	
	écrasement	chocs	mini	maxi
1 = très léger	125 N	0,5 J	+ 5 °C	+ 60 °C
2 = léger	320 N	1 J	- 5 °C	+ 90 °C
3 = moyen	750 N	2 J	- 15 °C	+ 105 °C
4 = élevé	1250 N	6 J	- 25 °C	+ 120 °C
5 = très élevé	4000 N	20 J	- 45 °C	+ 150 °C

### Règle de remplissage d'un conduit de type icta

∅	16	20	25	32	40	50	63
1/3 de la section intérieure (mm <sup>2</sup> )	30	52	88	155	255	410	724

## Comment choisir sa gaine ou son tube IRL en fonction de la section des câbles et de leur nombre

### Gaine icta

section des fils en mm <sup>2</sup>	16	20	25	32	40	50	63	90
1.5 mm <sup>2</sup>	3	6	10	-	-	-	-	-
2.5 mm <sup>2</sup>	2	4	7	10	-	-	-	-
4 mm <sup>2</sup>	1	3	5	10	-	-	-	-
6 mm <sup>2</sup>	1	2	3	6	10	-	-	-
10 mm <sup>2</sup>	-	1	1	4	7	10	-	-
16 mm <sup>2</sup>	-	1	-	3	5	8	10	-
25 mm <sup>2</sup>	-	-	1	2	3	5	9	10

### Tube IRL

section des fils en mm <sup>2</sup>	16	20	25	32	40	50	63
1.5 mm <sup>2</sup>	5	6	10	-	-	-	-
2.5 mm <sup>2</sup>	3	6	10	-	-	-	-
4 mm <sup>2</sup>	2	4	7	10	-	-	-
6 mm <sup>2</sup>	1	3	5	8	10	-	-
10 mm <sup>2</sup>	1	2	3	5	8	10	-
16 mm <sup>2</sup>	-	1	2	3	5	9	10
25 mm <sup>2</sup>	-	-	1	2	3	6	9

# INDICES IK ET IP

## Définition de l'indice IK

(Indice de protection mécanique)  
 Pour symboliser les degrés de protection contre les impacts mécaniques externes, il est fait usage des lettres IK suivies de 2 chiffres caractéristiques.

**IK =** code indiquant le degré de protection procuré par l'enveloppe contre les impacts mécaniques externes.

Résistance aux chocs	Masse / Hauteur de chute
IK 1 / 0,140 joule	0,25 kg : 56 mm
IK 2 / 0,20 joule	0,25 kg : 80 mm
IK 3 / 0,35 joule	0,25 kg : 140 mm
IK 4 / 0,50 joule	0,25 kg : 200 mm
IK 5 / 0,70 joule	0,25 kg : 280 mm
IK 6 / 1 joule	0,25 kg : 400 mm
IK 7 / 2 joules	0,50 kg : 400 mm
IK 8 / 5 joules	1,70 kg : 300 mm
IK 9 / 10 joules	5 kg : 200 mm
IK 10 / 20 joules	5 kg : 400 mm
IK 10+ / 50 joules	10 kg : 500 mm
IK 10++ / 80 joules	10 kg : 800 mm
IK 10++ / 120 joules	15 kg : 800 mm
IK 10++ / 160 joules	20 kg : 800 mm
IK 10++ / 200 joules	25 kg : 800 mm

## Définition de l'indice IP

Associé à deux chiffres (exemple : IP67), dans les fiches de spécifications d'équipements pour caractériser leur degré d'étanchéité contre les poussières (premier chiffre) et les liquides (deuxième chiffre).

1<sup>er</sup> chiffre : Protection contre la pénétration de corps solides et les contacts avec les parties sous tension.  
 2<sup>ème</sup> chiffre : Protection contre la pénétration des liquides.

1 <sup>er</sup> chiffre	2 <sup>ème</sup> chiffre
IP 0. Pas de protection	IP 0 Pas de protection
IP 1. Protégé contre les corps solides supérieurs à 50 mm (ex : contact de la main)	IP 1 Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau
IP 2. Protégé contre les corps solides supérieurs à 12,5 mm (ex : doigt de la main)	IP 2 Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale
IP 3. Protégé contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm (ex : outils, fils)	IP 3 Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale
IP 4. Protégé contre les corps solides supérieurs à 1 mm (ex : outils fins, clous)	IP 4 Protégé contre les projections d'eau de toutes directions
IP 5. Protégé contre les poussières	IP 5 Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance
IP 6. Totalement protégé contre les poussières	IP 6 Protégé contre les paquets de la mer
	IP 7 Protégé contre les effets de l'immersion
	IP 8 Matériel submersible dans des conditions spécifiées

# CLASSIFICATION EUROPÉENNE DES CÂBLES SELON LE RÈGLEMENT PRODUIT DE LA CONSTRUCTION (RPC)

Les euroclasses, niveaux de performance au feu des câbles

### Euroclasses

Nouvelle classification Euroclasses des niveaux de performance au feu

En fonction des bâtiments ou des ouvrages de construction, le SYCABEL préconise quatre Euroclasses

Optimale B2ca-s1a, d1, a1	Améliorée Cca-s1, d1, a1	Basique Dca-s2, d2, a2	Basique Eca
------------------------------	-----------------------------	---------------------------	----------------

### CRITÈRES DE CLASSEMENT :

#### 1. Le développement du feu

De **A** : matériaux inertes au feu à **F** : matériaux très combustibles

**A B C D E F** →

#### 2. Le dégagement de fumée (s pour smoke)

De **s1** : non fumigène à **s3** : fortement fumigène

**s1 s2 s3** →

#### 3. La chute de gouttes enflammées (d pour droplet)

De **d0** : pas de goutte à **d2** : nombreuses gouttes

**d0 d1 d2** →

#### 4. La production de gaz acides pendant l'incendie (a pour acidity)

De **a1** = conductivité <2.5 µS/mm et Ph >4.3 à **a3** = aucune des précédentes

**a1 a2 a3** →

# LE HAUT DÉBIT

Le déploiement du Plan France Très Haut Débit implique une utilisation adaptée des câbles de communication en fonction du type de chantier (rénovation ou neuf).

Toutes les constructions neuves ou les rénovations lourdes dont le permis de construire est postérieur au 1er septembre 2016, doivent être équipées d'un câble de communication supportant le Très Haut Débit : Grade 2 TV ou Grade 3 TV S.

cadre normatif	système de câblage	caractéristiques des câbles				Les solutions COURANT			
		FLUX DE DATA	Structure du câble	Type de connecteur	Bande de Fréquence	Gaine préfilée de diamètre 20		Gaine préfilée de diamètre 25	
						Référence		Référence	
Dans la rénovation et permis de construire déposé avant le 01/09/2016	GRADE 1 (+ COAX)	100 MBIT/S	U/UTP	RJ45 Cat5	0 - 100 MHz	prefilco vert 20/100 ADSL GRADE 1	20080035	prefilco vert 25/100 ADSL GRADE 1	20080036
						prefilco vert 20/100 17VATCA COAXIAL	20080033	prefilco vert 25/100 17VATCA COAXIAL	20080034
	GRADE 2 (+ COAX)	1 GBIT/S	F/UTP	RJ45 Cat6 écrantée	0 - 250 MHz	prefilco vert 20/100 GRADE 2	20080050	prefilco vert 25/100 GRADE 2	20080051
						prefilco vert 20/100 17VATCA COAXIAL	20080033	prefilco vert 25/100 17VATCA COAXIAL	20080034
Dans la rénovation lourde et dans le neuf : permis de construire déposé après le 01/09/2016	GRADE 2 TV	1 GBIT/S	F/UTP dont une paire TV écrantée	RJ45 Cat6 écrantée	0 - 250 MHz dont une paire écrantée à 2150 MHz	prefilco vert 20/100 GRADE 3 TV S Cca	20080055	prefilco vert 25/100 GRADE 3 TV S Cca	20080056
	GRADE 3 TV S	10 GBIT/S	S/FTP ou x/FTP	RJ45 Cat6 écrantée	0 - 500 MHz dont une paire écrantée à 2150 MHz			NOUVEAU prefilco vert 25/100 GRADE 3 TV S Cca + 17VATCA COAXIAL	20080053

**NOUVEAU**

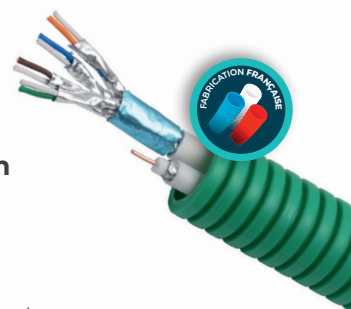


vert Ø25

**GRADE 3 TV S Cca + 17 VATCA COAXIAL**

Retrouvez dans un seul et même conduit préfilé, un câble grade 3 TV S Cca et un câble 17 VATC dans une gaine verte (courant faible) de Ø25.

**Un câble numérique et un coaxial dans un seul conduit pour supporter le très haut débit, sécuriser la liaison satellite ou TNT et proposer une mise en œuvre plus simple.**



**+** RAPPEL DU CODE DE LA CONSTRUCTION - Réglementation L 111-5-1

Selon la NCF 15100 et le guide de la construction UTE C 90-483 et C 15-900 : "les câbles de communication doivent emprunter des cheminements qui leur sont exclusivement réservés, d'une section minimale de 300 mm<sup>2</sup> (la plus petite dimension ne pouvant être inférieure à 10 mm) ou un conduit de Ø minimal extérieur de 25 mm."

# TYPES D'INSTALLATION DES GAMMES DE PRODUITS



## GAMME ÉLECTRICITÉ

Gaines et fourreaux électriques

Type d'installation	Souterraine	Montage apparent		Montage noyé		
		Intérieur	Extérieur	Murs	Planchers	Dalles
<b>flexpro+</b>	x	✓	x	✓	✓	✓
<b>facilo</b>	x	✓	x	✓	✓	✓
<b>flexaray</b>	x	✓	x	✓	✓	✓
<b>flexzip</b>	x	✓	✓ (gamme anti-uv)	x	x	x
<b>tiib tinb</b>	x	✓	✓	✓	✓	✓
<b>flexichoc</b>	✓	✓	x	✓	✓	✓
<b>icta</b>	x	✓	x	✓	✓	✓
<b>prefilco</b>	x	✓	x	✓	✓	✓
<b>irl</b>	x	✓	✓	✓	x	x
<b>ica</b>	x	✓	x	✓	x	x



## GAMME SANITAIRE

Gaines de protection pour sanitaires et pièces humides

Type d'installation	Souterraine	Montage apparent		Montage noyé		
		Intérieur	Extérieur	Murs	Planchers	Dalles
<b>sanipex</b>	x	x	x	x	✓	✓
<b>sanigaine</b>	x	✓	x	x	✓	✓
<b>ico3</b>	x	✓	x	x	✓	✓
<b>sanilight</b>	x	✓	x	x	✓	✓



## GAMME TRAVAUX PUBLICS

Enfouissement, détections de réseaux enterrés, signalisation pour travaux publics

Type d'installation	Souterraine	Montage apparent		Montage noyé		
		Intérieur	Extérieur	Murs	Planchers	Dalles
<b>tpgliss</b>	✓	x	x	x	x	x
<b>tpc cali</b>	✓	x	x	x	x	x
<b>eurek eurek2</b>	✓	x	x	x	x	x
<b>drain</b>	✓	x	x	x	x	x
<b>plaque</b>	✓	x	x	x	x	x