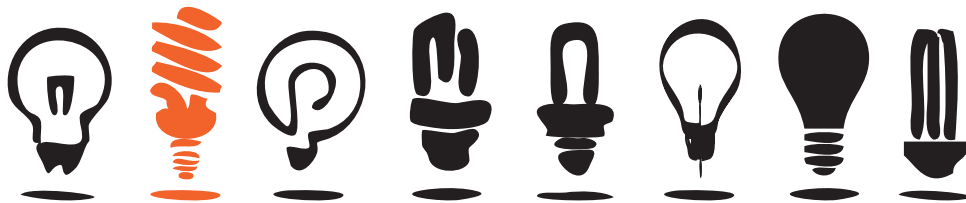


Les fiches techniques

10

Les degrés de protection
& surveillance
Les degrés de protection



10 Degrés de protection

10.1 Degrés de protection des locaux

Les locaux d'habitation, collectifs, industriels réclament un degré de protection selon l'activité et l'ambiance pour lesquels ils sont prévus. Ces degrés sont donnés par la publication C 15-103.

Définitions d'après le décret du 14 novembre 1988.

Terre

Masse conductrice de la terre dont le potentiel en chaque point est considéré comme égal à zéro.

Tension de contact

Tension apparaissant lors d'un défaut d'isolement entre des parties simultanément accessibles.

Local isolant

Un local ou emplacement électriquement isolant pour la tension mise en œuvre doit remplir trois conditions :

- les sols ou planchers isolent les personnes de la terre,
- les murs et parois accessibles sont isolants,
- les masses et les éléments conducteurs sont isolés de la terre et non accessibles simultanément.

Local mouillé

Local ou emplacement de travail où l'eau ruisselle sur les murs ou sur le sol et où les matériels électriques sont soumis à des projections d'eau.

EXEMPLE D'APPLICATION :

Une trancheuse à jambon située dans un restaurant, une boucherie, une usine de salaison, possède un degré de protection adapté à son environnement.

L'appareil n'a pas de protection contre les liquides au restaurant, il est protégé contre les projections de toutes directions dans une salaison.

Locaux domestiques		Bâtiments à usage collectif		Établissements industriels	
	IP		IP		IP
Cuisines	20	Bibliothèques	20	Abattoirs	55
Cours, jardins	24	Bureaux	20	Travail du bois	50
Locaux à poubelles	25	Reprographie	20	Boucheries	24
Salles d'eau volume 0	27	Salles de dessin	20	Boulangeries	50
volume 1	24	Salles de réunion, d'attente	20	Brasseries	24
volume 2	23	Restaurants, cantines	21	Briquetteries	53
volume 3	21	Salles de sport	21	Carrières	55
Sous-sols, terrasses couvertes	21	Salles de démonstration	20	Cartoucheries	53
Vides sanitaires	23	Salles d'exposition	20	Chaudronneries	30
Chambres	20	Grandes cuisines	24	Fabrication d'explosifs	55
				Filatures	50
		Exploitations agricoles		Imprimeries	20
Locaux techniques		Battage de céréales	50	Fabrication de matières plastiques	51
Ateliers	21	Bergeries	35	Broyage de plâtre	50
Chambres frigorifiques	33	Buanderies	24	Poudreries	55
Laboratoires	21	Bûchers	30	Salaisons	33
Salles de machines	31	Caves, chais	23	Scieries	50
Salles de commande	20	Dépôts d'engrais, de fourrage	50	Serrureries	30
		Porcheries, salles de traite	35	Sucreries	55
		Serres	23	Fabrication textile	51
				Verreries, vernis	33
Établissements recevant du public					
Magasins de vente	20	Garages		Installations diverses	
Hôtels, restaurants	20	Parcs de stationnement			
Locaux d'enseignement	20	Ateliers	21	Chantiers	44
Bloc opératoire	20	Recharge des batteries	23	Piscines volume 0	37
Musées, salles de spectacle	20	Zone de lavage	25	volume 1	35
Chapiteaux, tentes	44	Zone de graissage	23	volume 2	34

10.2 Degré de protection IP et IK

Le degré de protection des matériels électriques est défini par la norme C 20-010.

Le repérage est effectué à l'aide de deux chiffres et un symbole :

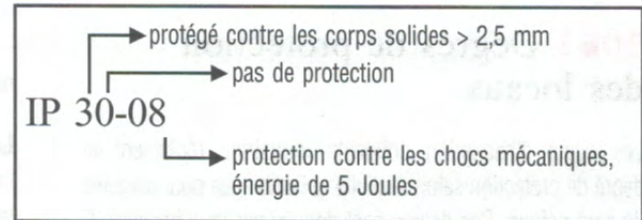
1^{er} chiffre : protection contre les corps solides.

2^e chiffre : protection contre les liquides.

3^e symbole : protection contre les chocs mécaniques.

EXEMPLE : Une armoire électrique située dans un magasin de vente doit avoir un degré de protection minimal de IP 20 - IK 08.

Cette armoire sera choisie IP 30-08, elle n'est pas protégée contre les liquides.



IP : International Protection

Classes de protection

1. Protection contre les corps solides et liquides :

Code IP

Degré de protection des enveloppes des matériels électriques

selon normes :

CEI 60529, EN 60529 et NF C 20-010

2. Protection contre les chocs mécaniques :

Code IK

Selon la norme :

NF EN 50102 / NF C 20-015 (juin 95)

1 ^{er} chiffre protection contre les corps solides		2 ^e chiffre protection contre les corps liquides		3 ^e chiffre protection contre les chocs mécaniques	
IP	Tests	IP	Tests	IK	énergie en Joules / ancien 3 ^e chiffre IP
		0	Pas de protection	00	0 / 0
0	Pas de protection	1	Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau (condensation)	01	0,15
1	Protégé contre les corps solides supérieurs à 50 mm (ex : contacts involontaires de la main)	2	Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale	02	0,20
2	Protégé contre les corps solides supérieurs à 12,5 mm (ex : doigts de la main)	3	Protégé contre l'eau de pluie jusqu'à 60° de la verticale	03	0,35
3	Protégé contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm (outils, vis)	4	Protégé contre les projections d'eau de toutes directions	04	0,50
4	Protégé contre les corps solides supérieurs à 1 mm (outils fins, petits fils)	5	Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance	05	0,70
5	Protégé contre les poussières pas de dépôt nuisible	6	Protégé contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer	06	1
6	Totalement protégé contre les poussières	7	Protégé contre les effets de l'immersion temporaire	07	2
		8	Protégé contre les effets de l'immersion permanente	08	5
				(1)	6
				09	10
				10	20
					7
					9