



# SLOVENSKI STANDARD SIST EN 50164-1:2008

01-december-2008

BUXca Yý U  
SIST EN 50164-1:2000  
SIST EN 50164-1:2000/A1:2006

9`Ya Ybhj`nUnUý ]hc`dfYX`glfYc`fi@D7L!`%`XY.`NUA hYj Y`nUdcj Yncj UbY`YYa YbhY

Lightning Protection Components (LPC) - Part 1: Requirements for connection components

Blitzschutzbauteile - Teil 1: Anforderungen an Verbindungsbauteile  
(standards.iteh.ai)

Composants de protection contre la foudre (CPF) - Partie 1: Prescriptions pour les composants de connexion

[SIST EN 50164-1:2008  
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b762000f-d1ff-41ee-8865-127b75ad678b/sist-en-50164-1-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b762000f-d1ff-41ee-8865-127b75ad678b/sist-en-50164-1-2008)

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 50164-1:2008

**ICS:**

91.120.20 Acoustics in building. Sound insulation

SIST EN 50164-1:2008 en,fr,de

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST EN 50164-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b762000f-d1ff-41ee-8865-127b75ad678b/sist-en-50164-1-2008>

NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD

**EN 50164-1**

Août 2008

ICS 91.120.40

Remplace EN 50164-1:1999 + A1:2006

Version française

## **Composants de protection contre la foudre (CPF) - Partie 1: Prescriptions pour les composants de connexion**

Blitzschutzbauteile -  
Teil 1: Anforderungen  
an Verbindungsbauteile

Lightning Protection Components (LPC) -  
Part 1: Requirements  
for connection components

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2008-04-01. Les membres du CENELEC sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme Européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Secrétariat Central ou auprès des membres du CENELEC.

La présente Norme Européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CENELEC dans sa langue nationale, et notifiée au Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CENELEC sont les comités électrotechniques nationaux des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

# CENELEC

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung  
European Committee for Electrotechnical Standardization

**Secrétariat Central: rue de Stassart 35, B - 1050 Bruxelles**

## Avant-propos

La présente Norme Européenne a été préparée par le comité technique CENELEC TC 81X, Protection contre la foudre.

Elle inclut les textes de l'EN 50164-1:1999 + A1:2006 et le projet d'amendement (prA2) qui a été soumis à la procédure d'acceptation unique. La combinaison des textes a été approuvée par le CENELEC comme EN 50164-1 en 2008-04-01.

Cette Norme Européenne remplace l'EN 50164-1:1999 + A1:2006.

Les dates suivantes ont été fixées:

- date limite à laquelle la EN doit être mise en application au niveau national par publication d'une norme nationale identique ou par entérinement (dop) 2009-04-01
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2011-04-01

La série EN 50164 est une famille de normes sous le titre générique « Composants de protection contre la foudre (CPF) » constituée des parties suivantes:

Partie 1	Prescriptions pour les composants de connexion
Partie 2	Caractéristiques des conducteurs et des électrodes de terre
Partie 3	Prescriptions pour les éclateurs d'isolement
Partie 4	Prescriptions pour les fixations de conducteur
Partie 5 <sup>1)</sup>	Prescriptions pour les regards de visite et les joints d'étanchéité des piquets de terre
Partie 6 <sup>1)</sup>	Prescriptions pour les compteurs de coups de foudre
Partie 7	Prescriptions pour les enrichisseurs de terre

---

<sup>1)</sup> En préparation.

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Domaine d'application</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Références normatives</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Définitions</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Classification</b> .....	<b>6</b>
4.1	Selon leur capacité à supporter les courants de foudre .....	6
4.2	Selon leur installation .....	6
<b>5</b>	<b>Exigences</b> .....	<b>6</b>
5.1	Généralités .....	6
5.2	Instructions d'installation .....	6
5.3	Capacité de tenue au courant de foudre .....	7
5.4	Fixations à vis .....	7
5.5	Démontage des joints d'essai .....	7
5.6	Dommmages sur les conducteurs et les installations métalliques .....	7
5.7	Connexion sûre .....	7
5.8	Marquage .....	7
5.9	Bornes des barres d'équipotentialité .....	7
<b>6</b>	<b>Essais</b> .....	<b>8</b>
6.1	Conditions générales d'essais .....	8
6.2	Préparation des essais .....	8
6.3	Essais électriques .....	9
6.4	Essai du marquage .....	9
<b>7</b>	<b>Compatibilité électromagnétique (CEM)</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Structure et contenu du rapport d'essai</b> .....	<b>10</b>
8.1	Identification .....	10
8.2	Description de l'objet .....	10
8.3	Conducteurs .....	10
8.4	Normes et références .....	10
8.5	Procédure d'essai .....	11
8.6	Description des équipements et appareils d'essai .....	11

8.7	Description des instruments de mesure .....	11
8.8	Résultats et paramètres enregistrés .....	11
8.9	Etat refusé /échec .....	11
<b>Annexe A (informative) Dispositions typiques pour différents composants de connexions .....</b>		<b>15</b>
<b>Annexe B (normative) Conditionnement/vieillessement pour les composants de connexion ...</b>		<b>16</b>
<b>Annexe C (informative) Explications sur la réduction du nombre d'essais .....</b>		<b>17</b>
Tableau		
Tableau 1 – Paramètres du courant de foudre [ $I_{imp}$ ] .....		9
Figures		
Figure 1 – Disposition de base des échantillons avec composant de connexion croisée .....		12
Figure 2 – Disposition de base des échantillons avec composant de connexion parallèle .....		12
Figure 3 – Disposition de base des échantillons avec composant de pontage .....		13
Figure 4 – Disposition de base des échantillons avec barre d'équipotentialité.....		14

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

SIST EN 50164-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b762000f-d1ff-41ee-8865-127b75ad678b/sist-en-50164-1-2008>

## 1 Domaine d'application

Cette Norme Européenne spécifie les exigences et les essais à appliquer aux composants métalliques de connexion faisant partie d'un système de protection contre la foudre. Cela peut être par exemple des connecteurs, composants de liaisons équipotentielles, de dérivation, pièces d'extension ainsi que les bornes d'essai.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont indispensables pour appliquer cette norme. Pour les références datées, seules les éditions citées s'appliquent. Pour les références non datées, la dernière édition du document cité (y compris ses amendements) s'applique;

EN 60068-2-52	1996	Essais d'environnement - Partie 2: Essais - Essai Kb: Brouillard salin, essai cyclique (solution de chlorure de sodium) (CEI 60068-2-52:1996)
EN 62305-1		Protection contre la foudre – Partie 1: Généralités (CEI 62305-1)
EN 62305-3		Protection contre la foudre – Partie 3: Dommages physiques sur les structures et risques humains (IEC 62305-3, mod.)
EN 62305-4		Protection contre la foudre – Partie 4: Réseaux de puissance et de communication dans les structures (CEI 62305-4)
EN ISO 6988	1994	Revêtements métalliques et autres revêtements non organiques - Essai au dioxyde de soufre avec condensation générale de l'humidité (ISO 6988:1985)
ISO 6957	1988	Alliages de cuivre – Essai à l'ammoniaque pour la résistance à la corrosion sous contrainte

## 3 Définitions

Pour les besoins de cette norme européenne, les définitions suivantes s'appliquent.

### 3.1

#### **composant de connexion**

composant pour la connexion des conducteurs entre eux ou aux installations métalliques. Cela comprend également les composants de pontage et les pièces d'expansion

### 3.2

#### **installation métallique**

élément métallique de la structure à protéger pouvant constituer un cheminement pour le courant de foudre, tels que canalisations, escaliers, guides d'ascenseurs, conduits de ventilation, de chauffage et de conditionnement d'air ainsi que les armatures interconnectées en acier

### 3.3

#### **composant de pontage**

composant de connexion pour la liaison des installations métalliques

### 3.4

#### **pièce d'expansion**

composant de connexion destiné à compenser les variations de longueur des conducteurs et/ou des installations métalliques dues à des variations de température

**3.5****connecteur**

composant de connexion pour la liaison de deux conducteurs ou plus

**3.6****fixation**

composant de connexion pour la liaison des conducteurs aux installations métalliques

**3.7****fixation de canalisation**

fixation pour la liaison des conducteurs aux installations métalliques

**3.8****joint d'essai**

borne conçue et installée de manière à faciliter les essais et mesures sur le SPF

**3.9****capacité de fixation**

domaine minimal et maximal pouvant être associé au composant spécifique

**3.10****barre d'équipotentialité**

barre sur laquelle les installations métalliques, les éléments conducteurs, les réseaux de puissance et de communication et autres câbles peuvent être connectés à un système de protection contre la foudre

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

**4 Classification**

SIST EN 50164-1:2008

**4.1 Selon leur capacité à supporter les courants de foudre**

- classe H pour une tenue élevée,
- classe N pour une tenue normale.

**4.2 Selon leur installation**

- au dessus du sol ou enterré dans le sol,
- noyé dans le béton.

**5 Exigences****5.1 Généralités**

Les composants de connexion doivent être conçus de manière à ce que leurs performances soient fiables, stables et sûres pour les personnes et les matériels environnants s'ils sont installés selon les instructions du constructeur.

**5.2 Instructions d'installation**

Le constructeur des composants de connexion doit fournir les informations adéquates dans la notice afin que l'installateur des composants de connexion puisse les choisir et les mettre en œuvre de manière appropriée et sûre.

La conformité est vérifiée par inspection.



### 5.3 Capacité de tenue au courant de foudre

Les composants de connexion doivent avoir une capacité suffisante de tenue au courant de foudre.

La conformité est vérifiée conformément au 6.3 selon les déclarations du fabricant concernant la classe H ou N du composant de connexion conformément au 4.1.

### 5.4 Fixations à vis

Si des vis et/ou des écrous sont utilisés comme fixations, leur conception est telle que le conducteur et/ou l'installation métallique est toujours serrée de manière sûre par la vis et/ou l'écrou.

La conformité est vérifiée par inspection conformément au 6.3.

### 5.5 Démontage des joints d'essai

Les joints d'essai doivent pouvoir être démontés après le passage du courant de foudre.

La conformité est vérifiée conformément au 6.3.

### 5.6 Dommages sur les conducteurs et les installations métalliques

Les composants de connexion doivent être conçus de manière à ce que les fixations des conducteurs et/ou des installations métalliques entre eux soient réalisées sans dommage pour les conducteurs, les installations métalliques et/ou les composants de connexion.

La conformité est vérifiée par inspection.

### 5.7 Connexion sûre

SIST EN 50164-1:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b762000f-d1ff-41ee-8865->

Les composants de connexion doivent assurer une connexion sûre pour la capacité de fixation déclarée par le constructeur.

La conformité est vérifiée conformément au 6.3.

### 5.8 Marquage

Le marquage minimal des composants de connexion est le suivant:

- a) nom du constructeur ou du vendeur ou du label de fabrique,
- b) symbole d'identification,
- c) La classification, c'est-à-dire de classe N ou H.

S'il est prouvé que le marquage suivant b) et c) n'est pas possible, il peut être inscrit sur l'emballage le plus petit.

Le marquage doit se maintenir dans le temps et être lisible.

NOTE Le marquage peut être réalisé par moulage, emboutissage, gravure, impression adhésive ou décalcomanies.

La conformité est vérifiée conformément au 6.4.

### 5.9 Bornes des barres d'équipotentialité

Bornes des barres d'équipotentialité utilisées pour les installations de protection contre la foudre devant présenter des capacités de connexion supérieures ou égales à 16 mm<sup>2</sup>.