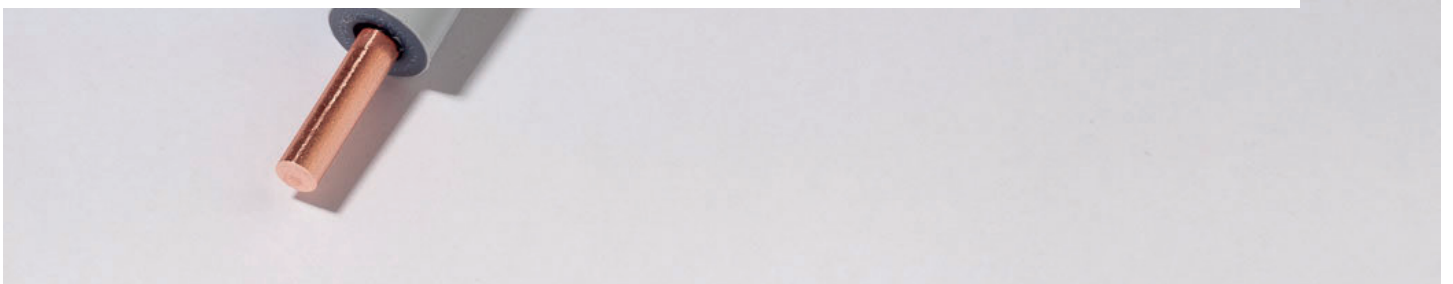




## Protection contre les tensions de contact

Le conducteur CUI isolant et résistant aux hautes tensions







Protection contre les risques de tension de contact en cas d'impact de foudre

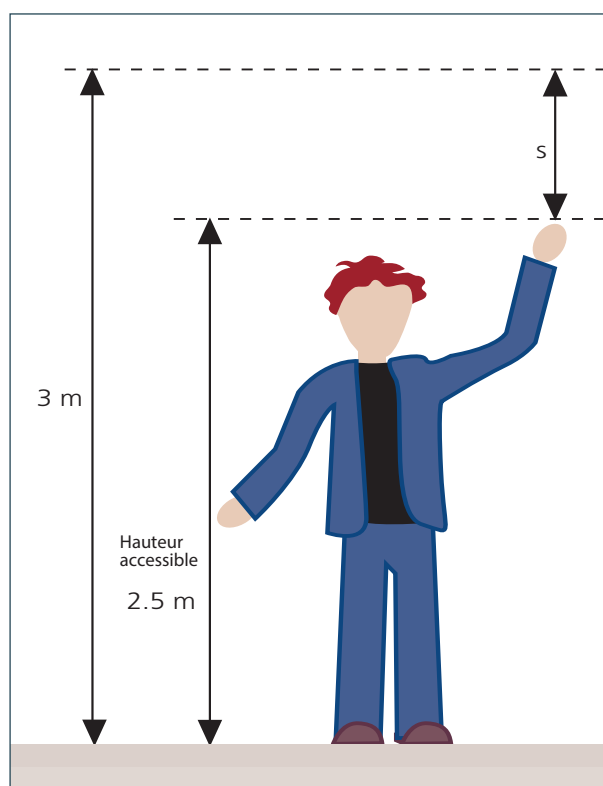




## Le conducteur CUI réduit les risques de la tension de contact

La tension de contact sur un conducteur de descente nu, en cas d'un impact de foudre, peut être mortel parce qu'une partie du courant passe de la main et traverse le corps pour atterrir dans le sol. Des risques de tension de contact existent en particulier aux endroits très fréquentés comme des centres commerciaux, des universités, des écoles maternelles, des théâtres et des cinémas surtout si des conducteurs de descente nus sont installés dans les entrées. Ce danger existe également dans les abris et les points d'observation qui sont particulièrement exposés et accessibles au public.

Toucher un conducteur de descente nu pendant l'impact de foudre signifie « danger de mort » - même si le système de protection contre la foudre respecte les normes en vigueur. La zone dangereuse est définie par une hauteur de trois mètres du sol et une distance de trois mètres autour du conducteur de descente : c'est la hauteur maximale accessible d'une personne avec les mains levées plus une distance complémentaire. Dans cette zone, des conducteurs de descente isolés devraient être installés.



Le conducteur CUI a une isolation résistante aux hautes tensions qui réduit le risque de la tension de contact.

Il peut être monté et fixé facilement sur la façade au moyen des supports de câbles du conducteur.

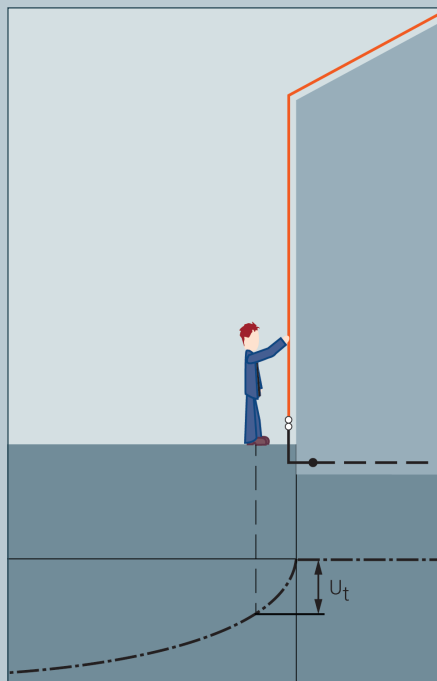
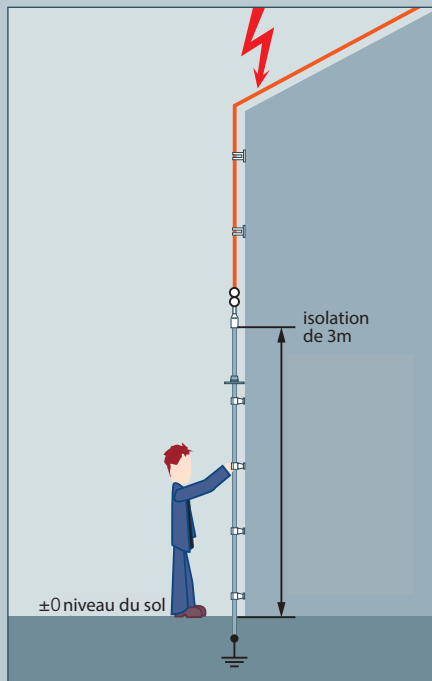
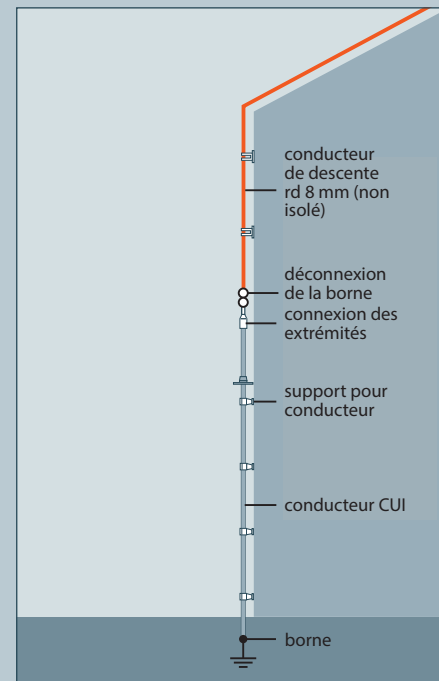


Schéma de principe de la tension de contact  $U_t$



Les mesures de protection



Le conducteur CUI installé sur un mur

## Des mesures de protection efficaces contre les tensions de contact

Le risque qu'une personne soit blessée en touchant le conducteur de descente peut être réduit par les mesures suivantes conformément à NF EN 62305-3, chapitre 8.1\* :

- Isolation du conducteur de descente par une gaine d'au moins 3mm d'épaisseur en polyéthylène réticulé avec une tension de choc permanente de 100 kV, 1.2/50  $\mu$ s.
- Les conducteurs de descente ne sont pas installés dans aux entrées des bâtiments.
- Les panneaux signalétiques attirent l'attention sur le danger. Dès lors, des restrictions physiques peuvent être une solution.
- La résistance de contact de la couche de surface du sol, à moins de 3 mètres du conducteur de descente, n'est pas inférieure au 100 k $\Omega$ .
- Une couche de matériau isolant, par exemple asphalté, d'une épaisseur de 5 cm généralement réduit le risque.

Il peut être aussi dangereux de toucher une gouttière métallique, même s'il n'est pas utilisé comme conducteur de descente. Dans ce cas, la gouttière métallique doit être remplacée par une gouttière en PVC sur une hauteur de trois mètres.

## Le conducteur CUI protège contre les tensions de contact

Des mesures de protection contre les tensions de contact ne sont en aucun cas une protection suffisante contre les blessures physiques. L'exigence de revêtement d'un conducteur de descente avec isolation résistant aux hautes tensions, par exemple, n'est pas suffisante s'il n'existe aucune mesure complémentaire contre le courant rampant sur la surface de l'isolant. En plus, des influences environnementales telles que la pluie doivent être prises en compte.

Afin d'exclure le risque des blessures physiques à cause de la tension de contact, la perforation d'isolation résistant aux hautes tensions et à évite les courants rampants.

Le conducteur CUI de DEHN répond aux exigences normatives et protège du danger contre la tension de contact.

\* NF EN 62305-3 : Protection contre la foudre - Partie 3 : dommages physiques sur les structures et risques humains

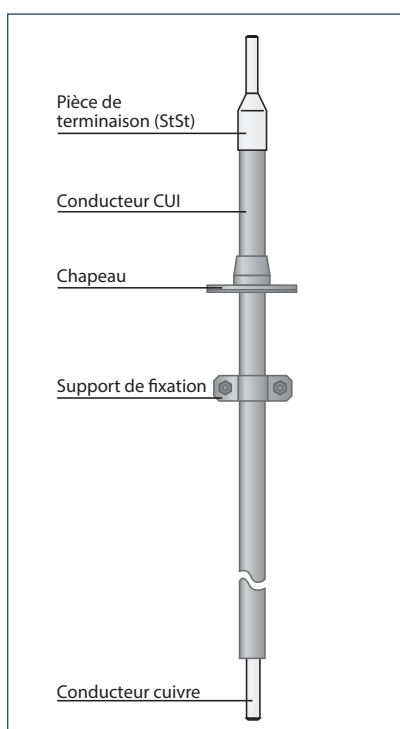


Le conducteur CUI est formé d'un conducteur intérieur en cuivre et d'une isolation résistant aux hautes tensions.

## La solution pré-assemblée

Le conducteur CUI est disponible en solution pré-assemblée, constitué de :

- la pièce de terminaison (StSt)
- le conducteur CUI avec isolation résistant aux hautes tensions
- une protection en plastique



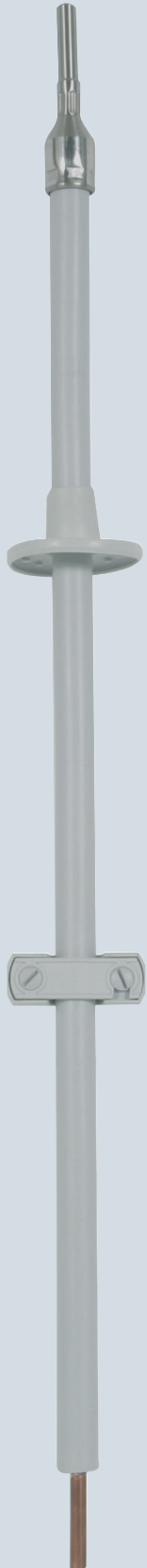
## Structure du conducteur CUI

Le conducteur interne en cuivre est recouvert d'une couche isolante de polyéthylène réticulé résistant aux hautes tensions. La couche isolante est protégée contre les influences externes par une fine couche de polyéthylène supplémentaire.

L'écran constitue une zone sèche suffisante qui empêche creeping flashovers à la surface d'isolation.

Le conducteur de descente isolé doit être installé dans la zone à risque. Cela signifie que le conducteur CUI doit être mis en place verticalement jusqu'à une hauteur de trois mètres de hauteur au-dessus du niveau du sol. La partie supérieure du conducteur CUI doit être reliée au conducteur nu juste au-dessus alors que la partie inférieure doit être connectée au système de prise de terre grâce à une borne.

# Le conducteur CUI comme solution préassemblée



Solution préassemblée :

Le conducteur CUI est disponible en deux longueurs : 3.5 m et 5 m

Les données techniques	Réf. 830 208
Matériau du conducteur	Cuivre
Matériau d'isolation	Polyéthylène réticulé
Tension nominale d'essai (1.2/50 µs)	100 kV
Ø extérieur du conducteur	20 mm
Norme	EN 62561-2*
Couleur du conducteur	gris clair
Section transversale du conducteur	50 mm <sup>2</sup>
Longueur totale	3500 mm

Les données techniques	Réf. 830 218
Matériau du conducteur	Cuivre
Matériau d'isolation	Polyéthylène réticulé
Tension nominale d'essai (1.2/50 µs)	100 kV
Ø extérieur du conducteur	20 mm
Norme	EN 62561-2*
Couleur du conducteur	gris clair
Section transversale du conducteur	50 mm <sup>2</sup>
Longueur totale	5 000 mm

\* NF EN 62561-2 „Composants de systèmes de protection contre la foudre (CSPF) - Partie 2 : exigences pour les conducteurs et les électrodes de terre“

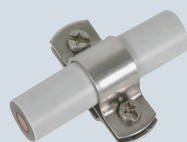
# Les accessoires pour le conducteur CUI

## Supports pour conducteurs

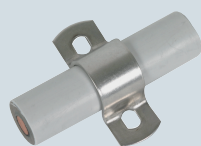
Pour une bonne installation du conducteur aux murs ou sur les façades, les supports pour conducteurs en métal ou plastique sont recommandés.



Informations techniques	Réf. 275 220
La hauteur	19 mm
Matériau - support pour conducteur	Polyamide
Supports pour conducteurs ronds	20 mm
Filetage femelle	M8
Trou de fixation	∅ 6.5 mm
Vis	🔩 M6 x16 mm



Informations techniques	Réf. 275 229
La hauteur	10 mm
Matériau - support pour conducteur	StSt
Supports conducteur rond	20 mm
Trou de fixation	∅ 6.5 x 16 mm
Vis	🔩 M6 x14 mm



Informations techniques	Réf. 275 129
Matériau - support pour conducteur	NIRO
Supports conducteur rond	20 mm
Vis	(2x) ∅ 6.5 x 8 mm

## L'outil

L'outil CUI-strip 20 peut être utilisé pour un dénudage en toute simplicité et sécurité.



	Réf.
CUI-strip 20	597 320
CUI-head 20 (tête séparé)	597 020

## Plaque signalétique

Utilisée en cas de danger dû à des tensions de pas et de contact pour être vivants selon la norme NF EN 62305-3.



Informations techniques	Réf. 480 696
Matériau	Aluminium
Dimensions (l x l x p)	297 x 210 x 0.7 mm
Fixation	(4x) ∅ 6.5 mm



Protection antisurtension  
Protection contre la foudre / Mise à la terre  
Protection contre les risques électriques  
DEHN protège.

DEHN  
FRANCE  
SARL

30 route de Strasbourg  
F - 67550  
Vendenheim  
France

Tél : 03 90 20 30 20  
Fax : 03 90 20 30 29  
[info@dehn.fr](mailto:info@dehn.fr)  
[www.dehn.fr](http://www.dehn.fr)



Suivez-nous sur Facebook, LinkedIn,  
YouTube, Google+

actiVsense, BLITZDUCTOR, BLITZPLANER, DEHN, DEHN Logo, DEHNbloc, DEHNcare, DEHNfix, DEHNgrip, DEHNguard, DEHNport, DEHNquick, DEHNrapid, DEHNshield, DEHNSnap, DEHNventil, HVI, LifeCheck, Red/Line sont des marques allemandes, des marques communautaires (EU) et/ou sont des marques déposées dans d'autres pays. Nous déclinons toutes responsabilités en cas de modifications techniques, fautes d'impression et erreurs. Les illustrations ne sont pas contractuelles.