

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 101 (2010)  
**Heft:** 10  
  
**Rubrik:** Electrosuisse

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Preisvergleich



**Serge Michaud,**  
Verantwortlicher  
Netze und  
Installationen bei  
Electrosuisse

Seit Inkrafttreten des Stromversorgungsgesetzes (StromVG) werden die Strompreise in der Schweiz und in Europa regelmässig verglichen.

Auf der Webseite der ElCom werden sämtliche Strompreise aufgezeigt, damit jeder die Preise, die er zahlt, mit denen der anderen Verbraucher vergleichen kann. Nun macht die Vielzahl der in der Schweiz angewandten Tarife die Sache für Ottonormalverbraucher nicht gerade einfach.

Aber ist das denn überhaupt der richtige Weg?

Wenn man sich entscheidet, in einer bestimmten Region zu leben, so kommt es doch in erster Linie auf die Lebensqualität an. Natürlich spielt der Geldbeutel auch eine entscheidende Rolle. Allerdings kommt die Stromrechnung nur mit ein bis zwei Prozent beim Familienbudget zum Tragen. Die Kosten, die durch Steuern, Versicherungen, Nahrungsmittel, Verbrauchsmittel, gemeinsame Aktivitäten, Urlaub, das Auto, die Miete oder den Kauf einer eigenen Immobilie entstehen,

schlagen deutlich stärker zu Buche und belasten unser Budget am meisten. Also sollten vor allem diese Kosten verglichen werden.

Nach der Liberalisierung des Strommarkts konzentriert man sich stark auf den Strompreis, obwohl es mehr Sinn machen würde, die anderen Ausgaben im Auge zu halten. In der Schweiz ist und bleibt Strom günstig. Der Gesetzgeber hat zusammen mit der Industrie Regeln erstellt, die zwar etwas komplex sind, jedoch eine einheitliche Berechnung der Kosten erlauben, bei der die Besonderheiten der Versorgungsnetze entsprechend berücksichtigt werden. Und im Vergleich zum Ausland bleibt der Strompreis human.

# Comparaison des prix

**Serge Michaud,**  
responsable Réseaux  
et Installations,  
Electrosuisse

La comparaison des prix de l'électricité en Suisse et en Europe est devenue une mode depuis la mise en vigueur de la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEl).

La vue d'ensemble des prix de l'électricité à disposition sur le site de l'ElCom donne tous les renseignements pour que chacun puisse comparer le prix qu'il paie avec celui des autres consommateurs. Mais la diversité des tarifs appliqués en Suisse ne facilite pas la tâche de Monsieur tout le monde.

Mais est-ce vraiment là l'important ?

Lorsque l'on choisit de vivre dans une région, on cherche avant tout la qualité de vie qui nous convient. Mais le porte-monnaie a aussi son mot à dire. Et la facture d'électricité ne représente qu'un à deux pourcents du budget familial. Les coûts engendrés par les impôts, les assurances, l'alimentation, les produits de consommation, les sorties, les vacances, la voiture, la location d'un appartement ou l'achat d'une maison sont nettement plus élevés et représentent la grande partie de notre budget. C'est donc ces prix-là qu'il faut comparer avant tout.

Avec la libéralisation du marché de l'électricité, on focalise sur ce prix, alors qu'il serait plus opportun de comparer les autres dépenses. En Suisse, l'énergie électrique reste bon marché. Le législateur, conjointement avec la branche, a établi des règles certes un peu complexes, mais qui garantissent un calcul des coûts unifié tout en tenant compte des particularités des réseaux de distribution. Et en comparaison avec l'étranger, le prix de l'électricité reste humain.

## Prozessautomation wird mit WirelessHART komfortabler

HART (Highway Addressable Remote Transducer), das standardisierte Kommunikationssystem zum Aufbau industrieller Feldbusse, gibt es schon seit den 1980er-Jahren. Drahtlose Kommunikation mit Mobiltelefonen und Ähnlichem ist auch nicht mehr neu. WirelessHART kombiniert diese zwei Aspekte und eröffnet so neue Monitoring-Möglichkeiten.

Die bei Endress + Hauser in Reinach durchgeführte ITG-Tagung ging zunächst auf die theoretischen Aspekte und auf Fragen der Standardisierung ein und an-

schliessend auf praktische Erfahrungen und Möglichkeiten. Die Beleuchtung beider Aspekte durch Redner aus Forschung und Industrie vermittelte eine nützliche Übersicht über die Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von WirelessHART.

Bei der Standardisierung von drahtlosen Datenübertragungssystemen für die Prozessautomation hat sich WirelessHART als erstes System durchgesetzt.

Es zeichnet sich aus durch ein vernetztes System, das neue Komponenten, die mit der richtigen Network-ID und dem korrekten Join Key über eine angeschlossene Schnittstelle konfiguriert wurden, automatisch ins Netzwerk aufnimmt – der zentralisierte Netzwerkmanager übernimmt diese organisatorische Aufgabe. Weitere Vorteile von WirelessHART sind die Datensicherheit, die durch eine nicht deaktivierbare AES-128-bit-Verschlüsselung gewährleistet wird, die Robustheit des Systems, die Energieeffizienz, die Koexistenz mit WLAN sowie die Fähigkeit der Komponenten, sowohl als Datensender als auch als Router einsetzbar zu sein.



Diverse Aussteller zeigten ihre Systeme.

Bilder: No



Die theoretische Einführung in WirelessHART erfolgte durch Prof. Sikora.

Die Tagung zeigte auf, dass sich WirelessHART in diversen Applikationen hauptsächlich für Monitoring-Aufgaben durchsetzen wird, wo drahtgebundene Lösungen unmöglich oder zu kostspielig sind. Ausserdem bietet WirelessHART neue Möglichkeiten im Diagnosebereich: Sensoralterung, Filterverschmutzungen, Batteriestände und Ähnliches lassen sich zusammen mit den Sensordaten übertragen und optimieren den Wartungsaufwand. Best-Practice-Tipps und Anwendungsbeispiele rundeten die interessante Tagung ab.

No

## Der Arbeitsplatz der Zukunft

Eine kleine Gruppe interessierter Personen nutzte den «ITG vor Ort bei Cisco»-Anlass, um sich einen Einblick in den Arbeitsplatz der Zukunft zu verschaffen. Der kurzweilige Rundgang durch die Büroräume, die eindrückliche Videokonferenz mit der Zweigstelle in Genf und die Telekonferenz waren äusserst informativ.

Stellen Sie sich vor: Sechs Spezialisten aus der ganzen Schweiz treffen sich während zweier Stunden zentral in Bern. Resultat: Lange Anreise, unvollständiges Protokoll und oft fehlende Dokumente an der Sitzung.

Um solch unproduktive Arbeitszeiten zu verkürzen, wurde die Anwendung WebConference entwickelt, welche effiziente Sitzungen auf Distanz ermöglicht. Lediglich ein Telefon und ein PC mit Browser sind erforderlich. Nur der Sitzungsleiter benötigt eine Weblizenz. Die anderen Teilnehmer sind gratis dabei und müssen kein Programm hochladen. Die Anwendung läuft extern, sie wird im Webbrowser dargestellt. Der Konferenzleiter lädt die Teilnehmer mit E-Mail und Link ein. Selbstverständlich können die

Teilnehmer auch via Video eingebildet werden. Viel wichtiger ist jedoch die Möglichkeit zum Einblenden von Dokumenten auf dem Bildschirm, ähnlich wie mit einem Beamer an der Sitzung. Auch grosse Pläne können direkt ab PDF-Datei auf den Bildschirm gezogen werden. Ein wesentlicher Vorteil bildet zudem das Recording-Tool. Aufgezeichnete Sitzungen können später von allen wieder abgerufen werden.

Cisco nutzt heute WebConference für Sessions, an der bis zu 16 000 Mitarbei-



Ruedi Felder

Die Cisco-Arbeitswelt mutet futuristisch an und bietet diverse nützliche Kommunikationstools.

ter parallel an einer internen Präsentation teilnehmen. So spart man Zeit und und erspart sich die Reise in die USA.

Auch die Teilnahme an einer Videokonferenz (TelePresence) ist komfortabler geworden. Die angewandte Technik, der Prozess und die Kultur der dezentralen Teilnehmer müssen jedoch abgestimmt sein, erklärt uns Andreas Bucher von Cisco. Solche Sitzungen sind danach extrem effizient. Auch diese können aufgenommen werden.

Cisco kennt keine individuellen Arbeitsplätze. Jeder hat seinen kleinen Materialbehälter für PC und Unterlagen. Am Abend liegt nichts mehr auf den Tischen. Und am nächsten Tag sucht sich jeder erneut einen Arbeitsplatz nach seinen Bedürfnissen. Abschliessbare Sitzungszimmer stehen auch zur Verfügung.

Die Reise durch den Arbeitsalltag eines Cisco-Managers war spannend. Obwohl der geteilte Arbeitsplatz nicht so schnell in die Bürolandschaft einziehen wird, werden andere Anwendungen wie die Telekonferenz sicher bald Fuss fassen.

Ruedi Felder / Sekretär der ITG

## Energieeffizienz bei Electrosuisse

Dass viele Verbraucher wie PCs, Drucker und Kopierer einen Stand-by-Verbrauch haben, d.h. einen Leerlaufstrom konsumieren, der das schnelle Wiedereinschalten ermöglicht, ist bekannt. Dieser Stromverbrauch macht aber dann keinen Sinn, wenn man davon ausgehen kann, dass die Geräte abends nicht mehr benötigt werden.

Die Summe der Stand-by-Verbraucher in einem Unternehmen wie Electrosuisse kann beträchtlich sein. Es lohnt sich deshalb, aus ökologischen und ökonomischen Gründen geeignete Massnahmen gegen den unnötigen Stromverbrauch einzuführen.

Electrosuisse packt diese Chance beim Schopf und nimmt sich vor, in Bezug auf einen schonenden Umgang mit Ressourcen ein Vorreiter zu sein. Das Ziel ist eine Reduktion der Energiekosten um 20%.

Um dies zu erreichen, wurde im Sommer 2009 mit den moderaten Erweite-

rungsarbeiten begonnen. Eine Hauptkomponente, die während dieser Umbauarbeiten installiert wurde, war der Funk-Wandschalter mit Enocean-Technologie, mit denen die Stromleisten in den Büros manuell und – sollte man dies einmal vergessen – abends mittels Timer via Saia-Steuerung ausgeschaltet werden können. Es ist dabei wichtig, das vollständige Herunterfahren der PCs geduldig abzuwarten, da diese sonst am nächsten Tag unter Umständen nicht mehr aufstarten.

Da die Funk-Wandschalter keine Verdrahtung benötigen, war deren Montage effizient und einfach. Die Funksender sind energieautark, denn sie werden durch einen Induktionsgenerator gespeist – durch Betätigung einer Wippe wird ein Magnet in einer Spule bewegt. Dadurch wird genügend Energie für das Übermitteln des Aus- bzw. Einschaltbefehls erzeugt. Batterien werden nicht benötigt, und die Funksender sind wartungsfrei.

Der Stand-by-Strom der Aktoren, d.h. der Empfänger, die die Geräte vom Netz



Die eingesetzten Stand-by-Stromschalter (Funkbusssystem Ratio) sind batterieless.

trennen, beträgt lediglich 0,7 W, ist also um einiges geringer als die vom Netz getrennten Verbraucher.

In ersten Messungen und Schätzungen der Einsparpotenziale geht Electrosuisse von einem Return on Investment nach zwei Jahren aus. Electrosuisse freut sich, auf diese Weise einen Beitrag zur Energieeffizienz leisten zu können. No

## Eurel-Generalversammlung in Luzern

Im September hat unter der Führung des Präsidenten Willy Gehrler in Luzern die Generalversammlung 2010 der Eurel stattgefunden. Willy Gehrler wurde als Präsident durch seinen polnischen Amtskollegen J. Barglik abgelöst. Zur neuen Vizepräsidentin wurde Margaretha Eriksson aus Schweden gewählt. Die üblichen Traktanden wurden gemäss den Vorschlägen des Vorstands angenommen. Die Task Force Power Vision 2040 wird

ihre Arbeit fortführen und 2011 erste Resultate vorstellen.



Willy Gehrler (links), Siegerteam aus Polen sowie J. Barglik (rechts).

Gleichzeitig fand die Finalrunde des International Management Cup (ICM) statt. Der ICM ist ein strategischer web-basierter Management-Wettbewerb für junge Elektroingenieure aus Europa, in welchem die Teilnehmer ihre betriebswirtschaftlichen Kenntnisse unter Beweis stellen können.

Die Preisverleihung des ICM fand im Rahmen der Generalversammlung statt. Das Schweizer Finalteam kam dabei auf Rang 5. Gewonnen wurde der Cup 2010 vom polnischen Team. No

## Papailiou neuer Chairman des Studienkomitees B2

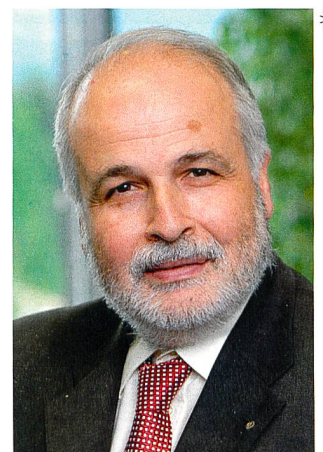
Dr.-Ing. Konstantin O. Papailiou wurde an der Cigré-Session in Paris zum Chairman des Studienkomitees B2 (Freileitungen) ernannt. Konstantin Papailiou wurde in Athen geboren und ist seit 1995 Schweizer Bürger. Er hat Elektrotechnik an der TU Braunschweig und Bauingenieurwesen an der Universität Stuttgart studiert. Promoviert hat er an der ETH Zürich.

Von 1975 bis 1985 leitete er die Technik und den internationalen Vertrieb der Gesellschaft für elektrische Anlagen in Fellbach (DE), von 1986 bis 2002 war er Delegierter des Verwaltungsrats der Pfisterer

Sefag AG in Malters (CH). Seit 2003 ist er Vorsitzender des Vorstands der Pfisterer Holding AG in Winterbach (DE).

Papailiou ist Vorsitzender der SEV TK 36, ist seit 1980 Mitglied in verschiedenen Cigré-Arbeitsgruppen und war von 1998 bis 2008 Vorsitzender der Cigré-Arbeitsgruppe B2-WG11 (Seile und Armaturen), 2002 und 2004 Special Reporter für die Paris Cigré Session. 2004 hat er den «Cigré Technical Committee Award» gewonnen.

Konstantin Papailiou hielt ausserdem zahlreiche Vorträge und publizierte in Fachzeitschriften wie dem Bulletin SEV, Cigré Electra und den IEEE Transactions. No



Konstantin Papailiou löst als Chairman Bernard Dalle von RTE (Frankreich) ab.

# Willkommen bei Electrosuisse

**Wir heissen die folgenden Branchenmitglieder bei Electrosuisse herzlich willkommen.**

## Ruf Telematik AG

Die Ruf Telematik AG ist der führende und renommierte Anbieter von Komplettlösungen im Bereich Passagierinformation und Fahrgastsicherheit für den öffentlichen Verkehr in Fahrzeugen und an Bahnhöfen und Haltestellen.

Die Produktfamilie VisiWeb ist eine Eigenentwicklung der Ruf Telematik. VisiWeb steht für ein integriertes Gesamtsystem für visuelle und akustische Passagierinformation, Videoüberwachung, Infotainment, Personenzählsysteme und Notsprechsysteme in Bahn und Bus und an Haltestellen und in Bahnhöfen. Das VisiWeb-System hat

sich in zahlreichen Installationen bezüglich Funktionalität und Stabilität bewährt. Weltweit sind über 1000 Fahrzeuge erfolgreich mit einem VisiWeb-PIS-System von Ruf unterwegs. An zahlreichen Haltestellen und Bahnhöfen informiert VisiWeb die Fahrgäste. Die langjährige Erfahrung im Umfeld der Fahrgastinformation und Sicherheit gewährleistet eine hohe Beratungskompetenz, die dem Kunden von der Offerte über die Projektphase bis zum Abschluss und darüber hinaus zur Verfügung steht.

Ruf Telematik AG, Rütistrasse 13, 8952 Schlieren  
Tel. 044 733 81 11, [www.ruf.ch](http://www.ruf.ch)



Der Hauptsitz der Ruf Telematik AG befindet sich in Schlieren.

Ruf Telematik



Gasproduktion bei Messer Schweiz AG in Lenzburg.

Messer Schweiz AG

## Messer Schweiz AG

Die Messer Schweiz AG ist ein unabhängiges, eigentümergeführtes Konzernunternehmen mit dem Anspruch, ihre Kunden im Schweizer Markt mit hochwertigen Technologien und Produkten aus dem Gasebereich zu versorgen.

Messer Schweiz besteht aus drei zentralen Bereichen: dem hochmodernen Flaschenabfüllwerk, der Produktionsanlage für Wasserstoff und einem Spezialgaswerk am Hauptsitz in Lenzburg, der neuen Luftzerlegungsanlage für Sauerstoff, Stickstoff und Argon in Visp im Wallis und der ASCO Kohlendioxid AG als kompetenter Anbieter rund um Kohlendioxid und Trockeneis in Romanshorn.

Wir bieten weit über hundert verschiedene Gase und Gasgemische in unterschiedlichen Qualitäten und Lieferformen an. Die meisten unserer Gase

und Gasgemische stellen wir an unserem Hauptsitz in Lenzburg her. Die Luftgase Stickstoff, Sauerstoff und Argon produzieren wir mit unserer neuen Luftzerlegungsanlage in Visp im Wallis. Für die effiziente und sichere Produktion der gewünschten Gase nutzen wir modernste Anlagen und komplexe Systeme. Ausserdem bürgen wir, dank unseren analytischen Geräten, für Präzision und exakt abgestufte Mischungen.

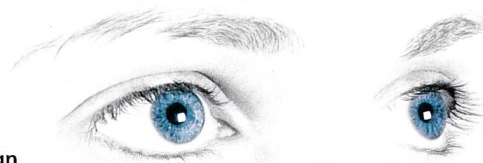
Neben der Versorgung mit flüssigen und komprimierten Gasen und Gasgemischen für Industrie, Gewerbe, Pharma, Forschung, Lebensmittel und Medizin bietet Messer Schweiz auch Anwendungstechniken, technische Apparate, Gasversorgungsanlagen und Dienstleistungen in den Bereichen Beratung, Handling und Service an.

Messer Schweiz AG, Seonerstrasse 75, 5600 Lenzburg  
Tel. 062 886 41 41, [www.messer.ch](http://www.messer.ch)

Anzeige

## Sehen statt Lesen

Fotos + Illustrationen **Manuals** Risikoanalysen  
**Druck** Animation **Usability** GUI Design  
Übersetzungen **Internetauftritt**



 ergo use swiss  
ergonomic design and usability

ergo use swiss ag, Luppenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf, Telefon +41 43 443 86 86, [www.ergouse.ch](http://www.ergouse.ch)



# Asbest – die schleichende Gefahr!

Die Verwendung von Asbest ist seit 1990 verboten. Sofern die Gesundheit von Menschen durch die Freisetzung von Fasern nicht akut gefährdet ist, besteht keine Pflicht, asbesthaltige Materialien aus den Gebäuden zu entfernen.

Asbest gehört zu einer Gruppe von mineralischen Fasern, die in bestimmten Gesteinen vorkommen. Das Spezielle am Asbest ist seine beständige, fasrige Struktur. Bezüglich seiner elektrischen und thermischen Widerstandsfähigkeit wurde Asbest in vielen Gebäuden und Installationen in den unterschiedlichsten Anwendungen eingebaut.

## Asbest in der Elektrobranche

In der Elektrobranche war Asbest ein weitverbreitetes Material. Elektro-Installateure hantierten mit asbesthaltigen Platten, da sie sich leicht bearbeiten liessen. Bei der Montage von elektrischen Geräten auf brennbare Materialien wurden zur Brandverhinderung asbesthaltige Platten unter die Geräte montiert. Asbest überzeugte seinerzeit mit einer Reihe positiver Eigenschaften wie Hitze- und Säurebeständigkeit, Schall- und Wärmeisolation und grosser Strapazierfähigkeit. Bei älteren Schaltgerätekombinationen oder bei FL-Leuchten wurden oft asbesthaltige Werkstoffe verwendet. Werden heute an solchen Geräten Arbeiten ausgeführt, ist mit einer erhöhten oder sogar grossen Gefährdung zu rechnen. Dies gilt auch für Asbestzementkanäle. Die reine Bedienung, wie das Auswechseln von Sicherungspatronen, FL-Röhren und Startern sowie das Betätigen von Leitungsschutz- oder Fehlerstromschutzschaltern, stellt keine Gefahr für die Gesundheit dar.

## Was macht Asbest so gefährlich?

Asbest ist dann gefährlich, wenn er eingeatmet wird. Insbesondere, wenn er bei der Bearbeitung eingeatmet wird, können die Fasern vom Organismus kaum abgebaut oder ausgeschieden werden. Bereits geringe Konzentrationen in der Luft können die Entstehung von Lungen- und Brustfellkrankheiten fördern. Während jahrelangem Verbleiben im Lungengewebe können Asbestfasern verschiedene Krankheiten wie Asbeststaub-

lunge, Lungenkrebs oder Brustfellkrebs verursachen. Bei allen asbestbedingten Krankheiten ist mit einer langen Latenzzeit zu rechnen. Man geht von einer verzögerten Wirkung von 15 bis 45 Jahren aus!

## Umgang mit Asbest

Bei der Demontage, Bearbeitung oder Entsorgung von asbesthaltigen Geräten und Anlagen ist deshalb mit entsprechender Vorsicht umzugehen. Es sind wichtige Sicherheitsbestimmungen und Arbeitsanweisungen einzuhalten. Die Suva, das Bundesamt für Gesundheit, das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI und die Verbände Electrosuisse und VSEI haben die praxisorientierte Broschüre «Asbest – oder was Sie alles darüber wissen müssen.» geschaffen. Es wird der Arbeitsablauf für Arbeiten an Geräten, Schaltgerätekombinationen, Materialien, Elektrospeicheröfen usw., die asbesthaltigen Inhalt haben können, beschrieben. Gefährdungspotenzial und Verhaltensanweisungen für unterschiedliche Arbeiten werden detailliert aufgeführt. Gleichzeitig gibt die Broschüre eine Übersicht zum Thema Asbest und

nennt Kontaktstellen, welche betroffenen Unternehmen weiterhelfen. Die Broschüre kann bei allen erwähnten Organisationen gratis bezogen werden.

## Zusammenfassung

Asbest ist dann gefährlich, wenn er eingeatmet wird. Bereits geringe Konzentrationen können die Entstehung von Lungen- und Brustfellerkrankungen fördern. Besteht der Verdacht, dass besonders gesundheitsgefährliche Stoffe wie Asbest auftreten, so hat der Arbeitgeber die Pflicht, die Gefahren zu ermitteln, die damit verbundenen Risiken zu beurteilen und die erforderlichen Schutzmassnahmen zu planen.

Wird Asbest im Verlauf der Arbeiten unerwartet vorgefunden, sind die betroffenen Arbeiten einzustellen und der Bauherr ist zu benachrichtigen. Der Bauherr ist für die Sanierung verantwortlich und trägt die entsprechenden Kosten.

Dario Marty, Chefingenieur

## Kontakt

### Hauptsitz

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tel. 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

### Niederlassung ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne  
Tel. 021 311 52 17, Fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch



Asbesthaltige Leichtbauplatte unter FL-Armatur (schwach gebundener Asbest).



# L'amiante – le danger imperceptible !

L'utilisation de l'amiante est interdite depuis 1990. Dans la mesure où la santé des personnes n'est pas mise en danger aigu par la libération de fibres d'amiante, il n'y a pas d'obligation d'enlever les matières amiantées des immeubles.

L'amiante appartient à un groupe de fibres minérales présentes dans certains types de roches. La particularité de l'amiante est constituée par sa structure continue et fibreuse. Grâce à sa résistance électrique et thermique, l'amiante a été utilisé pour des applications très variées dans beaucoup d'immeubles et installations.

## L'amiante dans la branche électricité

L'amiante était un matériel très répandu dans la branche électricité. Les installateurs électriciens manipulaient des panneaux contenant de l'amiante, car ils se travaillaient facilement. Lors du montage d'appareils électriques sur des matériaux combustibles, des panneaux contenant de l'amiante étaient installés sous ces appareils comme protection contre l'incendie. L'amiante convainquait à l'époque par une série unique de propriétés positives comme sa résistance à la chaleur et aux acides, son isolation thermique et acoustique et sa robustesse. Souvent dans les ensembles d'appareillage ou pour les luminaires à tubes FL, des matériaux contenant de l'amiante ont été utilisés. Si aujourd'hui des travaux sont effectués sur de tels appareils, il faut compter avec un risque encouru plus élevé ou même très élevé. Ceci est également valable pour des caniveaux en fibrociment. Les manipulations purement d'entretien, comme le changement de cartouches de fusibles, tubes FL et starters, ainsi que l'actionnement des disjoncteurs et des dispositifs de protection différentiel-résiduel ne présentent aucun danger pour la santé.

## Pourquoi l'amiante est-il si dangereux ?

L'amiante est dangereux lorsqu'il est inhalé. Notamment, lorsqu'il est inhalé lors de son usinage, l'organisme ne peut pratiquement pas dégrader ou éliminer les fibres. Déjà de faibles concentrations

dans l'air peuvent favoriser les maladies des poumons et de la plèvre. Durant les longues années passées dans les tissus pulmonaires, les fibres d'amiante peuvent engendrer des maladies diverses telles que l'asbestose, le cancer du poumon ou de la plèvre. Toutes les maladies dues à l'amiante se caractérisent par une période de latence très importante. On peut partir du principe que les effets sont retardés de 15 à 45 ans !

## Le travail avec l'amiante

Lors du démontage, de travaux ou de l'élimination d'appareils et d'installations contenant de l'amiante, il faut procéder avec les précautions correspondantes. Il faut respecter d'importantes mesures de sécurité et les instructions de travail. La SUVA, l'Office fédéral de la santé publique, l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI et les associations Electrosuisse et USIE ont élaboré une brochure axée sur la pratique « Ce que vous devez savoir sur l'amiante ». Il y est décrit le déroulement du travail pour des travaux sur appareils, ensembles d'appareillage, matériaux, accumulateurs de chauffage etc. pouvant contenir de l'amiante. Le potentiel des risques et des consignes sur le comportement à adopter lors de différents travaux

sont décrits. En même temps, la brochure donne un aperçu sur le thème de l'amiante et cite des contacts qui peuvent aider les entreprises concernées. La brochure peut être obtenue gratuitement auprès des organisations mentionnées.

## Résumé

L'amiante est dangereux lorsqu'il est inhalé. De faibles concentrations de poussière d'amiante peuvent déjà favoriser les maladies des poumons et de la plèvre. En cas de suspicion de matériaux particulièrement dangereux pour la santé, l'employeur a l'obligation d'éclaircir les dangers, d'apprécier les risques s'y rapportant et de planifier les mesures de protection nécessaires.

Lorsque, au cours des travaux, on tombe inopinément sur de l'amiante, il faut immédiatement interrompre et contacter le maître d'ouvrage. Ce dernier est responsable des travaux d'assainissement et doit assurer les coûts s'y rapportant.

Dario Marty, ingénieur en chef

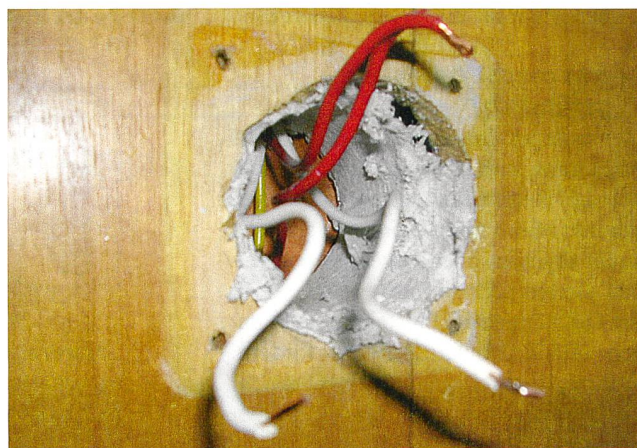
## Contact

### Siège

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehrltorf  
Tél. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

### Succursale ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne  
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch



Isolation en amiante (amiante faiblement aggloméré).



# Amianto – il pericolo subdolo!

Dall'impiego dell'amianto è vietato dal 1990. A condizione che non vi sia un pericolo immediato per la salute dovuto al rilascio di fibre nell'aria, non esiste alcun obbligo di rimuovere i materiali contenenti amianto dagli edifici.

L'amianto fa parte di un gruppo di fibre minerali presenti in determinate rocce. La sua particolarità sta nel possedere una struttura fibrosa particolarmente resistente. Per la sua resistenza elettrica e termica l'amianto è stato utilizzato in molti edifici e impianti nelle applicazioni più svariate.

## L'amianto nel settore elettrico

In passato l'amianto era un materiale molto diffuso nel settore elettrico. Gli installatori di impianti elettrici impiegavano lastre contenenti amianto, poiché esse potevano essere lavorate facilmente. Per evitare gli incendi di apparecchi elettrici installati sopra materiali infiammabili, sotto tali apparecchi venivano montate lastre contenenti amianto. A suo tempo l'amianto si era affermato grazie a una serie di caratteristiche positive, quali la resistenza al calore e agli acidi, l'isolamento fonico e termico, e la grande resistenza meccanica. Nei vecchi quadri di distribuzione o nelle lampade fluorescenti sono stati spesso utilizzati materiali contenenti amianto. Se si eseguono oggi lavori su tali apparecchi, c'è da presumere un rischio elevato. Ciò vale anche per i canali per cavi in cemento-amianto. La semplice manipolazione di fusibili, lampade fluorescenti e starter, come ad esempio per la loro sostituzione, e l'azionamento di interruttori protettivi di linea o di interruttori protettivi contro la corrente di guasto non presentano pericoli per la salute.

## Cosa rende così pericoloso l'amianto?

L'amianto è pericoloso solo quando le fibre di cui è composto possono essere inalate. In particolare, se viene inalato durante la lavorazione, l'organismo non è più in grado di degradare o espellere le fibre che lo compongono. Anche a basse concentrazioni nell'aria l'amianto può favorire l'insorgere di malattie dell'appa-

rato respiratorio (polmoni e pleura). A causa della loro lunga permanenza negli alveoli polmonari, le fibre di amianto possono provocare diverse malattie, tra cui l'asbestosi, il carcinoma polmonare o il mesotelioma pleurico maligno. In tutti i tipi di malattie causate dall'amianto c'è da attendersi un lungo periodo di latenza. Si ritiene che l'effetto ritardato sia compreso tra i 15 e i 45 anni dalla prima esposizione!

## Manipolazione dell'amianto

Per lo smontaggio, la lavorazione o lo smaltimento di apparecchi e impianti contenenti amianto si deve perciò operare con la dovuta cautela. Si devono rispettare importanti disposizioni di sicurezza e istruzioni di lavoro. La Suva, l'Ufficio federale della sanità pubblica, l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI e le associazioni Electro-suisse e USIE hanno creato l'opuscolo orientato alla pratica «Amianto: tutto quello che è necessario sapere». In questo opuscolo è descritta la procedura da seguire per lavori su apparecchi, quadri di distribuzione, materiali, forni elettrici ad accumulazione ecc. che possono contenere amianto. Il potenziale di rischio e le istruzioni sul come comportarsi per i differenti lavori sono illustrati nei dettagli. L'opuscolo propone inoltre una pano-

ramica sul tema «Amianto» e menziona punti di contatto, che possono fornire ulteriore supporto alle imprese interessate. L'opuscolo può essere ottenuto gratuitamente presso tutte le organizzazioni menzionate.

## Riepilogo

L'amianto è pericoloso solo quando le fibre di cui è composto possono essere inalate. Anche a basse concentrazioni l'amianto può favorire l'insorgere di malattie dell'apparato respiratorio (polmoni e pleura). Se vi è il sospetto che siano presenti sostanze particolarmente pericolose per la salute come l'amianto, il datore di lavoro ha l'obbligo di accertare i pericoli, valutare i relativi rischi e pianificare le misure di protezione necessarie.

Se, durante i lavori di costruzione, si dovessero inaspettatamente rinvenire sostanze particolarmente pericolose, occorre interrompere tali lavori e avvisare il committente. Il committente è responsabile del risanamento e deve assumersene le spese.

Dario Marty, ingegnere capo

## Contatto

### Sede centrale

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tel. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

### Succursale ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne  
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch



Condotto in cemento-amianto (Amianto fortemente agglomerato).



# LED und die Verwendung als Leuchtstoffröhren-Ersatz

In letzter Zeit werden vermehrt LED-Röhren als Ersatz für bestehende Leuchtstoffröhren über diverse Verkaufskanäle angeboten. Hauptsächlich sind diese Röhren in den Längen 60, 120 und 150 cm mit G13-Sockel erhältlich.

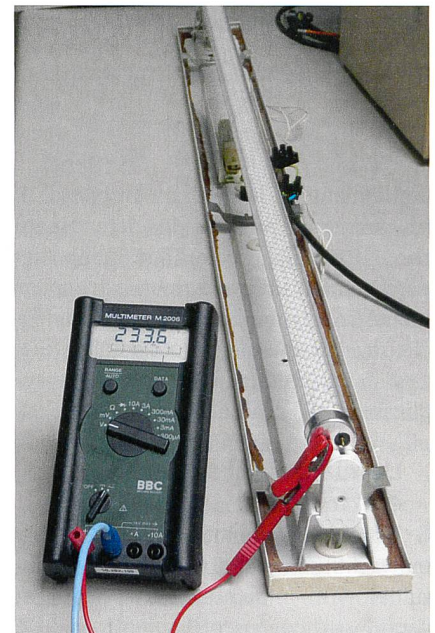
Grundsätzlich müssen elektrische Erzeugnisse den grundlegenden Anforderungen der Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV; SR 734.26; Art. 4) entsprechen. Änderungen an bestehenden Erzeugnissen ohne Anpassung der Konformitätserklärung sind somit nicht möglich.

Bei der Verwendung von LED-Röhren als Ersatz für bestehende Leuchtstoffröhren können, je nach technischem Aufbau der LED-Röhren, erhebliche Gefahren entstehen. Im schlimmsten Fall kann man sich beim Ersatz der Röhre elektrisieren.

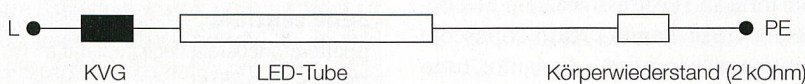
Aufgrund der vom ESTI durchgeführten sicherheitstechnischen Untersuchun-

gen können folgende Konfigurationen mit LED-Röhren nicht akzeptiert werden:

- Umbau und Umverdrahten einer bestehenden FL-Armatur und/oder Ausbau von Komponenten (Zweckentfremdung eines geprüften Erzeugnisses);
- LED-Röhren, bei welchen die Anschlüsse von L und N auf die beiden Enden der LED-Röhre verteilt sind, da beim einseitigen Einführen und Einrasten des Leuchtmittels die andere Seite unter Spannung (Netzspannung 230 V) stehen kann;
- bei LED-Röhren mit G13-Sockel darf deren Gesamtgewicht 500 g nicht übersteigen (EN 60598-1).



Möglicher elektrischer Schlag bei einseitigem Einführen/Einrasten einer LED-Röhre.



Möglicher Körperstrom von 20 bis 90 mA bei einseitigem Einführen/Einrasten einer LED-Röhre.

Mit dem Inkrafttreten der neuen Norm EN 62560 (LED-Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung) Ende 2010 wird das Inverkehrbringen von LED-Röhren mit G13-Sockel geregelt.

Dario Marty, Chefingenieur

## Neuer ESTI-Inspektor

Seit dem 1. Juli 2010 ist Ignaz Loop beim ESTI in der Geschäftseinheit Inspektionen im Rayon 54 tätig.<sup>1)</sup>

Ignaz Loop absolvierte die Lehre als Elektromonteur und erwarb die eidgenössische Fachausweise Elektro-Kontrollleur und Elektro-Installateur.

Praktische Erfahrungen sammelte er beim weltweit führenden Anbieter von PVD-Beschichtungen als Elektromechaniker bei der Montage von Schränken und komplexen Bedampfanlagen, auch über die Landesgrenzen hinaus bis in die USA. Ein weiteres Tätigkeitsfeld umfasste die Gebiete Vakuumherzeugung und Totaldruckmessung. Er war Spezialist für Drehschieber- und Turbomolekularpumpen und bildete als techni-

scher Instruktor Mitarbeiter aus. Später war Ignaz Loop als Applikationsingenieur zuständig für alle elektrischen sowie mechanischen Software- und Prozessbelege.

Seit 1994 arbeitete Ignaz Loop bei einem Wasser- und Elektrizitätswerk im



Ignaz Loop.

Kanton St. Gallen. Er betreute das Zähler- und Rundsteuerwesen sowie die Fernwirkanlage und Steuerungen der technischen Anlagen und eines Kleinwasserkraftwerks. Er führte die Installationsabteilung mit Elektroinstallateuren und Lehrlingen. Berufsbegleitend bildete er sich zum eidg. dipl. Betriebswirtschaftler des Gewerbes weiter.

Die elektrische Sicherheit ist für Ignaz Loop ein wichtiges Thema, und er freut sich darum, aktiv einen Beitrag dazu leisten zu können.

Dario Marty, Chefingenieur

<sup>1)</sup> Die Rayons sind auf [http://www.esti.admin.ch/de/dienstleistungen\\_inspektionen\\_inspektionsgebiete.htm](http://www.esti.admin.ch/de/dienstleistungen_inspektionen_inspektionsgebiete.htm) aufgeführt.



# LED et son utilisation en remplacement du tube fluorescent

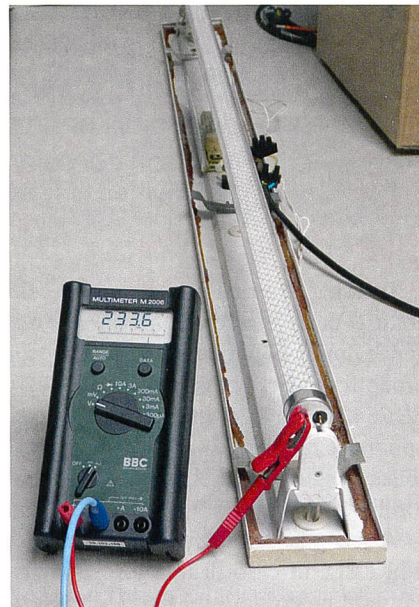
Ces derniers temps, des tubes LED sont de plus en plus proposés par divers canaux de vente pour remplacer les tubes fluorescents existants. Ces tubes sont disponibles principalement dans les longueurs 60, 120 et 150 cm avec culot G13.

Par principe, les matériels électriques doivent répondre aux exigences essentielles de l'ordonnance sur les matériels électriques à basse tension (OMBT; RS 734.26; art. 4). Les changements apportés aux matériels existants sans adaptation de la déclaration de conformité ne sont donc pas possibles.

Lors de l'utilisation de tubes LED en remplacement de tubes fluorescents existants, de graves dangers peuvent se produire selon la construction technique des tubes LED. Dans le pire des cas, on peut être électrocuté au moment de remplacer le tube.

Sur la base des inspections de sécurité technique effectuées par l'ESTI, les configurations suivantes avec des tubes LED ne peuvent pas être acceptées :

- Modification et recâblage d'une armature FL existante et/ou démontage de composants (détournement de fonction d'un matériel contrôlé);
- Tubes LED sur lesquels les raccords de L et N sont répartis sur les deux extrémités du tube LED, car lors d'une installation et d'un encliquetage d'un côté de l'ampoule, l'autre côté peut être sous tension (tension du réseau 230 V);

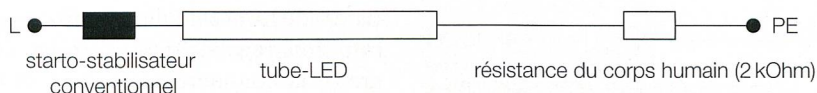


Choc électrique possible lors de l'installation/encliquetage d'un côté d'un tube LED.

- Pour les tubes LED avec culot G13, le poids total ne doit pas dépasser 500 g (EN 60598-1).

L'entrée en vigueur de la nouvelle norme EN 62560 (lampes LED à ballast intégré pour éclairage général) fin 2010 règlera la mise sur le marché de tubes LED avec culot G13.

Dario Marty, ingénieur en chef



Possibilité d'un courant traversant le corps de 20 à 90 mA lors de l'installation/encliquetage d'un côté d'un tube LED.

Anzeige



**(S)** – label de la sécurité contrôlée.

[www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)





# LED e loro utilizzazione in sostituzione di tubi fluorescenti

Negli ultimi tempi attraverso diversi canali di vendita sempre più sovente vengono proposti tubi LED in sostituzione degli esistenti tubi fluorescenti. Tali tubi LED sono disponibili principalmente nelle lunghezze 60, 120 e 150 cm con zoccolo G13.

In linea di principio, gli apparecchi elettrici devono essere conformi alle esigenze fondamentali dell'ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT; RS 734.26; art. 4). Non è quindi possibile apportare modifiche ai prodotti esistenti senza adeguare la dichiarazione di conformità.

A seconda della struttura tecnica dei tubi LED, in caso di una loro utilizzazione al posto dei tubi fluorescenti esistenti possono manifestarsi gravi pericoli. Nel peggiore dei casi sostituendo i tubi ci si può elettrizzare.

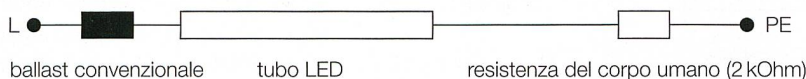
In base alle ricerche in materia di sicurezza effettuate dall'ESTI le seguenti con-

figurazioni con tubi LED non possono essere accettate:

- trasformazione e ricablaggio di un'armatura esistente per lampada fluorescente e/o ampliamento di componenti (sottrazione allo scopo di un prodotto esaminato);
- tubi LED, in cui i raccordi per L e N sono ripartiti su entrambe le estremità dei tubi LED, dato che in caso di introduzione e innesto in posizione su un solo lato della lampada l'altra estremità può essere sotto tensione (tensione di rete 230 V);
- in caso di tubi LED con zoccolo G13 il loro peso complessivo non può superare i 500 g (EN 60598-1).



Folgorazione elettrica possibile in caso di introduzione/innesto in posizione su un solo lato di un tubo LED.



Possibile corrente di scossa da 20 a 90 mA in caso di introduzione/innesto in posizione su un solo lato di un tubo LED.

Con l'entrata in vigore alla fine del 2010 della nuova norma EN 62560 (lampade LED per l'illuminazione generale con regolatore di corrente integrato) la commercializzazione di tubi LED con zoccolo G13 viene regolamentata.

Dario Marty, ingegnere capo

Anzeige



 è il contrassegno per la sicurezza controllata.

[www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)



# Normenentwürfe und Normen

## Projets de normes et normes

Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer Cenelec-Normen sowie ersatzlos zurückgezogene Normen bekannt gegeben. Es wird auch auf weitere Publikationen im Zusammenhang mit Normung und Normen hingewiesen (z.B. Nachschlagewerke, Berichte). Die Tabelle im Kasten gibt einen Überblick über die verwendeten Abkürzungen.

Normenentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium, zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, Cenelec, Electrosuisse).

Mit der Bekanntmachung der Annahme neuer Cenelec-Normen wird ein wichtiger Teil der Übernahmeverpflichtung erfüllt.

Sous cette rubrique seront communiqués tous les projets de normes, l'approbation de nouvelles normes Cenelec ainsi que les normes retirées sans remplacement. On attirera aussi l'attention sur d'autres publications en liaison avec la normalisation et les normes (p.ex. ouvrages de référence, rapports). Le tableau dans l'encadré donne un aperçu des abréviations utilisées.

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être d'origines différentes (CEI, Cenelec, Electrosuisse).

Avec la publication de l'acceptation de nouvelles normes Cenelec, une partie importante de l'obligation d'adoption est remplie.

### Zur Kritik vorgelegte Entwürfe

Im Hinblick auf die spätere Übernahme in das Normenwerk von Electrosuisse werden folgende Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind hiermit eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und eventuelle Stellungnahmen dazu Electrosuisse schriftlich einzureichen.

Die ausgeschriebenen Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung beim Normenverkauf, Electrosuisse, Luppmenstrasse

1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch, bezogen werden.

### Projets de normes mis à l'enquête

En vue d'une reprise ultérieure dans le répertoire des normes d'Electrosuisse, les projets suivants sont mis à l'enquête. Tous les intéressés à la matière sont invités à étudier ces projets et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à Electrosuisse.

Les projets mis à l'enquête (ne sont pas mentionnés sur internet) peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès d'Electrosuisse, Vente des normes, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

Einsprachetermin: 22.10.2010

Délai d'envoi des observations :  
22.10.2010

#### TK 1

1/2134/CDV – Draft IEC 60050-617/A1  
Amendement 1 – International Electrotechnical Vocabulary – Part 617: Organization/Market of electricity

#### TK 20

EN 50363-2-1:2005/FprAA:2010  
Insulating, sheathing and covering materials for low voltage energy cables – Part 2-1: Cross-linked elastomeric sheathing compounds

#### TK 20

EN 50363-3:2005/FprAA:2010  
Insulating, sheathing and covering materials for low voltage energy cables – Part 3: PVC insulating compounds

#### TK 20

EN 50363-5:2005/FprAA:2010  
Insulating, sheathing and covering materials for low voltage energy cables – Part 5: Halogen-free, cross-linked insulating compounds

#### TK 20

EN 50363-6:2005/FprAA:2010  
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension – Partie 6: Mélanges réticulés sans halogène pour gaine

#### TK 20

EN 50363-8:2005/FprAA:2010  
Insulating, sheathing and covering materials for low voltage energy cables – Part 8: Halogen-free, thermoplastic sheathing compounds

#### TK 20

EN 50395:2005/FprAA:2010  
Electrical test methods for low voltage energy cables

#### TK 20

EN 50396:2005/FprAA:2010  
Non electrical test methods for low voltage energy cables

#### TK 23A

EN 50085-1:2005/prAA:2010  
Cable trunking systems and cable ducting systems for electrical installations – Part 1: General requirements

#### TK 29

29/723/CDV – Draft IEC//EN 62585  
Electroacoustics – Methods to determine corrections to obtain the free-field response of a sound level meter

#### TK 34D

34D/968/CDV – Draft IEC//EN 60598-2-2  
Luminaire – Part 2-2: Particular requirements – Recessed luminaires

#### TK 48

48B/2210/CDV – Draft IEC//EN 60512-16-21  
Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 16-21: Test 16u: Whisker test via the application of external mechanical stresses

#### TK 48

48D/447/CDV – Draft IEC//EN 61587-2  
Mechanical structures for electronic equipment – Tests for IEC 60917 and 60297-Part 2: Seismic tests for cabinets and racks

#### TK 79

79/315/DTS – Draft IEC 62642-7  
Alarm systems – Intrusion and hold-up systems – Part 7: Application guidelines

#### TK 81

FprEN 62305-3:2010/FprAA:2010  
Protection against lightning – Part 3: Physical damage to structure and life hazard

#### TK 82

82/608/CDV – Draft IEC//EN 62253  
Photovoltaic pumping systems – Design qualification and performance measurements

#### TK 100

100/1745/CDV – Draft IEC//EN 62516-2  
Terrestrial digital multimedia broadcasting (T-DMB) receivers – Part 2: Interactive data services using BIFS (TA1)

#### TK 104

104/528/CDV – Draft IEC//EN 60068-2-55  
Environmental testing – Part 2-55: Tests – Test Ee and guidance: Loose cargo testing including Bounce

#### TK 105

105/299/CDV – Draft IEC//EN 62282-5-1  
Fuel cell technologies – Part 5-1: Portable fuel cell power systems – Safety

**IEC/SC 47D**

**47D/780/CDV** – Draft IEC 60191-2  
Proposed new package outline – Plastic Bottom-landed Small Outline Non-lead package (P-BSO-N2/3/4/5/6) – To be published as outline 183E

**IEC/SC 47D**

**47D/781/CDV** – Draft IEC//EN 60191-6-5  
Part 6-5: General rules for the preparation of outline drawings of surface mounted semiconductor device package-Design guide for fine-pitch ball grid array (FBGA)

**IEC/TC 49**

**49/922/DTS** – Draft IEC 61994-2  
Piezoelectric, dielectric and electrostatic devices and associated materials for frequency control, selection and detection – Glossary – Part 2: Piezoelectric and dielectric filters

**IEC/TC 49**

**49/924/DTS** – Draft IEC 61994-2  
Piezoelectric and dielectric devices for frequency control and selection – Glossary – Part 4-2: Piezoelectric and dielectric materials – Piezoelectric ceramics

**IEC/TC 55**

**55/1204/CDV** – Draft IEC//EN 60851-5/A1  
Amendment 1 – Winding wires – Test methods – Part 5: Electrical properties

**IEC/TC 113**

**113/94/DTS** – Draft ISO 80004-5  
Nanotechnologies – Vocabulary – Part 5: Nano-bio interface

**Annahme neuer EN, TS, TR, A.. und HD durch Cenelec**

Das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (Cenelec) hat die nachstehend aufgeführten europäischen Normen (EN), technischen Spezifikationen (TS), technischen Berichte (TR), Änderungen (A..) und Harmonisierungsdokumente (HD) angenommen. Die europäischen Normen (EN) und ihre Änderungen (A..) sowie die Harmonisierungsdokumente (HD) erhalten durch diese Ankündigung den Status einer Schweizer Norm und gelten damit in der Schweiz als anerkannte Regeln der Technik.

Die entsprechenden technischen Normen von Electrosuisse können bei Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, gekauft werden: Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

**Adoption de nouvelles normes EN, TS, TR, A.. et HD par le Cenelec**

Le Comité européen de normalisation électrotechnique (Cenelec) a approuvé les normes européennes (EN), les spécifications techniques (TS), les rapports techniques (TR), les amendements (A..) et les documents d'harmonisation (HD) mentionnés ci-dessous. Avec cette publication, les normes européennes (EN) et leurs amendements (A..) ainsi que les

documents d'harmonisation (HD) reçoivent le statut d'une norme suisse et s'appliquent en Suisse comme règles reconnues de la technique.

Les normes techniques correspondantes d'Electrosuisse peuvent être achetées auprès d'Electrosuisse, Vente des normes, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf: tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

**TK 22**

**EN 61975:2010**  
[IEC 61975:2010]: Anlagen zur Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ) – Systemprüfungen  
Installations en courant continu à haute tension (CCHT) – Essais système

**TK 40**

**EN 60539-2:2004/A1:2010**  
[IEC 60539-2:2003/A1:2010]: Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten – Teil 2: Rahmenspezifikation – Oberflächenmontierbare temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten  
Thermistors à coefficient de température négatif à chauffage direct – Partie 2: Spécification intermédiaire – Montage en surface de thermistors à coefficient de température négatif

**TK 40**

**EN 62490-1:2010**  
[IEC 62490-1:2010]: ESL-Messverfahren – Teil 1: Kondensatoren mit Anschlussdrähten zur Verwendung in Geräten der Elektrotechnik und Elektronik

Méthode de mesure de l'ESL – Partie 1: Condensateurs à bornes de sortie utilisés dans les équipements électroniques

**TK 40**

**EN 62490-2:2010**  
[IEC 62490-2:2010]: ESL-Messverfahren – Teil 2: Oberflächenmontierbare Kondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektrotechnik und Elektronik

Méthode de mesure de l'ESL – Partie 2: Condensateurs pour montage en surface utilisés dans les équipements électroniques

**TK 46**

**EN 61935-2:2010**  
[IEC 61935-2:2010]: Spezifikation für die Prüfung der symmetrischen und koaxialen informationstechnischen Verkabelung – Teil 2: Schnüre nach ISO/IEC 11801 und entsprechenden Normen

Spécification relative aux essais des câblages symétriques et coaxiaux des technologies de l'information – Partie 2: Cordons tels que spécifiés dans l'ISO/CEI 11801 et normes associées

Ersetzt/remplace: **EN 61935-2:2005** ab/dès: **2013-09-01**

**TK 65**

**EN 60546-2:2010**  
[IEC 60546-2:2010]: Regler mit analogen Signalen für die Anwendung in Systemen der industriellen Prozesstechnik – Teil 2: Anleitung für die Abnahme und Betriebsuntersuchung

Régulateurs à signaux analogiques utilisés pour les systèmes de conduite des processus industriels – Partie 2: Recommandations pour les essais d'inspection et les essais individuels de série

Ersetzt/remplace: **EN 60546-2:1993** ab/dès: **2013-09-01**

**Bedeutung der verwendeten Abkürzungen  
Signification des abréviations utilisées****Cenelec-Dokumente**

prEN Europäische Norm – Entwurf  
prTS Technische Spezifikation – Entwurf  
prA.. Änderung (Nr.) – Entwurf  
prHD Harmonisierungsdokument – Entwurf

EN Europäische Norm  
CLC/TS Technische Spezifikation  
CLC/TR Technischer Bericht  
A.. Änderung (Nr.)  
HD Harmonisierungsdokument

**IEC-Dokumente**

DTS Draft Technical Specification  
CDV Committee Draft for Vote

IEC International Standard (IEC)  
IEC/TS Technical Specification  
IEC/TR Technical Report  
A.. Amendment (Nr.)

**Zuständiges Gremium**

TK .. Technisches Komitee des CES (siehe Jahreshaft)  
TC .. Technical Committee of IEC/of Cenelec

**Documents du Cenelec**

Projet de norme européenne  
Projet de spécification technique  
Projet d'amendement (n°)  
Projet de document d'harmonisation

Norme européenne  
Spécification technique  
Rapport technique  
Amendement (n°)  
Document d'harmonisation

**Documents de la CEI**

Projet de spécification technique  
Projet de comité pour vote

Norme internationale (CEI)  
Spécification technique  
Rapport technique  
Amendement (n°)

**Commission compétente**

Comité technique du CES (voir Annuaire)  
Comité technique de la CEI/du Cenelec

**TK 79****EN 50131-1:2006/IS2:2010**

Alarmanlagen – Einbruch- und Überfallmeldeanlagen – Teil 1: Systemanforderungen

Systèmes d'alarme – Systèmes d'alarme contre l'intrusion et les hold-up – Partie 1: Exigences système

**TK 79****EN 50131-5-3:2005/IS1:2010**

Alarmanlagen – Einbruchmeldeanlagen – Teil 5-3: Anforderungen an Übertragungsgeräte, die Funkfrequenz-Techniken verwenden – Interpretation von Abschnitt 5.1.6

Systèmes d'alarme – Systèmes d'alarme intrusion – Partie 5-3: Exigences pour les équipements d'alarme intrusion utilisant des techniques radio – Interprétation du paragraphe 5.1.6

**TK CISPR****EN 55020:2007/IS2:2010**

Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger und verwandte Geräte der Unterhaltungselektronik – Störfestigkeitseigenschaften – Grenzwerte und Prüfverfahren – Interpretation von Abschnitt 1.7

Récepteurs de radiodiffusion et de télévision et équipements associés – Caractéristiques d'immu-

nité – Limites et méthodes de mesure – Interprétation du paragraphe 1.7

**CENELEC/SR 47****EN 60749-19:2003/A1:2010**

[IEC 60749-19:2003/A1:2010]: Halbleiterbauelemente – Mechanische und klimatische Prüfverfahren – Teil 19: Prüfung der Chip-Bondfestigkeit

Dispositifs à semiconducteurs – Méthodes d'essais mécaniques et climatiques – Partie 19: Résistance de la pastille au cisaillement

**CENELEC/SR 47****EN 60749-32:2003/A1:2010**

[IEC 60749-32:2002/A1:2010]: Halbleiterbauelemente – Mechanische und klimatische Prüfverfahren – Teil 32: Entflammbarkeit von Bauelementen in Kunststoffgehäusen (Fremdentzündung)

Dispositifs à semiconducteurs – Méthodes d'essais mécaniques et climatiques – Partie 32: Inflammabilité des dispositifs à encapsulation plastique (cas d'une cause extérieure d'inflammation)

Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen finden Sie auf dem Internet:

[www.normenshop.ch](http://www.normenshop.ch)Des informations complémentaires sur les normes EN et IEC se trouvent sur le site internet: [www.normenshop.ch](http://www.normenshop.ch)

Anzeige

# Weit gereist? Hauptsache sicher.



Wie der Astronaut auf sein Versorgungssystem sollten Sie bei elektrischen Produkten auf das Sicherheitszeichen des Eidgenössischen Starkstrominspektorats (ESTI) achten. Für eine sichere und störungsfreie Anwendung ist dies der sichtbare Nachweis, der durch Prüfung und Marktüberwachung sichergestellt wird.

Infos finden Sie unter [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)

 **Sichere Produkte kommen nicht von ungefähr.  
Sichere Produkte sind gekennzeichnet.**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches  
Starkstrominspektorat ESTI

