




ELCALOR Bewährtes in Bestform:
Die elektrische Fussbodenheizung.

ELCALOR La puissance du progrès:
Le chauffage électrique du sol.

Star Unity AG

Fabrik elektrischer Apparate

ELCALOR Elektro-Heizgeräte 

Seestrasse 315, CH-8804 Au-ZH

Telefon +41/044 782 61 61, Telefax +41/044 782 61 60

<http://www.starunity.ch>

E-Mail: star@starunity.ch



Heizkabel «elcalor» für Fussbodenheizungen im Wohnbereich. Câbles chauffants «elcalor» pour chauffage de sol dans les logements.

Einsatzbereich / Utilisation

das «elcalor»-Heizkabel, die ideale Anwendung als : Fussbodenheizung im Wohnungsbau, für Ein- und Mehrfamilienhäuser, in Neu- und Umbauten. Geeignet für alle Bodenbeläge wie

- Keramik- oder Tonplatten
- Parkett
- Kunststoffbeläge oder
- Teppichböden



Fliesenboden / Sols en pierre



Kunststoffboden / Matière plastique

Câbles chauffants «elcalor», la solution idéale pour: Le chauffage du sol convient particulièrement aux maisons familiales et immeubles locatifs lors de nouvelles constructions, rénovations ou transformations.

Pour sols

- en pierre
- en parquet
- en matière plastique
- avec tapis tendus



Parkettboden / Parquet



Teppichboden / Tapis

Anwendung / Application

Die elektrische Fussbodenheizung kann als Speicher-, Direkt-, Grundlast- oder Ergänzungsheizung, sowie zur Bodentemperierung eingesetzt werden. Mit den über 20 verschiedenen Kabeltypen lösen wir für Sie jedes Heizungsproblem so, dass Sie dem nächsten Winter beruhigt entgegensehen können.

Le chauffage de sol peut être conçu comme chauffage d'accumulation, chauffage direct, chauffage de base ou d'appoint, ainsi que pour tempérer les sols. Avec plus de 20 types de câbles, nous sommes en mesure de résoudre tous vos problèmes de chauffage, de sorte que vous pouvez envisager en toute tranquillité le prochain hiver.

Planung / Planification

Wir liefern nicht nur die Wärmekabel mit dem notwendigen Zubehör und der Steuerung, sondern berechnen und planen für Sie auch die ganze Anlage. Auf Wunsch verlegen unsere Service-Monteur die Wärmekabel vor Ort, in Zusammenarbeit mit Ihrem Elektroinstallateur.

Nous ne vous livrons pas seulement les câbles avec les accessoires nécessaires, mais encore nous calculons et planifions pour vous toute l'installation. Sur demande, nos monteurs de service posent sur place les câbles calorifiques en coopération avec vos monteurs électriciens.

Bodenheizsysteme / Les systèmes chauffages de sols

Speicherheizung / Chauffage par accumulation

Bei der Speicherheizung dient der Unterlagsboden als Speicher, welcher je nach Aussentemperatur mehr oder weniger aufgeheizt wird. Tagsüber gibt dieser die gespeicherte Wärme an den Raum ab und sorgt für eine grosse Behaglichkeit. Bei eventuellen Kälteeinbrüchen wird durch eine gesteuerte Tagesnachladung die Raumtemperatur ausgeglichen. Die dazugehörigen Steuergeräte arbeiten vollautomatisch.

Pour le chauffage par accumulation, c'est le sol qui sert d'accumulateur en étant plus ou moins chauffé, en fonction de la température extérieur. Durant la journée, le sol transfère au local la température accumulée et assure ainsi une ambiance agréable. Lors de vagues de froid éventuelles, une recharge commandée durant la journée permet de compenser la température ambiante. Les appareils nécessaires à cet effet fonctionnent automatiquement.

Direktheizung / Chauffage direct

Bei der Direktheizung dient der Unterlagsboden als Kurzzeitspeicher, d.h. zum Ausgleichen der Raumtemperatur bei Kälteeinbrüchen. Eine Nachladung erfolgt den ganzen Tag über, je nach Raumtemperatur. Die dazugehörigen Steuergeräte arbeiten vollautomatisch.

Lors du chauffage direct, le sol est utilisé comme accumulateur temporaire, c'est-à-dire pour la compensation de la température du local lors des vagues de froid. La recharge s'effectue durant la journée entière, en fonction de la température extérieure. Les appareils nécessaires à cet effet fonctionnent automatiquement.



Raumthermostat, kombiniert mit Bodenfühler für Direktheizung.

Thermostat d'ambiance, avec capteur noyé dans le sol pour chauffage direct.



Aussentemperaturabhängige Aufladeautomatik für Speicherheizung.

Le coffret de commande central pour chauffage par accumulation.



Zonensteuergerät für Speicherheizungen.

L'appareil des zones pour chauffage par accumulation.

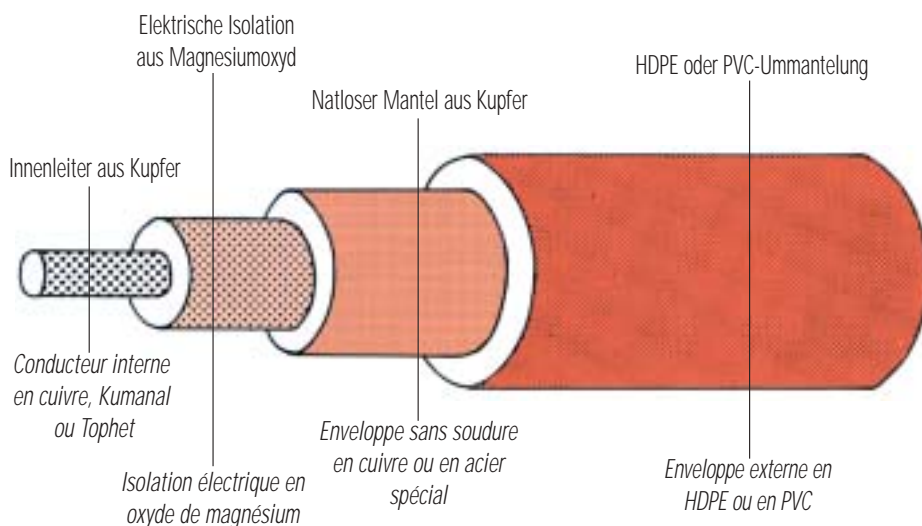
Aufbau der Wärmekabel «elcalor» Typ KC

La conception du câble «elcalor» type KC

Aufbau des Wärmekabels / Conception du câble

Dank diesem Aufbau hat das Wärmekabel eine sehr hohe mechanische und thermische Festigkeit. Der minimale Biegeradius beträgt 3 cm. Dank absoluter Dichtigkeit kann das Wärmekabel auch in Nassbeläge verlegt werden.

Grâce à cette structure, le câble calorifique possède une très haute résistance mécanique et thermique. Le rayon minimal de courbure est 3 cm. En raison d'une étanchéité intégrale, le câble peut être également posé dans des revêtements humides.



Wärmeverteilung / Répartition de la chaleur

Die perfekte Wärmeverteilung Dank Star Unity-Fussbodenheizung.

An eine Raumheizung werden heute sehr hohe Anforderungen gestellt. So soll:

- die gewünschte Raumtemperatur unabhängig von der Witterung gewährleistet sein,
- die Wärmeverteilung physiologisch richtig sein, (Behaglichkeit)
- die Investitions- und Betriebskosten gering gehalten werden.

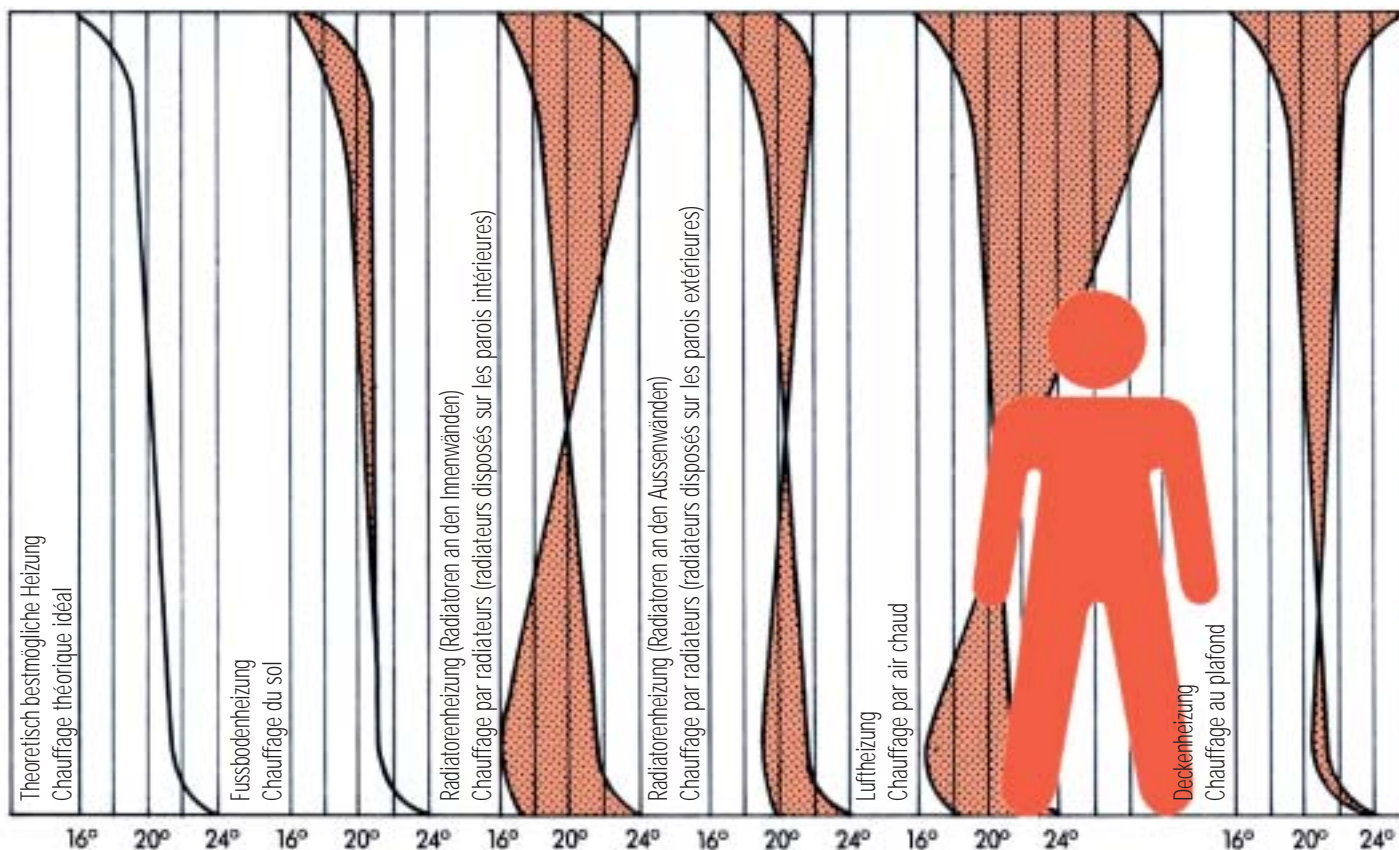
Diese Bedingungen können mit der elektrischen Fussbodenheizung System «elcalor» erfüllt werden. Die untenstehende Darstellung zeigt, dass die Wärmeverteilung der Fussbodenheizung dem theoretischen Idealwert am nächsten kommt :

Une Répartition parfaite de la chaleur grâce au chauffage du sol Star Unity.

De hautes performances sont exigées aujourd'hui par le chauffage du sol. En autres:

- la température souhaitée du local doit rester constante, indépendamment des conditions météorologiques,
- la répartition de la température doit être physiologiquement correcte (bien-être)
- les frais d'investissement et d'exploitation doivent être restreints.

Ces conditions sont remplies grâce au chauffage de sol, system «elcalor». Le croquis ci-dessous indique que la répartition de chaleur par le chauffage du sol s'approche au plus près des valeurs idéales:



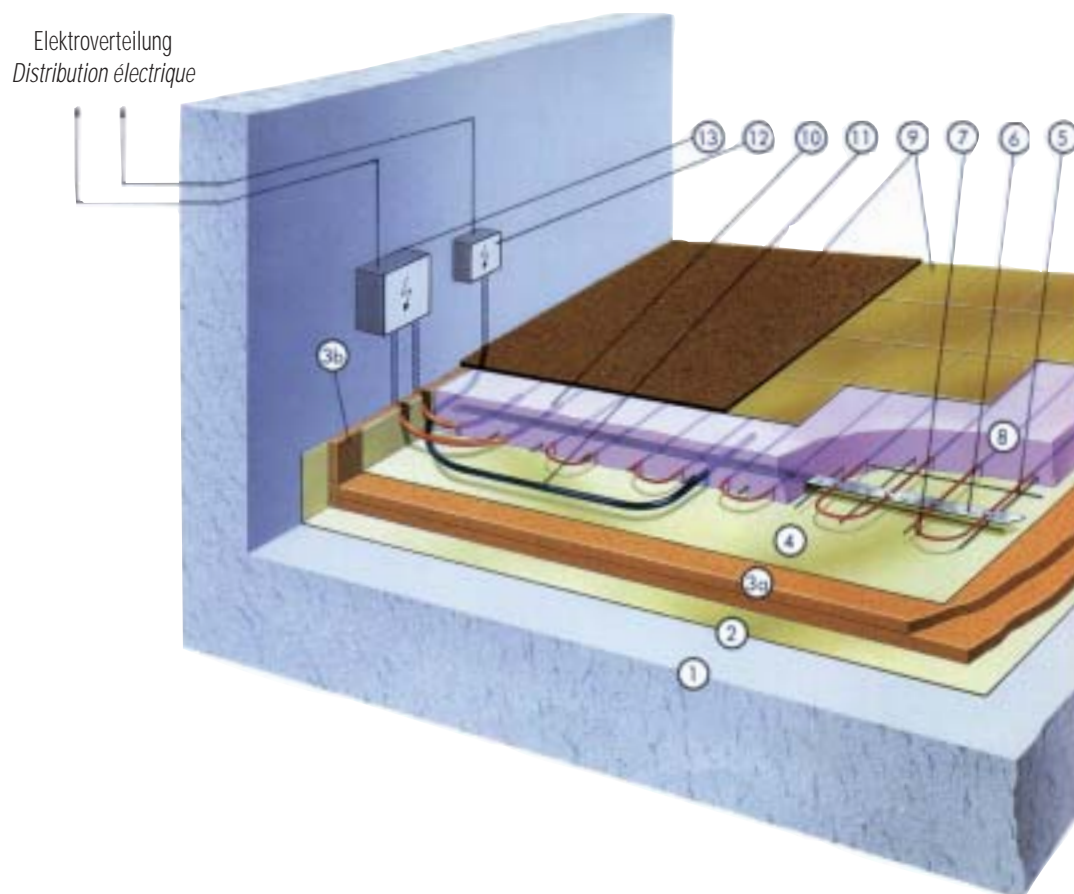
Die Heizung, die dem idealen Raumklima am nächsten kommt.

Le chauffage du sol s'approche au plus près des valeurs idéales.

Bodenaufbau im Schnitt.

Vue en coup du chauffage du sol «elcalor».

- 1 Rohbetondecke
 - 2 Dampfsperre (wenn nicht unterkellert)
 - 3a Wärmeisolation (2 Schichten fugenversetzt, Oberschicht min. 80 °C wärmebeständig)
* sofern notwendig unten Trittschallisolierung
 - 3b Randstreifen 1 cm
 - 4 PE-Folie überlappt verlegt
 - 5 Armierungsgitter 100 / 100 / 4
 - 6 Montageband
 - 7 Elektroheizkabel
 - 8 Zementüberzug (als Wärmespeicher)
 - 9 Bodenbelag (Teppich, Kunststoff, Klebparkett-Kleber min. 60 °C wärmebeständig)
(Keramik oder Tonplatten in elastischem Mörtel)
 - 10 Kaltenden des Heizkabels (pro Kaltende ein 16er-Rohr)
 - 11 Restwärmefühler oder Sicherheitsthermostat (2 m langes 16er-Rohr flammwidrig)
 - 12 Dose für Fühler (65 x 65)
 - 13 Dose für Heizkabel (110 x 110, pro Heizkreis eine Dose)
- 1 Dalle en béton brut
 - 2 Barrage étanche à la vapeur (si non construit sur cave)
 - 3a Isolation thermique (2 couches avec jointures décalées, couche supérieure résistant au moins à 80 °C)
* si nécessaire sous isolation aux bruits de chocs
 - 3b Bordure 1 cm
 - 4 Feuille PE posée par recouvrement
 - 5 Grille d'armature 100 / 100 / 4
 - 6 Ruban de montage
 - 7 Câble de chauffage électrique
 - 8 Couche de ciment (accumulateur de chaleur)
 - 9 Revêtement du sol (tapis, matière synthétique, parquet collé avec colle supportant au min. 60 °C)
(Les carrelages en argile ou en céramique doivent être scellés au moyen d'un ciment élastique)
 - 10 Extrémités froides du câble de chauffage (un tube de 16 par extrémité froide de câble)
 - 11 Capteur pour température résiduelle ou thermostat de sécurité (tube de 16, longueur 2 m, en matière réfractaire)
 - 12 Boîte pour capteur (65 x 65)
 - 13 Boîte pour câble de chauffage (110 x 110, une boîte est nécessaire par circuit de chauffage)




Ihr Fachhändler:



Star Unity AG

Fabrik elektrischer Apparate

ELCALOR Elektro-Heizgeräte 

Seestrasse 315, CH-8804 Au-ZH

Telefon +41/044 782 61 61, Telefax +41/044 782 61 60

<http://www.starunity.ch>

E-Mail: star@starunity.ch