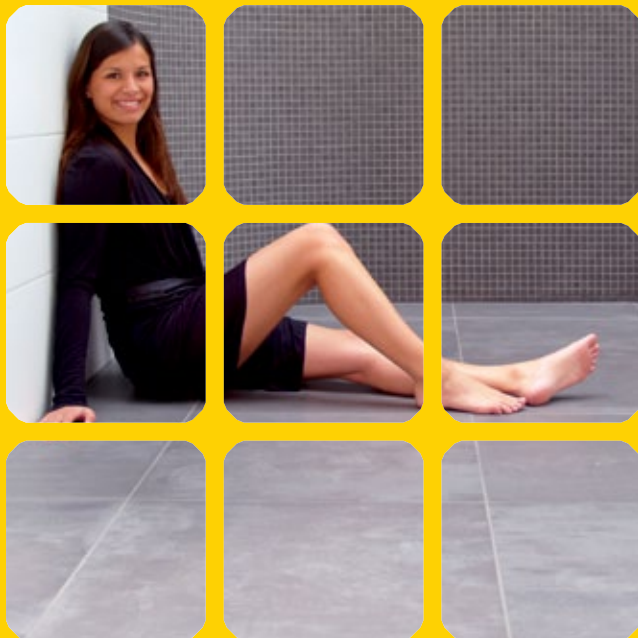


MAGNUM[®]

keeps you warm



MAGNUM Cable

Installatievoorschriften

Instalation manual

Installationsanleitung

magnumheating.com

Nederlands

English

Deutsch

MAGNUM Cable

Geachte relatie,

Gefeliciteerd met de aanschaf van dit MAGNUM product. MAGNUM producten zijn gefabriceerd met hoogwaardige en duurzame materialen. Om te garanderen dat uw product optimaal werkt zijn er enkele aandachtspunten, deze zijn beschreven in de installatievoorschriften. Alleen bij juiste montage volgens deze voorschriften kunnen wij u de volledige garantie geven. Lees voor montage deze voorschriften goed door inclusief de middenpagina en zorg voor het juiste gereedschap en materialen. U dient de elektrische installatie uit te laten voeren door een erkend installateur volgens de NEN1010 normen. Mocht u nog vragen hebben of wenst u meer informatie, dan kunt u van maandag t/m vrijdag van 08.00 tot 17.00 uur bellen met de Supportline;

0900 - 911 0 911 (€ 0,45 / min.)

een E-mail met uw vraag sturen naar;

info@magnumheating.nl

of kijk, voor meer info en andere producten, op onze website;

magnumheating.nl

© C&F Technics B.V. 2011 / Aan deze voorschriften kunnen geen rechten worden ontleend.

1. Controle

Controleer, voordat U aan de slag gaat, de inhoud van de verpakking. Een complete set bestaat uit:

- **MAGNUM Cable met aansluitdraad**
- **Digitale MAGNUM Intelligent-Control klokthermostaat incl. vloersensor**
- **Flexibele sensorbuis**
- **Alu-bevestigingstape**
- **Installatievoorschriften**

2. Meetgegevens

Type	Amp.	Ohm	lengte
Set 300Watt	1,3	177	17 m
Set 500Watt	2,1	109	30 m
Set 700Watt	3,0	76	42 m
Set 1000Watt	4,3	53	59 m
Set 1250Watt	5,4	42	73 m
Set 1700Watt	7,4	31	100 m
Set 2100Watt	9,1	25	124 m
Set 2600Watt	11,3	20	153 m
Set 2900Watt	12,8	18	171 m
Set 3300Watt	14,3	16	194 m



3. Belangrijke aandachtspunten

Controleer vooraf of de oppervlakte van de verwarmingskabel overeenkomt met het te verwarmen vloeroppervlak en er voldoende stroomcapaciteit (Amp.) voorhanden is.

U dient de mat tussen en na iedere arbeidsgang te controleren d.m.v. een multimeter (Zie punt 8) en de gemeten waardes in te vullen op de

gele middenpagina. Bewaar deze kaart in uw meterkast, het is onderdeel van uw garantie.

De verwarmingskabel mag NIET worden onderbroken. De kabels mogen NIET over elkaar heen gelegd worden en mogen elkaar NOOIT kruisen! De onzichtbare overgang van de weerstandskabel (warmtegedeelte van de kabel) naar de voedingskabel (koude aansluit gedeelte van de kabel) is aangegeven met het woordje "SPlice" tussen twee pijltjes in.

De aansluitkabel kan worden verlengd of worden worden ingekort, er dient altijd minimaal 0.5 meter aansluitdraad over te blijven. De warmtekabel mag niet worden ingekort en de eindlas mag nooit worden verbroken.

De constructie van de kabel laat ook verwerking in natte ruimtes toe. De verwarmingskabel mag nooit worden aangebracht onder vaste objecten zoals wandmeubels, keukenblok, ligbad, douchebak en moet zijn warmte onbelemmerd kunnen afgeven. De verwarmingskabel dient volledig in de massa verwerkt te zijn.

Wees tijdens het verwerken en andere werkzaamheden voorzichtig met scherpe voorwerpen die de kabel kunnen beschadigen. Bescherm de kabels tijdens het aanvoeren van de specie of mortel door het aanbrengen van loopplanken. Gebruik geen kruiwagens met onbeschermde voetsteunen.

De installatie van de thermostaat mag uitsluitend worden gedaan door een erkend installateur. Gedurende de installatie dient de stroomtoevoer afgesloten te blijven. Aansluiting dient via een aardlekschakelaar te geschieden volgens de NEN 1010 installatienormen. Indien meerdere kabels in een ruimte worden geïnstalleerd kan een verzamelcontactdoos voor het stroompunt worden geplaatst zodat slechts één voedingskabel naar de thermostaat loopt. Maximale aansluitvermogen van de thermostaat is hierbij 16 Ampere. Bij een hoger aansluitvermogen op 1 thermostaat dient een reïsschakeling te worden geïnstalleerd.

4. Garantie

MAGNUM Cable is een onderhoudsvrij vloerverwarmingsstelsel met een levenslange garantie* op de elektrotechnische werking van de verwarmingskabel en 2 jaar op de thermostaat en vloersensor.

*Lees de voorwaarden en registreer op www.magnumheating.nl

5. Benodigde materialen

- Inbouwdoos (min.50 mm diep) voor thermostaat.
- Stroompunt met aarding.
- Ty-raps, alutape of MAGNUM Spacerstrips.
- Elektrobuis voor het doorvoeren van de aansluitkabel naar thermostaat .
- MAGNUM Randstroken om het uitzetten van de vloer op te vangen.
- Warmte geleidingsschild indien de werkhoogte dit toelaat: min. 4 cm (MAGNUM Isorol).
- Flexibele mortel of zand/cement (afhankelijk van opbouwhoogte).
- Als extra krimpwapening: MAGNUM stabilisatievezels.

6. Voorbereidingen

- Controleer de kabellengte/wattage of deze overeenkomt met de te verwarmen vrije vloeroppervlakte.
- Controleer beschikbare aansluitwaarde en netspanning in ruimte van installatie.
- Meet de weerstandsdraden door met een multimeter zoals beschreven in punt 8.
- Vanuit inbouwdoos van de thermostaat dienen 1 à 2 sleuven in de muur te worden ingefreesd t.b.v. 2 elektrabuizen, 1 voor de voedingskabel, en 1 voor de vloersensor.
- Zorg voor een schone en uitgevlakte onder-vloer.
- Breng indien mogelijk altijd isolatie op de ondervloer aan.
- Plaats de randstroken voor opvang van het krimpen en uitzetten van de vloer.

MAGNUM Cable

7. Plaatsing van de sensor:

De sensor dient in het midden van 2 kabels te worden gemonteerd voor een optimale temperatuurregistratie. Tevens mag de sensor (buis) geen verwarmingskabels kruisen. Zorg dat het meetgedeelte van de sensor (verdikking) op ruime afstand (min. 50 cm) van (verborgen) radiator- en (warm-) waterleidingen, afvoeren en elektriciteitskabels of andere externe warmtebronnen wordt gemonteerd. De sensor dient altijd IN de sensorbuis te blijven. Dop het uiteinde van de buis af om te voorkomen dat de sensor vast komt te zitten bij verwerking. Indien de sensor ooit vervangen moet worden kan deze er gemakkelijk uit worden gehaald.

8. Weerstandswaarden

U dient de kabel tussen en na iedere arbeidsgang te controleren d.m.v. een multimeter en de gemeten waarden in te vullen op de gele kaart (middenpagina). Meet tussen de weerstandsdraden en gebruik hiervoor het tabel weergegeven in punt 2. De Ohmse waarde mag max. 10% afwijken. Meet ook tussen de weerstandsdraad en de aardmantel. Bij deze meting mag de meter niet uitslaan, mocht dit wel het geval zijn dan contact opnemen met de supportline.

Bewaar deze kaart in uw meterkast. Het is onderdeel van uw garantie.



9 Voorbeeldberekeningen kabelafstand

Om de juiste kabelafstand te berekenen dient u het aantal m² vrije vloeroppervlak te delen door het totale vermogen van de set. De uitkomst hiervan vermenigvuldigt u met 17 (17 = Watt per strekkende meter kabel). De eerste twee cijfers achter de komma geven de kabelafstand aan in centimeters.

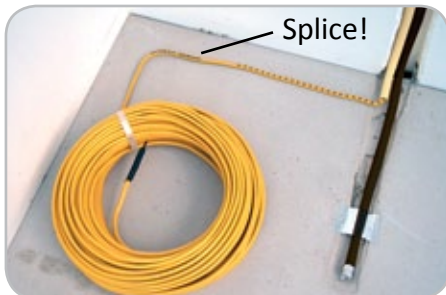
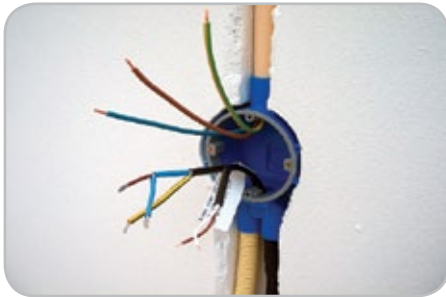
Enkele voorbeelden:

500 Watt kabel op 3 m²: (166W/m²)
(3 m² : 500 Watt) X 17 W/m¹ = 0,102
Kabel 10cm uit elkaar monteren.

1000 Watt kabel op 7 m²: (142W/m²)
(7 m² : 1000 Watt) X 17 W/m¹ = 0,119
Kabel 11 à 12 cm uit elkaar monteren.

10. Montage van de kabel

Voer het kabeleind (gemarkt met *****) door één elektrobuis naar de inbouwdoos van de thermostaat. De aanduiding "splice" moet zichtbaar blijven en later in de vloermassa worden verwerkt! Bevestig de kabel met alu-tape en verwerk de kabel in zigzag vorm met een kabelafstand zoals aangeduid in de tabel. Indien bewapening wordt toegepast (krimpnet of kippengaas) kunnen ook kunststof snelbinders worden gebruikt voor bevestiging van kabel rechtstreeks op bewapening (zie hoofdstuk 11.C). Verleng de 2e elektrobuis tot op ca. 50 cm afstand uit de muur en laat deze in het midden van een kabellus uitkomen. Trek de sensorkabel door tot aan de inbouwdoos en zorg dat de sensor in de buis ligt. Dicht het uiteinde van de buis af d.m.v. het grijze dopje om te voorkomen dat er cement in komt.



MAGNUM Cable

11.A: Aanbrengen van mortel op isolatiemateriaal

Bevestig de kabel op het isolatiemateriaal met de bijgeleverde alu-tape.

Respecteer een afwerklaag van minimaal 4 cm indien zand/cement wordt toegepast, en gebruik ter voorkoming van krimpwerking van de vloer MAGNUM Stabilisatievezels of een krimpnet, en MAGNUM Randstroken.

Gebruik voor dunbedverwerking (minimaal 4 cm werkhoopte) een daartoe geschikte flexibele mortel.

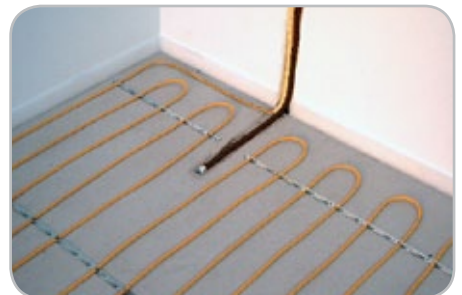
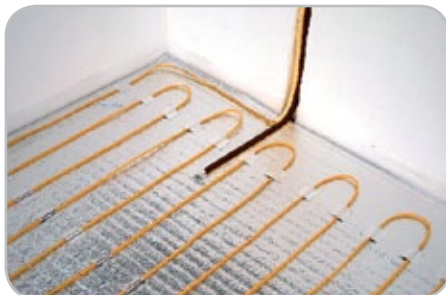
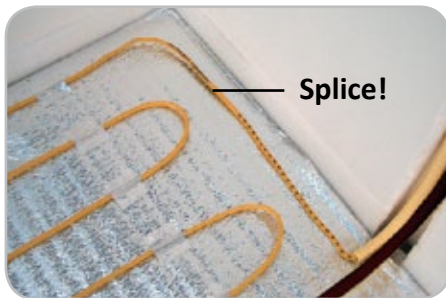
11.B: Aanbrengen van mortel op een harde en stabiele ondervloer

Voor een goede bevestiging van de kabel op de ruwe ondervloer is er een speciaal bevestigingssysteem te leveren. (MAGNUM Spacer-strips). Tevens dienen MAGNUM Randstroken te worden geplaatst.

Zorg voor een goede hechting en brand de ondervloer aan door deze in te borstelen met losse cement.

Breng vervolgens een dunne speciaal laag aan van 2,5 cm. Aan te bevelen is deze te vermengen met de MAGNUM Stabilisatievezels, en laat deze eerst uit-harden voordat de tegels verlijmd worden, of een ander type vloerbedekker word aangebracht.

Deze methode van aanbrengen is tevens geschikt voor het aanbrengen van spuit en gietvloeren in diktes van 3 tot maximaal 6 cm.



11.C: Aanbrengen van mortel op een betonnet met isolatie

Bevestig de kabel op het betonnet d.m.v. ty-raps (kunststof snelbinders).

Het is van het grootste belang dat de aan te brengen werkvloer luchtbelvrij wordt aangebracht. Luchtbellenvormen isolerende niet geleidende gedeeltes waardoor de kabel haar warmte niet kwijt kan en gevaar voor oververhitting kan ontstaan. Hierdoor kan de kabel beschadigen.

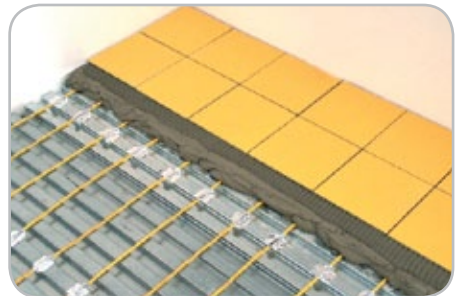
Om dit te voorkomen dient in eerste instantie slappere mortel te worden aangebracht die de kabel en betonmat omsluit. Aansluitend kan met een meer droge mortel de werkvloer worden afgereden. Ook in dit geval kan een spuit/gietvloer een goede optie zijn.



11.D: Aanbrengen van mortel op zwaluwstaartplaten

LET OP: Zwaluwstaart ondervloeren hebben zeer slechte isolerende eigenschappen. Indien deze langs de onderkant niet kunnen worden geïsoleerd is het aan te bevelen eerst een werkvloer aan te brengen door de groeven op te vullen met specie en vervolgens drukvaste isolatie (MAGNUM Isoplate) aan te brengen. Handel verder overeenkomstig hoofdstuk 10A.

Bevestig de kabel op de zwaluwstaartplaten met de bijgeleverde alu-tape. Altijd randstroken toepassen. Indien de zwaluwstaartplaten langs de onderkant geïsoleerd zijn kunnen het beste eerst de groeven worden uitgevuld alvorens de kabels worden geïnstalleerd. Vervolgens kan gewerkt worden overeenkomstig hoofdstuk 10A. In het laatste geval kan ook een spuit/giet methode worden toegepast.



MAGNUM Cable

12. Aansluiten MAGNUM Intelligent-Control:

Vóór montage of demontage van de thermostaat altijd de elektriciteit in de meterkast uitschakelen. Aansluiting dient door een erkend installateur te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 1010 voorschriften. Plaatsing thermostaat dient overeen te komen met de geldende installatienormen (NEN). Voor installatie in natte ruimtes zoals badkamers geldt dat deze in zone 3 dient te worden geplaatst.

De MAGNUM Intelligent-Control thermostaat is uitgerust met een intelligente gidsfunctie die de gebruiker door het programma heen begeleidt en is uiterst gebruiksvriendelijk ingericht. Bestudeer desondanks de bijgevoegde handleiding zorgvuldig en bewaar deze bij andere garantiepapieren.

12.1 Aanwijzingen voor de installateur:

Controleer of de stroom is uitgeschakeld. Verwijder het displayhuis door met een **niet scherp** passend voorwerp, bijv. de punt van een balpen, voorzichtig in het vierkante gaatje aan de onderzijde van de thermostaat lichte druk uit te oefenen. Het displayhuis en de afdekplaat kunnen dan worden afgenomen.

12.2 Aansluitschema (Zie voorbeeld A en B):

- 1,4 en zijn bestemd voor de aansluitdraden van de verwarmingskabel.
- 2 (nul), 3 (fase) zijn bestemd voor de stroomtoevoer.
- 5 wordt alleen gebruikt indien er sprake is van externe regeling (Domotica).
- 6 (aarde) is bestemd voor de aarde van zowel de stroomtoevoer alsmede de aansluitkabel.

LET OP: Beide aardedraden dienen te zijn verbonden d.m.v. een adereindhuls of buiten



de thermostaat om d.m.v. een kroonsteen.
(Zie voorbeeld A en B)
- 7 en 8 zijn bestemd voor de aansluiting van de sensor.

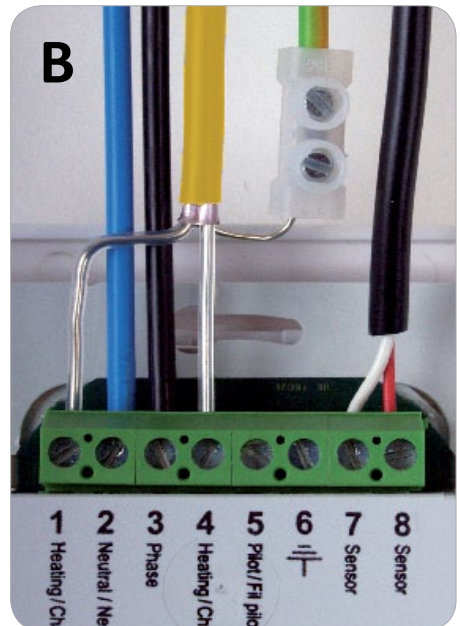
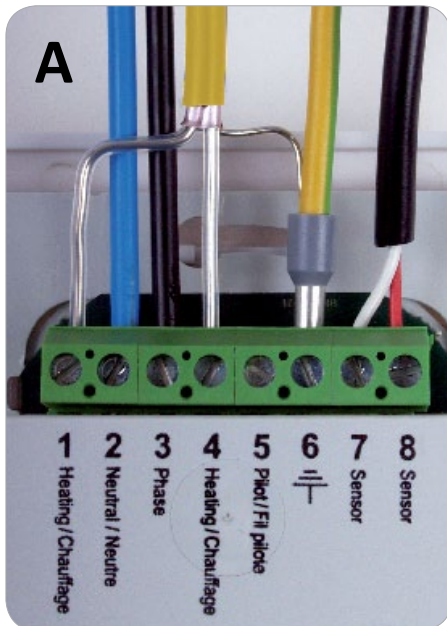
12.3 Monteren:

Breng de thermostaat in positie en monteer en borg deze in de inbouwdoos met 2 schroefjes. Herplaats de afwerkplaat en plaats het displayhuis terug in positie en druk deze zachtjes aan.

LET OP: Indien er voor de eerste maal spanning op de thermostaat wordt gezet zal deze pas na 5 minuten opstarten (i.v.m. het opladen van het back-up geheugen) Na ongeveer 5 minuten verschijnt de eerste vraag uit het opstartmenu. Volg het opstartmenu zorgvuldig. Voor het instellen van de thermostaat verwijzen wij u naar de gebruikershandleiding die bij de thermostaat is geleverd.

13. Ingebruikname systeem:

Volg eerst de instructies van de lijmfabrikant voor specificaties. Hierna kunt u kiezen voor de langzame opstartfunctie in de thermostaat. Voor cement dekvloeren geldt over het algemeen een droogtijd van 1 week per aangebrachte cm. met een minimum van 3 weken.



Andere MAGNUM Producten / Other MAGNUM

MAGNUM Mat

Elektrische vloerverwarmingsmat
Electrical Floorheating Mat
Elektrische Fußbodenheizmatte



MAGNUM Cable

Elektrische vloerverwarmingskabel
Electrical Floorheating Cable
Elektrische Fußbodenheizkabel



MAGNUM Look

Anti-Condens spiegelverwarming
Mirror De-misters
Spiegelheizfolie für freie Sicht



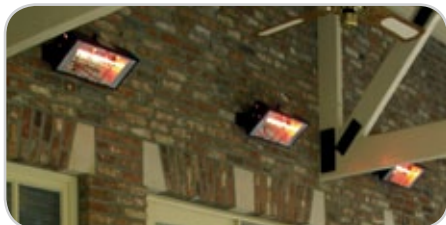
MAGNUM Radiance

Wandverwarmingspanelen
Wallheating panels
Wandheizung Panelen



MAGNUM Arena

Terrasverwarming
Terrace Heater
Terrassenheizung



MAGNUM Outdoor

Vorstvrij systemen
Frost-free systems
Frostfrei Systeme



Products / Andere MAGNUM Produkte:

MAGNUM Foil

Elektrische vloerverwarmingsfolie
Electrical Floorheating Foil
Elektrische Fußbodenheizung Folien



MAGNUM Thermostats

Thermostaten
Thermostats
Thermostate



MAGNUM Marbel

Marmeren Wandverwarmingspanelen
Marble Wallheating panels
Marmor Wandheizung Panelen



MAGNUM Sol

Plafondverwarmingspanelen
Ceilingheating panels
Deckeheizung Panelen



MAGNUM Ideal

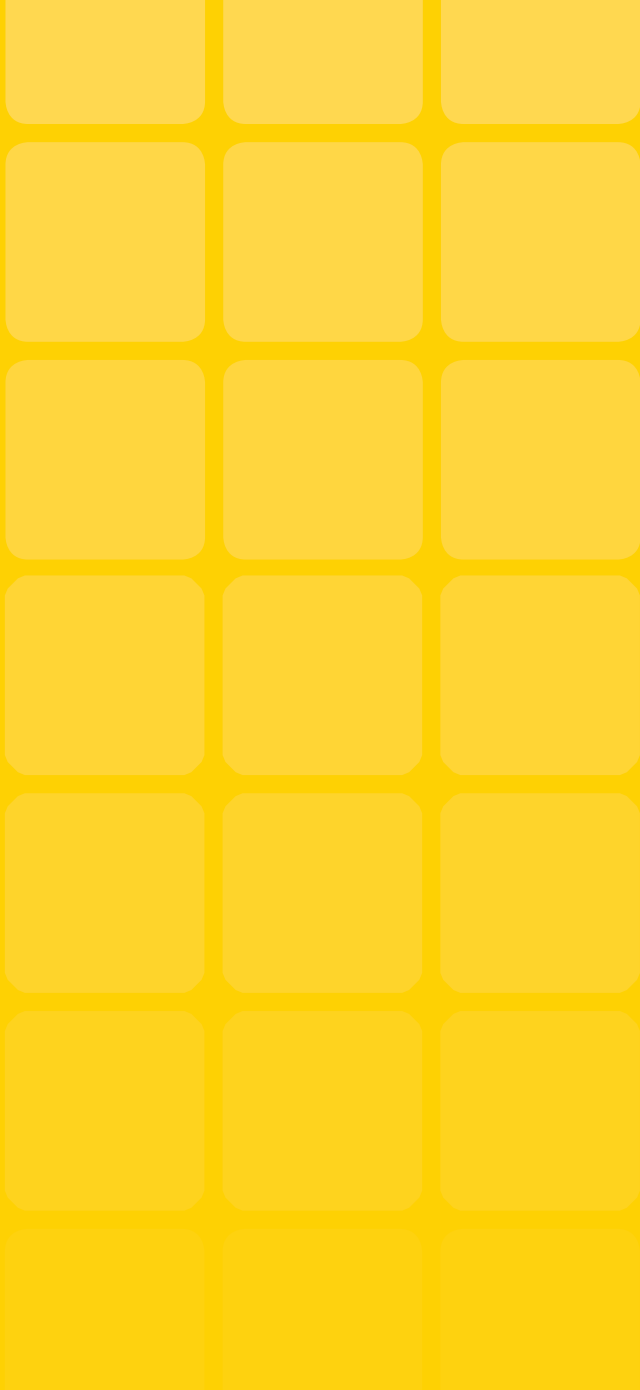
Vorstvrij verwamingslint
Frost-free ribbon system
Frostschutz-Systeme



MAGNUM Tracing

Zelfregulerende Kabels
Self Regulating Cables
Selbstregulierender Kabel





MAGNUM[®]
keeps you warm

magnumheating.com