

01



zoveel meer dan kleikorrels

[www.argex.eu](http://www.argex.eu)



# Argex: een vaste waarde!

## Inhoud

Inhoud .....	2
Argex: een vaste waarde! .....	3
Argex, van kleigroeve tot korrel .....	4
Argex Thermovloeren .....	6
Argex Geotechniek .....	8
Argex Beton .....	10
Topargex .....	12
Argex Daktuinen .....	14
Argex Research & Development .....	16
Argexproducten .....	18
Argex: opmerkelijke eigenschappen .....	19

Argex behoort tot het selecte clubje van producenten dat de naam van zijn product zag veranderen in een eigenaam. Want wanneer mensen het hebben over geëxpandeerde kleikorrels, dan hebben ze het gewoon over Argex. Zoiets is uitzonderlijk en komt alleen de echte 'vaste waarden' toe.

Argex wordt sinds 1966 geproduceerd in Burcht, een deelgemeente van Zwijndrecht. Ons product is een licht granulaat dat bekomen wordt na het bakken en expanderen van kleistaafjes in een draaioven. Argex verwierf ooit naam en faam als drainagemateriaal voor bloem- en plantenbakken en als substraat voor hydrocultuur. Maar vooral de grenzeloze toepassingsmogelijkheden in de bouwsector gooiden hoge ogen.

Argex onderscheidt zich als producent en verdeler van lichte granulaten door met haar klanten mee te denken. We komen op die manier samen tot unieke oplossingen.

Argex is uitzonderlijk geschikt als vloerisolatie in de woning- en utiliteitsbouw. In de burgerlijke bouwkunde gebruikt men het als lichte aanvulling bij de aanleg van spoor-, water- of autowegen. Een andere belangrijke toepassing van verwerkte Argexkorrels is lichtbeton zoals korrelbeton, compact beton of structureel lichtbeton. Maar ook afgeleide betontoepassingen zoals geluidswanden, prefab-elementen, balken, vulpotten of schouwelementen behoren tot het terrein van Argex. De lichte isolerende bouwblokken, die voorzien zijn van het kwaliteitslabel Topargex én Benor, worden gebruikt in de ruwbouw voor zowel zichtbaar als klassiek metselwerk. En, omdat Argex een milieuvriendelijk product is, vinden onze korrels ook een toepassing als drainagelaag voor groene zones, sportvelden, daktuinen en groene parkings.

## Argex, een kei van een korrel

Argex is thermisch en akoestisch uitstekend isolerend.

Argex is steenachtig en moeilijk samendrukbaar.

Argex is onontvlambaar en beschikt over een uitstekende brandweerstand.

Argex is rotvrij is en heeft een onbeperkte levensduur.

Argex is milieuvriendelijk en beperkt het grondstoffengebruik.

Argex is licht en drainerend.



# Argex, van kleigroeve tot korrel

Argexkorrels worden gemaakt van Boomse klei die met behulp van een emmerbaggermachine ontgonnen wordt in de kleigroeve achter het bedrijf. Via transportbanden wordt gemiddeld ongeveer 1.000 ton klei per dag vervoerd naar de fabriek voor verwerking. De klei wordt er geknead en gemalen en naargelang het gewenste kaliber van de korrels, tot staafjes geperst. In een enorme draaioven van 76 meter lang expanderen deze kleistaafjes, onder een temperatuur van 1.100 °C, tot kleine ronde bolletjes. We maken gemiddeld zo'n 1.700 m<sup>3</sup> korrels per dag. Met een productiecapaciteit van ongeveer 500.000 m<sup>3</sup> per jaar, bezit Argex de grootste oven voor geëxpandeerde kleikorrels in Europa.

## Argex, naar wens verpakt

Argex los gestort, verpakt of in silo? Voor elke werf is er een oplossing.



### Zakken 40 l / 50 l

De handige 40- of 50 liter zakken en de plaatsing op een palet maken het transport van uw Argex korrels heel gemakkelijk.



### Big bags 1 m<sup>3</sup> / 2 m<sup>3</sup>

Efficiënt laden en lossen van vrachtwagens.  
Beter stockbeheer.  
Geen verlies en/of vervuiling van materiaal.  
Beter beheer van de beschikbare opslagruimte.  
Bescherming tegen regen.  
Geen verlies van plaats en materiaal op de bouwwerf.



### Silowagens (vanaf 15 m<sup>3</sup>)

Silowagens met inhoud tot 60 m<sup>3</sup>.  
Hoog rendement (+/-30 m<sup>3</sup> / uur).  
Pneumatisch lossen tot 50 meter standaard, op aanvraag verlenging mogelijk.  
Beperkte plaatsingskosten.  
De juiste korrel op de juiste plaats.



### Grote volumekippers

Tot 65 m<sup>3</sup>.  
Ideaal voor bevoorrading van grote volumes bij betoncentrales, betonfabrieken,...





# Argex Thermovloeren

## Een warme en solide basis

De Argex Thermovloer heeft heel wat kwaliteiten. Het is een isolerende, drainerende en duurzame aanvulling. De thermovloer bestaat uit een laag los gestorte Argexkorrels die voornamelijk rechtstreeks aangebracht worden op een draagkrachtige en waterdoorlatende grond. Op de isolerende Argexaanvulling komt een polyethyleenfolie en daarop wordt een lichtgewapende betonvloer gegoten. Argexkorrels zorgen voor een blijvende, duurzame en naadloze natuurlijke isolatie. De afwezigheid van naden zorgt ervoor dat er geen koudebruggen ontstaan, wat resulteert in een groot thermisch comfort.

Thermovloeren kunnen zowat overal worden gebruikt: van nieuwbouw over renovatie tot utiliteitsbouw zoals scholen, sporthallen, winkelcomplexen en kantoorgebouwen. Maar ook bij industriebouw en stallenbouw zijn ze meer dan het overwegen waard.

## Uw voordelen op een rijtje

- blijvende naadloze thermische isolatie
- snelle en gemakkelijke verwerking met silowagens
- onmiddellijke consolidatie
- hoge stabiliteit
- groot draagvermogen
- 100% natuurlijke isolatie
- onbeperkte levensduur
- onbrandbaar
- hoog drainerend vermogen
- eenvoudige plaatsing
- geen voorafgaande nivellering van de ondergrond



1 De Argexkorrels worden op de werf geleverd per silowagen of met een kipwagen.

2 Door middel van een slang kunnen de korrels rechtstreeks op de juiste plaats geblazen worden met een rendement van ongeveer 30m<sup>3</sup>/uur.



# Argex Geotechniek

## Kleine korrels, groot verschil.

Een belangrijk probleem bij grote infrastructuurwerken is de keuze van de aanvullingen. Immers, zijn deze te zwaar dan kunnen al snel bijkomende horizontale of verticale krachten ontstaan die dure oplossingen vragen. Dat is niet het geval met de lichte aanvullingen van Argex. De korrel is goed drainerend en perfect te verwerken zowel in als uit het water. De vorm van het product verzekert bovendien een uiterst hoge stabiliteit. De perfecte draagkracht, de hoge inwendige wrijvingshoek en de onbeperkte levensduur maken van Argex uw ideale funderingsmateriaal. Zeker als u gewonnen bent voor zekerheid, veiligheid en gebruiksgemak.

Een kleine greep uit het ruime toepassingsgebied van Argex op geotechnisch vlak: als aanvulling achter keermuren, als grondverbeteraar, bij de constructie van ondergrondse tunnels, afremzones of waterbuffer- en infiltratiebekkens. Maar ook als aanvulling in rioolsleuven of rond leidingen, achter stalen damwanden en kunstwerken is Argex zeer verdienstelijk. De korrels verhogen de stabiliteit, verminderen de zettingen, compenseren de lasten en worden gemakkelijk verwerkt. En alsof dat nog niet genoeg is: ze zijn daarenboven ook nog eens milieuvriendelijk.

## Uw voordelen op een rijtje:

- verhoogt de stabiliteit
- voorkomt zettingen
- duurzaam
- compenseert belastingen
- verzekert een blijvende drainage
- eenvoudig te verwerken
- milieuvriendelijk



1



2

1 Bij de aanleg van de ondergrondse parking van het casino van Oostende werden Argexkorrels gebruikt.

2 Argexkorrels als lichte aanvulling achter stalen damwanden.

Fietspad op kadereconstructie te Schiedam



# Argex Beton

## Beton, maar dan duurzaam

Er is beton en er is Argex beton... Dankzij zijn uitzonderlijk licht gewicht maakt Argex beton het niet alleen mogelijk om technisch moeilijk te realiseren projecten tot een goed einde te brengen, het helpt bovendien om de charme van historische gebouwen te bewaren. Dankzij zijn celvormige structuur en de grote hoeveelheid lucht tussen de korrels garandeert Argex beton een uitstekende thermische isolatie en is het bovendien onbrandbaar. Ook over de akoestische isolatie van het beton valt heel wat te zeggen. De ingesloten lucht in de korrels geeft aan het Argex beton bijzondere eigenschappen. Zo is de absorptiecoëfficiënt uitstekend bij zichtbaar metselwerk en geluidsschermen en is de geluidsverzwakingsindex vergelijkbaar met die van zwaar beton. En dat ondanks zijn laag gewicht!

Argex beton wordt vaak op maat van de klant gemaakt waardoor de mogelijkheden quasi eindeloos zijn: van open over compact beton tot pompbaar en zelfverdichtend beton met nieuwe 'Coating' Argexkorrels. Compactbeton wordt gebruikt in prefabtoepassingen: panelen, sandwichpanelen, balken, balkons, trappen,... Wat u ook wilt verwezenlijken, de ideale Argexbetonsamenstelling is altijd beschikbaar. Bovendien is Argex beton extreem licht waardoor het gemakkelijk te verwerken is en de transportkosten worden gedrukt. Voor de doer-het-zelver werd ArgeMIX ontwikkeld, een perfecte mix van cement en Argexkorrels die na toevoeging van water klaar is voor gebruik. Voor moeilijk toegankelijke werven is er dan weer Pompmix, een pompbaar Argex beton verkrijgbaar in twee versies: licht (Pompmix L) of structureel (Pompmix S). Samen met ArcelorMittal ontwikkelde Argex 30% lichtere staalplaatbetonvloeren onder de naam Cofraplus® Ls.

## Uw voordelen op een rijtje

- laag volumegewicht (beter voor transport en manipulatie)
- blijvende thermische isolatie (geen koudebrug)
- uitstekende brandweerstand
- gemakkelijk te verwerken
- zeer goede druksterkte
- lage warmte-uitzettingscoëfficiënt
- lage elasticiteitsmodulus
- uitstekende geluidsabsorptie en geluidsverzwakingsindex

1 Geluidsscherm in Argexbeton langs de snelweg.

2 Bij de Place Saint Lambert in Luik kon enkel Argex beton beantwoorden aan de strenge eisen van het lastenboek.



# Topargex

## Licht maar steengoed

Een superlichte betonblok die qua stevigheid niet moet onderdoen voor zijn veel zwaardere broertjes. Werken met Topargex bespaart niet alleen veel transportkosten, het maakt uw werk ook veiliger en gemakkelijker. En... u spaart er uw rug mee.

Betekent dit dat die lichte betonblokken niet kunnen gebruikt worden voor bijvoorbeeld dragende muren? Welnee. Topargex haalt normale gemiddelde druksterktes en kan worden gebruikt in gebouwen van twee tot drie etages hoog. Het garandeert daarbij ook het beste evenwicht tussen gewicht, draagkracht, akoestiek en warmtebehoud.

Eigenlijk is Topargex geschikt voor alle types van constructie. Of het nu gaat om woningen, appartementen, openbare of industriële gebouwen en of u nu werkt aan een dragende muur, een scheidings- of verstijwingsmuur, een brandmuur, een akoestische muur of invulmetselwerk: het is gewoon altijd de beste keuze. Weet u trouwens dat de warmtecapaciteit van Topargex twee keer zo hoog is als deze van een cellenbetonblok? Een TopArgexmuur doet dus dienst als warmereservoir. Daarenboven voelt hij aangenaam warm aan, zoals hout. U kan zich binnen onze muren ook veilig voelen want de blokken beschikken over een uitstekende brandweerstand.

## Uw voordelen op een rijtje

- een hoge draagkracht
- goede thermisch isolerende eigenschappen
- uitstekende hechting
- vorstbestendig
- volledig recycleerbaar
- onbrandbaar
- wordt niet aangetast door ongedierte
- uitstekende akoestische eigenschappen
- preventief voor rugklachten

[www.topargex.be](http://www.topargex.be)



1 De Arena van Vletingen beschikt dankzij Topargex over uitstekende geluidsisolerende eigenschappen.

2 Met Topargex gaan brandveiligheid en energiezuinigheid perfect samen in de academie te Wetteren.

Kinderdagverblijf 'De Vlinder' te Zomergem



# Argex Daktuinen

## Groen waar je het niet verwacht

Waar vroeger alleen kon gedroomd worden van groen, zijn nu volwaardige tuinen mogelijk. We kunnen nu al terugkijken op een jarenlange ervaring in deze sector. Een daktuin zorgt voor het nodige groen op plaatsen waar dit anders niet mogelijk zou zijn. Het isoleert bovendien uitstekend uw woning of gebouw. In de zomer is het binnen frisser, in de winter warmer. Ook wat de akoestische isolatie betreft, biedt de daktuin alleen maar voordelen. Vervelende omgevingsgeluiden worden sterk gereduceerd.

U hebt de keuze tussen een intensieve of extensieve daktuin. De intensieve Argex daktuin valt eigenlijk het best te vergelijken met een klassieke tuin. Er kunnen vaste planten, struiken en zelfs bomen groeien. Anders is het met de extensieve Argex daktuin. Die moet veeleer gezien worden als een dunne substraatlaag waarop vetplanten, mossen en kruiden wonderwel groeien.

## Uw voordelen op een rijtje

- uitstekende vochtregeling en bodembeluchting
- minimale bodemverdichting
- structuurverbetering van substraten
- optimaal drainerend vermogen
- laaggewicht en hoge stabiliteit
- vorstbestendig
- flexibele vormgeving
- onbeperkte levensduur
- milieuvriendelijk



1 Daktuin met Argex boven parking bij het Gentse gerechtshuis.

2 Daktuin met Argex op Nysdam-kantoorgebouw in Terhulpen.



# Argex Research & Development

## Een goed merk blijft innoveren

Ook al is Argex sinds jaar en dag een vaste waarde in de bouwsector, we staan nooit stil. Onze ingenieurs vragen zich voortdurend af hoe Argex kan bijdragen tot oplossingen voor nieuwe problemen. Zo duikt Argex ook op waar je het niet direct verwacht.

### Waterbeheersing

Water is onlosmakelijk verbonden met het leven. Het verdient ruimte én aandacht. Toch kan het soms voor heel wat overlast zorgen. De oorzaak is gekend. Water heeft bij ons te weinig plaats. Jammer, want de oplossing hoeft niet zo ver gezocht te worden. Een waterbuffer- of infiltratiebekken met Argexkorrels houdt het water vast en vertraagt de afvoer. Wanneer gekozen wordt voor Argex gaat een wereld van mogelijkheden open. Zijn voordelen dankt de Argexkorrel voornamelijk aan de holle ruimtes: 45% tussen de korrels en 43% binnenin de korrel. En daar stopt het niet. Ons product is ook economisch voordelig. De snelle verwerking met silowagens, de volledige benutting van de bouwput, de flexibiliteit in vormgeving, de onbeperkte levensduur en de herbruikbaarheid van het product maken van Argex de goedkoopste oplossing voor waterbuffer- of infiltratiebekkens.

### Strooizout

Argex W wordt vervaardigd uit geëxpandeerde klei en vervolgens gebroken. Het is een ideaal alternatief voor klassiek strooizout en uitstekend geschikt voor voetpaden, parken, parkings of openbare pleinen. Het is daarenboven heel milieu- en diervriendelijk en werkt onmiddellijk. Argex W werd vanaf de winter van 2009-2010 met succes gebruikt in zowel België als Nederland en Duitsland. Een ander voordeel is dat Argex W na de winter dienst doet als bodemverbeteraar. De natuurlijke klei beschermt het milieu en kan veilig op de bermen blijven liggen. Het veroorzaakt geen schade aan de wegen en is zo licht dat het in de riolen niet naar de bodem zinkt en dus ook geen verstoppingen veroorzaakt. Wie nog niet overtuigd zou zijn: Argex W is bovendien beduidend goedkoper dan klassiek strooizout.

### Bio-filtratie

Een zwembad in de tuin is zalig. De keerzijde van de medaille is dat de kosten hoog kunnen oplopen, dat er behoorlijk wat werk moet verzet en dat het onderhoud niet mag worden onderschat. Dankzij Argex wordt deze vorm van zomerluxe misschien wel realiteit... Het geheim? Dat zit in de filter. Immers, niet alleen dure en energieverslindende chemische waterfilters houden het water van uw zwembad proper. Ook een moerasfilter met Argexkorrels kan dat. (De Oostenrijkse en Franse overheden aanvaarden een dergelijke filter zelfs als toepassing in openbare zwembaden.) Onze kleikorrel is een 100% natuurlijk product, inert, rotvrij en zeer duurzaam. Ideaal dus voor het biologisch filteren van een zwembad of de individuele behandeling van afvalwater. Verschillende studies tonen aan dat het absoluut onnodig is om het water steriel te maken met chemische middelen. Beter is om te kiezen voor een biologische trage filtering die bovendien nog eens een pak minder energie verbruikt.

### SCC : Zelfverdichtend lichtgewicht beton

In gewoon beton bevinden zich na het storten luchtballen. Die ballen worden doorgaans verwijderd door het beton te laten trillen. Wanneer het zelfverdichtend beton echter met een hoge vloeibaarheid gebruikt wordt, kan men luchtballen vermijden, zelfs in een bekisting met dichte wapening of met ingewikkelde geometrie. Omdat zelfverdichtend beton met Argexkorrels heel wat voordelen biedt - maar ons ook confronteert met enkele technische uitdagingen - startte Argex in 2006 samen met het Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf een onderzoeksproject. Dit resulteerde in een flexibele werkmethode die kan worden toegepast in de verschillende bedrijven van de prefabricatie.





# Argexproducten

Normaal rond	Droge volumieke massa (kg/m <sup>3</sup> )	Volumegewicht van de korrel (kg/m <sup>3</sup> )
AR 0/2 - 800	800	1.310
AR 0/4 - 650	650	945
AR 1/5 - 580	580	1.100
AR 4/10 - 430	430	750
AR 8/16 - 340	340	600



Normaal gebroken	Droge volumieke massa (kg/m <sup>3</sup> )	Volumegewicht van de korrel (kg/m <sup>3</sup> )
AG 0/2 - 580	580	1.020
AG 0/4 - 500 N	500	1.000
AG 0/4 - 500 S	500	1.000
AG 1/5 - 390	390	770
AG 4/8 - 320	320	670



Structureel rond	Droge volumieke massa (kg/m <sup>3</sup> )	Volumegewicht van de korrel (kg/m <sup>3</sup> )
AR 4/10 - 550	550	970
AR 4/8 - 650	650	1.130
AR 4/8 - 750	750	1.300



Structureel mix	Droge volumieke massa (kg/m <sup>3</sup> )	Volumegewicht van de korrel (kg/m <sup>3</sup> )
AM 4/8 - 650	650	1.130
AM 4/8 - 750	750	1.310



Normaal mix	Droge volumieke massa (kg/m <sup>3</sup> )	Volumegewicht van de korrel (kg/m <sup>3</sup> )
AM 0/5 - 530	530	950
AM 4/10 - 350	350	620



Hydrocultuur	Droge volumieke massa (kg/m <sup>3</sup> )	Volumegewicht van de korrel (kg/m <sup>3</sup> )
AH 4/10 - 550	550	1.100
AH 8/16 - 480	480	970



Gecoate producten	Droge volumieke massa (kg/m <sup>3</sup> )	Volumegewicht van de korrel (kg/m <sup>3</sup> )
AR 0/4 - 700 C	700	1.150
AM 4/8 - 650 C	650	1.130



## Opmerkelijke eigenschappen\*

### Argexgranulaat

- Licht gewicht: volumemassa los gestort van 320 tot 750 kg/m<sup>3</sup> volumemassa van de korrel van 650 tot 1300 kg/m<sup>3</sup>
- Thermische warmtegeleidingcoëfficiënt:  $\lambda$  van 0,100 tot 0,170 W/mK
- Akoestisch absorptie:  $\alpha$  sabine = 0,81 tot 500 Hz, Argex 8/16, 10 cm dikte
- Chemisch inert: rotvrij
- Onbrandbaar (Euroklasse A1)
- Vorstbestendig
- Mechanische weerstand: van 1 tot 16 N/mm<sup>2</sup>
- Los Angeles LA  $\leq$  25, structurele Argex
- Versnelde polijstingscoëfficiënt VPC  $\geq$  65 - structurele Argex

### Argex Beton

- Lichte volumemassa: licht beton van 500 kg/m<sup>3</sup> tot 2.000 kg/m<sup>3</sup>
- Drukweerstand: van 1 tot 80 N/mm<sup>2</sup> (MPa)
- Thermisch isolerend:  $\lambda$  van 0,14 tot 1,00 W/mK
- Akoestische absorptie: -  $\alpha$  sabine = 0,75 tot 500 Hz, blok met grove textuur -  $\alpha$  sabine = 0,83 tot 200 Hz, geluidsscherm met grove textuur en gewafeld
- Akoestische isolatie: Index R, blok van 19 cm dikte, 400 tot 1250 Hz : Rm = 53 dB, 1600 tot 3150 Hz : Rm = 62 dB
- Elasticiteitsmodulus: 5.000 tot 22.000 N/mm<sup>2</sup>
- Brandweerstand: Rf 6 uur met dikte 19 cm, beton 1100 kg/m<sup>3</sup>, 3 uur met dikte 14 cm, beton 1100 kg/m<sup>3</sup>
- Vuurvast tot 1.100 °C

### Argex Lichte aanvullingen

- Lichte volumemassa: Beperking van de verticale en/of horizontale belasting bij constructies en onderfunderingen. Deze belasting is afhankelijk van de volumemassa en de interne wrijvingshoek  $\phi$ .
- $\phi$  35° tot 44°
- 1 m<sup>3</sup> Argex = 1 ton lichter
- Drainerend vermogen: 450 l/m<sup>3</sup> - Argex 8/16
- Draagvermogen: toegelaten belasting op verdichte laag : 25 tot 50 T/m<sup>2</sup> - 2% vervorming
- Cohesie : 0
- Samendrukkingsmodulus: ME  $\geq$  11 tot 17 MN/m<sup>2</sup>
- Stijfheidsmodulus: 20 tot 80 MN/m<sup>3</sup>
- Stabiliteit: eigen zetting quasi nul

### Argex Groentoeepassingen

- Drainerend vermogen: 450 l/m<sup>3</sup> holle ruimte tussen de korrels
- Evenwicht drainage, waterhuishouding: 88% holle ruimtes/m<sup>3</sup>
- Licht substraat, weinig samendrukbare structuur
- Luchtdoorlatendheid: 430 l/m<sup>3</sup> holle ruimtes in de korrels
- Biofilters

\* Voor meer specifieke eigenschappen, bekijk de brochures op [www.argex.eu](http://www.argex.eu)



LOKALE VERDELER:

## ARGEX BELGIË

Kruibeeksesteenweg 227  
B-2070 Zwijndrecht (Burcht)  
tel. +32(0) 3 250 15 15  
fax +32(0) 3 250 15 00  
info@argex.be  
www.argex.eu

## ARGEX NEDERLAND

Kruibeeksesteenweg 227  
B-2070 Zwijndrecht (Burcht)  
tel. +32(0) 3 250 15 15  
fax +32(0) 3 250 15 00  
info@argex.nl  
www.argex.eu

## ARGEX FRANKRIJK

Kruibeeksesteenweg 227  
B-2070 Zwijndrecht (Burcht)  
tel. +32(0) 3 250 15 15  
fax +32(0) 3 250 15 00  
info@argex.fr  
www.argex.eu

