

# GECKO RUN

Vertical Action!



## GENIALE UITBREIDINGEN VOOR JE GECKO RUN



### Snake

Lukt het jouw ballen om door de zigzag-tunnel te gaan, of zal "Snake" ze opslokken? Je Gecko Run-kogelbaan krijgt een nieuwe uitdaging: Ontdek of je ballen door het trick-element komen.



### Twister

Het laat je je adem inhouden: De kogels maken spannende cirkels in de Twister voordat ze op de volgende baan vallen! Kun jij de perfecte plek vinden in je Gecko Run-kogelbaan? Test de Twister op je volgende parcours en laat de ballen tollen!

Leuke twee extra tracks Extra's breid je baan uit!

Hebt u vragen?  
Onze klantenservice helpt u graag verder!

KOSMOS-klantenservice  
Tel.: +49 (0)711-2191-343  
Fax: +49 (0)711-2191-145  
kosmos.de/servicecenter

© 2024 KOSMOS Verlag  
Pfizerstraße 5-7  
70184 Stuttgart, DE  
kosmos.de

## Gebruiksaanwijzing

# GECKO RUN

# BIG BOX

## MARBLE RUN



# KOSMOS



Nano KLEEFPADS



STARTER SET

UITBREIDING TRAMPOLINE

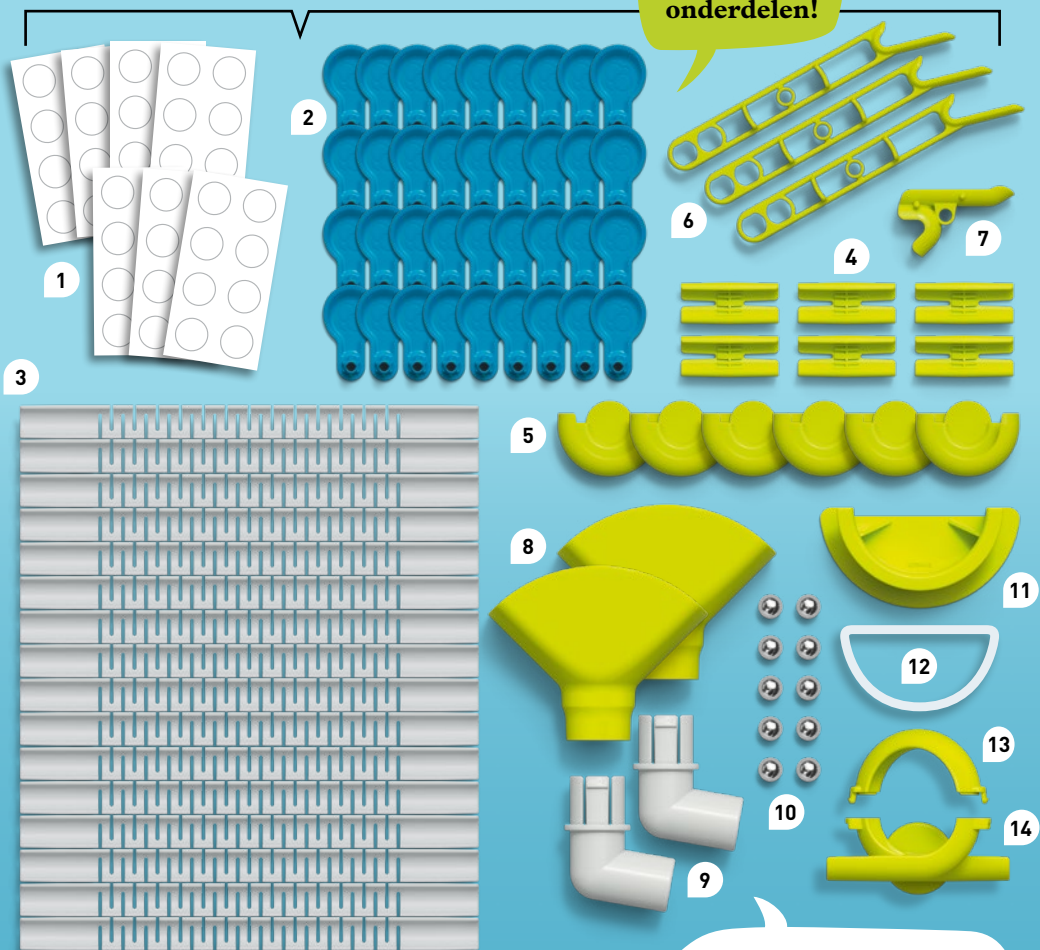
UITBREIDING LOOP



2 EXTRA TRUGS EN MEER ONDERDELEN GRATIS!



Wat zit er in je kogelbaanset:



Wauw!  
Zoveel  
onderdelen!

— Je kunt de kogels, de nano-  
kleefpads en de trampolinerubbers  
bijbestellen in het servicegedeelte  
op kosmos.de.

### Checklist:

✓ Nr.	Beschrijving	Aantal	Art.nr.	✓ Nr.	Beschrijving	Aantal	Art.nr.
1	Vel met nano-kleefpads	7	726192	8	Trechter	2	726610
2	Adapter	36	726603	9	Trechterpijp	2	726611
3	Track	16	726605	10	Kogel	10	726604
4	Track-bridge	6	726606	11	Trampoline-frame	1	726643
5	Track-turn	6	726607	12	Trampoline-rubber	1	726644
6	Hefboom	3	726608	13	Looping-bovenkant	1	726660
7	Switch	1	726609	14	Looping-onderkant	1	726647

Etikettering van verpakkingsmateriaal:



kosmos.de/disposal

AN 300923-NL / Master\_1621209

Instructies voor „Gecko Run – Starter Set“, art.-nr. 7617318

© 2024 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG • Pfizerstraße 5-7 • 70184 Stuttgart, DE

Het werk en alle delen daarvan worden beschermd door auteursrecht. Elk gebruik buiten de nauwe grenzen van de auteurswet zonder toestemming van de uitgever is ontoelaatbaar is strafbaar. Dit geldt in het bijzonder voor reproducties, vertalingen, microverfilming en de opslag en verwerking in elektronische systemen, netwerken en media. We garanderen niet dat alle informatie in dit werk vrij van eigendomsrechten is.

Concept: Richard Schmising

Redactie: Richard Schmising

Technische productontwikkeling: Deryl Tjahja

Productontwerp: Manuel Ayd, aytdesign, Pforzheim

Ontwerp van de gebruiksaanwijzing: Atelier Bea Klenk, Berlijn

Lay-out van de verpakking en de gebruiksaanwijzing: Michael Schlegel, Würzburg

3D-illustraties Instructies en verpakking: Andreas Resch

Ontwerperconcept & verpakkingsontwerp: Peter Schmidt Group, Hamburg

Foto's verpakking: Matthias Kaiser

Foto's gebruiksaanwijzing: Jaimie Duplass & beror (alle plakstroken, © fotolia);

Agsandrew, S. 17 ur; AlexVector, S. 17 m; nexus 7, S. 14 ol, S. 15 ur; nico99, S. 18; Popmarleo,

S. 18 o; Shane Gross S. 18; Urfin, S. 4 u, S. 13 m; Vectorium, S. 17 or; Yellow Cat, S. 18

(alle @ shutterstock.com); Matthias Kaiser, S. 3, S. 8, S. 12, Andreas Resch, S. 13 or (met een

afbeelding van Kinek00 @ shutterstock.com)

De uitgever heeft zijn uiterste best gedaan om de eigenaars van de beeldrechten voor alle gebruikte foto's te vinden. Als in individuele gevallen geen rekening is gehouden met een auteursrechtelijke, wordt hem gevraagd de uitgever het bewijs te leveren van zijn eigendom van de beeldrechten, zodat hem een in de bedrijfstak gebruikelijke beeldvergoeding kan worden betaald.

Gedrukt in Duitsland

Technische wijzigingen voorbehouden.

— INHOUD

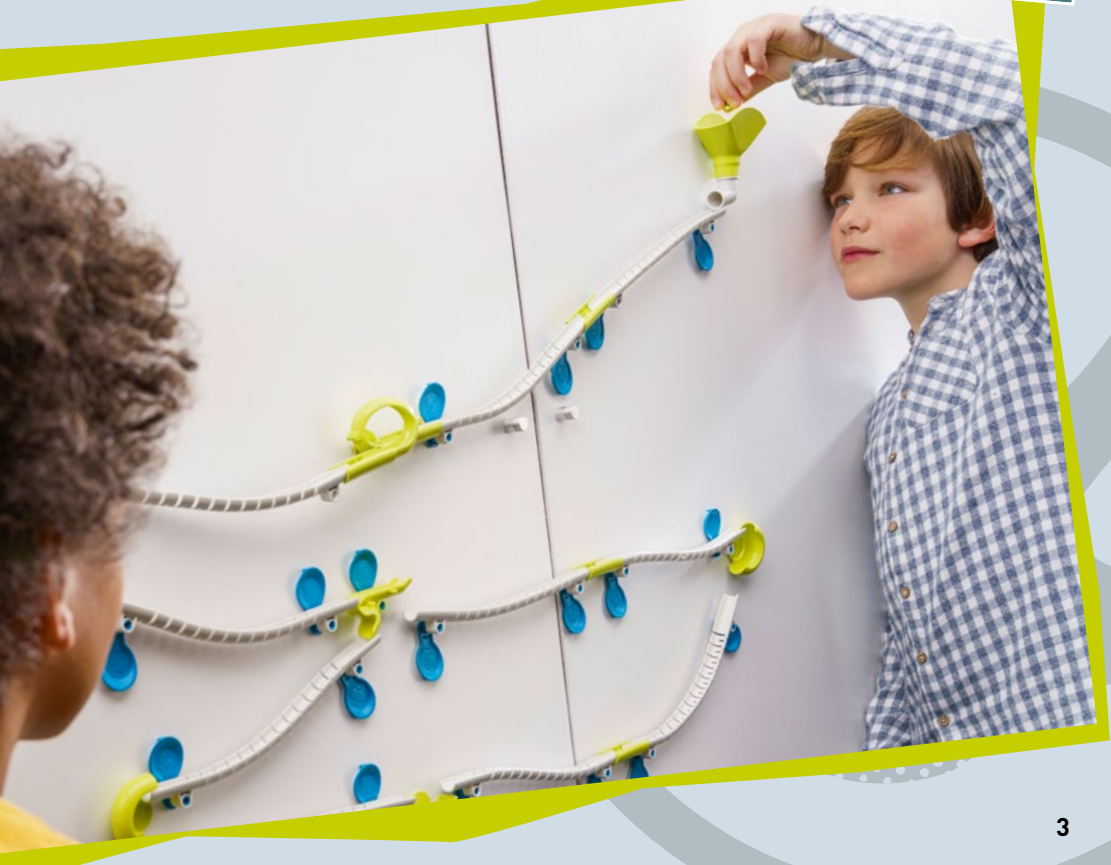
Uitrusting ..... 2  
 Inhoud..... 3  
 Veiligheidsaanwijzingen ..... 4  
 Belangrijke informatie voor ouders ..... 5  
 De onderdelen van je kogelbaan ..... 6

**OPBOUW VANAF PAGINA 3**

Je eerste banen ..... 8  
 Tips en trucs ..... 12  
 Uitdagingen ..... 16



EXTRA INFORMATIE VIND JE HIER:  
**"HOE ZIT DAT NOU?"**  
 PAGINA 17-18







### WAARSCHUWING!

Niet geschikt voor kinderen jonger dan drie jaar. Kleine onderdelen en kleine ballen. Verstikkingsgevaar. Verpakking en handleiding bewaren, omdat ze belangrijke informatie bevatten.

## Instructies voor het gebruik van Gecko Run en de Nano-kleefpads

Het hart van deze nieuwe kogelbaan wordt gevormd door de fascinerende nano-kleefpads. Deze zijn aan één kant bedekt met microscopische zuignappen die ervoor zorgen dat de kogelbaan blijft kleven op verticale oppervlakken. Zoals je weet van grote zuignappen, hechten ze alleen op gladde oppervlakken, laten ze bij verwijdering geen sporen na en kunnen ze steeds opnieuw worden gebruikt.

De nano-kleefpads hechten het best op glazen oppervlakken zoals deuren of ramen, maar je kunt de kogelbaan ook op andere oppervlakken bevestigen, zolang het oppervlak glad genoeg is (tegels, kunststoffen, hout en imitatiehout, glanzend geverfde oppervlakken, metaal, enz.). Probeer het eens.

Voordat je Gecko Run voor het eerst gebruikt, moet je de nano-kleefpads op de adapters bevestigen en wat trucjes toepassen. Hoe je dit doet, lees je op blz. 6 en 7.

Voordat je begint met het bouwen van een baan, moet je ervoor zorgen dat je oppervlak schoon, droog en vetvrij is. Alleen dan kunnen de pads hun volledige kleefkracht ontwikkelen.

Demonteer de baan na het spelen en bewaar de onderdelen in de verpakking zodat ze schoon en veilig blijven.

Hoe langer de pads op een oppervlak hangen, hoe groter de hechting. Als de pads al een tijdje hangen, kun je ze misschien niet goed zelf verwijderen. Vraag een volwassene om hulp.

### *Goed om te weten*

Als het nano-oppervlak van de nano-kleefpads vuil of stoffig wordt, kun je ze schoonmaken met een droge, pluisvrije doek. Als een nano-kleefpad beschadigd is, kun je het enkele pad makkelijk vervangen. U kunt de kleefpads nabestellen in het servicegedeelte op [kosmos.de](http://kosmos.de).



## Beste ouders,

Kinderen willen zich verwonderen, iets begrijpen en iets nieuws creëren. Ze willen alles proberen en zelf maken. Ze willen iets leren! De Gecko Run-kogelbaan is hiervoor ideaal, omdat het snel en gemakkelijk kan worden opgezet en omgebouwd. Voor het eerste gebruik moeten de volgende punten met het kind worden besproken.

### Belangrijke informatie voor ouders

— De Gecko Run kogelbaan kan op vrijwel elk glad verticaal oppervlak worden bevestigd, vooral glazen oppervlakken werken goed. Onderzoek samen met het kind op welke oppervlakken de nano-kleefpads bijzonder goed hechten. Bespreek op welke oppervlakken in huis de Gecko Run kogelbaan veilig kan worden opgesteld. Houd bij de keuze rekening met gevaren die kunnen ontstaan door open ramen of deuren, schuifdeuren, oppervlakken die gevoelig zijn voor breuk of te hoge oppervlakken.

Alleen gebruiken op gesloten ramen of deuren; glasoppervlakken moeten van veiligheidsglas zijn.

Speeloppervlakken moeten stevig aan de muur bevestigd zijn en stabiel tegen het trekken aan de kleefpads (wees voorzichtig met spiegels - deze kunnen loskomen van hun verankerung door de nano-kussentjes los te trekken).

Bouw alleen op reikhoogte van het kind; ga niet klimmen om de baan te bouwen.

Het speeloppervlak moet schoon, droog en vetvrij zijn. Alleen dan kunnen de nano-kleefpads hun volledige kleefkracht ontwikkelen.

De banen moeten altijd zo worden gebouwd en uitgelijnd dat de metalen kogels niet tegen kwetsbare objecten stuiten. Let goed op bij metalen objecten en hout: de kogels kunnen deuken veroorzaken.

De vloerbedekking en het omringende meubilair moeten ongevoelig zijn voor vallende kogels. Leg er eventueel een tapijt, deken of handdoek op, dan rolt de kogel niet zo ver weg.

Plaats de kogelbaan uit de buurt van huisdieren en kleine kinderen.

Voor de eerste keer spelen en experimenteren, moeten de nano-kleefpads op de adapters worden geplakt (zie blz. 6 en 7). Ondersteun het kind om de pads schoon en met de juiste kleefzijde aan te brengen.

Zorg er bij schuifdeuren die over elkaar heen schuiven (bijv. bij kasten of terrasdeuren) voor dat de Gecko Run rail aan de buitendeur wordt bevestigd, zodat de raildelen niet worden beschadigd als de deuren worden bewogen.



### Adapter

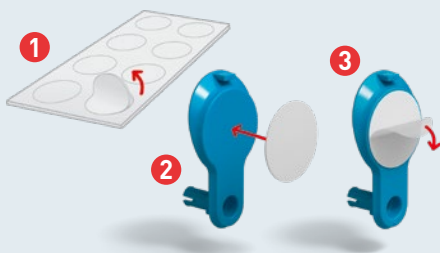
— Zo plaats je de tracks en de trucs op je verticale speelvlak.



### Nano-kleefpads

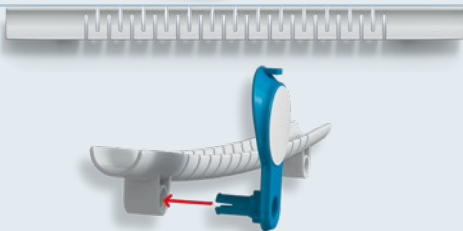
— De pads hebben een kleefzijde en een kleefzijde met nanostructuur (zie blz. 4). Ter voorbereiding moeten de pads op de adapters worden aangebracht:

1. Trek hiervoor een pad van het blad.
2. Plak de pad op de adapter.
3. Trek je de dunne folie van de nano-kleefzijde.



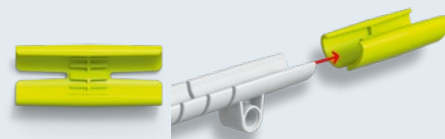
### Track

— Door hun speciale ontwerp zijn ze buigbaar - dit geeft je veel vrijheid bij het bouwen van een baan. Ze worden met behulp van de adapters aan het oppervlak bevestigd. Zorg ervoor dat de adapters helemaal in de gaten van de tracks worden geduwd.



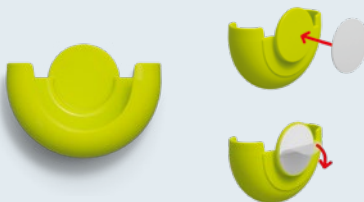
### Track-bridge

— Met de track-bridge kun je van twee tracks één lange maken. Gebruik het om vensters te overbruggen of twee speelruimtes met elkaar te verbinden.



### Track-turn

— Dit element is een waar multitalent. Het dient als een 180 graden bocht, als kogelopslag en als vangert van de kogels aan het einde van je baan. Plak een nano-kleefpad op de achterkant van de bocht. Zie blz. 9, 10 en 14 voor meer tips en trucs.



### Hefboom

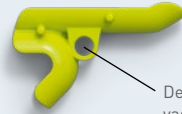
— Deze truck kan een kogel vangen en meteen doorgeven als je een kogel in het achterste bakje klemt. Als er twee kogels in zitten, verzamelt hij twee kogels en geeft ze allebei door. Zie blz. 10 voor meer informatie over de toepassing.



De adapter wordt hier vastgeklekt.

### Switch

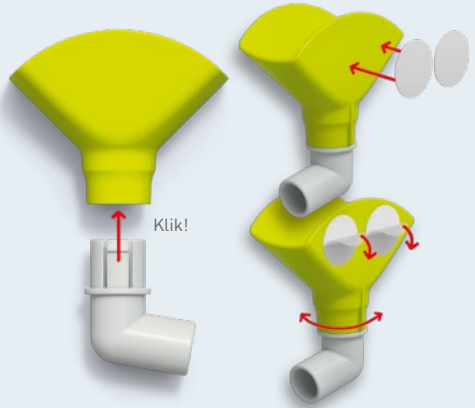
— Deze truc is een tuimelschakelaar die je kogel afwisselend in de ene of de andere richting laat gaan. Zie bladzijden 11 en 15 voor meer informatie over de truc.



De adapter wordt hier vastgeklikt.

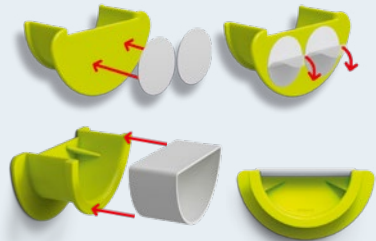
### Trechter

— Met dit element kun je de ballen weer vangen. Het bestaat uit twee delen die je bij het eerste gebruik aan elkaar moet klikken. De uitgang van de trechter is dan vrij draaibaar zodat hij de kogels in verschillende richtingen kan doorsturen. Bovendien horen er aan de achterkant van de trechter twee nano-kleefpads te zitten.



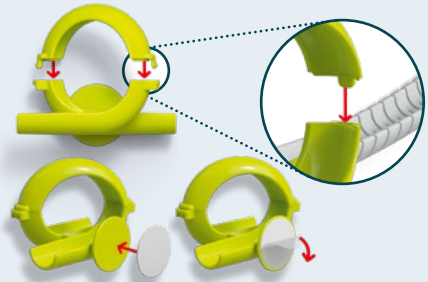
### Trampoline

— De trampoline laat de ballen stuiteren en vliegen. Ter voorbereiding moet je twee nano-kleefpads aanbrengen op de achterkant van de trampoline en de witte trampolinetape over het frame trekken. Zie blz. 15 voor meer informatie.



### Looping

— De looping zorgt voor nog meer actie in jouw Gecko Run-kogelbaan. Om je voor te bereiden klik je de bovenste en onderste loopingdelen aan elkaar zoals op de afbeelding en plak je een nano-kleefpad aan de achterkant van de looping. Meer info op blz. 11.



### Kogel

— In de set vind je tien stalen precisiekogels met een diameter van 12,7 mm.





Cool ...  
— Nu aan  
de slag!

# JE eerste BAAN!

Je GECKO RUN is nu klaar voor gebruik. Deze en de volgende pagina's leiden je door je eerste stappen met de KOGELBAAN. Ontdek hoe de afzonderlijke ELEMENTEN VAN je kogelbaan werken.

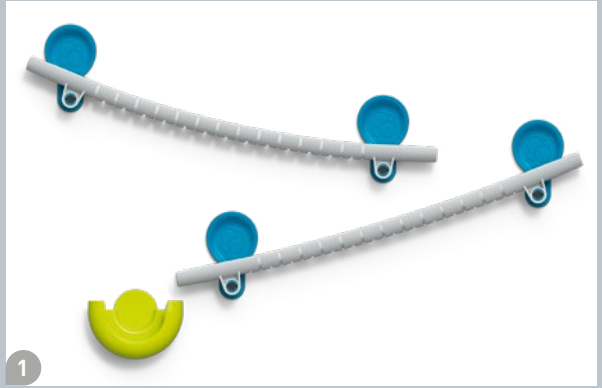


— JE EERSTE BAAN

1. We beginnen heel eenvoudig met twee tracks en een track-turn als vanger.

 **TIP**

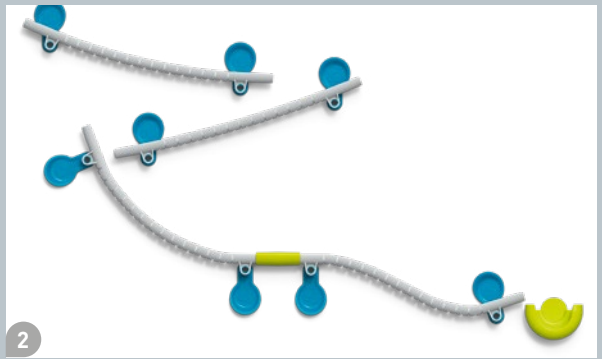
OM DE ADAPTER WEER GEMAKKELIJK TE KUNNEN VERWIJDEREN, HEBBEN ZE EEN SOORT LIP - GEBRUIK JE VINGERS OM DE ADAPTER LOS TE MAKEN.



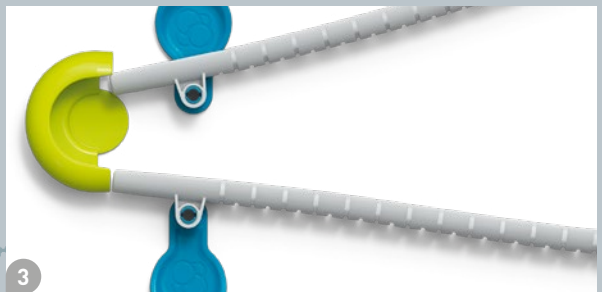
2. Plaats nu twee extra tracks. Gebruik ook de flexibiliteit van de banen en een track-bridge.

 **TIP**

BOUW JE BAAN ALTIJD VAN BOVEN NAAR BENEDEN EN TEST MET ELK NIEUW ELEMENT OF DE KOGEL GOED DOORROLT.



3. Nu gebruik je de track-turn niet alleen als kogelvanger, maar ook als een bocht van 180 graden.



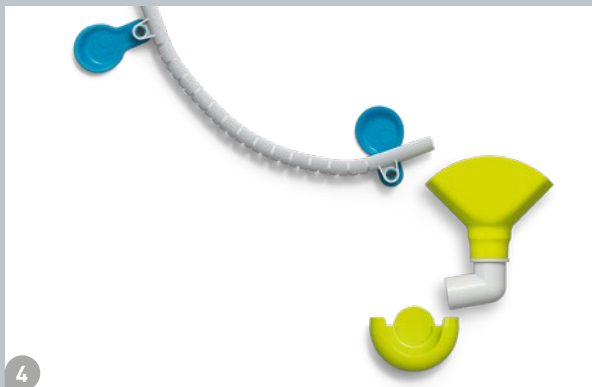


4. Test nu de trechter.

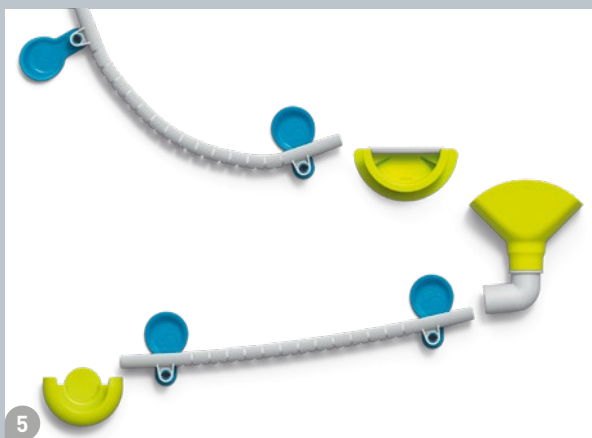


**TIP**

**DRUK DE TRECHTER GOED VAST  
OP HET SPEELVLAK DAN IS HET  
OOK BESTAND TEGEN HARDERE  
SLAGEN VAN DE KOGEL.**



5. De combinatie van trampoline en trechter is bijzonder leuk. Probeer het uit.

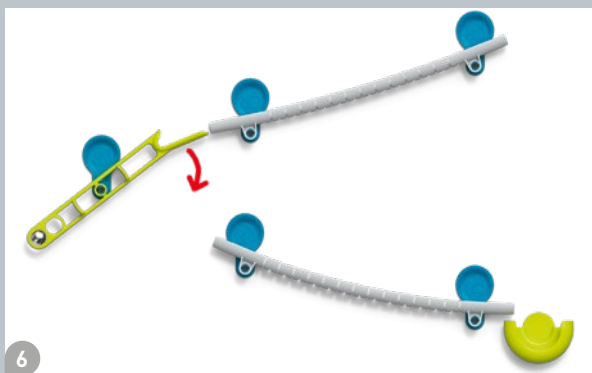


6. Nu is de hefboom aan de beurt. Vergeet niet ten minste één kogel in de hefboom te klikken als tegenwicht.

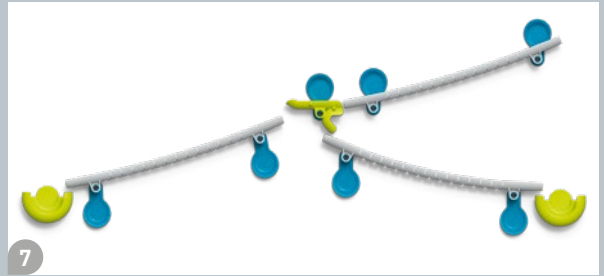


**TIP**

**OM DE HEFBOOM ZOALS AANGEGE-  
VEN IN DE AFBEELDING TE GEBRUIKEN,  
MOET JE DE BIJBEHORENDE ADAP-  
TER VERTICAAL AANBRENGEN.**

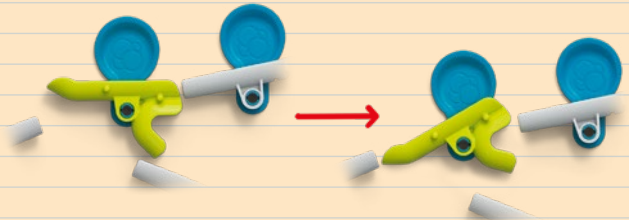


7. De switch geeft de ballen afwisselend in de ene of de andere richting. Dit splitst de baan in twee takken. Afhankelijk van hoe snel je kogel de switch raakt, kan hij iets anders reageren. Maak jezelf daarom vertrouwd met de werking ervan.



**★ Tip**

**OOK MET DEZE TRUC MOET JE DE ADAPTER VERTICAAL OPHANGEN. ZORG ER OOK VOOR DAT DE SWITCH HELEMAAL NAAR DE ONDERSTE VANGER GEKANTELD IS.**

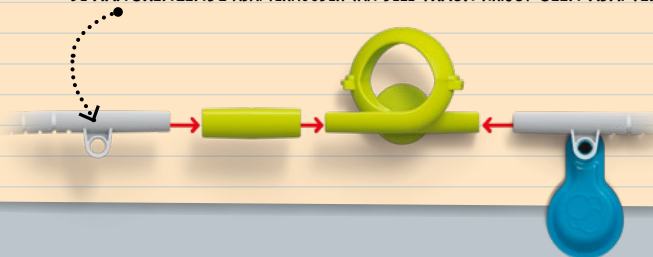



8. Met de testbaan voor de looping ontwikkel je een gevoel voor de eigenschappen en de snelheid die de kogel nodig heeft bij het passeren.



**★ Tip**

**DE LINKERUITGANG UIT DE LOOPING MOET JE MET DE HULP VAN DE TRACK BRIDGE MET EEN TRACK AANSLUITEN. DE AANGRENZENDE ADAPTERHOUDER VAN DEZE TRACK KRIJGT GEEN ADAPTER.**





Wauw ...  
— Nu een  
grote baan!

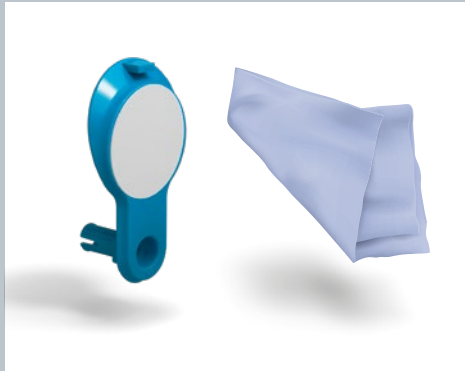
# Tips EN TRUCS

Nu ken je ALLE ONDERDELEN VAN je set en kun je je EIGEN BAAN bouwen. Op de volgende pagina's vind je meer TIPS en spannende UITDAGINGEN op je weg om een GECKO RUN-PROFESSIONAL te worden.



## Het speeloppervlak

De nano-kleefpads plakken op vele gladde **materialen**. Zoek samen met je ouders in huis naar de perfecte speelplek.



## De nano-kleefpads

Als de pads niet meer zo goed plakken, controleer dan of ze stoffig zijn. In dat geval moet je ze schoonmaken met een droge, **pluivrije doek** (bijvoorbeeld een microvezeldoek). Als een pad zijn hechting heeft verloren, kun je het van de adapter verwijderen en een nieuwe bevestigen.

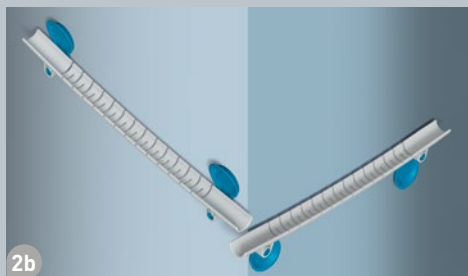
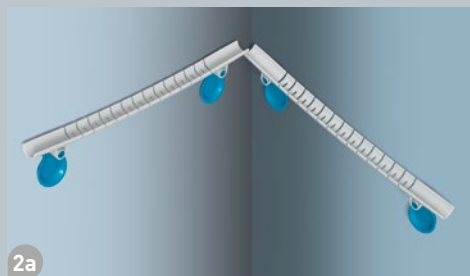
## De track

1. Omdat de tracks zo buigbaar zijn, kun je ook **een bocht** bouwen van een track.

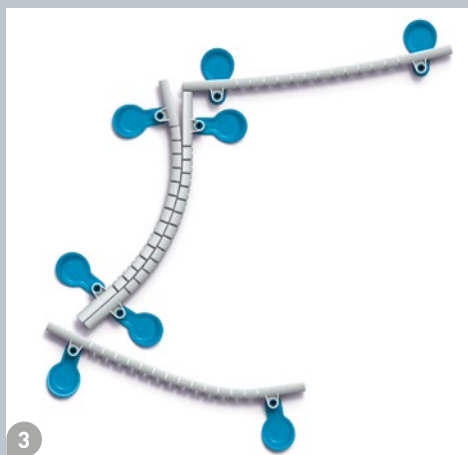




2. Zo kun je de kogel met de tracks om hoeken laten rollen. Plaats de tracks zoals hieronder aangegeven. Zorg ervoor dat de kogel weinig vaart heeft, zodat hij in de tweede track valt.

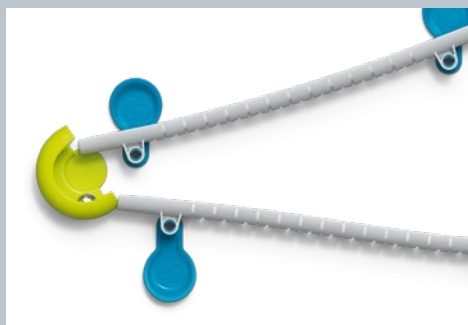


3. Als je twee tracks zoals getoond in afbeelding 3 spiegelt en aan elkaar plaatst, vormen ze een buis. Op deze manier kun je ook zeer steile stukken in je baan opnemen zonder dat de kogel uit de baan vliegt.



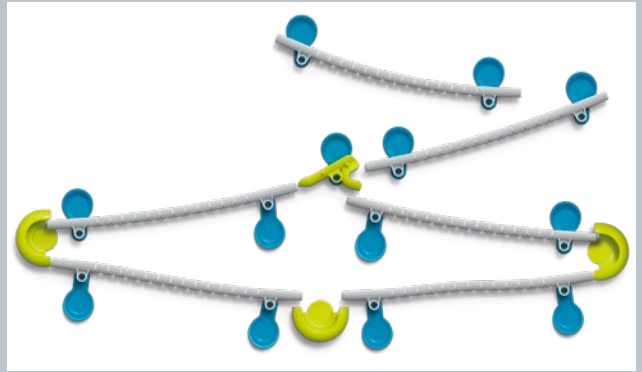
## De track turn

Zoals op de afbeelding te zien is, kun je je track-turn ook gebruiken als een kogelverzamelaar die eerst wat kogels verzamelt voordat ze weer worden losgelaten.



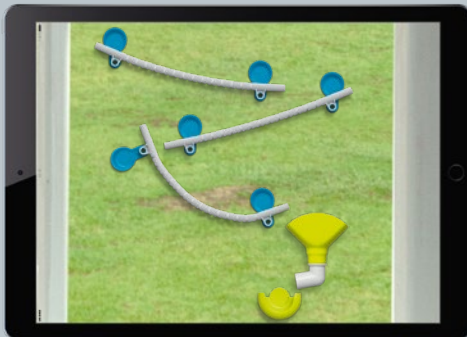
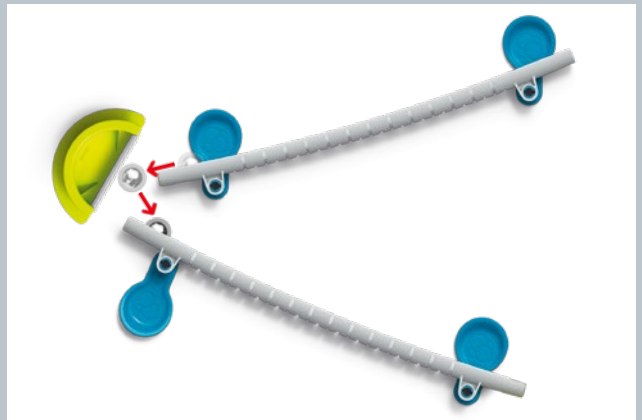
## De switch

De switch splitst je baan in twee verschillende paden. Als je weinig ruimte hebt op je speelveld of als je onderdelen opraken, kun je de gedeelde tracks onder de switch weer samenvoegen.



## De trampoline

De trampoline hoeft niet altijd recht te staan. Hij kan ook schuin of ondersteboven worden gehangen. Als je hem ophangt zoals op de foto, geeft hij de kogel door naar de onderste baan.



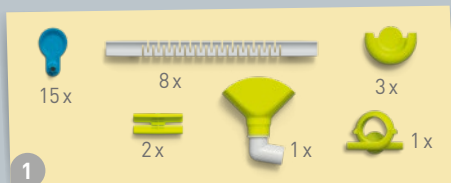
## Slow motion video's

Een slow-motion video geeft je kogelbaan een geheel nieuwe dynamiek, maar kan ook helpen bij het analyseren van fouten als je kogel telkens uit de baan valt zonder dat je met het blote oog de oorzaak kunt zien.

In dit gedeelte geven we je een paar taken voor je Gecko Run. Hierin kun je het opnemen tegen jezelf of tegen anderen.

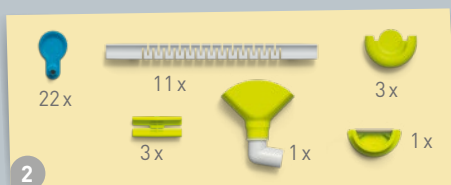
**1. Uitdaging:**

Gebruik de getoonde onderdelen om een baan te bouwen waar de kogel zo snel mogelijk doorheen gaat en aankomt bij het doel, de track-turn/vanger. Drie keer op rij!



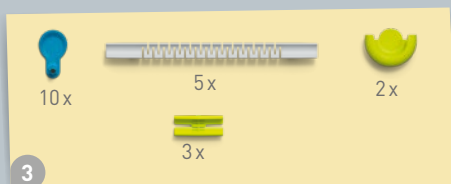
**2. Uitdaging:**

Gebruik de afgebeelde onderdelen om een baan te bouwen waarop de kogel zo lang mogelijk kan rollen. Het doel hier is weer de track-turn/vanger.



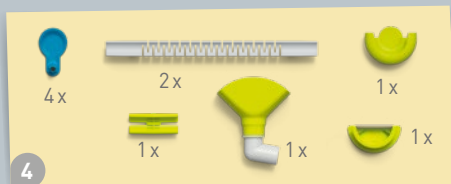
**3. Uitdaging:**

Gebruik de getoonde onderdelen om een baan te bouwen die zoveel mogelijk hoogte bestrijkt zonder dat de kogel uit de baan valt.



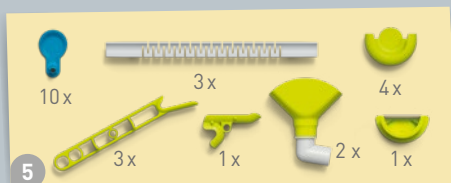
**4. Uitdaging:**

Bouw een springschans voor de kogels. Gebruik de trampoline, de trechter en de track turn als vanger. Hoe ver kan je kogel vliegen?



**5. Uitdaging:**

Bouw een baan die bestaat uit drie tracks en verder alleen uit de afgebeelde trucs.



Je kunt meer te weten komen over je Gecko Run-kogelbaan op: [www.kosmos.de/GeckoRun](http://www.kosmos.de/GeckoRun)



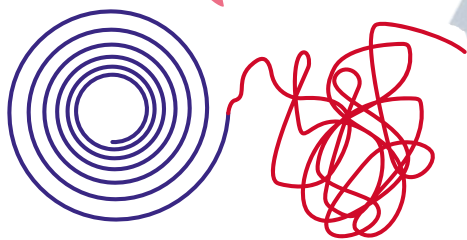


# Het subtiele verschil

— Je hebt het misschien gezien tijdens het spelen en experimenteren met Gecko Run: Je zet een spannende baan op en de kogel gaat er een paar keer perfect doorheen. Maar bij de volgende poging springt de kogel plotseling van de baan of blijft ergens steken. Dit gebeurt vaak op banen die de wetten van de fysica uitdagen. Dit kan worden verklaard met behulp van de chaostheorie.



— Het is niet altijd duidelijk wanneer een systeem in een schijnbaar chaotische toestand komt.



## CHAOSTHEORIE

— In principe volgt de kogel fysische wetten die altijd identiek zijn. Daarom moet je kogel elke keer een identieke weg afleggen. Maar misschien heb je je baan zo ingesteld dat hij erg gevoelig is. Het kan bijvoorbeeld uitmaken hoe je de kogel in de baan legt. Hier kunnen kleine verschillen ertoe leiden dat de kogel de truc iets anders raakt. Hierdoor kan het gebeuren dat de kogel uit de baan vlieg omdat de omstandigheden net iets anders zijn.

## HET VLINDEREFFECT

— Je hebt misschien gehoord van het vlindereffect. Volgens dit effect, kan de vleugelslag van een vlinder in Brazilië een tornado veroorzaken in Texas. Dit is niet letterlijk bedoeld, maar het is om aan te geven dat kleine veranderingen in een systeem (zoals een zuchtje lucht van een vlinder-vleugel) enorme effecten kunnen hebben. In feite is dit effect vooral merkbaar in het weer. Daarom is het ook niet mogelijk het weer voor meer dan een week betrouwbaar te voorspellen.

— Kleine veranderingen in een systeem kunnen grote gevolgen hebben.



— De ontelbare haartjes van de voet van een gekko kunnen enkel onder de microscoop goed herkend worden.

## Dieren die KLEVEN

— Dankzij de ingenieuze pads kan je kogelbaan als een gekko aan verticale muren hangen. Maar weet je welke dieren zulke vermogens hebben?



## GEKKO'S, INSECTEN EN SPINNEN

— Deze dieren hebben talloze microscopische haartjes op hun poten die het contactoppervlak met de muur vele malen vergroten. Hierdoor ontstaan fysieke kleefkrachten (deskundigen spreken van adhesie). En ze zorgen ervoor dat de muur en de voeten elkaar aantrekken. Overigens werken dezelfde krachten wanneer je huishoudfolie in contact brengt met een glad oppervlak.

— De zuigbaars heeft zuignappen op zijn kop. Hierdoor kan hij meereizen zonder zich op eigen kracht te verplaatsen.

## VISSEN, OCTOPUSSEN EN VLEERMUIZEN

— Veel dieren - vooral waterdieren - hebben zuignappen om zich aan vast te houden. In tegenstelling tot de bovengenoemde dieren zijn hier echter geen adhesiekrachten aan het werk. Hun zuignappen creëren een vacuüm waardoor ze zich aan oppervlakken hechten. Je kent waarschijnlijk de zuignappen van octopussen, maar wist je dat er ook haaien en vleermuizen met zuignappen zijn?



— Geniaal: Een octopusarm is niet alleen supermobiel, maar kan ook alles vasthouden dankzij de vele zuignappen.

