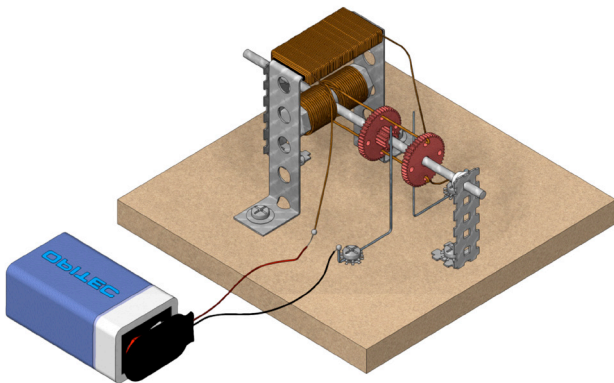
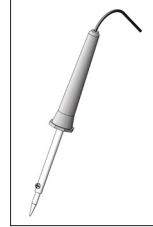


124867

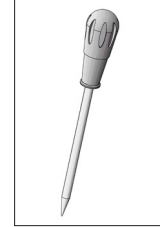
Gelijk-/wisselstroom elektromotor



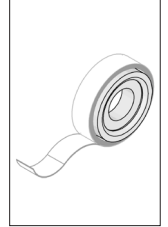
Benodigd gereedschap:



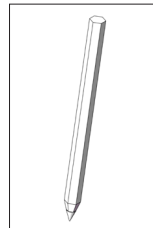
Soldeerbout



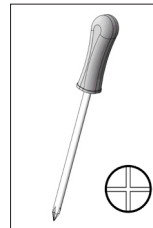
Priem



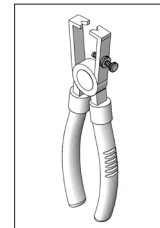
Plakband



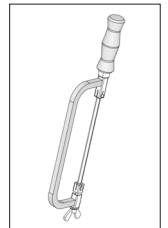
Schrijf/tekenpotlood



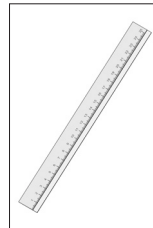
Schroevendraaier



Afstriptang



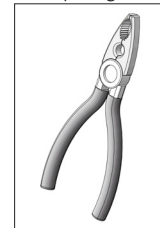
PUK® Juniorzaag



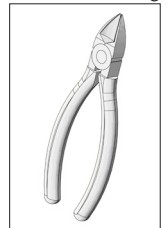
Liniaal



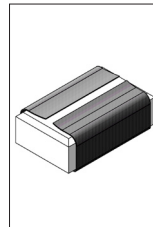
Moersleutel



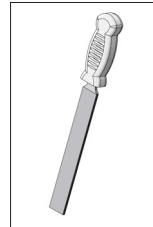
Tang



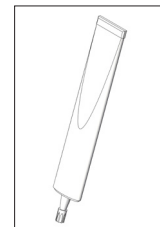
Zijsnijtang



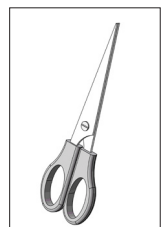
Schuurpapier



Werkplaatsvijl



Secondelijm



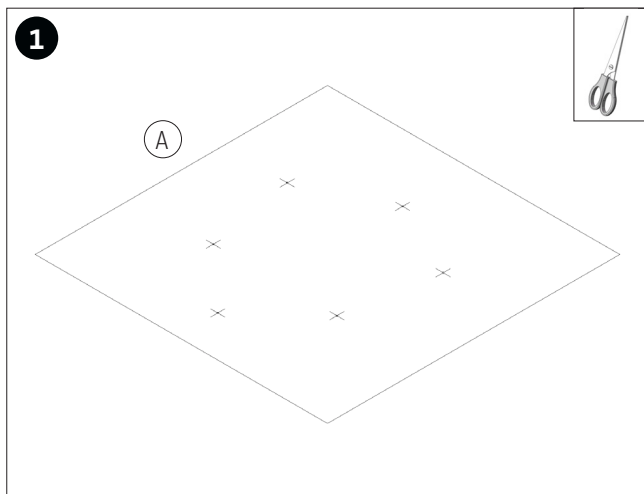
Schaar

Let op!

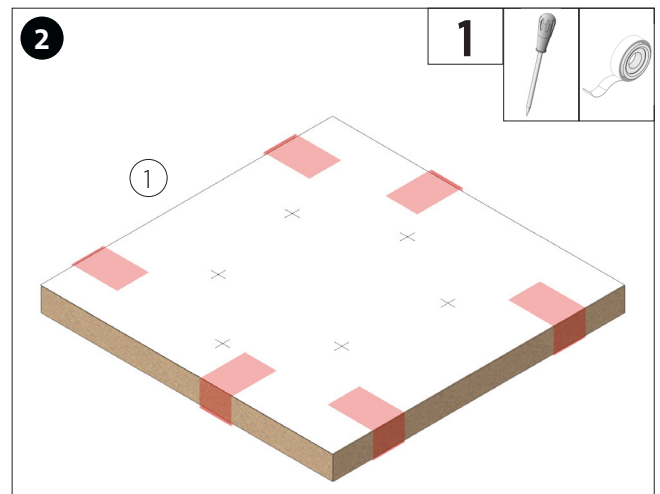
Na voltooiing zijn de OPITEC-werkpakketten geen artikelen met een speelgoedkarakter van algemene commerciële aard, maar leer- en leerhulpmiddelen om het pedagogische werk te ondersteunen. Deze kit mag niet door kinderen en adolescenten worden gebouwd en gebruikt zonder begeleiding en toezicht van volwassenen met kennis van zaken. Niet geschikt voor kinderen jonger dan 36 maanden. Suffocation!

Stuklijst	Aantal	Afm. (mm)	Omschrijving	Nr.
MDF-plaat	1	100x100x10	Grondplaat	1
Strook met raster	1	150/100x10x0.5	Lager	2
Strook met ronde gaten	1	180x12	Spoeldrager	3
Metalen as	1	∅3x95	As	4
Dubbele tandwiel	2	30/10	Tandwiel	5
Zeskantschroef met moer	1		Schroef	6
Koperdraad gelakt	1	∅0,5x2500	Draad	7
Verenstaaldraad	1	0,5x250	Schuurcontact	8
Tussenring	2	9/4.3	Tussenring	9
Borgring	6	M4	Borgring	10

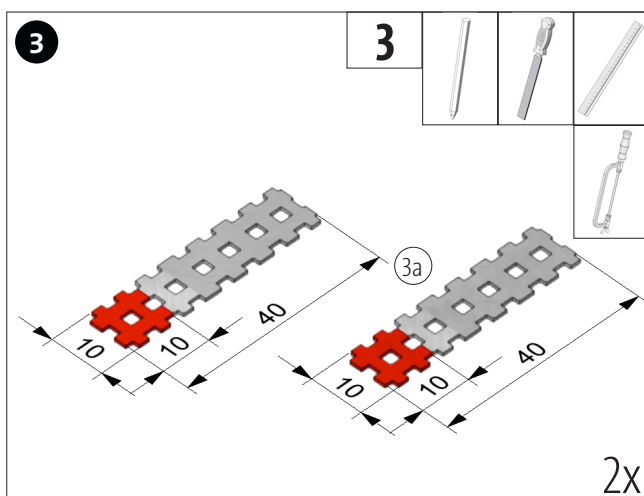
Stuklijst	Aantal	Afm. (mm)	Omschrijving	Nr.
Batterijclip 9V	1		Aansluiting batterij	11
Schroef	6		Bevestiging	12
Afstandhouder	2	2.9	Bevestiging	13



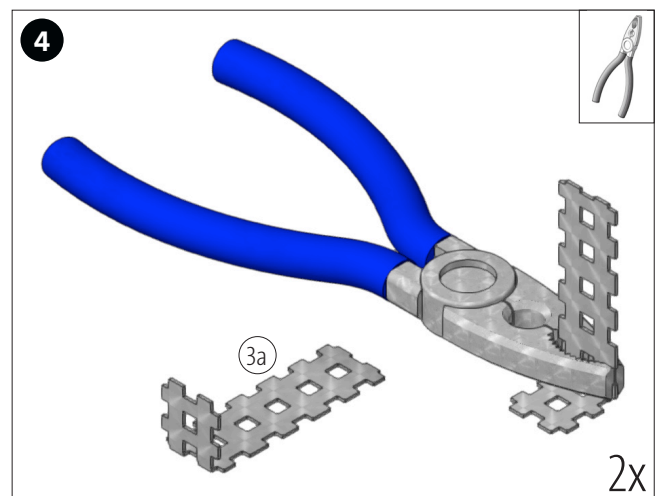
Sjabloon (A) uitknippen.



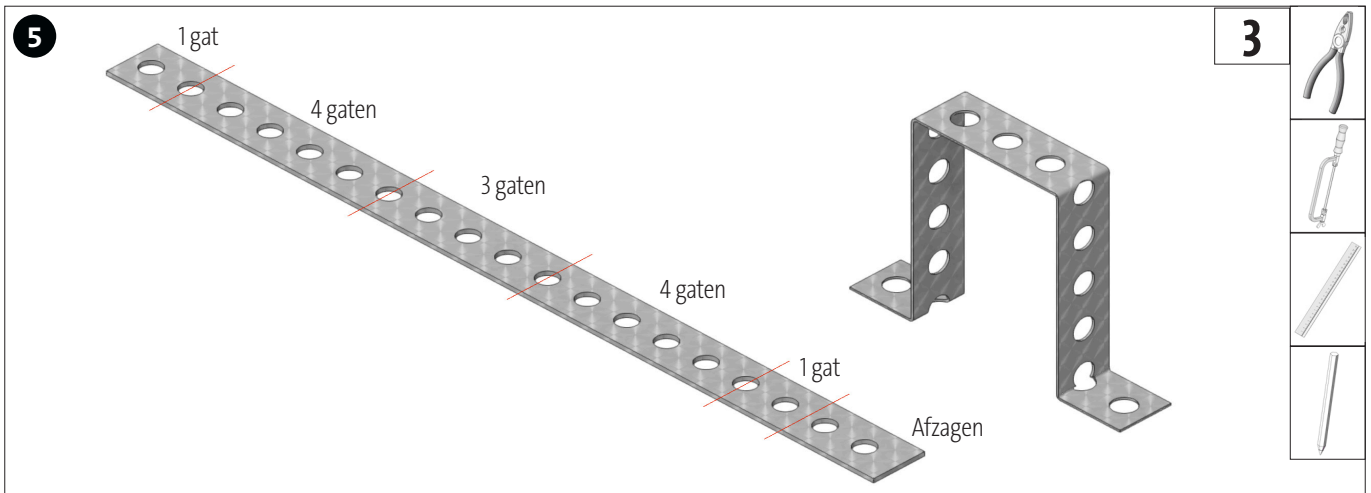
Sjabloon (A) op de grondplaat (1) plakken en de schroefposities voorsteken.



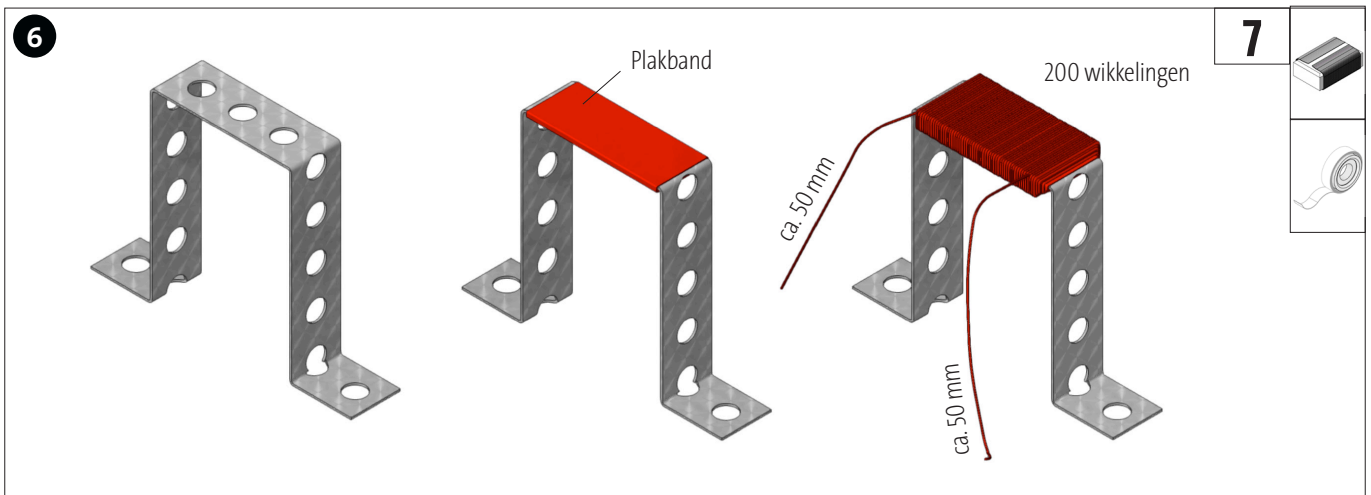
Van de strook met raster (3) 2 stukken van 40 mm afknippen en ontbramen. De buigkanten aan beide kanten markeren.



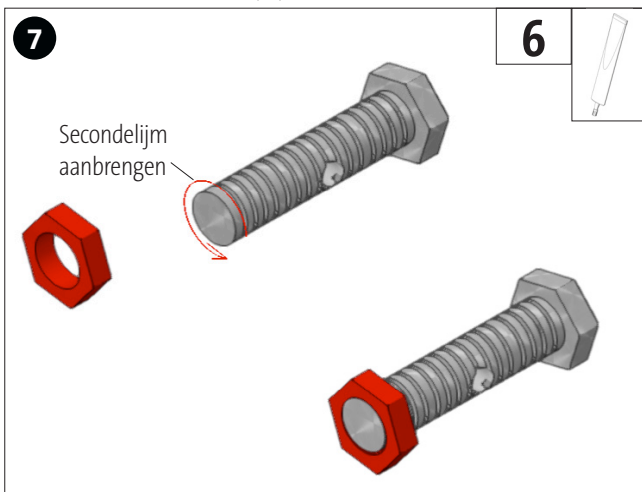
Buig vervolgens beide stroken (3a), zoals afgebeeld, met de tang aan de buigkant 90° om.



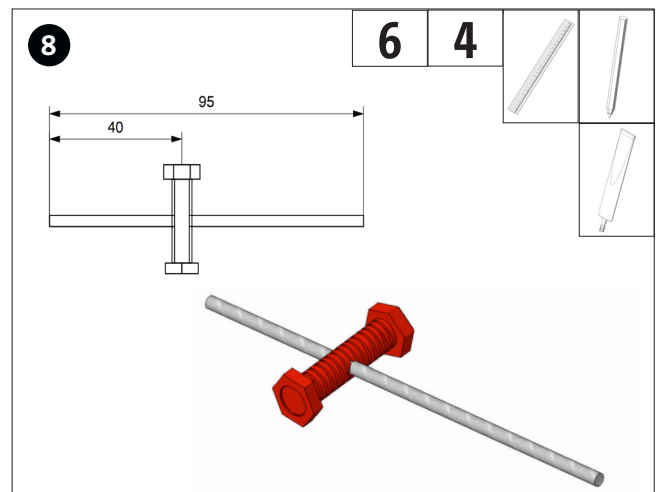
Op de strook met ronde gaten de buigkanten zoals hierboven getekend markeren. De laatste 2 gaten zijn niet nodig dus mogen eraf gezaagd worden met de PUK-zaag en ontbramen. Aansluitend de strook, volgens de aangegeven aantal gaten, buigen.



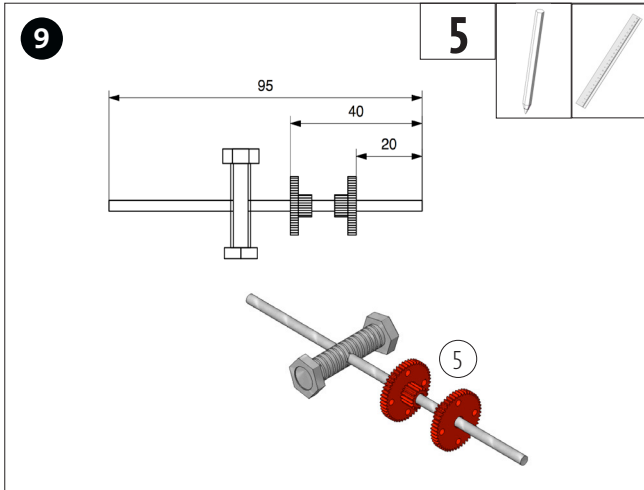
Het bovenste dwarsstuk van de beugel, zoals afgebeeld, met plakband isoleren. Zorg ervoor dat alle metalen onderdelen goed geïsoleerd zijn. Wikkel vervolgens 200 x de koperdraad (7) eromheen zo dat aan beide zijden een aansluitdraad van ca. 50 mm lang uitsteekt. Strip vervolgens de twee aansluitdraden ca. 10 mm met schuurpapier.



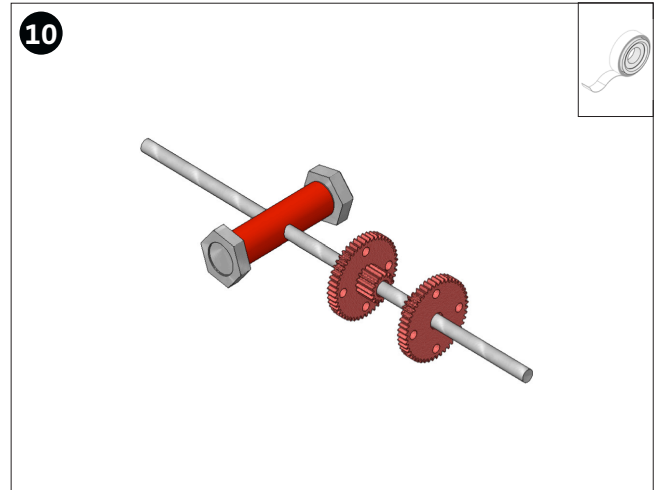
De moer op de zeskantschroef (6), zoals afgebeeld, schroeven en met secondelijm vastzetten.



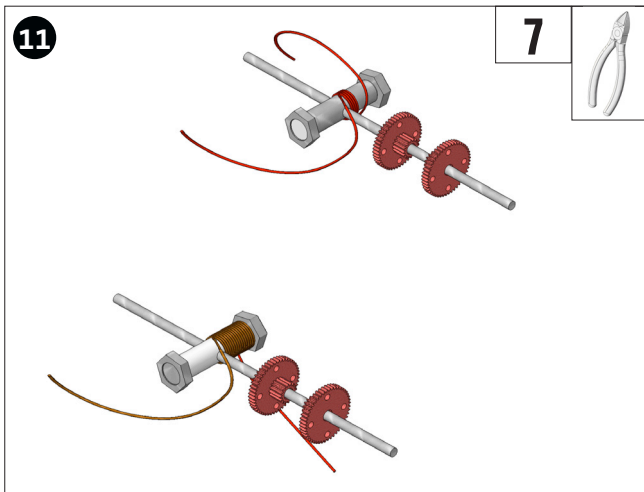
Op de metalen as (4) 40 mm afmeten en markeren. De zeskantschroef (6) op deze positie met secondelijm vastzetten.



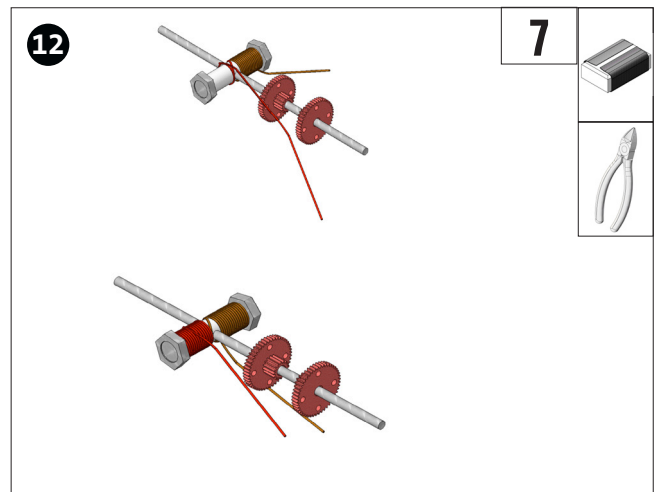
De afmetingen op de as (4) overbrengen en de beide tandwielen (3) op deze markeringen plaatsen.



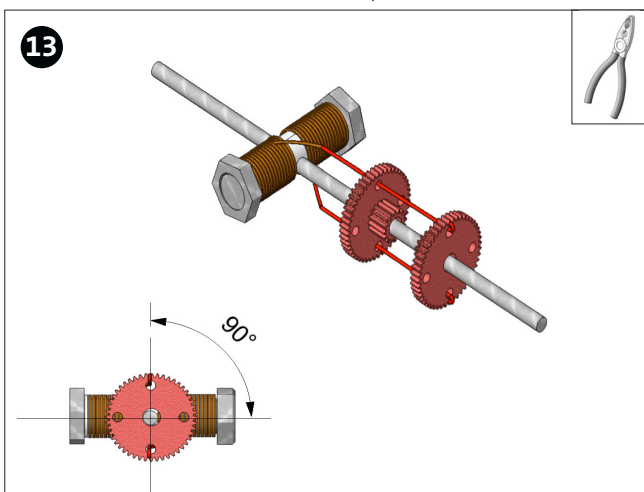
De zeskantschroef met plakband of isolatietape afplakken.



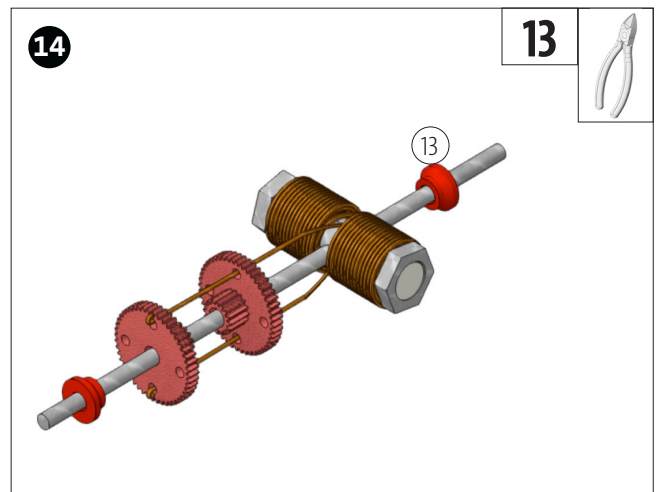
Leg de resterende gelakte koperdraad (7) dubbel - zonder te buigen - op de schroef, zoals afgebeeld. Diagonaal over de as leiden en eerst een kant 150x omwikkelen. Het draadeinde op ca. 40 mm inkorten.



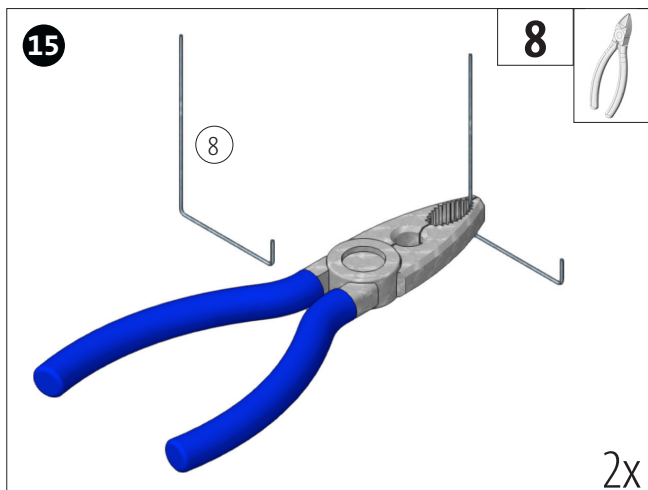
Wikkel nu verder met de tweede helft van de draad aan de andere kant 150x in dezelfde wikkelrichting en kort het uiteinde van de draad in tot ca. 40 mm. Strip beide uiteinden met schuurpapier.



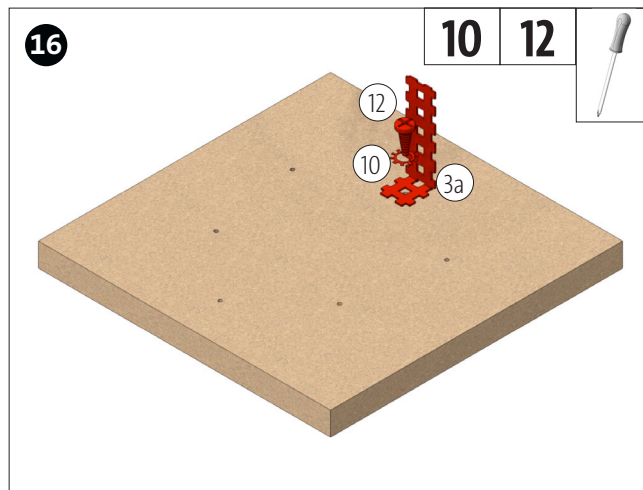
Voer de kabeluiteinden, zoals afgebeeld, door de gaten van de tandwielen en buig de uiteinden met een tang om ze vast te zetten. Let op de 90° uitlijning van de spoel naar de collector.



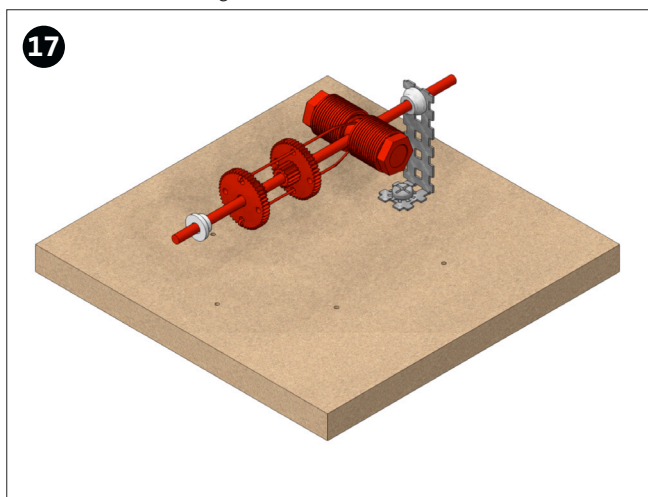
De beide afstandhouders (13) zoals afgebeeld, plaatsen.



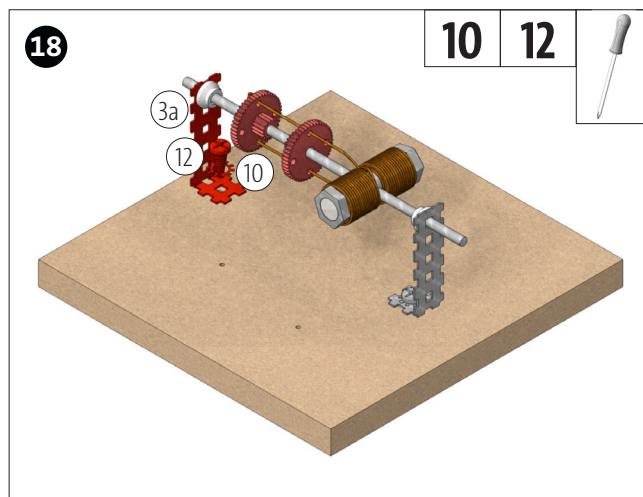
Van het verenstaaldraad (8) 2 stukken van ca. 62 mm afknippen. Buig vervolgens de draad met de tang volgens het buigsjabloon (B). Beide schuurcontacten zo buigen.



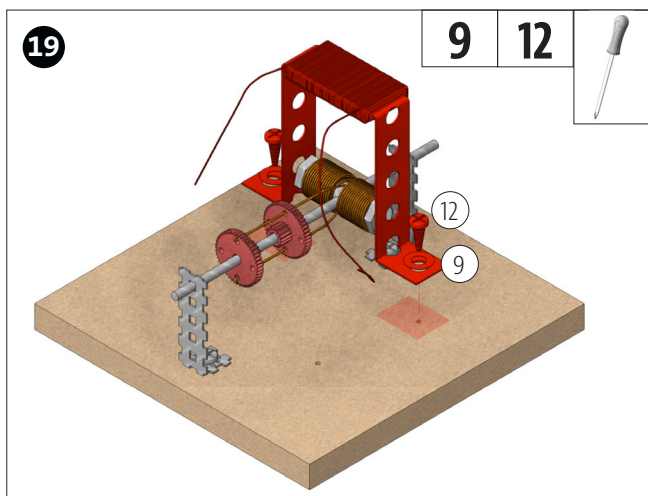
Lagerblok 1 (3a, zie stap 4), zoals afgebeeld, met een schroef (12) en een borgring (10) op de grondplaat schroeven.



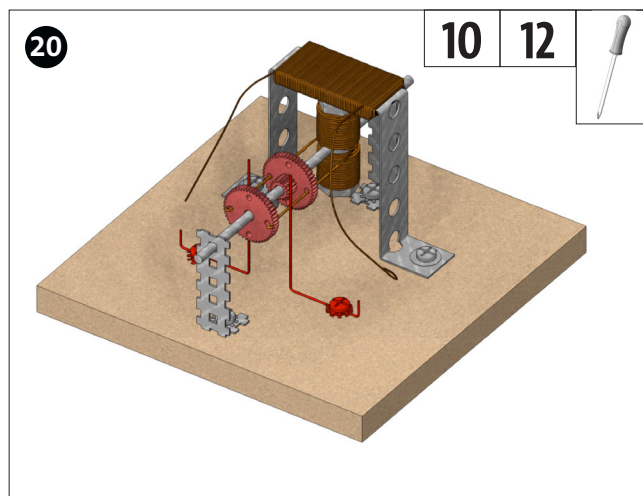
Plaats de commutator/stroomomvormer, zoals afgebeeld, in het lagerblok.



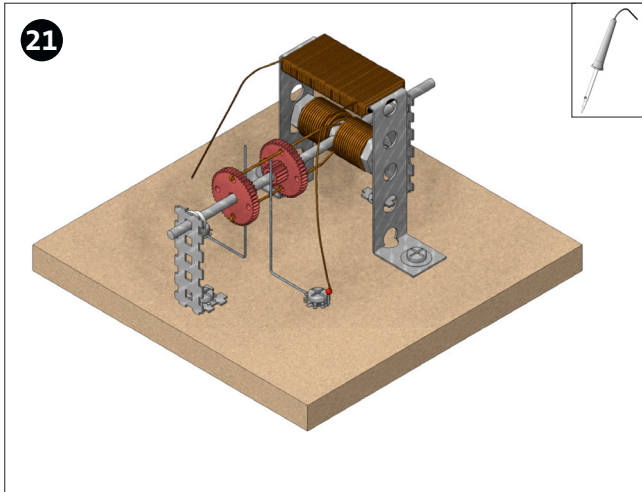
Lagerblok 2 (3a, zie stap 4), zoals afgebeeld, met een schroef (12) en een borgring (10) op de grondplaat schroeven.



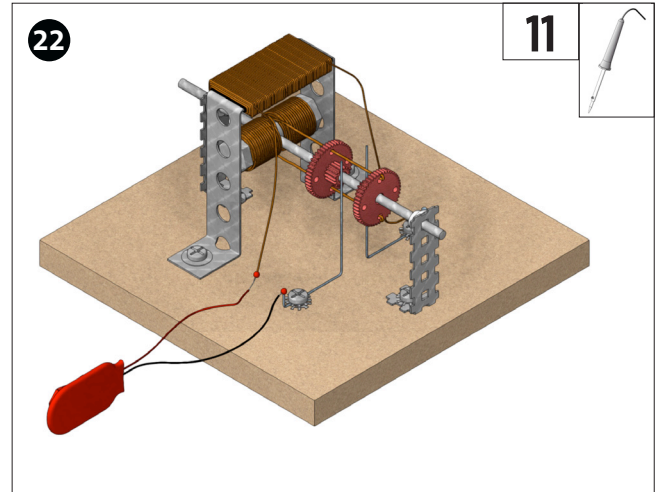
De houder met spoel 2, zoals afgebeeld, met elk een schroef (12), en een tussenring (9) op de grondplaat schroeven.



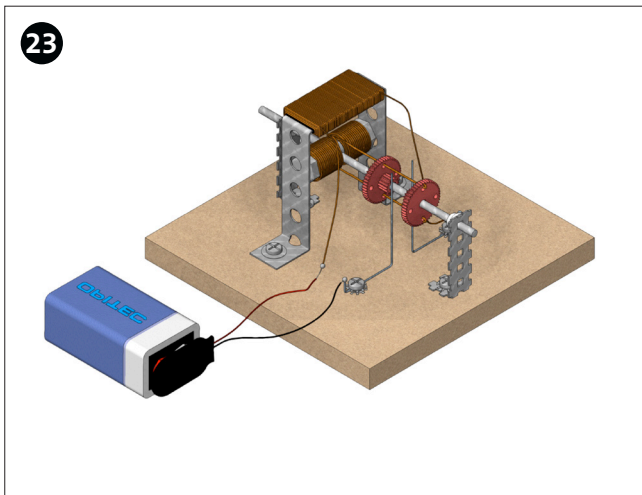
De verenstalenbeugels (8) volgens de afbeelding, met elk twee borgringen (10) en de schroeven (12) zo bevestigen, dat de beugel slechts licht contact maakt met de koperdraad.



De koperdraad van de spoel 2 aan het rechter schuurcontact, zoals afgebeeld, solderen.



De rode kabel van de batterijclip (11) aan het vrije uiteinde van spoel 2 solderen. De zwarte kabel van de batterijclip aan het linker schuurcontact solderen.



Klaar!

Als de motor met gelijkstroom gaat worden gebruikt, sluit dan een 9V-blokbatterij of een powerpack (AC) aan. Als de motor met wisselstroom gaat worden gebruikt, sluit dan een voedingseenheid (DC) aan.