

# Transportband voor industriële toepassingen

tekst en model van Thomas Habig; NL vertaling door Rob van Baal

Dit voorbeeldmodel van een transportband is vrij algemeen gehouden. Het kan als uitgangsbasis worden genomen om zelf iets dergelijks te bouwen. De afmetingen van het model kunnen naar behoefte worden gewijzigd. In de onderdelenlijsten per bouwphase, zijn artikelnummers en kleuren weggelaten. Opname van deze informatie zou de bouwbeschrijving alleen maar onoverzichtelijker maken!

Dit model heb ik al begin jaren 90 in de vorige eeuw gemaakt. Toendertijd waren er nog geen „U-dragers“. Ik heb daarom voor de lange en stabiliserende delen, aluminium profielen gebruikt. Verder zitten er mogelijk enkele „zeldzame“ onderdelen in, maar die kunnen eenvoudig door meer moderne onderdelen vervangen worden. Vanwege de hoge belasting, zijn de meeste assen in dit model van staal.

In enkele bouwfasen worden onderdelen niet direkt gebruikt omdat ze later nodig zijn om de delen van de bouwfasen met elkaar te verbinden. Dit wordt per bouwphase aangegeven.

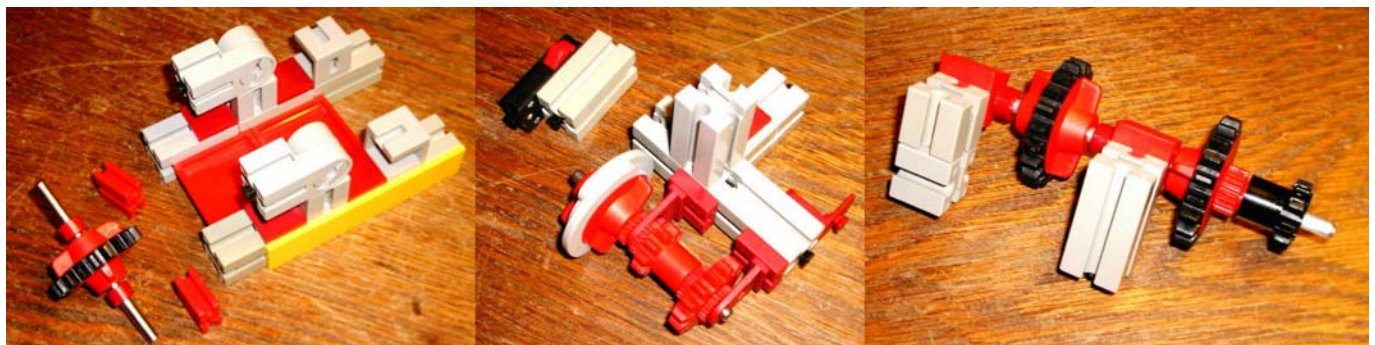
## Bouwphase 1: Uiteinde van de band links met aandrijving en spandeel (107 onderdelen)

Bouwsteen	30	11	Koppelstuk	30	2
	15	5		2	2
	15 (2 nok)	1	Scharnierblokje	15	2
	7,5	2	Scharniersteen met veer	45	2
	5	7 <sup>1</sup>	Afdekplaat	15x75	1
Hoekdrager	15	4		15x15	4
	30	4	Naafklem <sup>2</sup>		3
Hoeksteen	30°	2	Vlakke naafklem		1
	60°	2	Tandwiel	Z-20	3
	10x15x15	4		Z-15	1
Platte steen	30	2		Z-10	2
I-Spant	30 met gat	2	Schakelschijf		2
X-Spant	42,4	4	M-As	100 <sup>3</sup>	1
Grendel	4	8		60	3
Grendel	6	2	K-As	30	1
Regelschijf		2	Spaakvelg m. Band 30		2
Klemmbus	5	6	Minischakelaar		1
Verbindingsstuk	15	*4	Koppelstuk		2

<sup>1)</sup> 3 x bouwsteen 5 en 2 x verbindingsstuk 15 achterhouden voor eindmontage.

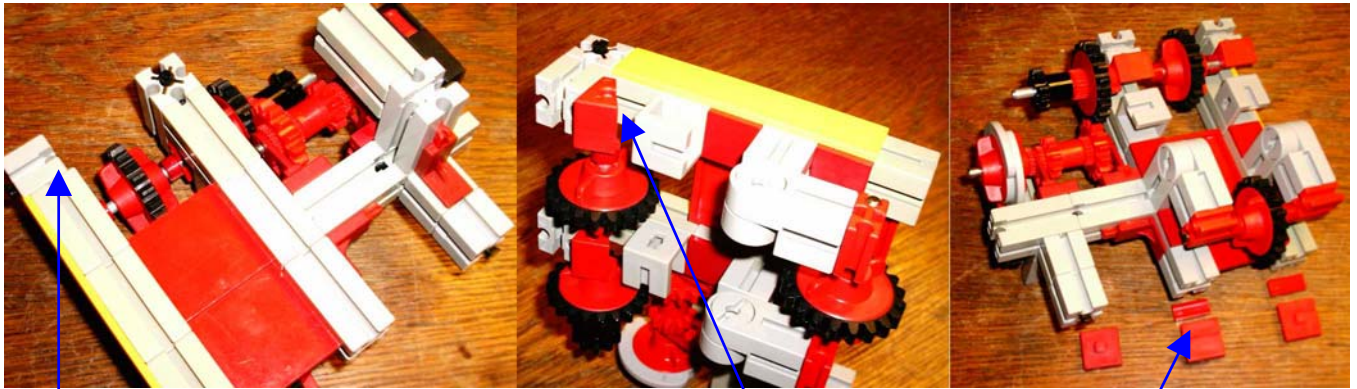
<sup>2)</sup> Gebruik i.p.v. de brede naafklem, zonodig de platte naafklem.

<sup>3)</sup> Gebruik i.p.v. as 100, zonodig as 120. As moet voor aandrijving liefst ruw zijn.



Het tandwiel Z15 bepaalt de afstand waarop de transportschakels in de ketting geplaatst worden (elke 15de schakel). Indien de afstand groter moet worden, zal een overeenkomstig

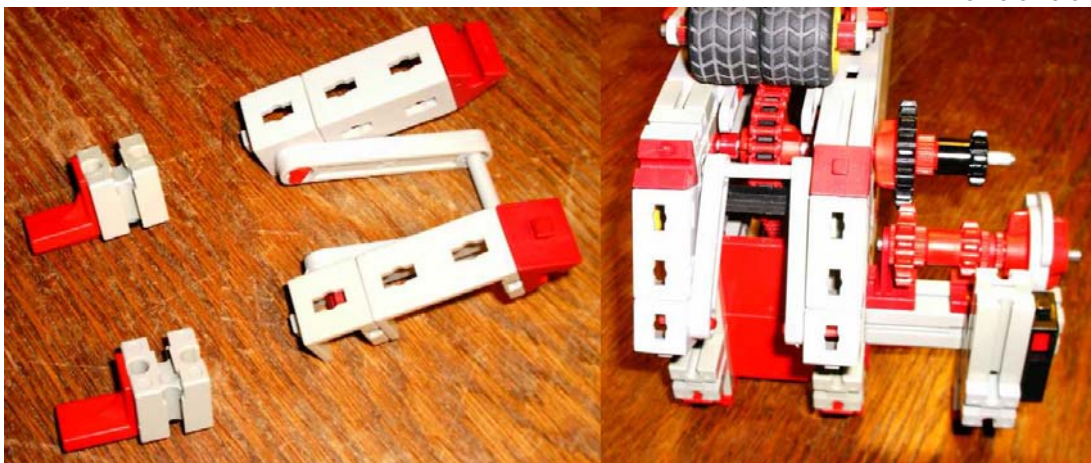
tandwiel ingbouwd moeten worden. De minischakelaar kan als elektronische koppeling naar een stuurmechanisme worden gebruikt. Het geeft een trigger per omwenteling. Tandwiel Z10 rechts is het punt waarop een motor aangesloten dient te worden (vrij te kiezen).



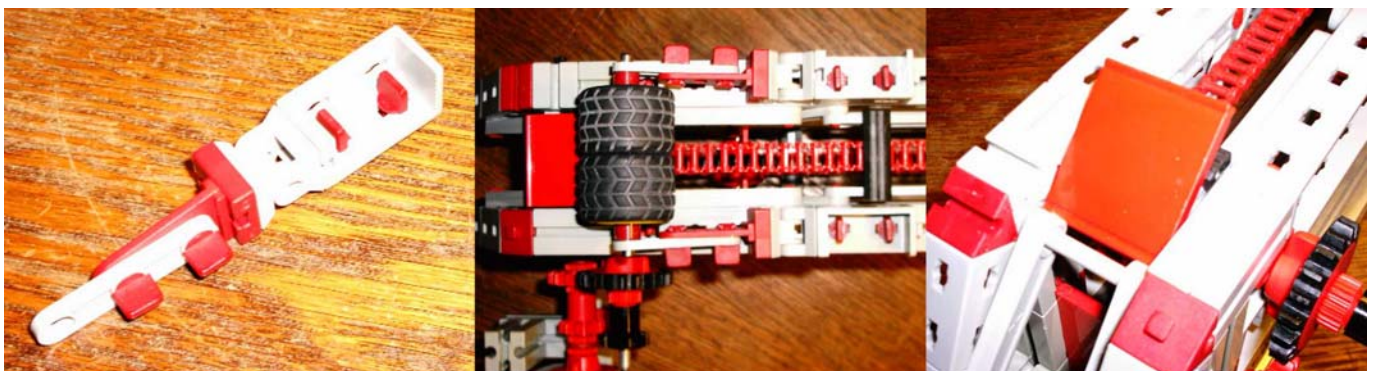
Bouwsteen 15 - 2 mm laten inspringen

precies uitrichten!

onderdelen later gebruiken

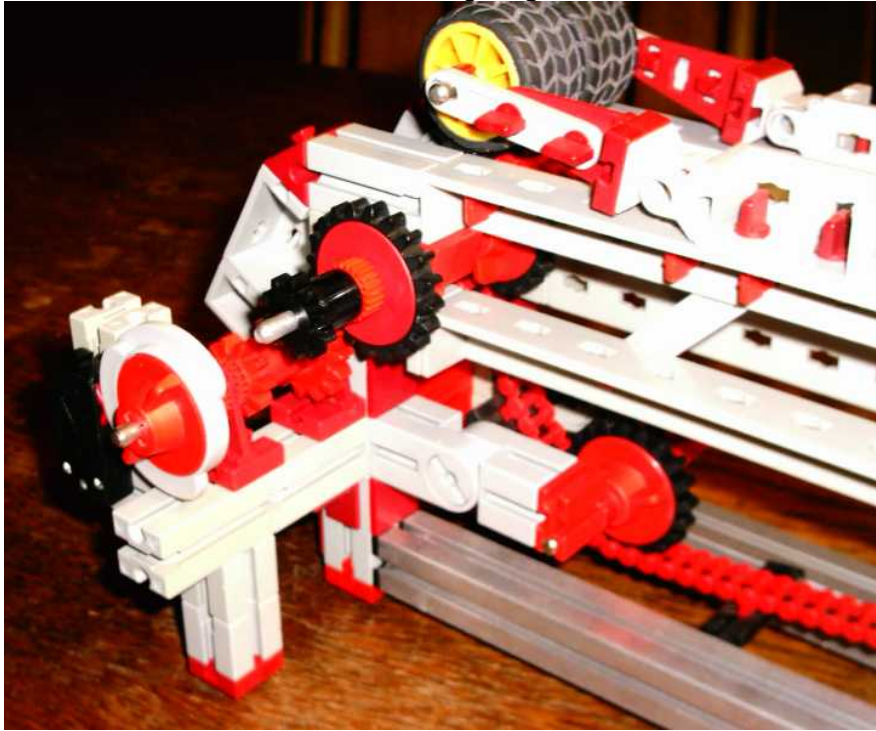


De onderdelen links (bouwsteen 15 en hoeksteen 10x15x15) kunnen als bevestigingspunt dienen van eventuele sensoren. X-Spant 42,4 met K-As 30 goed uitrichten.



Het spandee kan bij langere transportdelen wegblijven. Is is dit model echter nodig. De foto rechts toont wat er gebeurt als dit onderdeel niet wordt toegepast.

## Totaaloverzicht van de aandrijving



### Bouwfase 2: Stutten voor het midden & uiteinde van de band rechts (106 onderdelen)

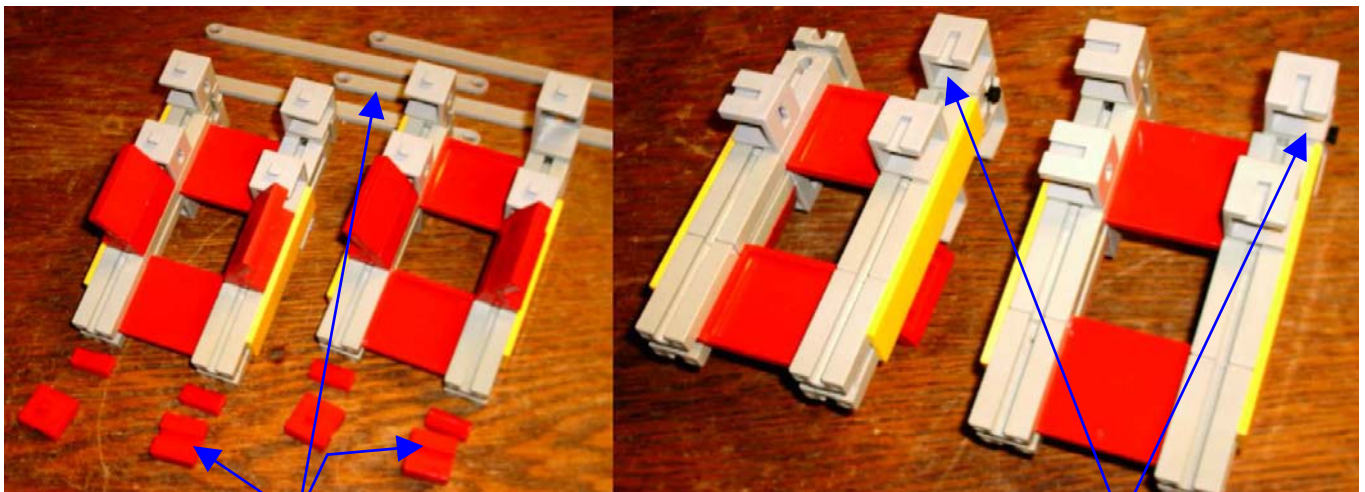
Bouwsteen	30	19	Klembus	5	4
	15	5	I - Spant	120	4 <sup>2</sup>
	15NN	1	Hoeksteen met veer	45	2
	7,5	2	Afdekplaat	15x75	3
	5	6 <sup>1</sup>		15x60	3
Hoekdrager	30	1		15x15	4
	15	8	(klikbaar) <sup>3</sup>	15x30	4
	15 (2 nokjes)	8	Opklikplaatjes <sup>3</sup>	15x30	4
Hoeksteen	30°	10	Naafklem <sup>4</sup>		2
Platte steen	30	6	Tandwiel	Z-20	2
Verbindingsstuk	15	6 <sup>1</sup>	As	60	2

1) Bouwsteen 5 en verbindingsstuk 15 blijven achter voor de eindmontage.

2) Deze spanten pas inbouwen bij de montage van de dragende delen van de ketting.

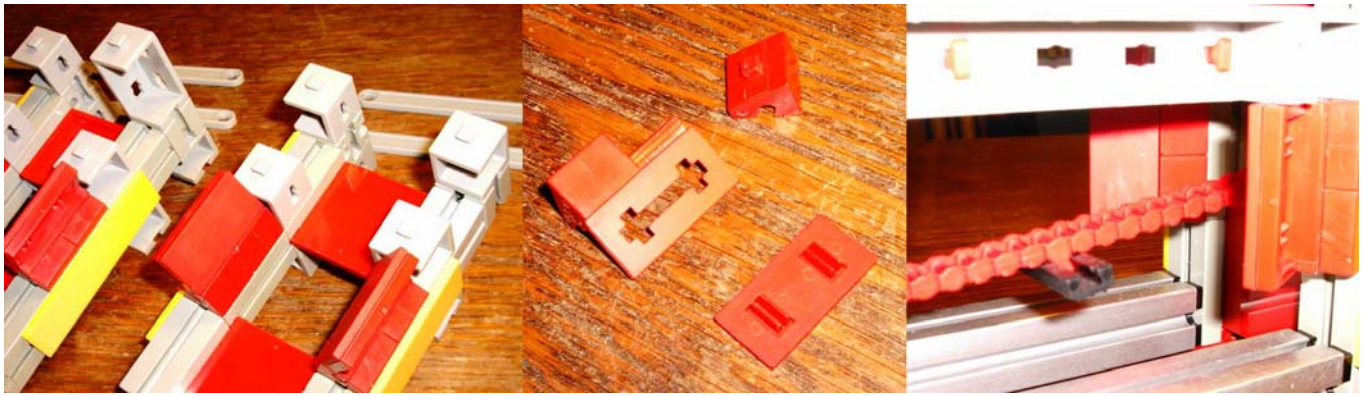
3) Gebruik i.p.v. deze oude statika-opklikplaatjes, zonodig enkele moderne onderdelen.

4) Gebruik i.p.v. de brede naafklem, zonodig de platte naafklem.



onderdelen later gebruiken

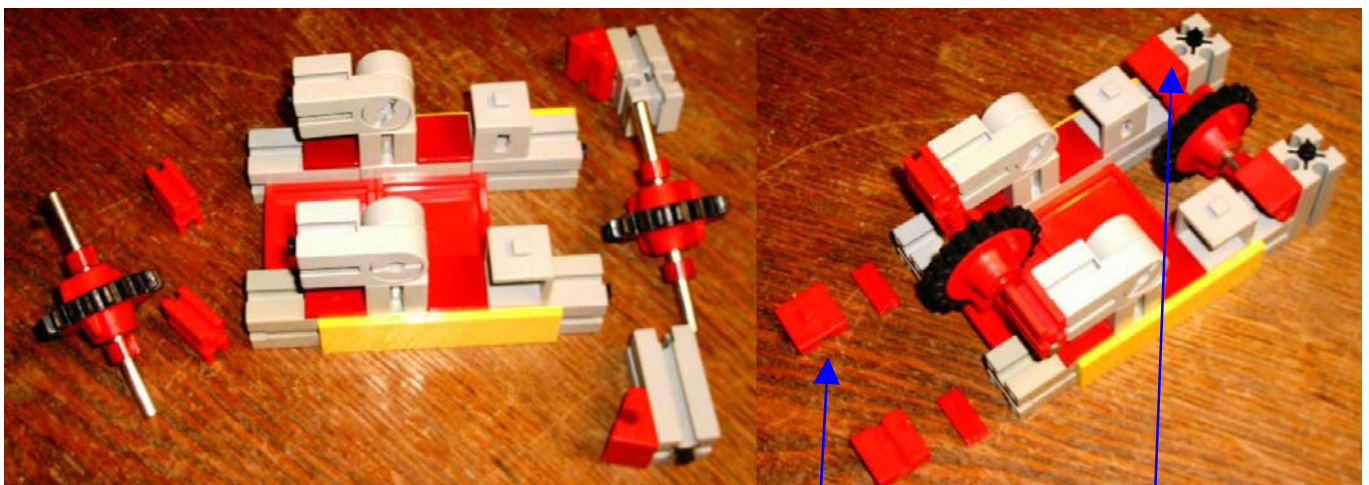
2mm laten uitsteken



kan door andere onderdelen vervangen worden

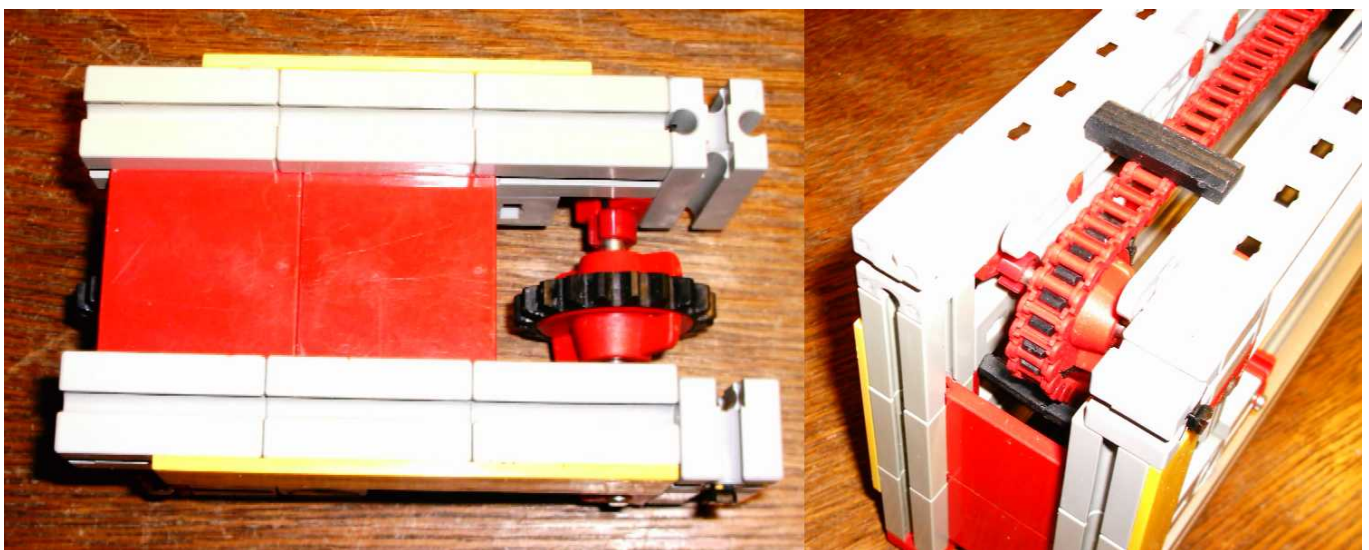
moet goed aansluiten

Zelfs wanneer de ketting heel goed is afgesteld, zal deze toch gaan doorhangen. De geleidingsplaten moeten groot uitgevoerd worden, omdat de ketting aan de onderkant verder niet geleid wordt (bij te kleine geleiding blijven de doorvoerschakels haken).



onderdelen later gebruiken

2mm laten uitsteken

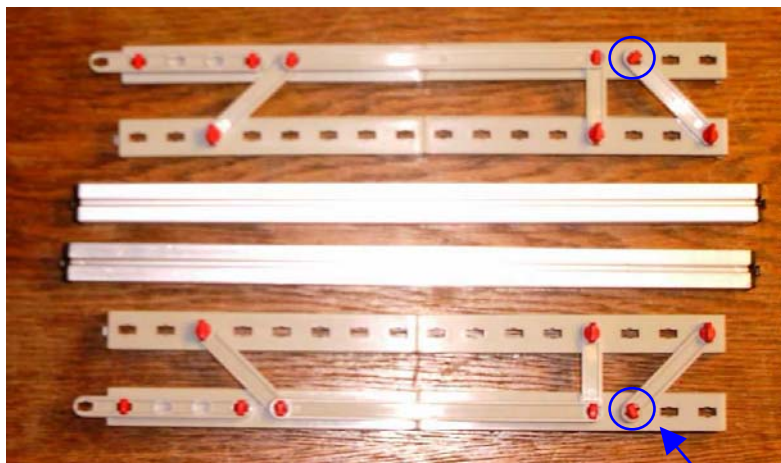


### Bouwfase 3: Dragende deel links, midden en rechts (156 onderdelen)

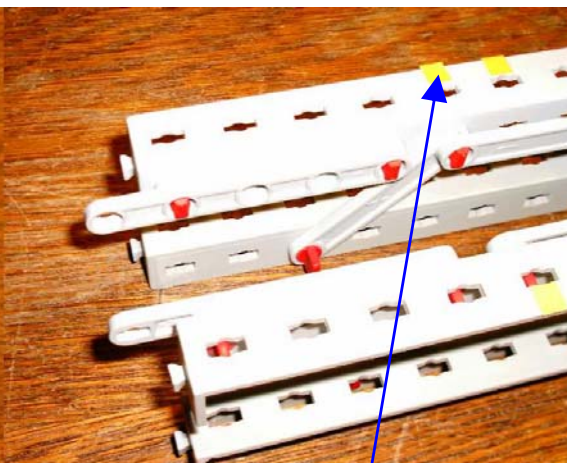
Hoekdrager	120 <sup>1</sup>	28	X-Spant	42,4	16
Alu-Profiel <sup>2</sup>	270	4		63,6	4
	390	2	Grendel	4	32
I-Spant	120	8		6	32
	45	4	Kabeltrommel	21	4
	30	12	Wiel	23	4
	60 met gaten	4	As	50	2

1) Alleen hoekdragers toepassen. Géén vlakke dragers met vulstukken.

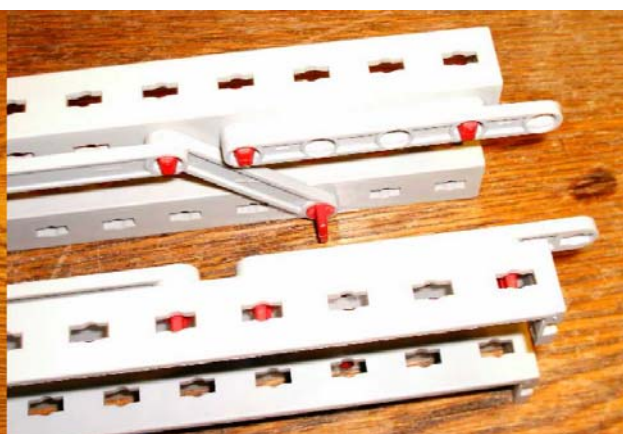
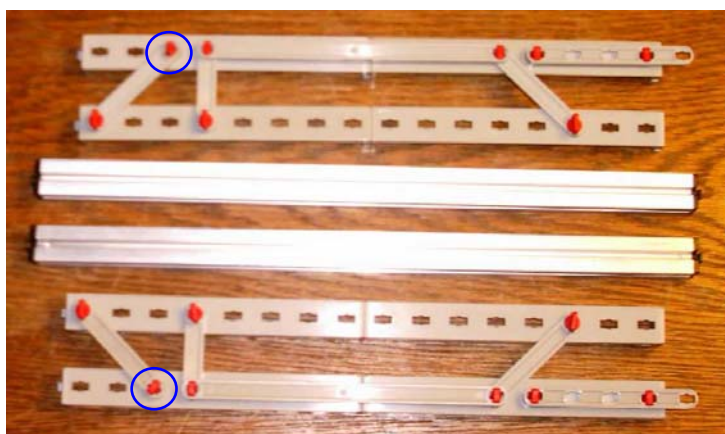
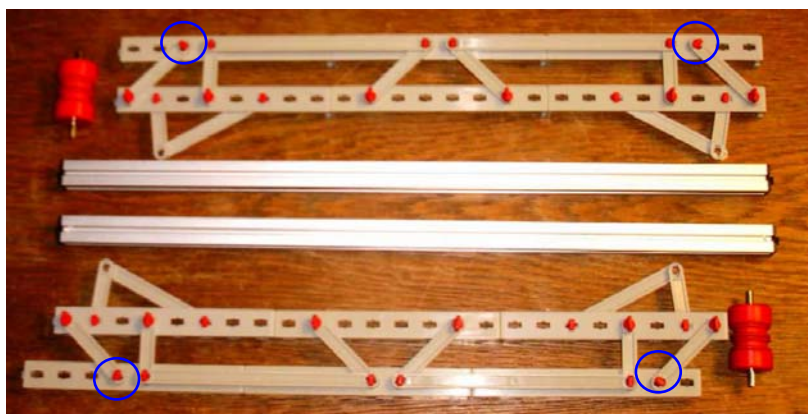
2) Zonodig opbouwen uit gewonen bouwstenen 30.



Grendel 6 voor I-Spant 120 uit de middensteun



Markering voor het spandeel



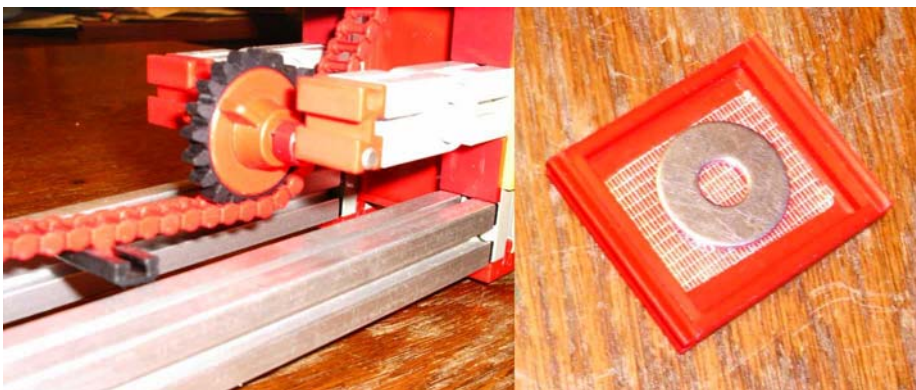
#### Bouwfase 4: Aandrijfketting en transportonderdeel (451 onderdelen)

Schakel <sup>1</sup>	392	Platte steen	30	1
Transportschakel <sup>1</sup>	28	Ring	Stahl	1
Rupsbeslag <sup>1</sup>	29,5	Dubbelzijdig plakband	20x20	1

<sup>1</sup>) Gebruik i.p.v. de oude schakels en transportschakels, zonodig de moderne klikschakels. In dat geval zijn er 420 stuks van nodig en vallen de 28 transportschakel weg.

Per transporteenheid worden 14 gewone schakels + 1 transportschakel gebruikt (met rupsbeslag en transportdeel). Deze eenheid wordt 28 maal uitgevoerd.

Het hier getoonde transportonderdeel is heel makkelijk met een magneet op de band te plaatsen door een andere machine.



De bouwstenen met veer zorgen aan de beide uiteinden voor voldoende spanning op de ketting. Als alle draaiende delen goed zijn uitgericht, kann de aandrijfmotor met een minimale inspanning zijn werk doen.

#### Totaalbeeld:

