



schaaflijn



**Wilens**  
baling equipment

Hout heeft een mooie uitstraling en is goed te bewerken. Daarom is het populair voor de productie van kasten, tafels, stoelen, deuren, vloeren, et cetera.

Hout is ook warmte- en vocht-absorberend. En dat maakt houtkrullen bij uitstek geschikt als bodembedekker in o.a. kippenstallen en paardenstallen; zacht, warm en hygiënisch voor de dieren en bovendien eenvoudig te verversen.

Productiebossen leveren bomen waarvan planken worden gemaakt, maar die ook verwerkt kunnen worden tot houtkrullen.

Willems levert machines om boomstammen te verwerken tot nuttige houtkrullen en schaafsel.

De unieke eigenschappen van hout  
**Een van onze oudste grondstoffen.**



02 | 05 productie van houtkrullen

06 | 10 machines en technieken

11 | 13 Willems (sinds 1992)

14 | 15 productoverzicht

**Zaagsel** of zaagmeel bestaat uit kleine houtdeeltjes, die ontstaan bij het zagen van hout. Wordt o.a. gebruikt als strooisel in stallen of circus, voor het maken van spaanplaat, voor het opruimen van gemorste olie, of in de vorm van pellets als brandstof. Vroeger ook gebruikt als vulling voor poppen.

**Houtkrul** Dunne houtspaander die loskomt bij het schaven van hout. Door de geringe dikte krult de vezel op. Vanwege eigenschappen (isolerend, vocht opnemend, warmte vasthoudend, geluid dempend) bruikbaar als bodembedekker in stallen, hokken en kooien.



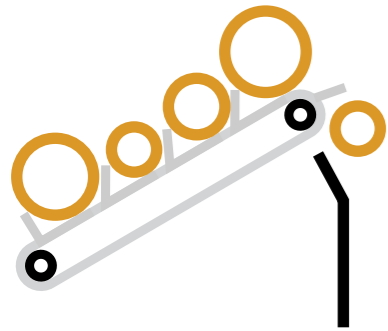
Het lijkt zo simpel; van een boomstam houtkrullen maken. Toch komt daar veel bij kijken. Bomen zijn puur natuur en de machinale verwerking ervan stelt hoge eisen aan de apparatuur. De schors moet eerst worden verwijderd. Dit is geen afval, maar kan als volwaardig product worden verwerkt; het is een prima bodembedekker.

De stammen worden ingevoerd in een machine waarin ze worden geschaafd tot houtkrullen. De afname van de vlijmscherpe messen is instelbaar zodat houtkrullen in exact de gewenste grootte worden geproduceerd. Willems ontwikkelde een innovatief schaafcassette-systeem dat eenvoudig en snel uit te wisselen is. Zo worden messen in de schaafrrol geslepen door een speciaal daarvoor ontwikkelde slijpmachine, terwijl een andere schaafcassette is teruggeplaatst en de productie doorgaat.

Als toonaangevende producent wereldwijd heeft Willems veel ervaring met de productie van houtkrullen en zaagsel plus het verantwoord samenpersen tot een optimale dichtheid. Hierdoor behoudt het product zijn eigenschappen en kan het verpakt worden in praktische rechthoekige balen. Ideaal voor transport naar de uiteindelijke gebruikslocatie; de paardenbox, de stal, de kippenren of het hok van uw konijn, hamster of cavia...



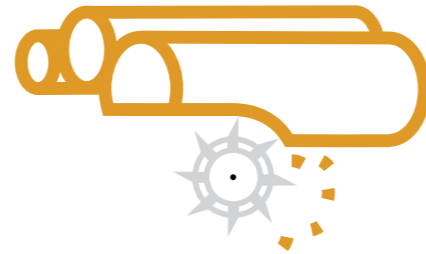
**Willems**  
baling equipment



Variabele invoer

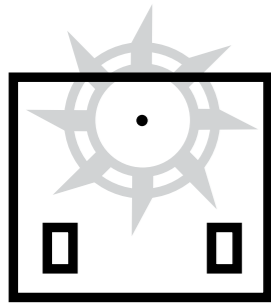


Snel en efficiënt

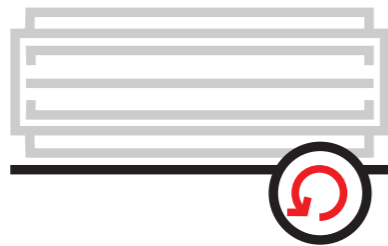


Scherpe messen besparen energie en geven constante resultaten

### UNIEKE EIGENSCHAPPEN



Uitwisselbare schaafcassettes voor minimale productiestop



Volledig geautomatiseerd slijpen voor altijd scherpe messen



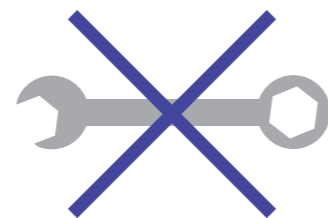
Optimale monitoring via touch screen



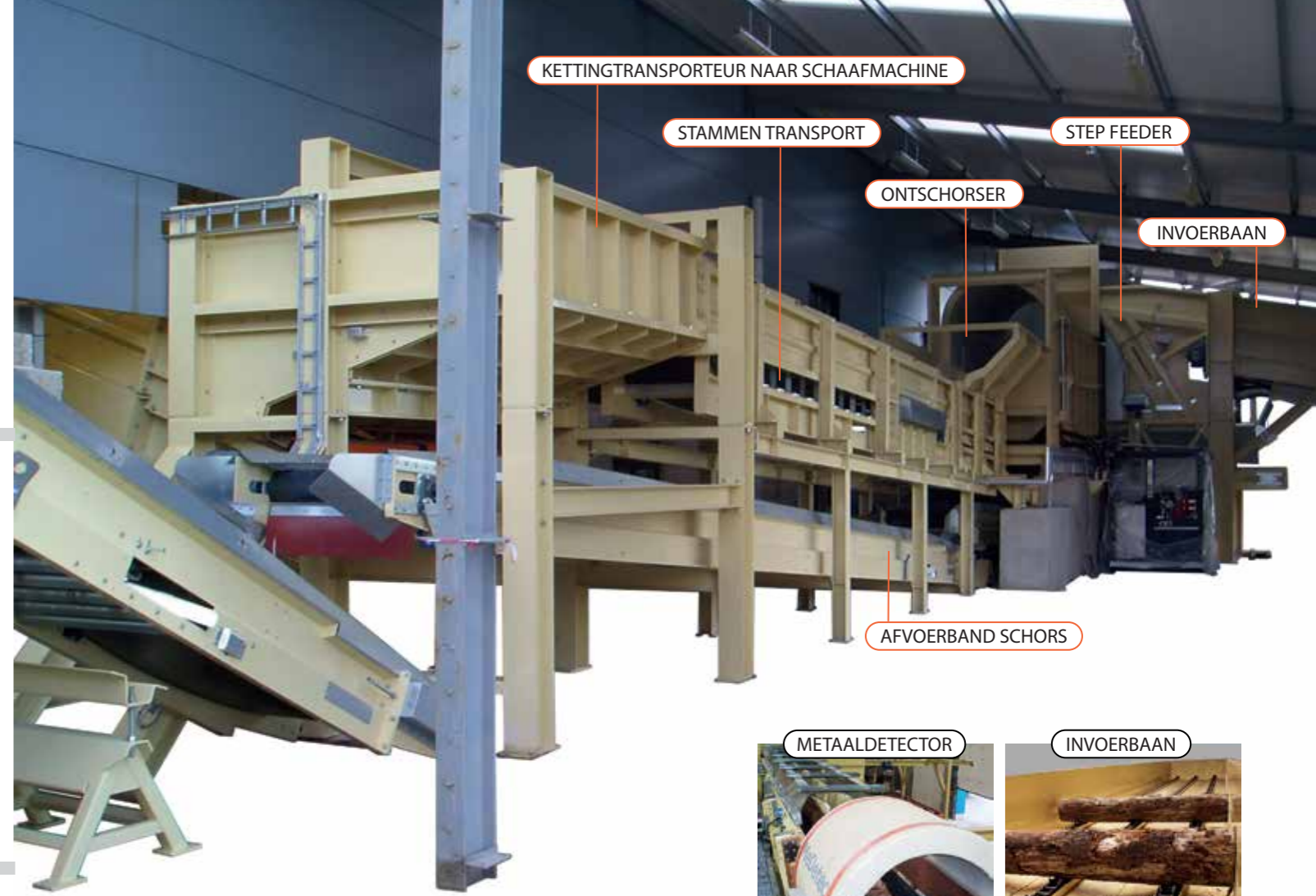
Afmetingen houtkrul volledig instelbaar



Service op afstand



Minimaal onderhoud



KETTINGTRANSPORTEUR NAAR SCHAAFMACHINE

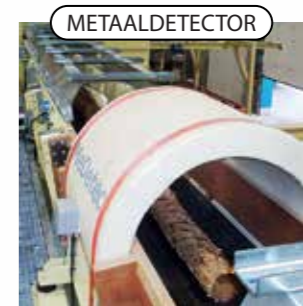
STAMMEN TRANSPORT

STEP FEEDER

ONTSCHORSER

INVOERBAAN

AFVOERBAND SCHORS



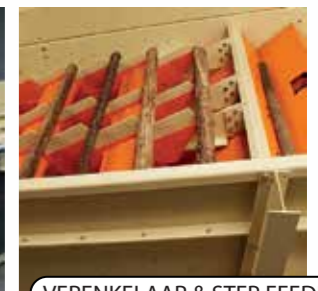
METAALDETECTOR



INVOERBAAN



SHUTTLE



VERENKELAAR & STEP FEEDER

## aanvoer systeem

Willems ontwikkelde technieken om een uitstekende houtkrul te maken. De schaafmachines worden geleverd in drie uitvoeringen, enkelvoudig, dubbel of drievoudig uitgevoerd.

Met deze schaafmachines worden houtkrullen geproduceerd met instelbare formaten; breedte, lengte en dikte van de krul kunnen geheel naar wens worden ingesteld.

De stationaire invoerbunker maakt automatische invoer mogelijk, hetgeen bijdraagt tot een betere continuïteit.

Een speciaal ontwikkeld systeem met uitwisselbare schaafcassettes is een ander pluspunt voor deze continuïteit. De complete cassette kan in luttele minuten worden vervangen door een andere met scherpgeslepen messen. Intussen worden de messen in de uitgenomen cassette volautomatisch geslepen en is deze cassette ook weer gereed voor optimaal schaafwerk.



Schaafmachines met drie capaciteiten:

**WLS-1H-1C**  
- enkel

Invoer  
- degelijk massief hout  
- in m<sup>3</sup> per uur

7-7,5

Uitvoer  
- oversize + krullen + oversize  
- na drogen  
- in ton per uur

2,8-3

**WLS-2H-2C**  
- dubbel

14-15

5,6-6

**WLS-3H-3C**  
- drievoudig

21-22

8,4-8,8



## schaafmachines





Geavanceerd schaafcassettesysteem staat garant voor een constante kwaliteit en een uitstekende continuïteit.



# Spare parts Maintenance After sales Responsible partner Teleservice

Willems bouwt robuuste machines voor een lange levensduur. Ook alle geïntegreerde systemen en elektronica voldoen aan de hoogste eisen zodat betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid gegarandeerd kunnen worden.

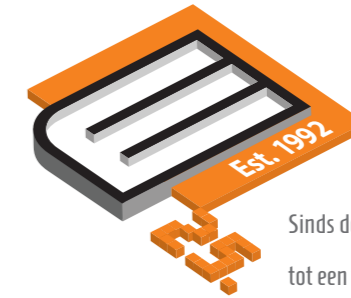
Onze betrokkenheid houdt niet op als het systeem is verkocht. Willems voelt zich verantwoordelijk voor een probleemloze werking van de totale lijn, 24/7.

Via ingebouwde modems in machines kunnen we online data aflezen en eventuele storingen op afstand verhelpen. Indien nodig zorgen we ervoor dat ervaren specialisten op uw locatie beschikbaar zijn om uw productielijn in een goede conditie te houden. Overal, wereldwijd.





# Doordacht



Sinds de oprichting in 1992 is **Willems** uitgegroeid tot een van de marktleiders in de branche en is de naam synoniem voor innovatie en kwaliteit. We investeren in de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van machinebouw. Onze constructeurs werken dagelijks aan machines die veiliger, sneller, efficiënter en nóg preciezer zijn. Moderne technieken en voortdurende verbeteringen resulteren in betrouwbare machines die voldoen aan de hoogste normen in effectiviteit. Alle disciplines hebben we in eigen huis; constructeurs, productiemedewerkers, servicemonteurs tot en met uw locatie waar onze eigen mensen uw machines installeren en exact inregelen.

Nog elke dag komen ideeën van ervaren engineers en creatieve ontwerpers samen om nog slimmere oplossingen te realiseren. Al meer dan 25 jaren.



# Productoverzicht

Willems biedt totaaloplossingen voor het gecompri-meerd verpakken van volumineuze producten; hoog-waardige machines voor het sorteren, comprimeren, wegen, verpakken en op pallets stapelen. Machines die gemakkelijk zijn te integreren in uw productielijn.

## schaaflijn

Vervoer en verwerking van boomstammen

Onze systemen voor **dwars- en langtransport** zorgen o.a. via stepfeeders voor aanvoer naar de ontschorser, en schaafmachine. **Schaafmachine** met uitwisselbare messencassette voor een geoptimaliseerde productie.

## bulktransport en opslag

Niet alleen de machines, maar de gehele logistiek van de productie kan door Willems 'turn key' worden op-geleverd. **Zeven, transport- en bunkersystemen** horen daarbij. **Trommelzeef** voor scheiden in twee formaten; kleine delen vallen door de zeef, grote delen blijven over. **Sterzeef** voor het verwijderen van (te) grote delen uit het product. **Schudzeef** scheidt het product in diverse grofheden: A / B / te grote delen. **Lucht-zeef** voor productspecifieke toepassingen.

Schroeven, banden en kettingtransporteurs

Horizontale en opvoerende schroeven met diverse af-

metingen en capaciteiten, afhankelijk van het product.

**Opslag- en instortbunkers** Conveying floor bunkers of bunkers met schroeven voor materiaal-opslag worden klantspecifiek gemaakt.

## balenpersen

Willems levert horizontale en verticale balenpersen voor het gecompri-meerd verpakken van diverse pro-ducten. Afhankelijk van uw wensen produceren onze persen balen met gewichten tussen 1 en 1500 kg.

**Producten:** Alfalfa, schors, cellulose vezels, vlas, glas-fiber, glaswol, gras, hooi of stro, hennepvezels, isolatiemateriaal, maïs, mulch, nylon vezels, papier-pulp, potgrond, compostgrond, pulp vezels, zaagsel, korte stoffige vezels, silage, substraten, synthetische vezels, turf, houtsnippers, houtkrullen, etc...

**Bundelmachines** voor het samenvoegen van klein-verpakkingen. De machine verzamelt producten, maakt een verpakking van twee stukken folie op rol en trekt de folie over de geformatteerde producten.

**Vormvulmachine** voor pellets en andere vrijvallende producten. Capaciteit: Afhankelijk van productspeci-ficaties die worden afgestemd op de wensen van de klant. **Afzakmachines** voor het afzakken van bulk-producten.

## robots

Onze hoogwaardige **robot palletiseersystemen** passen zich gemakkelijk aan aan veranderende productspeci-ficaties en -formaten. Voor het stapelen van bijvoor-beeld zakken en balen of het kitten van vaten.

## pallet-verpakkingsmachines

Onze ervaring in het ontwerpen en bouwen van hoog-waardige verpakkingssystemen leidde tot de ultieme **rekhoesmachines**. Deze bieden een uitstekende oplos-sing voor een groot aantal verpakkingbehoefden van pallets tijdens opslag en transport.

We ontwikkelen logische software voor **intuïtieve bediening** via een touchscreen waarop complexe systemen, mechanische processen en bewegingen in de machine visueel worden gemaakt.

**Online Teleservice Monitoring (OTM)** stelt ons in staat om machinegegevens op afstand uit te lezen en eventuele problemen op afstand te verhelpen (of zelfs te voorkomen). OTM is ons geavanceerde diagnose-systeem waarin mogelijke storingen zijn gedefinieerd voor machines, waar ook ter wereld geplaatst.



# Productbrochures

## Schaaflijn

- Dwars en langs bomentransport
- Verenkelaar, stepfeeder, ontschorser
- Schaafmachines

## Bulktransport en opslag

- Instort- en opslagbunkers
- Transportschroeven, -banden, redlers en luchttransport
- Zeven
- Vrachtwagen los- en laadsystemen

## Balenpersen

- Balenpersen
- Vlakfoliemachines
- Afzakmachines
- Bundelmachines

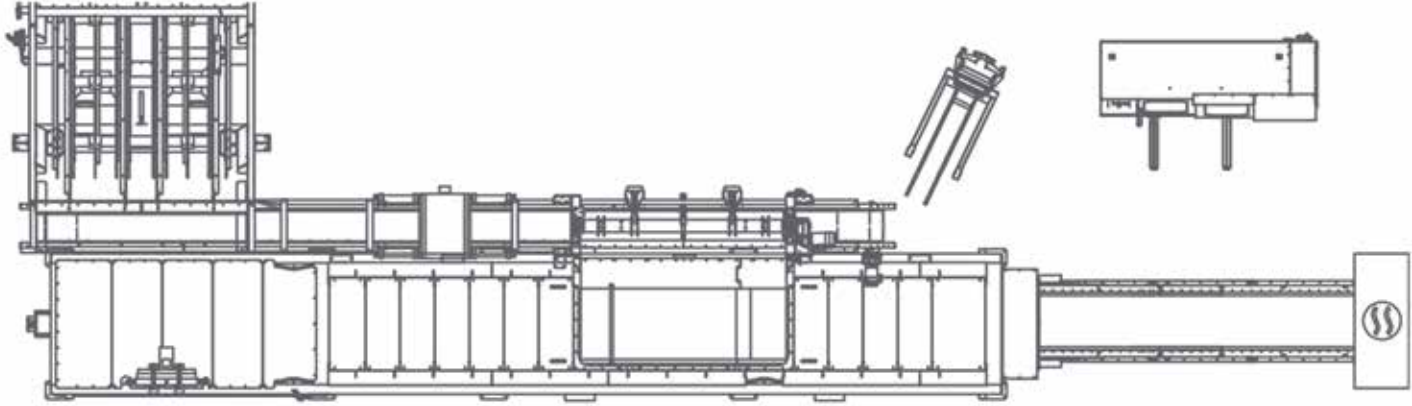
## Robots

- Robot palletiseersystemen
- Product handling en transport
- Pallet transport

## Palletverpakkingsmachines

- Rekhoesmachines
- Stenenverpakkingsmachines
- Isolatieplatenbundelmachines





topkwaliteit uit Nederland



**Willems Baling Equipment bv**

Hallenstraat 12d

5531 AB Bladel Nederland

T +31(0)497.64 40 55

E [wbe@willemsbaling.eu](mailto:wbe@willemsbaling.eu)

W [willemsonline.com](http://willemsonline.com)



B1.2017.08.N