

# System<sup>®</sup>

---

# 125

## Informatiebrochure

Bestellen kan via [info@sttproducts.nl](mailto:info@sttproducts.nl). Wij vragen u hierbij de betreffende artikelnummers te vermelden.

Ook voor vragen kunt u op dit emailadres terecht. Wij zijn tevens telefonisch beschikbaar, bel ons op (0)594 729 700.

Inhoud:

<b>Belangrijkste kenmerken</b> .....	3
<b>Ideaal voor onderwijs</b> .....	4
<b>Dynamische toepassingen</b> .....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
<b>Statische toepassingen</b> .....	5
<b>Praktische Bouwtips voor het werken met System125®</b> .....	6
<b>Besturen en regelen</b> .....	7
<b>De Elementen</b> .....	8
<b>Basissets</b> .....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

## **Belangrijkste kenmerken**

### **Toepassing van System125®**

- Snel en flexibel bouwen, eenvoudig monteerbaar modulair systeem.
- Geschikt voor zowel statische als dynamische opstellingen.
- Standaard gereedschap, een setje goede inbussleutels volstaat.
- Nauwe maattoleranties. Alle elementen voldoen aan hoge eisen ten aanzien van vlakheid en rechtheid, dus geschikt voor precisieopstellingen.

### **Duurzaam en kostenefficiënt**

- Duurzaam; elementen kunnen onbeperkt worden hergebruikt.
- Kostenefficiënt ten opzichte van reguliere ontwikkelmethodiek, waardoor Return On Investment (ROI)-punt sneller wordt bereikt.

### **Koppelen aan niet System125® delen**

- Adapterelementen voor integreren van pneumatische mechanische of elektrische componenten. Connectie van lineaire en roterende geleidingen, pneumatische en elektromechanische componenten, sensoren, actuatoren en connectoren.
- System125® elementen zijn koppelbaar aan alle bekende aluminium profielsystemen zoals BOSCH, ITEM en MK.
- Wanneer nog geen system125 ® element voor connectie /koppeling beschikbaar is, wordt deze binnen enkele werkdagen geconstrueerd en aangemaakt. Aldus nieuw geconstrueerde elementen worden standaard toegevoegd aan het leveringsprogramma.

### **Materiaaleigenschappen**

- Sterke en stijve constructie en toch relatief licht in gewicht.
- Alle aluminium delen zijn geanodiseerd en daardoor krasvast.
- De elementen zijn vervaardigd uit een kwalitatief hoogwaardige aluminiumlegering.
- Het materiaal is spanningsarm.

## **Ideaal voor onderwijs**

### **System 125® : Bouw wat je bedenkt !**

Voor studenten van middelbaar, hoger en universitair technisch onderwijs is na het bedenken en het uitwerken van een concept ook het realiseren daarvan in de praktijk van groot belang.

### **Van houtje touwtje...**

Met wat geluk is er materiaal op voorraad en als het meezit valt er misschien wat te draaien, frezen of lassen. Er gaat echter in dit soort activiteiten zo veel energie zitten dat te weinig tijd overblijft voor de echte uitdagingen: dat specifieke onderzoek doen, die belangrijke procesparameters bepalen, het gedrag van die servomotor onderzoeken of een snelle pneumatische besturing tunen.

### **...naar professioneel mechanisme**

Onderwijsinstellingen die kiezen voor bouwen met System 125® kunnen de bouw van constructies wel faciliteren. De aanschaf van enkele basissets stelt studenten in staat hiermee aan de slag te gaan. Handig is dat de System 125® modules goed te combineren zijn met mechanische, pneumatische en elektrische componenten die voorhanden zijn en dat aanpassen direct mogelijk is, wat de student motiveert en de 'Lehrnungsfähigkeit' stimuleert.

### **Duurzaam door hergebruik**

Als projecten na verloop van tijd worden afgerond verdwijnen 'op maat' gemaakte proefopstellingen / prototypes vaak in een opslagruimte en daarmee uit het zicht. System 125® elementen zijn goed demontabel en kunnen steeds weer opnieuw worden gebruikt.

### **Onderwijs versus industrie**

Leuk en nuttig voor studenten en docenten dus, maar System 125® is ook waardevol voor het bedrijfsleven. Voor de commerciële opdrachtgever van een (afstudeer)project heeft het een aanzienlijke meerwaarde als naast een uitgewerkt computerdesign ook een degelijk prototype getoond en wellicht zelfs overgenomen kan worden.

### **System 125® modules:**

de beste 'startblokken' voor de technisch-educatieve sector.

## Statische toepassingen

---

### Scharnierende constructie

**Toepassing:** Mechanisme t.b.v. een schommelende krachtoverbrenging.

**Realisatie:** Een voorbeeld van integratie van System 125 elementen in een constructie opgebouwd uit Bosch profielen.



### Swager op grondplaat

**Toepassing:** Een snel roterende hamerkop forceert een metalen buisvormig product plastisch. (bijvoorbeeld optrompen)

**Realisatie:** Een losse swagekop is opgebouwd op een grondplaat. Motor en specifieke productsteun zijn goed uitlijnbaar en verstelbaar. Afscherming middels Bosch profielen en Lexan.



## Praktische Bouwtips voor het werken met System125®

- **Rubber voetjes**  
Gebruik rubber voetjes (bumpons) om onder de dragende grondplaat te plakken, dan blijft het werkvlak krasvrij.
- **Pootjes**  
Maak gebruik van een paar (tijdelijke) pootjes om gemakkelijk aan de onderzijde van de grondplaat nippels te kunnen plaatsen.
- **Hartlijn(en)**  
Ga na of het handig is om de hartlijn(en) van (bewegende) delen samen te laten vallen met de hartlijn van een rij gaten of wellicht juist een halve steek opgeschoven. Houd daar rekening mee bij het kiezen van de verschillende elementen.
- **Bijbouwen**  
Naderhand iets bij bouwen? Dat kan heel gemakkelijk, kies dan wel voor een ruim bemeten grondplaat.
- **Subsamenstelling**  
Het is verstandig om elementen die een directe onderlinge relatie hebben in de vorm van bijvoorbeeld een productpositie of een bewerkingspositie te monteren op een gezamenlijk grondvlak. (een werkplaat of een kleinere grondplaat) Zo ontstaat een subsamenstelling die vervolgens weer bevestigd kan worden op de hoofdsamenstelling. Om tijdens het bouwen iets te veranderen hoeft dan alleen de subsamenstelling losgehaald te worden en is verplaatsen eenvoudig. Als de passing qua gatenpatroon niet uitkomt, dan is het eenvoudig om over te schakelen op het gebruik van kikkers, spiebaanplaten of T-sleufplaten.
- **Koopdelen en adaptermodules**  
Er zijn een groot aantal leveranciers van moderne inbouwcomponenten zoals Festo, Farnell, Rexroth, DeStaCo, SMC, Eriks, Zvs etc. Deze leveranciers kunnen tezamen een enorm breed pakket aan componenten leveren. Toch zijn vrijwel al deze inkoopdelen (pneumatisch, elektrisch en mechanisch) gemakkelijk op of aan System 125 systeem te bouwen.  
Probeer alvast ten aanzien van inbouwcomponenten een keuze te maken en check of hiervoor System 125® adapterelementen beschikbaar zijn. Zoveel mogelijk anticiperen en waar nodig System 125® adaptormodules bestellen voorkomt vertraging tijdens de bouw.  
  
Vaak kan binnen enkele werkdagen het specifieke adapterdeel worden aangemaakt en verstuurd. De prijzen van op maat gemaakte adapterdelen liggen dichtbij de prijzen van vergelijkbare standaard adapter-elementen.
- **M6 draad**  
De doorlopende gaten in de elementen zijn vrijwel altijd 5,2 mm in diameter. Incidenteel kan het tappen van M6 draad wenselijk zijn. Dit is eenvoudig handmatig uit te voeren met behulp van een machinetap en snijolie.  
Tip: Geen snijolie bij de hand? Tap nooit 'droog'. Spiritus is geschikt als noodoplossing, maar een klein toefje boter die je van jouw boterham schraapt werkt ook goed. Je bent er in ieder geval even mee geholpen!
- **Moderne aluminium profielsystemen**  
System 125® modules zijn bij uitstek geschikt om te combineren met de vele beschikbare profielsystemen. Er zijn koppel-elementen beschikbaar voor onder andere Bosch, MK en Item. Wanneer u een ander systeem gebruikt, stuur dan een e-mailbericht. Wij informeren u graag over geschikte koppeladapters.
- **Vacuümvoeten**  
Wanneer de ondergrond redelijk vlak is kan het handig zijn om aan System 125®, monteerbare vacuümvoeten te gebruiken. Het betreft een geavanceerde zuignapconstructie danwel universele opname, met als voordeel dat boorgaten of klemsystemen niet nodig zijn en dat de installatie makkelijk verplaatst kan worden. Deze vacuümvoeten zijn ideaal in situaties waarbij wisselende werkzaamheden moeten plaatsvinden op dezelfde werkplek. Met behulp van het handpompje kan een opname eenvoudig worden gefixeerd. Deze vacuümvoeten worden al vele jaren met succes toegepast in laboratoria, testomgevingen, de medische- en de assemblage-industrie.

## Besturen en regelen

Nog niet zo lang geleden waren voor het besturen en regelen van apparaten en machines specialisten nodig.

Tegenwoordig is zeker geen diepgaande kennis meer nodig om toch eenvoudige rechttoe / rechtaan besturingen te creëren.

Er is immers op de markt een overweldigend aanbod van moderne voedingen, temperatuurregelaars, timers, counters, PLC's etc. beschikbaar waarbij settings ook kunnen worden gemaakt door niet-elektrotechnici.

Met dat idee als basis is voor het System125® systeem een speciale besturingskast ontwikkeld. Daarbij heeft heel duidelijk het gebruiksgemak voor de - niet noodzakelijk electrotechnisch geschoolde - gebruiker centraal gestaan.

### De besturingskast heeft de volgende kenmerken:

- Sensoren kunnen aan de buitenzijde van de kast middels stekers worden aangesloten (b.v. eindstandschakelaars, temperatuursensoren, inductieve sensoren, optische sensoren, positiegevers)
- Actuatoren kunnen aan de buitenzijde van de kast middels stekers worden aangesloten (b.v. ventielen/ventielblokken, kleine elektrische motoren, magneetschakelaars)
- Besturingsdisplay is in de deur van de kast geïntegreerd.
- PLC type: de Jazz van Unitronics vanwege het gebruiksgemak.
- Alle ingangen zijn voorzien van galvanisch scheidingen.
- Een aantal uitgangen zijn uitgevoerd als potentiaalvrije relaisuitgangen. Aan de buitenzijde van de kast zijn 2 stuks geschakelde 220 VAC uitgangen aangebracht. Alle uitgangen zijn beveiligd door middel van (glas)zekeringen.

Er dient te worden opgemerkt dat als met System125® elementen en een bovenbeschreven besturingskast een compleet werkend apparaat wordt gebouwd, rekening moet worden gehouden met wettelijke bepalingen ten aanzien van het aspect veiligheid.

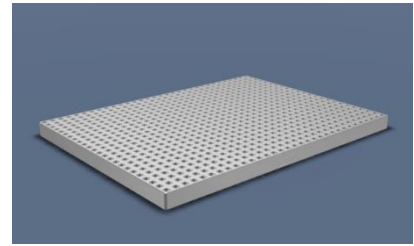
Het geheel dient te voldoen aan de machinerichtlijn en moet worden voorzien van een CE verklaring. Wij zijn graag bereid u hierbij te adviseren.

Overigens is het voldoen aan de machinerichtlijn voor eenvoudige applicaties niet bijzonder complex.

## De Elementen

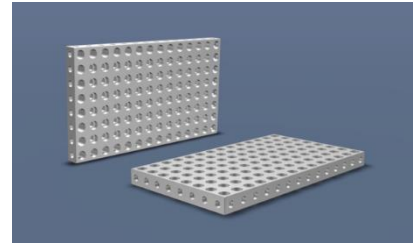
### Grondplaten

Basis voor constructie.  
Steek GPA serie 12,5 mm  
Steek GPB serie 25 mm



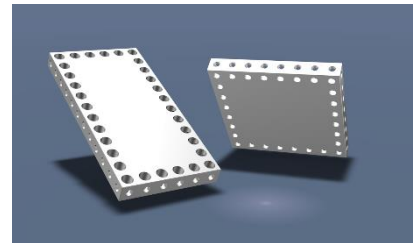
### Werkplaten

Algemene bruikbare constructie-elementen.  
De grotere platen zijn geschikt als achterwand.



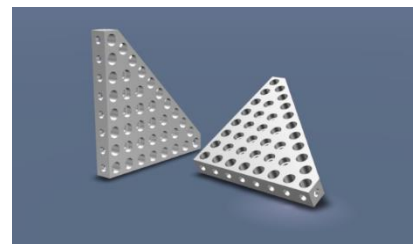
### Adapterplaten

Blinde platen, alleen randpatroon.  
Naar eigen inzicht te voorzien van tapgaten of doorlopende gaten, voor het bevestigen van niet System125® delen zoals een stappenmotor of een draaicilinder.  
Op verzoek leverbaar met bevestigingsgaten op maat.



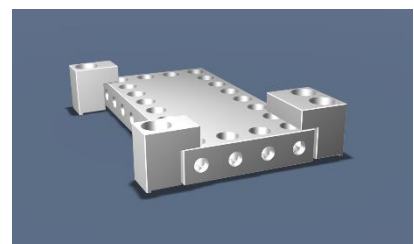
### Hoekplaten

Voor het schoren van de werkplaten.  
Met hoekplaten versterigde constructies kunnen relatief grote belastingen opnemen.  
Ideaal als onder een hoek van 45° moet worden gewerkt.



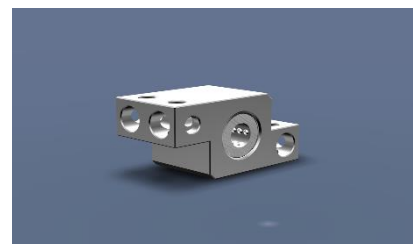
### Kikkerplaten

Platen op elkaar klemmen als de gatenpatronen niet corresponderen. Met de korte kikkerplaten kan onder elke hoek worden geklemd.



### Lineaire kogelbus geleidingen

per paar symmetrisch /asymmetrisch te monteren  
Geschikt voor de INA serie kogelbussen KH08 / KH10 / KH12  
voor assen met een diameter van 8 / 10 / 12 mm





## Pilaarelementen

Vierkant 12,5 mm en vierkant 25 mm.  
Voetjes, pootjes of als ruimtebesparende  
verstevingselementen.



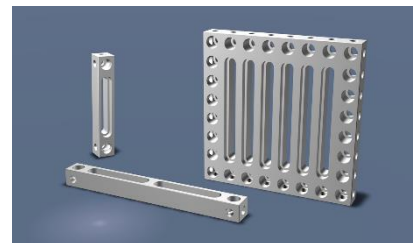
## Flexibele montage- elementen

Voor grote vrijheid in montagepositie, door de lengte  
van de spiegleuf en de rotatiemogelijkheid  
in module FXH kan vrij worden aangebouwd.



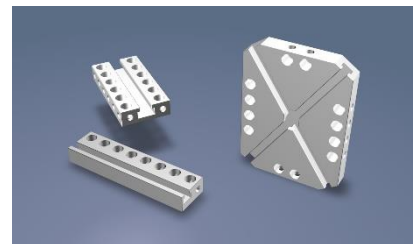
## Spiebaanplaten

Om onderdelen schuivend te bevestigen, ten behoeve  
van het uitlijnen van modules.  
Enkelvoudige en meervoudige uitvoering.  
Kruisvorm spiebaanmodule is geschikt voor montage  
van niet System125® delen die wel bevestigingsgaten  
in de steekcirkel hebben.



## T-Gleufplaten

Voor montage van niet System125® delen met  
behulp van T-moeren (M3/M4/M5).  
Kruisvorm uitvoering voor montage van delen met  
doorlopende gaten in een steekcirkelpatroon,  
zoals korte slagcilinders.



## Scharnieren

Scharniermodules worden als set compleet geleverd.



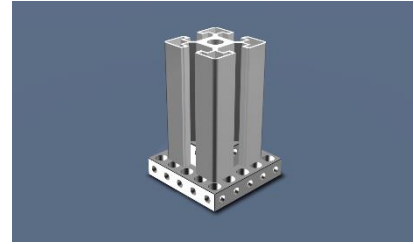
## Lagerplaten

Uitgebreide serie lagerplaten waarin gangbare maten  
kogellagers en glijlagerbussen kunnen worden gemonteerd.  
Kogellagers, Igus glijlagers, stellingen, asjes en overige  
delen vindt u (binnenkort) hier.



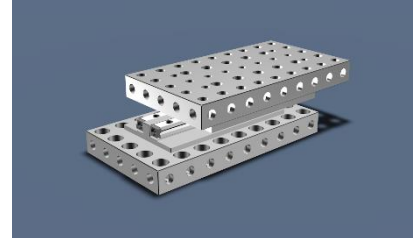
### **Profieladapters**

Koppeling van System125® modules aan de bekende aluminium profielsystemen van Bosch, ITEM, MK en diverse andere fabrikanten.



### **Sledes en roltafels**

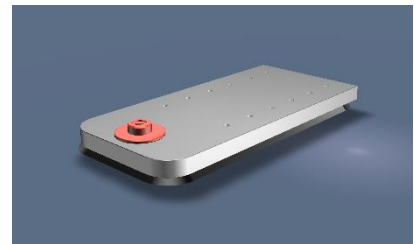
Lineaire sledes geïntegreerd in System125® systeem. Slaglengtes en belastingen en overige technische data komen begin 2009 beschikbaar.



### **Vacuümmodules**

Fixeren van constructies op een redelijk egale ondergrond zoals laboratoriumtafels of montagewerkplekken. Continue vacuüm is niet nodig, de houdkracht is bijzonder hoog. Toepassing bij flexibele werkplekindeling of als mechanische fixatie niet mogelijk of wenselijk is.

Deze elementen worden met zeer veel succes al een meer dan 10 jaren toegepast in met name de medische industrie. Met dank aan de mannen van de beroemde vacuvin. Eenvoudig en degelijk.



### **Assen**

Assen met diameters van 8 , 10 , 12 en 15 mm doorsnee zijn leverbaar in de standaard modulaire lengtes. Alle assen zijn aan de kopse kanten voorzien van inwendig draad en centreerrand. Eindstukken en koppelbussen complementeren het systeem.

### **Verbindingsmodules**

Koppelen van System125® modules onderling. Koppelmodules voor andere systemen, zoals ALUFIX 25, optioneel leverbaar.

