



MT Intersales

Expansie assen

Broches expansibles



**GROUP INTERSALES
WE FIT THE JOB !**

Vaartstraat 42

8710 WIELSBEKE

BELGIUM

Tel.: 0032/56-72 73 71

Fax: 0032/56-72 73 39

www.groupintersales.be



Inhoudstafel - Sommaire

Inleiding <i>Introduction</i>	p. 3
Verschillende types <i>Differents types</i>	p. 5
Klaplagers <i>Paliers basculants</i>	p. 14
Waarom kiezen voor onze assen? <i>Pourquoi choisir pour nos arbres?</i>	p. 16





Inleiding - Introduction

Werkingsprincipe - Principe d'opération

De expansie as is een pneumatisch uitzetbare as. De kern is vast, maar de bruikbare as diameter kan vergroot worden door uitzetbare nokken of linialen die door perslucht gestuurd worden. Op die manier is het mogelijk de as in normale toestand in een koker te brengen en vervolgens perslucht toe te dienen zodat de koker rond de as spant en meedraait om het materiaal op- of af te wikkelen. Om de as uit de koker te verwijderen volstaat het de lucht te laten ontsnappen en zo de nokken of linialen terug in te laten schuiven.

Une broche expansible est une arbre avec un diamètre variable grâce aux réglettes ou têtons qui expandent quand nourris d'air comprimé. De cette façon, il est possible de le glisser dans un mandrin en condition normale. Quand vous mettez ensuite les chabres à air sous pression, les réglettes ou têtons expandent. Ainsi le diamètre effectif est plus grand et le mandrin tourne avec l'arbre afin d'enrouler ou de dérouler le matériel. Pour sortir l'arbre du mandrin, il suffit de laisser échapper l'air comprimé.





Toepassingen - Applications

Expansie assen werden oorspronkelijk uiteraard vooral in de textiel- en papierindustrie gebruikt. Het systeem kan perfect geïntegreerd worden in elk verpakkingsproces waarbij met rollen papier of folie wordt gewerkt. Ten opzichte van een systeem met conische stukken biedt een expansie as volgende voordelen:

- Grote nauwkeurigheid
- Tijdswinst
- Geen manuele tussenkomst vereist
- De rollen worden over de volledige breedte opgespannen

Au début, les arbres expansibles étaient principalement utilisés dans l'industrie de papier et de textile. Cependant, le système peut parfaitement être intégré dans chaque processus d'emballage si des rouleaux de papier ou film sont utilisés. Comparé à un système avec des pièces coniques, un arbre expansible offre les avantages suivants:

- *Précision élevée*
- *Gain de temps*
- *Pas d'intervention manuelle*
- *Le mandrin est fixé sur toute sa longueur*

Verschillende types - *Types différents*

1. Expansie assen met nokken - *Arbres expansibles avec têtons*

Bij dit type expansie as bevinden zich op regelmatige afstanden nokken, die door een centrale luchtslang kunnen uitschuiven. Het voordeel aan dit principe is dat de kracht een beperkte oppervlakte geconcentreerd wordt. Assen met nokken kunnen uitgevoerd worden met een lichaam in staal, aluminium of carbon.

Sur ce type d'arbre, il y a des têtons répartis sur toute la longueur. Les têtons se déplacent quand la gaine centrale se remplit d'air comprimé. L'avantage de ce principe est que la force est concentrée sur une surface limitée. Les arbres avec têtons sont construits en acier, aluminium ou en fibre de carbone.





2. Expansie assen met linialen

Bij dit type expansie as bevinden zich verschillende linialen die zich over heel de lengte van de as uitstrekken. Deze linialen kunnen zowel in rubber als in aluminium uitgevoerd worden. Elke liniaal wordt door een eigen smalle luchtslang bewogen. Het aantal linialen gaat, in functie van de toepassing, van 3 tot 20. Het voordeel aan dit principe is dat de kokers over hun volledige lengte vastgegrepen worden, hoe breed ze ook zijn. Voor toepassingen waarbij dezelfde as voor verschillende rolbreedtes gebruikt wordt is een as met linialen dus de ideale oplossing. Een bijkomend voordeel is de eenvoudige reparatie: de luchtslangen en linialen kunnen afzonderlijk vervangen worden. Assen met linialen kunnen uitgevoerd worden met een lichaam in staal of aluminium. De linialen zijn in aluminium of in rubber; aluminium heeft als voordeel dat het zich beter in kartonnen kokers 'boort'. Het nadeel is dan weer dat er schilfertjes van de koker kunnen loskomen. Voor kokers in PVC raden wij in ieder geval rubberen linialen aan. Als enige fabrikant rusten wij onze MCI-assen uit met een beschermband boven en onder elke luchtslang, wat de duurzaamheid aanzienlijk verhoogt.



2. Arbres expansibles avec réglettes

Avec ce type d'arbre d'expansion, il y a plusieurs règles qui s'étendent sur toute la longueur de l'arbre. Ces règles peuvent être fabriquées en caoutchouc ou en aluminium. Chaque règle est déplacée par son propre tuyau d'air étroit. Le nombre de réglettes varie de 3 à 20, selon l'application. L'avantage de ce principe est que les tubes sont saisis sur toute leur longueur, quelle que soit leur largeur. Pour les applications où le même arbre est utilisé pour différentes largeurs de rouleaux, un arbre avec règles est donc la solution idéale. Un autre avantage est la facilité de réparation: les tuyaux d'air et les règles peuvent être remplacés séparément. Les arbres à glissières peuvent être fournis avec un corps en acier ou en aluminium. Les règles sont en aluminium ou en caoutchouc; l'aluminium a l'avantage de mieux s'insérer dans les tubes en carton. L'inconvénient est que des flocons peuvent se détacher du tube. Pour les noyaux en PVC, nous recommandons dans tous les cas d'utiliser des règles en caoutchouc. Nous sommes le seul fabricant à équiper nos arbres MCI d'une bande de protection au-dessus et au-dessous de chaque tuyau d'air, ce qui augmente considérablement leur durabilité.

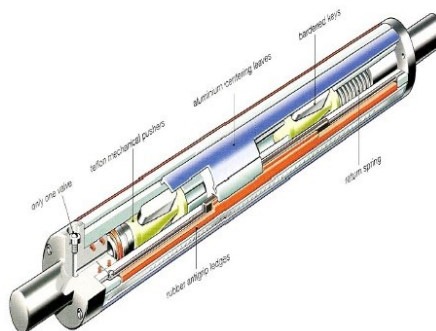




3. Centrimax assen - *Broches centrimax*

Deze assen worden gebruikt bij toepassingen met hele zware rollen waarbij de centrering dikwijls moeilijk verloopt door het gewicht van de rol en een eventuele stilstand van de machine met een zware rol op de as. Daardoor zouden bij een normale as de bovenste linialen ingedrukt kunnen worden, waardoor de as niet meer gecentreerd is tegenover de rol. Bij een afwikkelingsproces met een hele zware as kan dit probleem ook voorkomen bij het inbrengen van de as doordat het gewicht van de as zelf de volledige expansie van de onderste linialen verhindert.

Ces arbres sont utilisés dans les applications avec des rouleaux très lourds où le centrage est souvent difficile en raison du poids du rouleau et d'un arrêt possible de la machine avec un rouleau lourd sur l'arbre. En conséquence, avec une broche normale, les règles supérieures pourraient être pourrît être enfoncé, ce qui aurait pour conséquence que la broche ne serait plus centrée par rapport au rouleau. Dans un processus de déroulement avec un rouleau très lourd, ce problème peut également se produire lors de l'insertion du rouleau car le poids du rouleau lui-même empêche l'expansion complète des règles inférieures.





4. Fricție assen - Broches de friction

Fricțieassen worden gebruikt bij toepassingen waar verschillende kleine rolletjes op één as liggen. Doordat de trekspanning van het materiaal (papier, folie) dikwijls niet volledig identiek is over de hele breedte van de moederrol kan het gebeuren dat versneden rollen niet op dezelfde lengte uitkomen. Daardoor is het soms nodig dat de rollen lichtjes kunnen doorslippen wanneer een zekere spanning, in te stellen door de gebruiker, bereikt wordt. De tandjes die de rollen blokkeren zijn over de hele breedte van de as verspreid waardoor de as geschikt is voor alle mogelijke rolbreedtes. We hebben ook een goedkope versie met een beperkt aantal tandjes die manueel axiaal gepositioneerd moeten worden in functie van de rolbreedte.

Les arbres à friction sont utilisés dans des applications où plusieurs petites petits rouleaux sur un arbre. Parce que la contrainte de traction du matériau Le matériau (papier, film) n'étant souvent pas tout à fait identique sur la largeur du rouleau maître, il peut arriver que les rouleaux coupés ne se retrouvent pas à la même longueur. Il est donc parfois nécessaire que les rouleaux glissent légèrement lorsqu'une certaine tension, fixée par l'utilisateur, est atteinte. Les dents qui bloquent les rouleaux sont réparties sur toute la largeur de l'essieu, ce qui permet de l'adapter à toutes les largeurs de rouleaux possibles.





5. Assen met dubbele expansie - *Broches avec double expansion*

Wanneer kokers met binnendiameter 70mm en 76mm (3'') door elkaar gebruikt worden kunnen wij assen aanbieden met dubbele expansie: de linialen of nokken schuiven dan 6mm uit, wat een diameter geeft die varieert van 68 mm (ontspannen) tot 80mm zonder gripverlies.

Quand vous utilisez des mandrins de 70mm aussi bien que des mandrins de 76mm (3''), on peut vous offrir des broches avec double expansion : les réglettes ou têtons se déplacent alors de 6mm, ce qui donne un diamètre de l'arbre qui varie entre 68mm et 80mm sans perte d'adhérence.

Linialen met hoogte 13 mm - Réglettes avec une hauteur de 13 mm



6. Ultralichte versies - *Versions légères*

Op wens van de klant bieden wij assen aan die volledig in aluminium uitgevoerd zijn. Daarnaast hebben wij ook assen in carbon.

À la demande du client, nous offrons des broches ultra-légères en aluminium ou en carbone.



7. Dynamisch gebalanceerde assen - Broches balancés pour hautes vitesses

Voor hoge draaisnelheden (PAPIERINDUSTRIE >2.000 meter/min) worden de assen dynamisch gebalanceerd.

Pour des vitesses de rotation élevées (>2000 mètres), les broches sont balancés dynamiquement -> industrie de papier.

8. Assen met schalen - Broches à coquilles

Wanneer de kokers gemakkelijk vervormd worden bij normale assen.

Quand le mandrin est déformé facilement.



9. Mechanische assen - Broches mécaniques

Wanneer er geen perslucht voorzien is of bij extreem hoge koppels.

Quand il n'y à pas d'air comprimé ou en cas de couples énormes.



10. Spanmoffen - *Têtes expansibles*

Adapters om over een as te schuiven - *Adaptateurs à glisser sur un arbre*

Deze spanmoffen kunnen over een volle as of een expansie as geschoven worden. Ze zijn verkrijgbaar met een lichaam in rubber of als holle expansie as met nokken of linialen. Ze worden veel gebruikt om assen van 70mm of 3" te gebruiken voor rollen van 6".

Ces manchons peuvent être mis sur une broche en acier ou sur une broche expansible. Le corps est en caoutchouc ou en aluminium/acier avec des réglettes ou des têtes. Elles sont souvent utilisées pour passer de 70 mm à 6" sur le même arbre.





Expansie assen met één zijde aan de machine bevestigd ***Arbres de dilatation fixés à la machine d'un côté***

Deze assen worden veelvuldig gebruikt op verpakkingsmachines en in de Etikettenindustrie. Een andere toepassing is het plaatsen van 2 spanmoffen op de zijkanten van de machine ter vervanging van een expansie as. Onze spanmoffen zijn in alle maten verkrijgbaar (1" tot 6" en alles ertussen). Wij bieden ook mechanische adapters aan voor onze spanmoffen. Wij leveren ook mechanische spankoppen.

Ces têtes sont utilisées fréquemment sur des machines d'emballage et dans l'industrie d'étiquettes. Une autre application est l'installation d'une tête en porte à faux à gauche et à droite de la machine au lieu d'un arbre entier. Nous fabriquons aussi des adaptateurs (de 1" à 6"). Nous offrons aussi des têtes mécaniques.





Klaplagers

Afhankelijk van het type machine is het nodig om de expansie assen met behulp van klaplagers te monteren. Dit kan met een motor gemonteerd worden om de as aan te drijven of met een rem om het af te remmen.

Een klaplager biedt een aantal belangrijke voordelen ten opzichte van een systeem waarbij de assen manueel 'vergrendeld' worden:

- De assen zijn perfect vergrendeld (geen speling)
- Tijds winst voor de werknemers
- Eenvoudige montage van rem of van aandrijving
- Veiligheid: het is niet meer mogelijk om te 'vergeten' om de as te vergrendelen

Deze zijn te verkrijgen in verschillende uitvoeringen: met of zonder aandrijf-as, met rem, op voet of met flens, met vierkante of driehoekige astappen.





Paliers basculants

Selon le type de machine, il est nécessaire de monter les arbres expansibles à l'aide des paliers basculants. Ce peut être monté par un moteur pour entraîner l'arbre ou d'un frein pour le ralentir.

Un palier basculant vous offre les avantages suivantes:

- Verrouillage complète (pas de jeu)*
- Gain de temps*
- Facile à monter un frein ou une transmission*
- Sécurité: impossible 'd'oublier' de verrouiller l'arbre*

Ils sont disponibles en différentes versions: avec arbre sortie ou frein, à pied ou avec bride, carré normal, sur pointe ou triangle.



Waarom kiezen voor onze assen?

1. **Kwaliteit**

Doorheen de jaren hebben onze assen in de verschillende toepassingsgebieden hun kwaliteit ruimschoots aangetoond. Onze assen zijn enerzijds uiterst precies en dus sterk ingeburgerd in de drukkerijwereld (tot het bedrukken van geneesmiddelenbuisluiters toe). Anderzijds kunnen we hele hoge gewichten aan waardoor we in de papier – en textielindustrie ook heel wat klanten hebben. Wij kunnen zoals hoger vermeld hele lichte versies aanbieden, wat naar manipulatie toe een groot voordeel betekent. Onze assen worden ook altijd op maat gemaakt in functie van uw specifieke toepassing. Wij bieden u dus niet “het product uit onze catalogus dat het best bij uw toepassing aansluit” aan. Op die manier zijn wij ook zeker dat we altijd een ruime marge hebben boven de zwaarste werkingsomstandigheden van uw as.



Pourquoi choisir pour nos arbres?

1. Qualité

Au fil des ans, nos essieux ont prouvé leur qualité dans divers domaines d'application. ont amplement démontré leur qualité dans divers domaines d'application. D'une part, nos arbres sont extrêmement précis et donc solidement implantés dans le monde de l'imprimerie (jusqu'à l'impression de notices médicales). D'autre part, nous pouvons traiter des poids très élevés, c'est pourquoi nous avons de nombreux clients dans l'industrie du papier et du textile. Comme indiqué plus haut, nous pouvons proposer des versions très légères, ce qui constitue un grand avantage lorsqu'il s'agit de C'est un grand avantage lorsqu'il s'agit de manipulation. Nos arbres sont toujours fabriqués sur mesure pour votre application spécifique. Nous ne vous proposons donc pas "le produit de notre catalogue qui correspond le mieux à votre application". De cette manière, nous pouvons également être sûrs de toujours disposer d'une grande marge par rapport aux plus exigeants. les conditions de fonctionnement de votre arbre.



2. Snelle en correcte service - Service

Bij ons krijgt u altijd op korte termijn een duidelijke offerte met een vaste levertermijn. Wij beschikken ook over een eigen hersteldienst die uw assen in ons atelier of bij u ter plaatse herstelt. Wij leveren ook alle wisselstukken afzonderlijk.

Notre service commence avec une offre claire (dessin, prix, délai de livraison). Si vous rencontrez des problèmes avec vos broches (même des autre marques), notre service technique est toujours prêt à vous aider dans notre atelier.

3. Prijs - Prix

Onze ervaring leert ons dat onze prijzen – gezien de geboden kwaliteit ook heel gunstig zijn. Kiezen voor assen met dubbele expansie kan voor de klant ook een grote besparing betekenen.

Notre expérience nous a appris que nos prix sont très raisonnables sans perte de qualité. En utilisant des arbres avec 'double expansion' vous pouvez aussi bien diminuer vos frais.



4. Hersteldienst - Réparations toutes marques

Wij hebben een eigen constructie- en onderhoudsatelier: CM Engineering. Dat biedt voor de klant het grote voordeel dat wij naast de assen allen ook de bijhorende klaplagers, remmen, aandrijvingen enz... kunnen leveren. Wij kunnen ook tafels, rekken, transportbanden enzovoort maken en herstellen. Een bijkomend voordeel is dat wij ook assen van andere merken herstellen. Wij hebben steeds alle onderdelen van onze eigen assen in stock voor assen van andere merken hebben wij de meeste onderdelen in stock. Wij kunnen 7 dagen op 7 uw assen herstellen.

Nous disposons de notre propre atelier de construction et d'entretien: CM Engineering. Cela offre au client le grand avantage qu'en plus des essieux, nous pouvons également fabriquer les paliers articulés correspondants, les freins, etc, lecteurs, etc. Nous pouvons également fournir des tables, des supports, etc. Nous pouvons également fabriquer et réparer des tables, des racks, des bandes transporteuses, etc. Un supplément Un avantage supplémentaire est que nous réparons également les essieux d'autres marques. Nous avons toujours toutes les pièces de nos propres essieux en stock; pour les essieux d'autres marques, nous avons la plupart des pièces en stock. Nous pouvons réparer vos essieux 7 jours sur 7.





GROUP INTERSALES
WE FIT THE JOB!

Group Intersales

*Vaartstraat 42
8710 WIELSBEKE
BELGIUM*

*Tel.: 0032/56-72 73 71
Fax: 0032/56-72 73 39
www.groupintersales.be
info@mtintersales.be*