

NULPUNT SPANSYSTEMEN

Koppelingselementen voor spannen en gelijktijdig centreren van opspanelementen, ontworpen als snelwisselsysteem voor het verkorten van de insteltijden.

- Relatief opspannen van opspanelementen door herhalingsnauwkeurig plaatsen op het "nulpunt".
- Voor het bewerken van werkstukken in meerdere stappen op verschillende machines.

Naast de hoogst mogelijke flexibiliteit van de nulpunt spansystemen, hydraulisch bediend, als inbouwversie met geïntegreerd afzetten van de opspanssystemen of door een modulaire opbouw, garandeert deze techniek door de naar boven opgebouwde pennen van het grondelement en de opspanvoorziening geïntegreerde intrekking een hoge productieiligheid, duurzame nauwkeurigheid en het vermijden van verontreinigingen aan het referentiepunt.

EIGENSCHAPPEN

- Houdkracht tot 30 kN.
- Mechanische, pneumatische en hydraulische bediening.
- Met borging tegen verdraaien bij toepassing van losse elementen.
- Hoge efficiëntie, herhalingsnauwkeurig en kostenbesparend.
- Op alle machines toepasbaar.
- Ook te integreren in Halder opspanssystemen.



Inbouw intrekelement,
tweezijdig werkend
Houdkracht 30 kN

Inbouw intrekelement,
enkelzijdig werkend
Houdkracht 20 kN



Intrekkingen passend voor alle
Nulpunt spansystemen



Modulaire intrekelementen
Houdkracht tot 10 kN



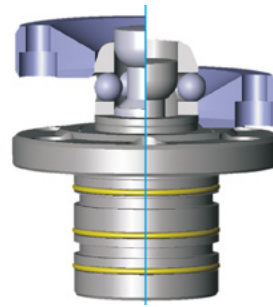
Verwisselbare
besturingsmodules



NULPUNT SPANSYSTEMEN

HYDRAULISCH, DUBBELZIJDIG WERKEND INBOUW INTREKELEMENT HOUDKRACHT 30 kN

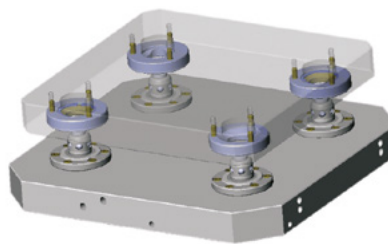
- Hydraulisch spannen en centreren.
- Oplossen en afnemen met geïntegreerde afzetcilinder, hydraulisch.
- Geschikt voor automatisering.
- Geïntegreerd pneumatisch uitblaassysteem van de oplegvlakken.
- Pneumatische positiecontrole op het oplegvlak tijdens het spannen.
- Integreerbaar in grondplaten, hoeken, kubussen etc.



Werkingsprincipe
Spannen en afzetten

HYDRAULISCH, ENKELZIJDIG WERKEND INBOUW INTREKELEMENT HOUDKRACHT 20 kN

- Spannen en centreren met veerkracht.
- Oplossen en afnemen met geïntegreerde afzetcilinder, hydraulisch.
- Geschikt voor automatisering.
- Integreerbaar in grondplaten, hoeken, kubussen etc.



Inbouwprincipe

MODULAIR INTREKELEMENT HOUDKRACHT TOT 10 kN

- Spannen en centreren met veerkracht.
- Oplossen: mechanisch, pneumatisch, hydraulisch (verwisselbare besturingsmodules).
- Integreerbaar in grondplaten, hoeken, kubussen etc.
- Mogelijkheid voor opschroeven op tafels, platen etc.



Freestafel grondplaat met
4 intrekelementen

UITVOERING VAN DE INTREKRINGEN

De intrekringen zijn passend voor alle nulpunt spansystemen. Aanschroefbaar en integreerbaar in opspansystemen of direct op het werkstuk. Voor het positioneren en gelijktijdig spannen van opspanelementen zijn de intrekringen onderverdeeld in de volgende uitvoeringen:

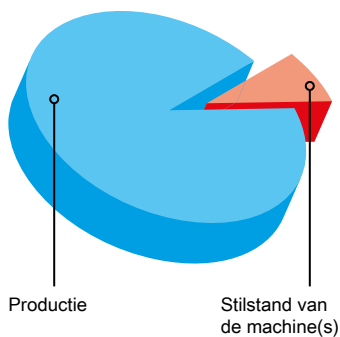
1. Intrekring "centrisch" voor het uitlijnen en spannen op het nulpunt.
2. Intrekring "zwaardvorming" voor tweepunts-opleggen voor het uitlijnen in één asrichting.
3. Intrekring "zwevend" zonder centreerfunctie voor vooraf bepaalde extra spanning.

TIJD IS GELD

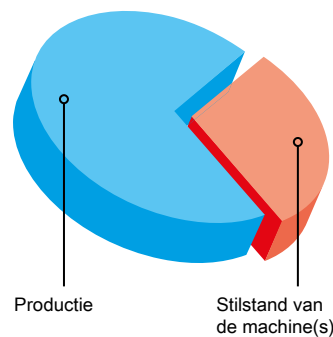
Nulpunt spansystemen zijn een lonende investering die zichzelf snel terugverdiend door eenvoudiger instelprocessen, minder stilstand van de machine en vrijwel onbeperkte flexibiliteit. Vergelijk zelf de kostenvoordelen die bij toepassing van nulpunt spansystemen haalbaar zijn.

VERGELIJKING PRODUCTIETIJD/INSTELTIJD

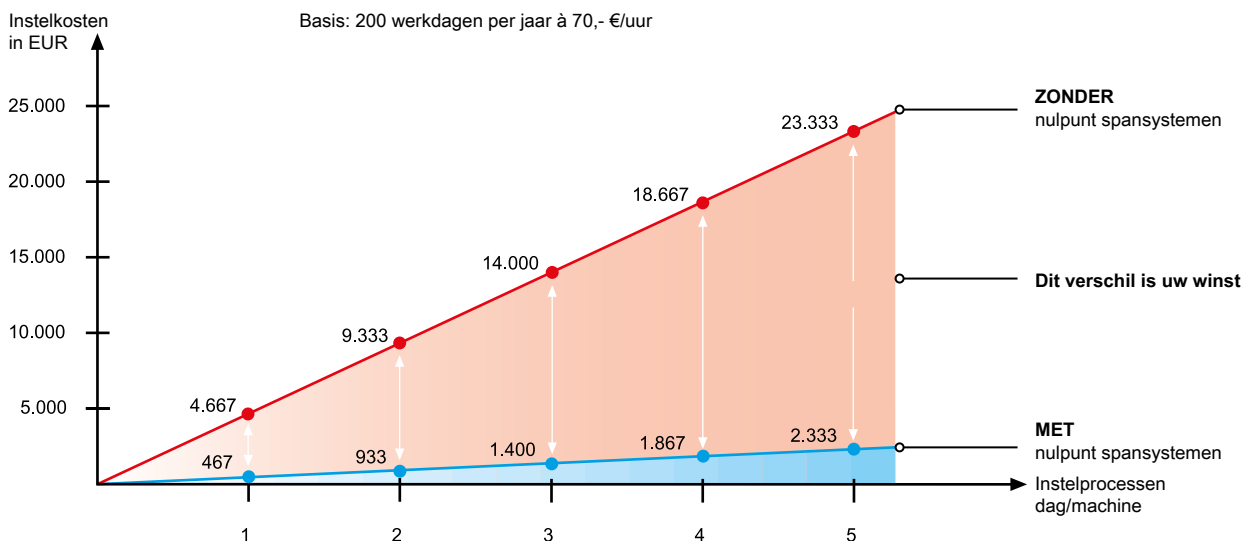
MET nulpunt spansystemen



ZONDER nulpunt spansystemen



VERGELIJKING INSTELKOSTEN MET EN ZONDER NULPUNT SPANSTEEEM



BEREKENING VAN DE TERUGVERDIENTTIJD

Voorbeeld
bij 5 instellingen/ploeg/machine

Zonder nulpunt spansysteem: 5 x ~20 min. = **100 min.**
Met nulpunt spansysteem: 5 x ~2 min. = **10 min.**

Besparing/ploeg/netto = **90 min.**
Besparing/jaar/200 werkdagen = **300 uur**

Kostenvoordeel/jaar bij € 70,-/uur
= **€ 21.000,-**

OVERZICHT

