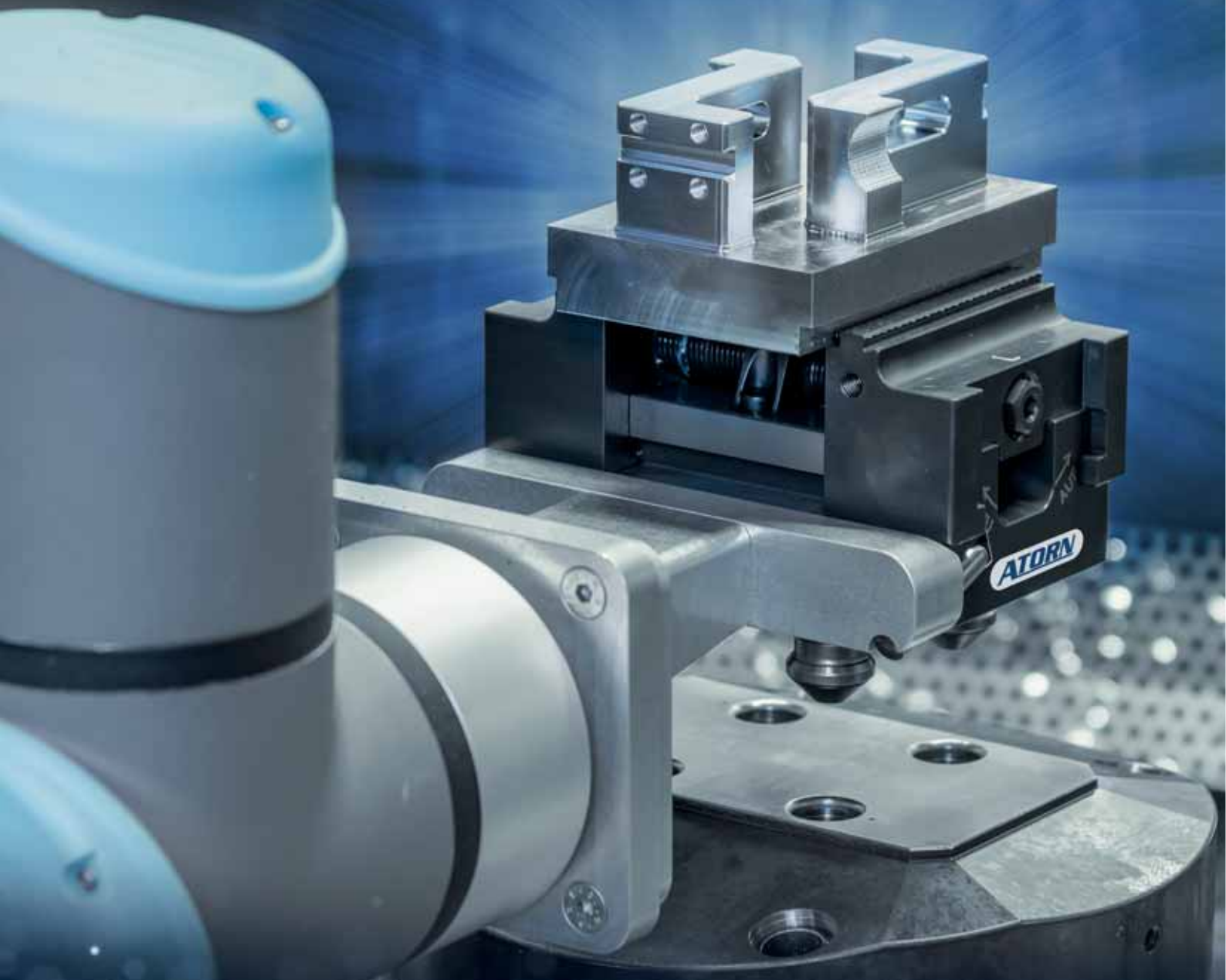


HAHN+KOLB
GROUP



LET'S WORK TOGETHER.



AUTOMATISERING

Individuele automatiseringsoplossingen
voor optimale productieprocessen

DE WERELD VAN DE PROCESOPTIMALISATIE

In productiebedrijven is procesoptimalisatie bedoeld om de efficiency en effectiviteit van bestaande productieprocessen en het gebruik van de hiervoor benodigde hulpbronnen continu te verbeteren. De voordelen zijn hier duidelijk. Met de optimalisatie van de processen bereikt u het doel om efficiënter, kosteneffectiever en klantvriendelijker te werken. Daarnaast helpt het ook om de doorlooptijden te verkorten en de kwaliteit van de producten te verbeteren.

Het is belangrijk om doelen te stellen en de respectievelijke situaties op de juiste manier te analyseren.

Door het gebruik van robotica kunnen werkprocessen van mens naar machine worden overgedragen.

Wij ondersteunen u bij het behalen van uw doelen.

HEEFT U VRAGEN OVER:

- Verhoging van de productiviteit
- Verbetering van de kwaliteit
- Verkorting van de doorlooptijden
- Reduceren van de hulpbronnen
- Optimalisatie van de oppervlakken
- Betere benutting van de capaciteit
- Verbetering van de processen
- Verkorten van de routes
- Verlaging van de kosten

WIJ HEBBEN DE OPLOSSING!

HAHN+KOLB BEANTWOORDT ALLE VRAGEN RONDOM DE THEMA'S PROCESOPTIMALISATIE EN AUTOMATISERING – NEEM VRIJBLIJVEND CONTACT MET ONS OP.

Telefoon: +31 (0)85 48 65 420

E-mail: verkoop@hahn-kolb.nl

LET'S WORK TOGETHER.

INHOUD

PROCESOPTIMALISATIE	PAGINA 4-15
INTRODUCTIE IN DE WERKSTUKHANDLING	PAGINA 16-19
COLLABORATIEVE MACHINEKLEM- EN WERKSTUKHANDLING	PAGINA 20-27
MACHINEKLEM- EN ONDERDELENHANDLING	PAGINA 22-23
WERKSTUKHANDLING	PAGINA 28-33
PALLET- EN WERKSTUKHANDLING	PAGINA 34-39
GEREEDSCHAPSHANDLING	PAGINA 40-41
LEASING	PAGINA 42-43





DYNAMISCH EN INNOVATIEF RICHTING DE TOEKOMST

De maakindustrie staat momenteel voor vele uitdagingen, zoals wereldwijde concurrentiedruk, complexe productieprocessen, stijgende kosten of schaarse grondstoffen. Wie zich onder deze omstandigheden niet optimaal opstelt, brengt zijn concurrentiepositie in gevaar. De focus ligt dan ook op de procesoptimalisatie en automatisering van werkprocessen.

Bij procesoptimalisatie is het van fundamenteel belang om de bestaande processen te verbeteren. Het doel is om het maximale in kwaliteit en kosteneffectiviteit te herkennen en te realiseren.

De automatisering van processen helpt deze uitdagingen op te lossen. De stuwende kracht achter de automatisering van productieprocessen zijn robots. Automatisering moet echter in zijn geheel worden bekeken. Machines, software en ook

mensen vormen nog altijd een cruciaal onderdeel van de automatisering.

Het basisidee van robots is om de mens te ondersteunen en te ontlasten. Ze maken een breed scala aan automatiseringsstappen mogelijk en verhogen de productiviteit.

Ook het gebruik van collaboratieve robots biedt vele voordelen: minder fouten, meer veiligheid. Bij de samenwerking van mens en robot worden ervaring en flexibiliteit van de mens gecombineerd met het uithoudingsvermogen en de nauwkeurigheid van robots.

ENKELE OPSPANNING

- Machineklemmen

MEERVOUDIGE OPSPANNING

- Spanrails
- Spantorens
- Piramides

NULPUNT- SPANSYSTEEM

- Hydraulisch
- Pneumatisch

ONDERDELENHANDLING IN DE MACHINE

- Grippers hydraulisch
- Grippers pneumatisch

AUTOMATISERING, ROBOTICA
EN DE PRODUCTIE IN DE TOEKOMST

VERSNEL UW GROEI DOOR KRACHTIGE EN
FLEXIBELE TECHNOLOGIEËN. HAHN+KOLB STAAT
AAN UW ZIJDE ALS UW PARTNER BIJ HET
OPTIMALISEREN VAN UW PROCESSEN.

WIJ BIEDEN U MAATOPLOSSINGEN
MET INNOVATIEVE CONCEPTEN VOOR
DE PRODUCTIE VAN DE TOEKOMST.

Zo kunnen collaboratieve robots een cruciale rol spelen voor bedrijven in de productie, verwerking en assemblage. Ze verhogen de productiviteit en flexibiliteit.

Om deze reden is het niet de vraag of er robots moeten worden ingezet. Het zou eerder een taak moeten zijn, de juiste technologie voor de juiste toepassing te vinden.

In samenwerking met onze partners, die een grote schat aan ervaring in de procesoptimalisatie en automatisering hebben,

bieden we efficiënte en economische oplossingen. We ondersteunen u graag bij uw procesoptimalisatie. Neem contact met ons op, wij adviseren u met alle plezier!

Contact met HAHN+KOLB:

Telefoon: +31 (0)85 48 65 420

E-mail: verkoop@hahn-kolb.nl

MODULAIRE ROBOTCELLEN

- Machineklemhandling
- Onderdelenhandling

PALETTERING MET TERMINAL

- Werkstuk
- Gereedschap
- Chaining

AUTONOME PRODUCTIE

- Werkstuk
- Gereedschap

UW WEG NAAR DE TOEKOMST!

Gebruik als enkele spanner op
machinentafel of nul-
puntspansysteem



Gebruik op piramides



VAN ENKELVOUDIGE NAAR MEERVOUDIGE OPSPANNING

SPANBEKKEN MET GRIPVERTANDING AAN BEIDE KANTEN

Dezelfde vertanding bij alle machineklemmen.

STABIEL EN ROBUUST BASISLICHAAM VAN IN- ZETGEHARD STAAL VOOR LANGE LEVENSDUUR

SPANBEKKEN VAN MASSIEF MATERIAAL VOOR MAXIMALE STABILITEIT BIJ HET SPANNEN

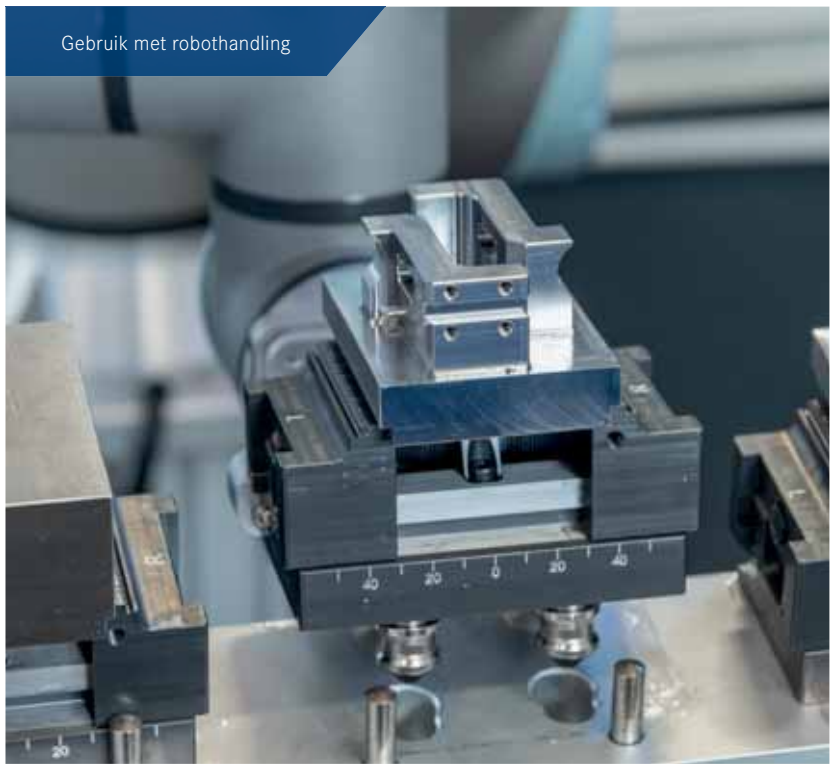




Gebruik op meervoudige spantorens



Gebruik met robothandling



**DE SPANBEKKEN ZIJN IN EEN MUM VAN TIJD
GEDRAID, OM EEN HOGER SPANBEREIK EN
STORENDE CONTOUREN TE ELIMINEREN**



**AANSLUITDRAAD VOOR HET GEBRUIK VAN
WERKSTUKAANSLAGEN**

CENTREERNAUWKEURIGHEID VAN DE SPINDEL

**DE BASIS VAN DE MACHINEKLEM HEEFT
AANSLUITDRAAD VOOR NULPUNTSPANPENNEN**

Steekmaten van de boringen hebben de
basismaten van een aantal bekende producenten.

KLEIN KRACHTIG VEELZIJDIG

De centrische machineklem RS-Z van ATORN – ontworpen voor het gebruik in automation en procesoptimalisatie

De centrische machineklemmen van ATORN zetten nieuwe standaards op het gebied van spantechniek.

Door hun speciale externe geleidingsvlakken, de hoog gemonteerde spindel en het stabiele basislichaam, ontstaat er geen vervorming gedurende het spanproces. Een opduwen van het onderdeel is zo goed als uitgesloten. De compacte constructie in vergelijking met de mogelijke werkstukgrootte biedt een ideale toegankelijkheid en maakt daardoor het gebruik van korte gereedschappen mogelijk, hetgeen zorgt voor minder trillingen en betere snijcondities.

BEKKENBREEDTE 125 MM

Spanwijdtes: 150/200/250/300 mm

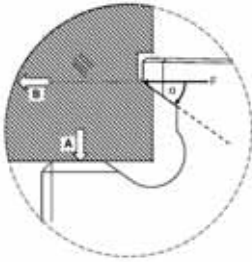
BEKKENBREEDTE 75 MM

Spanwijdtes: 100/125/150/175 mm



EENVOUDIGE EN SNELLE BEDIENING

Spindel met zeskantaandrijving.
De spankracht wordt overgebracht door
middel van een momentsleutel.

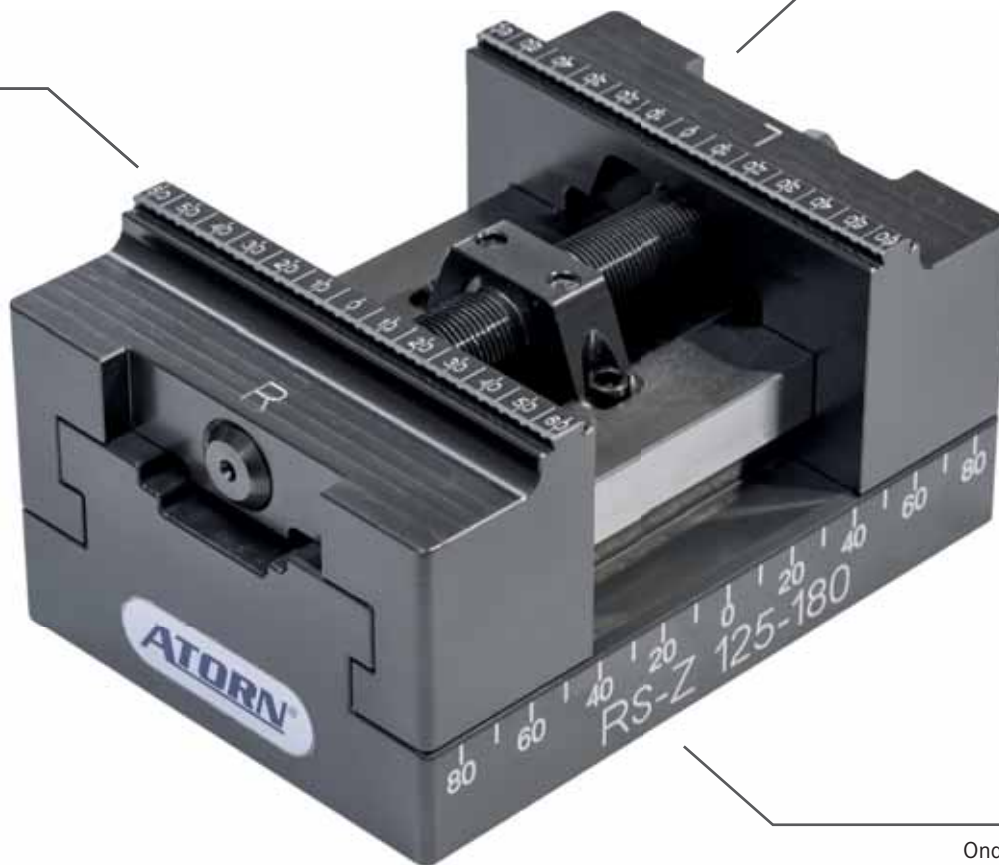


WERKINGSPRINCIPE VAN DE SPANBEK

- A** = Neertrek op oplegvlak
- B** = Kracht in horizontale richting
- F** = Spankracht tussen de spanblokken
- α** = Specifieke hoek van de krachtrichting F in neertrek op oplegvlak geconverteerd

ALTIJD BETROUWBAAR OPGESPANNEN

Bekken met grip-vertanding en een spankracht tot 30kN. De spindel werd hoger geplaatst om een verbreding van het systeem te voorkomen. Daarnaast wordt meer spankracht bereikt omdat de kracht rechtstreeks wordt overgedragen.



ROBUUST EN DUURZAAM

Onderhoudsvrije constructie van spindel, basislichaam en bekken. Gemakkelijk te reinigen, omdat het basislichaam niet als kuip, maar als T-profiel is ontworpen. De bekkengeleiding geschiedt aan de buitenkant.

FLEXIBEL IN ELKE TOEPASSING

Past op een machinetafel, pallet of een nulpuntsysteem.



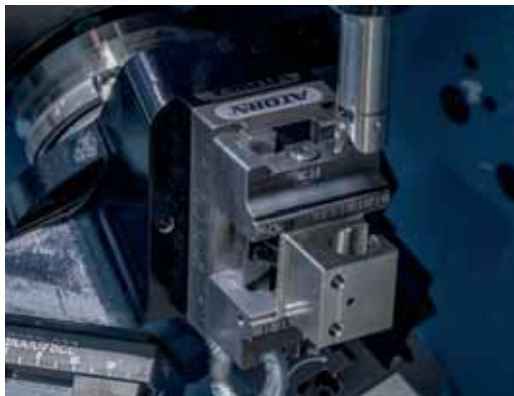
EENVOUDIG ECONOMISCH

De 3-voudige ATORN-spanpiramide

UW VOORDELEN IN EEN OOGOPSLAG:

- De meervoudige opspanning op een 5-assige machine verhoogt uw productiviteit.
- Meervoudige opspanning voor **minder gereedschapswisselingen** en **langere spindelooptijden** op 5-assige machines mogelijk.
- Machinelooptijden verhogen en neventijden reduceren.
- De combinatie van zwenktafel met en zonder nulpuntspansysteem zorgt voor een efficiënte productie, zelfs bij de kleinste seriegroottes op 5-assige bewerkingscentra.
- **Perfekte toegankelijkheid** ook voor korte gereedschappen.
- Aangepaste stoor- en vluchtcirkeldiameter
- Of het nu gaat om grote of kleine series of enkele stuksproductie; met de nieuwe 3-voudige ATORN-piramides is dat allemaal geen probleem meer.
- Vanaf de relatief vrije toegankelijkheid, kunnen de machineklemmen afhankelijk van de situatie bijvoorbeeld ook **90° worden gedraaid**.
- De piramide kan direct op de machinetafel of op een nulpuntspansysteem worden opgespannen.
- In het basislichaam van de piramide kan zelfs een nulpuntspansysteem worden geïntegreerd. De centrische machineklemmen kunnen dus met een spanschijf met indexering op het basislichaam worden geklemd en kunnen via een robot of een handlingsysteem worden verwisseld worden.

Toepassingsvoorbeelden



ECONOMISCHE EFFICIENCY-CALCULATOR VOOR PIRAMIDE-OPSPANNING

Hoeveel werkstukken?

22 st.

Per ploeg bij enkelvoudige opspanning

Bewerkingstijd

18,5 min.

Spindelooptijd

Aantal gereedschappen in gebruik

7 st.

Besparing per ploeg

99,24 min.

198,49 €

Besparing per werkstuk

4,51 min.

9,00 €

Gereedschapswisseltijd

58 sec.

Machine-uurtarief

120 €

Werkdagen

40 dagen

Extra besparing per opdracht

43,14 €

Mogelijke meerproductie

5 werkstukken

TOTAAL VOORDEEL € 241,63/ploeg
€ 9.665,18/opdracht

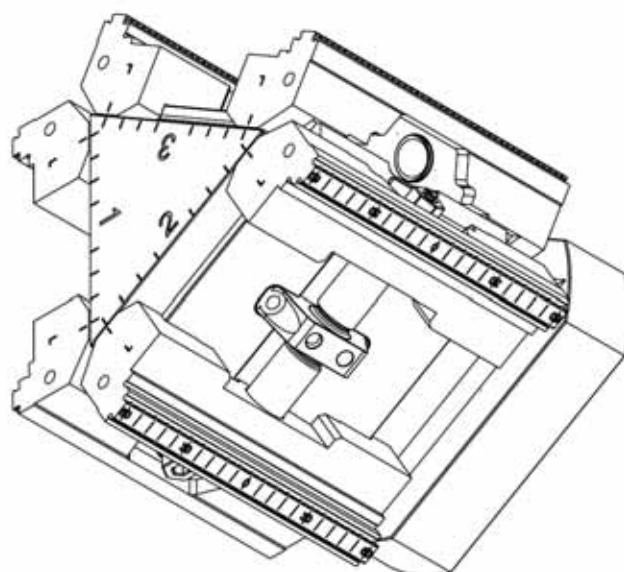


UITERST EFFICIËNT, COMPACT, RUIMTEBESPAREND

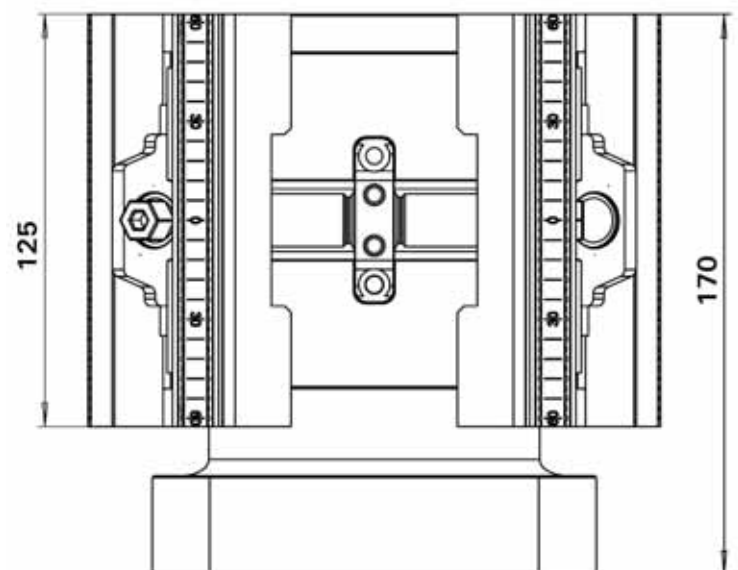
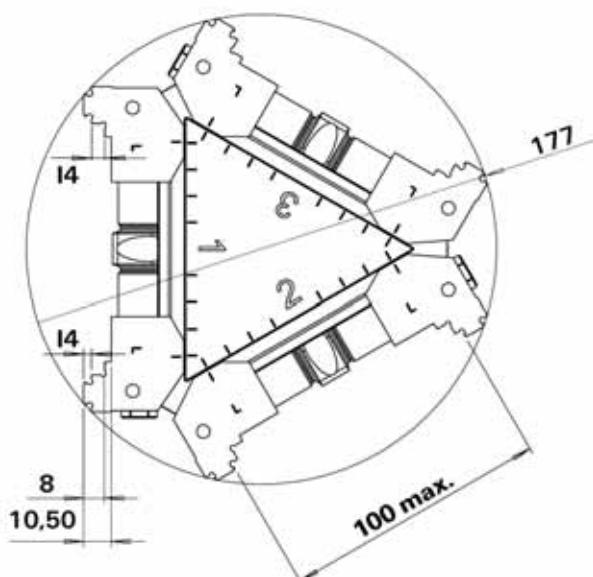
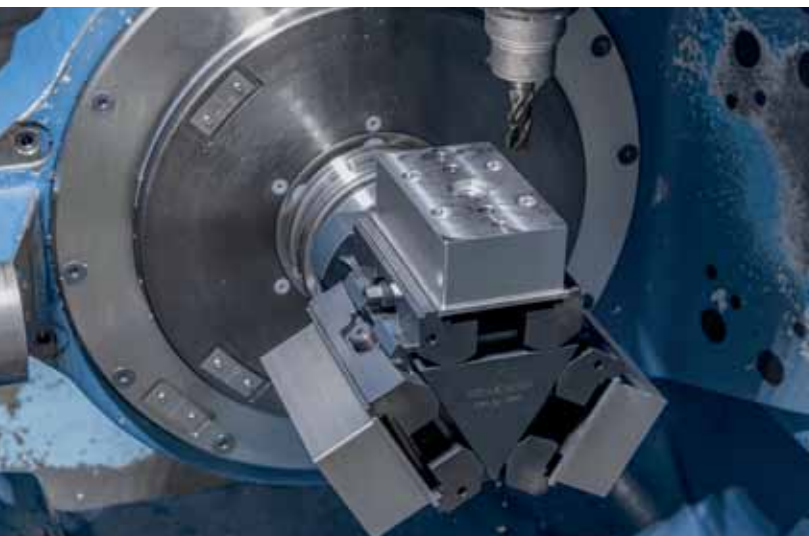
De 3-voudige ATORN spantoren RS-T

UW VOORDELEN IN EEN OOGOPSLAG:

- Hoge productiviteit dankzij aanzienlijk hogere machinebezetting bij onbeheerde productie.
- Minder gereedschapswisselingen dankzij meervoudige opspanning.
- Max. onderdelengrootte 100 x 100 mm x variabele lengte bij een interferentiecirkel van 350 mm.
- Uiterst economisch.
- Spanbekken ook geschikt voor reliëfsystemen (embossing).
- Voorbereid voor ATORN nulpuntspansysteem K20 en Lang Quick Point 52
- Andere aanpassingen voor uw machinetafel op aanvraag leverbaar.



Toepassingsvoorbeelden





ECONOMISCH, NAUWKEURIG, SNEL

Met het ATORN nulpuntspansysteem kunnen pallets, installaties, machineklemmen of werkstukken binnen luttele seconden en uiterst nauwkeurig, met een gedefinieerd nulpunt worden gewisseld. Maak kennis met het ATORN nulpuntspansysteem, dat dankzij innovatieve en trendsettende kenmerken op vooruitstrevende wijze zijn sterke punten tijdens het gebruik laat zien.

Het systeem kan nagenoeg zonder beperkingen worden gecombineerd met andere producten en systemen uit het assortiment stationaire spaninrichtingen.

Voordelen, die het ATORN nulpuntspansysteem ongeëvenaard maken:

Twee mogelijkheden voor verschillende nulpuntdefinities

- Klassiek: het nulpunt wordt bepaald door de nulpuntnippel in combinatie met de zwaardnippel.
- Onder invloed van temperatuur: het nulpunt wordt bepaald via de centrale as door uitsluitend gebruik van de zwaardnippels.

Onderhoudsvrij systeem

- Volledig gesloten systeem van gehard roestvast staal voor onderhoudsvrij werken.

Voordelen van het systeem

- Zeer eenvoudige hantering dankzij onder andere de grote zoekkant en de kantelveilige in- en uitvoermogelijkheid.

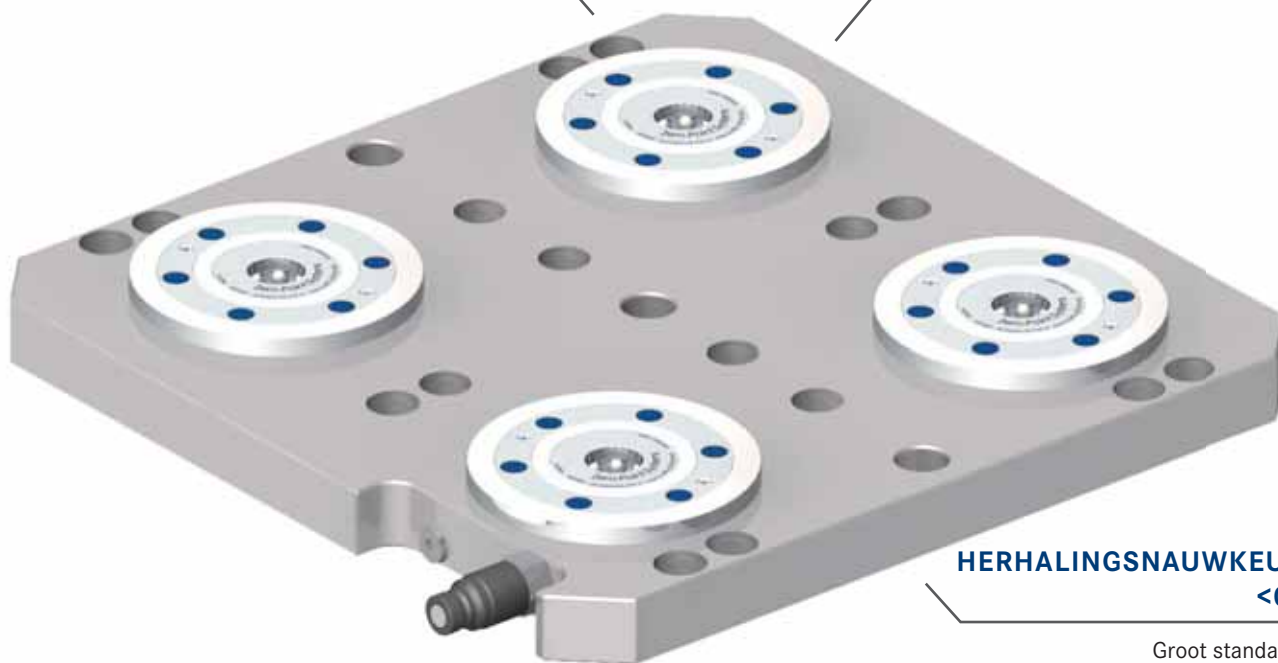
Dankzij de kenmerken:

- Drietaktprincipe, vormsluiting en grote kogeldiameter wordt de proceszekerheid ondersteund.
- Wordt de kracht optimaal verdeeld en verliest deze geen effect

90% BESPARING OP INSTELTIJDEN

Eenvoudige en snelle hantering

VAN 100% ROESTVAST STAAL



HERHALINGSNAUWKEURIGHEID
<0,005MM

Groot standaard portfolio,
speciale uitvoeringen op aanvraag

VERHOGING VAN DE MACHINELOOPTIJD

Kosten besparen: meer dan
€ 100.000,- is mogelijk. Besparing
per jaar bij één, drie of zes instel-
processen per dag.

VOOR ELKE MACHINETAFEL
HET JUISTE NULPUNT-
SPANSYSTEEM

VOORBEELDBEREKENING MET EN ZONDER NULPUNTSPANSYSTEEM

	Zonder nulpunt- spansysteem	Met nulpunt- spansysteem
Machinekosten	€ 80,- /uur	€ 80,- /uur
Aantal instelprocessen/dag	3 x	3 x
Insteltijd per proces	60 min.	1,5 min.
Instelkosten per dag	€ 240,-	€ 6,-
Instelkosten per jaar (240 werkdagen)	57.600,-	1.440,-
BESPARING PER JAAR € 56.160,-		

VARIANTEN:

- Mechanische nulpuntsystemen
- Pneumatische nulpuntsystemen
- Hydraulische nulpuntsystemen

Voor elke toepassing en individuele wens
het geschikte systeem.



DE GEÏNTEGREERDE OPLOSSING ALS INSTAPVARIANT

De pneumatisch of hydraulisch aangedreven AMF-grijper wordt gebruikt om werkstukken uit een opslag of vergelijkbaar in een span-inrichting van de gereedschapsmachine te plaatsen. Hiervoor wordt de grijper vanuit het gereedschapsmagazijn in de machinespindel gewisseld.



Bediening via de
machinespindel

UW VOORDELEN IN EEN OOGOPSLAG:

- De grijper wordt direct vanuit het gereedschapsmagazijn van de bewerkingsmachine gewisseld.
- De grijper wordt rechtstreeks via de machinespindel bediend, naar keuze hydraulisch met koelsmeermiddel of pneumatisch met perslucht.
- Transport van werkstukken **tot max. 8 kg.**
- Machinebezetting verhogen zonder personeelsinzet.
- Overbelastingsbeveiliging voorkomt beschadigingen.
- Voorbereid voor draadloze AMF-sensoren (optioneel).



ONZE SPANBEKKEN ZIJN GESCHIKT VOOR
UITEENLOPENDE WERKSTUKKEN

ONTDEK HET COMPLETE ASSORTIMENT ONLINE ONDER WWW.HAHN-KOLB.NL



MET DE AMF-GRIJPER WORDT UW MACHINE EEN ZELFRUNNER

Het modulaire opgebouwde grijpersysteem van AMF realiseert de geautomatiseerde handling van werkstukken gedurende het bewerkingsproces op een gereedschapsmachine. Volledig geautomatiseerde gereedschapswisseling, langere machine-looptijden en onbeheerde productieshifts worden realiteit en dat zonder grote investeringen in een complete robotcel of in grote bewerkingscentra.

SCHACHTINTERFACE

Geschikt voor Weldon-opnames en hydrohouders.

EENVOUDIG AANPASSEN VAN DE GRIJPERKRACHT VIA EEN DRUKVENTIEL

Regulering van de spankracht d.m.v. perslucht.

MECHANISCHE ZEKERING VAN DE GRIJPERINSERTS

PNEUMATISCH

(PERSLUCHTTOEVOER)

GRIJPERKRACHTEN MAX. 700 N BIJ 8 BAR



HYDRAULISCH

(KOELVLOEISTOFDRUK)

GRIJPERKRACHTEN MAX. 1000 N BIJ 50 BAR



BALANCEERUNIT

Voor optimale bescherming van alle componenten en ter compensatie van toleranties en oneffenheden (Z: 5 mm, C: +/- 3°).

EENVOUDIG AANPASSEN VAN DE GRIJPERKRACHT VIA TWEE SMOORKLEPPEN

Regulatie van de spankracht d.m.v. koelvloeistofdruk.

GRIJPERINSERTS

Kunnen, door ze te verplaatsen, aan de respectievelijke grootte van het werkstuk worden aangepast.





De robotarm haalt de onbewerkte delen, die in de machineklem of tablet liggen, uit de stelling ...



... legt ze in de gereedschapsmachine, haalt de bewerkte onderdelen eruit en plaatst ze terug.

AUTOMATION EENVOUDIG GEDAAN

HAHN+KOLB maakt betrouwbare, eenvoudige en voordelige automation voor kleine en middelgrote bedrijven mogelijk. Onze systemen nemen de taak op zich om processen te optimaliseren, productiviteit te verhogen, doorlooptijden te verkorten en medewerkers te ontlasten. Dankzij deze automation kunnen onderdelen voordelig, betrouwbaar en zonder toezicht worden geproduceerd.

- Afhankelijk van machine, producent of het proces, kan de modulair opgebouwde robotcel **variabel naar wens van de klant worden geconfigureerd**.
- De collaboratieve robot rust geautomatiseerde gereedschapsmachines uit en is ook bij uitstek geschikt voor gebruik in de kwaliteitsborging, in de montage, bij de goederenontvangst en voor bijkomende werkzaamheden zoals polijsten en sorteren.
- Het systeem is draagbaar en daardoor snel te implementeren.



FLEXIBELE OPBOUW DOOR MODULAIRE CONSTRUCTIE

Of het nu gaat om een frees-, draai- of slijpmachine – de laadrobot transporteert uiteenlopende onderdelen, maten en vormen tot **12,5 kg** laadvermogen (onbewerkt onderdeel + grijper + machineklem).

Het grote voordeel is de veelzijdigheid.

BIJKOMENDE VOORDELEN:

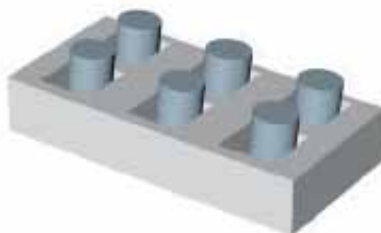
- De combinatie van standaardcomponenten en speciale aanpassing garandeert korte levertijden en een voordelige prijs.
- De indeling van de schappen kan specifiek aan de wensen van de klant worden aangepast (soort onderdelen, aantal en grootte van de laadvelden).
- Universele grijper of individueel ontworpen grijpers maken het mogelijk om met diverse opbergsystemen (tablet) en spansystemen te werken.

MAXIMALE FLEXIBILITEIT MACHINEKLEM- EN ONDERDELENHANDLING

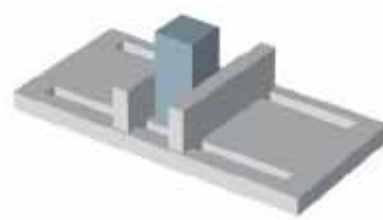
- Op basis van uw onderdeel zijn de interne schappen variabel in te delen.
- Het individuele ontwerp van de onderdelenassemblage is uiterst flexibel en gebaseerd op uw onderdelen.
- Elke speciale oplossing op aanvraag mogelijk.



Tablet voor ronde werkstukken met een horizontale uitlijning.



Tablet voor ronde werkstukken met een verticale uitlijning. Centrerings door hellende vlakken.



Tablet met een verstelbare werkstukopname.



EENVOUDIGE, INTUÏTIEVE BEDIENING

Een ongeschoolde bediener heeft voor het uitpakken, instellen en het programmeren van de eerste eenvoudige taken van een robot minder dan een uur nodig.

De robot wordt door ons volledig geïnstalleerd en geprogrammeerd geleverd.

De bediening van de complete installatie is intuïtief dankzij duidelijk herkenbare invoermogelijkheden.

UW VOORDELEN IN EEN OOGOPSLAG

- Automatisering handelt eenvoudige, terugkerende taken af.
- Medewerkers kunnen zich concentreren op enkele stuks-productie of programmering.
- Betere motivatie en fysieke verlichting voor de medewerkers.

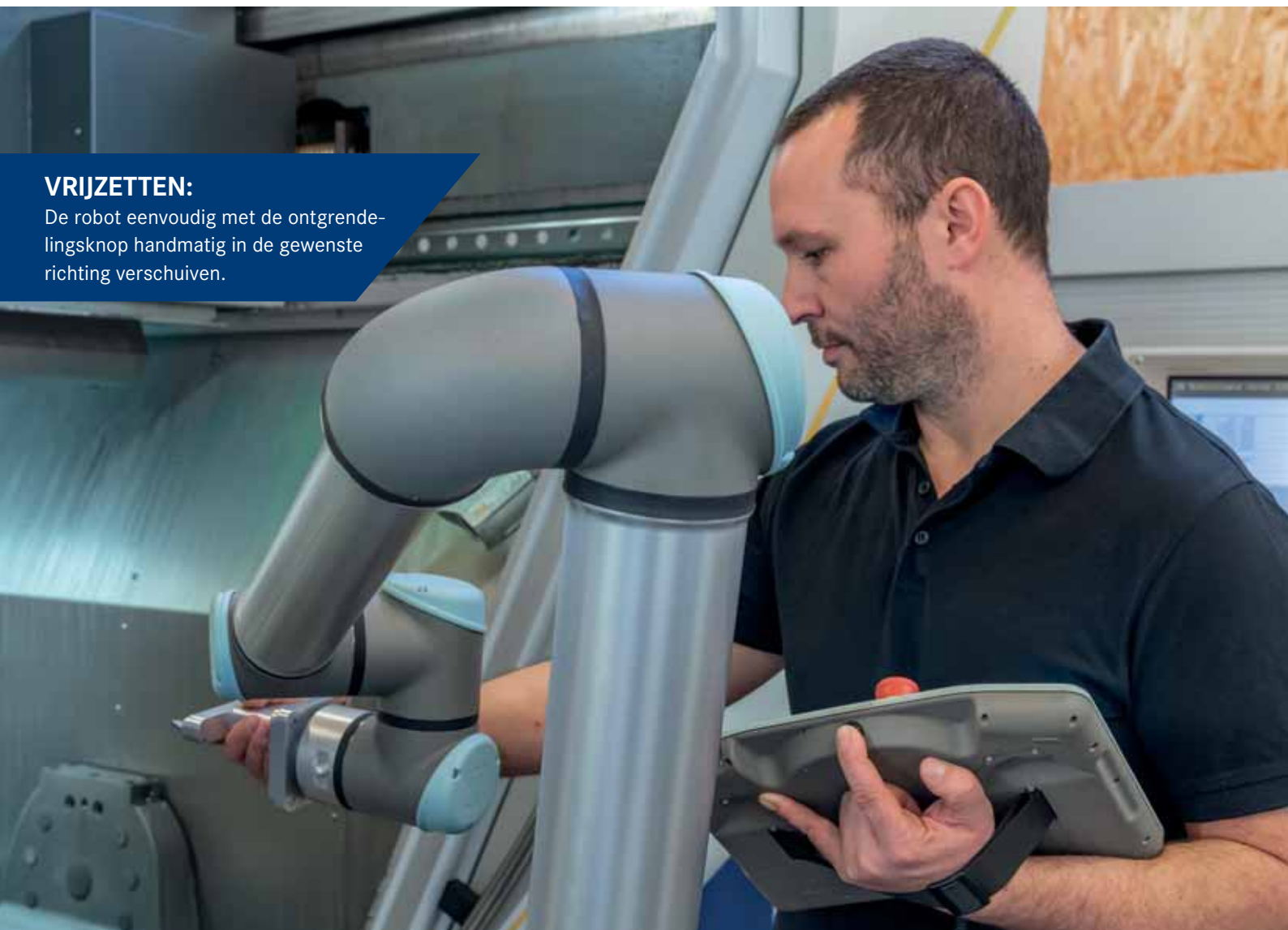


ROYALE WERKRUIJTE

- Korte ombouw tijden: snelle omschakeling van handmatige naar geautomatiseerde werkzaamheden.
- Gereedschapsmachine blijft vrij toegankelijk voor handmatige bediening.
- Gereedschapsmachine kan 's avonds en in het weekeinde in bedrijf blijven: de robot werkt zelfstandig. Daardoor is een verhoogde bezetting mogelijk.
- Eenvoudige digitale interface: geen besturing op hoger niveau nodig om de systemen te bedienen.
- Minimale onderhoudskosten en storingsgevoeligheid dankzij eenvoudig systeem.

VRIJZETTEN:

De robot eenvoudig met de ontgrendelingsknop handmatig in de gewenste richting verschuiven.



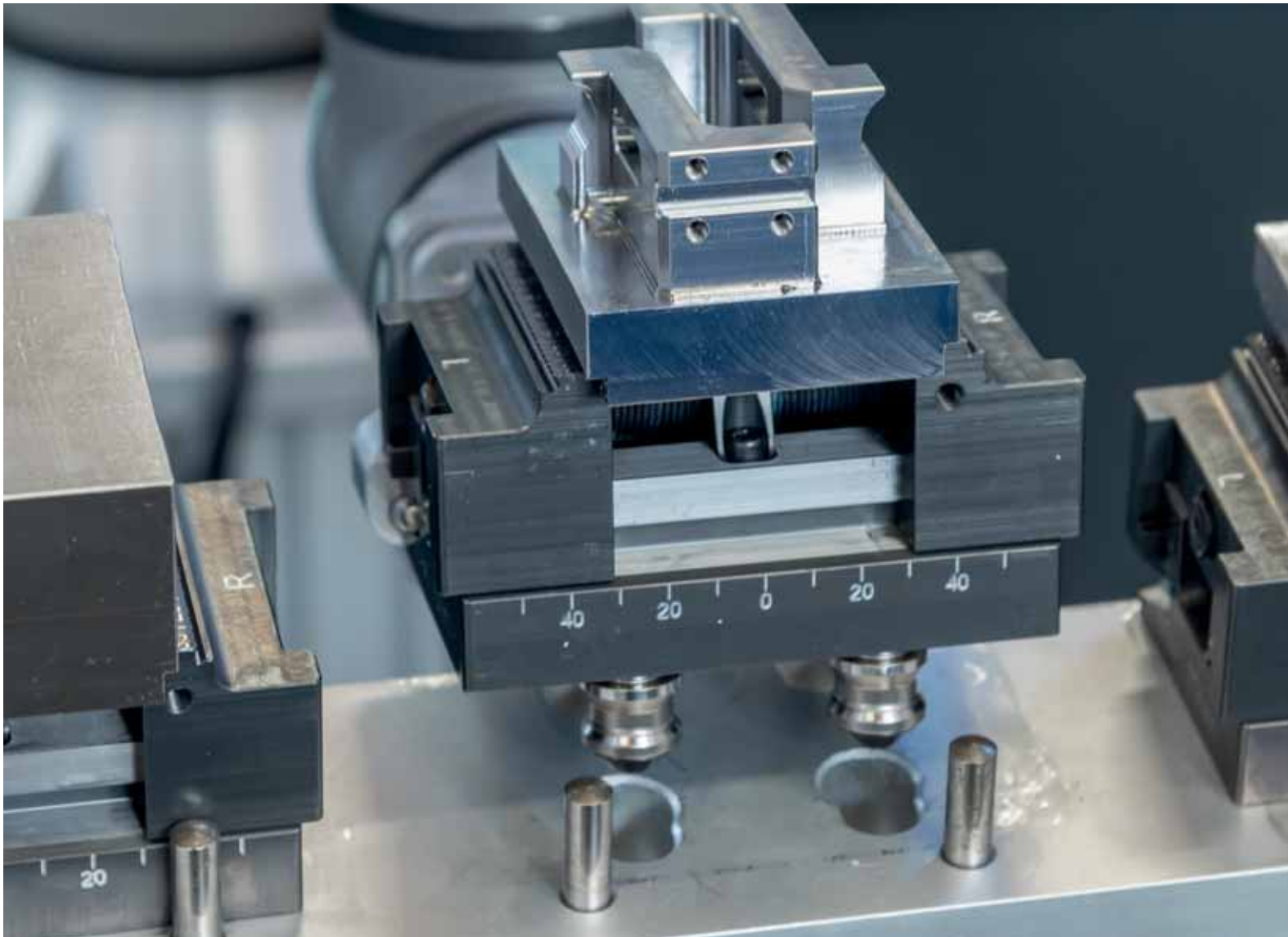
COBOT ROBOTCEL

De collaboratieve robot wordt ook wel een Cobot genoemd en is ontworpen voor directe interactie tussen mens en robot binnen een gemeenschappelijk gebruikte werkplek. De universele robot UR10e is een veelzijdige collaboratieve industriële robot met een groot draagvermogen van 10 kg en een grote reikwijdte van 1300 mm. Hij is geschikt voor een breed toepassingsgebied bij machinebelading, palletiseren en verpakken.

De Cobot heeft een groot aantal eigenschappen die hem in staat stellen om niet alleen dichtbij, maar ook met mensen samen te werken.

Wanneer is het gebruik van een Cobot zinvol?

Het gebruik van een Cobot is zinvol wanneer een proces niet volledig geautomatiseerd kan worden of wanneer samenwerking met een mens noodzakelijk is.



Cobots kunnen ook om andere redenen worden gebruikt: bij ruimtegebrek, voor robotcellen onpraktische oppervlakken en bij een eenvoudige en intuïtieve programmering.

Onze specialisten geven u graag uitgebreid advies, vanaf de projectbegeleiding tot en met individuele aanpassingen. Neem gerust contact met ons op!

Telefoon: +31 (0)85 48 65 420

E-mail: automation@hahn-kolb.de



GEAVANCEERDE, FLEXIBELE EN MODULAIRE ROBOTCEL

Dankzij gestandaardiseerde modules is onze robotautomatisering uitermate volwassen, flexibel en toch individueel te configureren. Wij bieden u de optimaal op maat gesneden introductie in de automatisering tot en met hightech-oplossingen. Samen met ons kunt u uw productieprocessen efficiënter en economischer realiseren en dat maakt uw bedrijf klaar voor de toekomst.

UW VOORDELEN IN EEN OOGOPSLAG

- Gebruiksvriendelijke interface, die intuïtief te bedienen is. Dit zorgt voor kortere inwerk- en insteltijden.
- Minimale ruimte nodig dankzij compact ontwerp.
- Optimale machinetoegang tot CNC-machine blijft behouden voor enkele stuks-productie en instelprocedures.



- Het bouwdoosstelsel van de modulaire robotcel past zich qua gewicht, reikwijdte en diverse grijp- en onderdelen-toevoersysteem aan uw productiespectrum aan.
- Om ruimte te besparen kan de robotcel, als eenvoudige upgrade, worden aangesloten op bestaande machines. Machineklemmen en machinedeuren kunnen volledig onafhankelijk worden bediend.

VERSCHILLENDE MODELLEN EN SERIES VAN DE ROBOTCELLEN

RZ-1/7

RZ-2/12

RZ-3/25-RZ-3/35


ROBOTCELLEN	RZ-1/7	RZ-2/12	RZS-2/12*	RZS-3/25* RZ-3/25	RZS-3/35* RZ-3/35
6-assige robots	✓	✓		✓	✓
Verplaatsbaar met palletwagen	✓	✓		✓	✓
Gebruik op meerdere machines	✓	✓	✓	✓	✓
Max. reikwijdte	911 mm	1441 mm	1441 mm	1831 mm	1831 mm
Max. transfergewicht	7 kg (opt. 12 kg)	12 kg	12 kg	25 kg	35 kg
AANSLUITINGEN					
Bedrijfsspanning	400 V/230 V	400 V	400 V	400 V	400 V
Stroomopname max.	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Luchtdruk	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
OPSTELVLAK					
Lengte (ca.)	1100 mm	1500 mm	900 mm	1700 mm	1700 mm
Breedte (ca.)	1100 mm	1100 mm	1300 mm	1300 mm	1300 mm
Hoogte (ca.)	2200 mm	2200 mm	2200 mm	2200 mm	2200 mm

*RZS serie is verkrijgbaar met opberglades.

ROBOTCELLEN AFGESTEMD OP UW BEHOEFTE

- **Korte insteltijden** door eenvoudige en doordachte systeemopbouw, zelfs bij kleinere series.
- Dankzij het compacte ontwerp gemakkelijk te vervoeren bij het wisselen van opstelplaats.
- Koppeling met andere machines mogelijk.
- Transferegewicht van 7 kg tot max. 35 kg

RZS-serie met opberglades

- **Meer capaciteit dankzij opberglades:** tot maximaal zes lades mogelijk.
- Dezelfde product- en modulaire kenmerken als de RZ-serie.

ROBOTCEL UIT DE RZS-SERIE
GEMONTEERD AAN DE VOORZIJDE
VAN DE MACHINE.

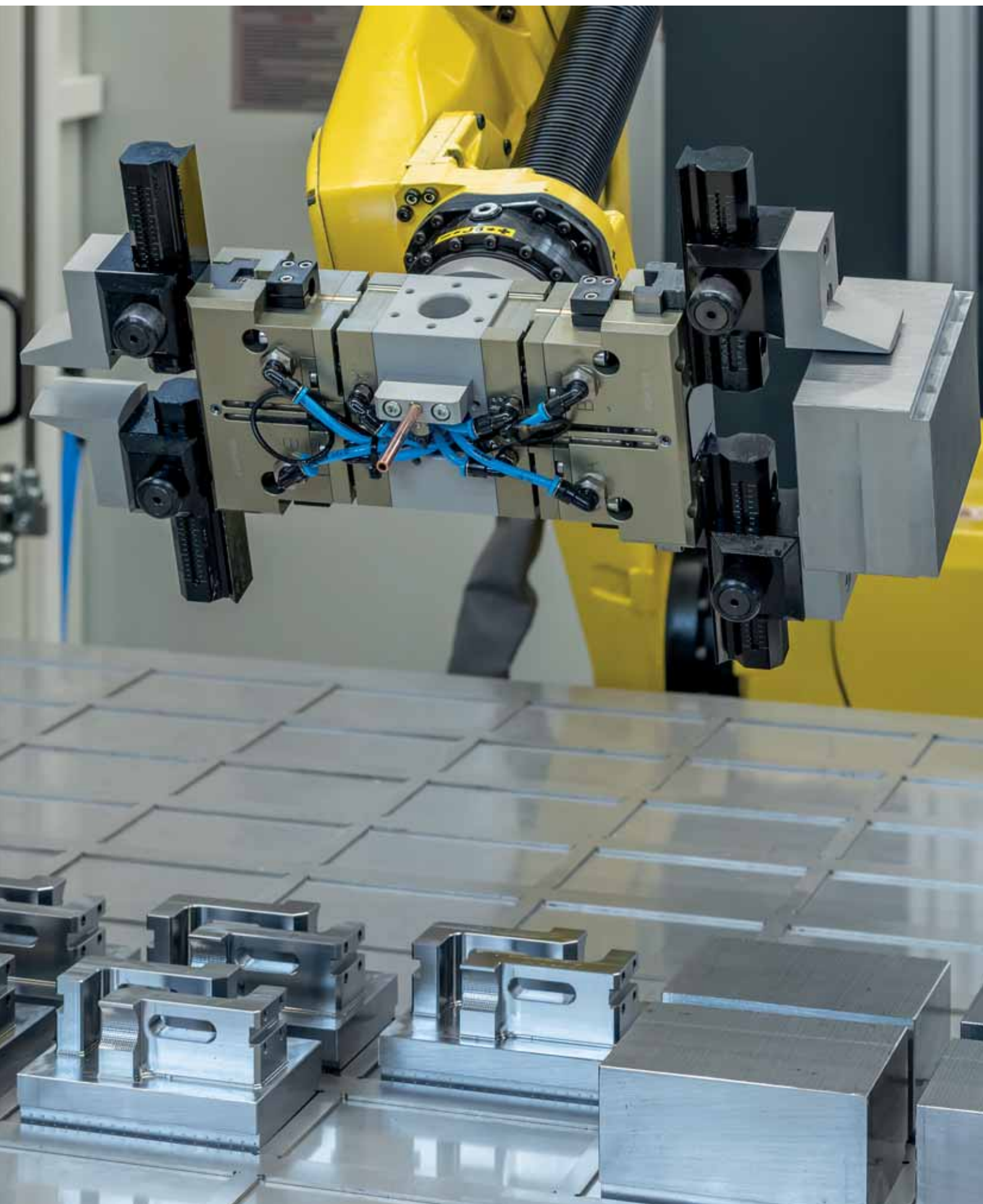


ROBOTCEL AAN DE ZIJKANT
VAN EEN MACHINE GEMONTEERD.



RZS-SERIE MET
OPBERGLADES





VRIJ TE KIEZEN STANDAARDOPTIES NAAR UW BEHOEFTE.

GRIJPSYSTEMEN

- Enkelvoudige grippers
- Dubbele grippers
- Meervoudige grippers
- Vacuüm-zuiggrippers
- Grippers voor handling met nulpuntspansysteem
- Gripper-wisselsysteem
- Grijpbekken-snelwisselsysteem

ONDERDELENTOEVOERSYSTEMEN

- Onderdelenpallet met roosterplaat.
- Onderdelenpallet insteekbaar met positioneerpennen.
- Roterende laadtafel.
- Palletgeheugen
- Pallettransfersysteem
- Transportbandtoevoer.
- Aanvoer met nulpuntspansysteem.

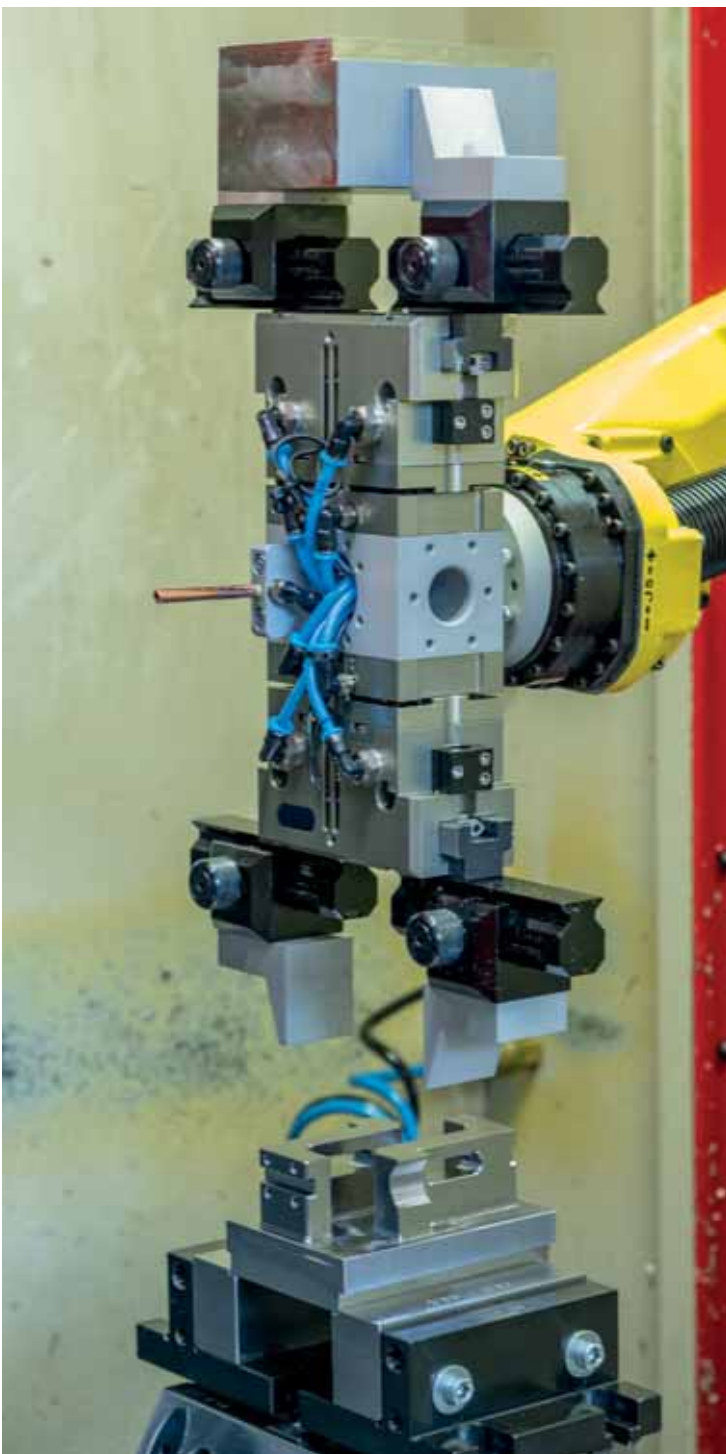
PARALLELE OPTIES

HOOFDTIJD

- Polijststation
- Ontbraamstation
- Reinigingsstation
- Meetstation
- Montagestation

VEILIGHEIDSOPTIES

- Veiligheidshenk met toegangsdeur.
- Verplaatsbaar veiligheidshenk.
- Veiligheidslaserscanner.





DE FLEXIBELE ROBOTOPLOSSINGEN

WORK-R-SERIE

Houd uw opties open. De robotondersteunde WORK-R voldoet aan de hoogste eisen voor de geautomatiseerde productie.

WORK-R – HET VEELZIJDIGE LAADSYSTEEM VOOR UW CNC-MACHINE

Werkstukgrootte	Individueel configureerbaar
Transfergewicht	Max. 10 kg (incl. grijper)
Werkstukplaatsen	Voorbeeld: stelling: 120, tableau: 24
Afmetingen	Individueel
Werkstukbeheer	Ja
Instelstation	Hoofdtijdparallel (optie)
Multimachinegeschikt	Ja
Bijzonderheden	Interface naar besturingstechniek mogelijk



TERMINAL-WORK-S



**MACHINE-ONAFHANKELIJKE TERMINAL
EN AUTONOME BESTURING.**

UW WERKSTUKKEN OP DE EERSTE PLAATS

In de pallet-TERMINALS krijgen uw werkstukken de beste plaatsen in de productie. Van daaruit leiden ze elk individueel werkstuk automatisch naar de bewerkingscabine van de machine en ook terug.

Machines waarvan het interne gereedschapsmagazijn groot genoeg is voor aanstaande productieruns, worden door een pallet-TERMINAL gereed gemaakt voor onbeheerde productie. Haal het maximale uit uw machine.

FLEXIBELE PALLETBELADING

PALLETGROOTTE: Ø148ER

Opbouw: lengte: 260 mm,
breedte 200 mm
(24 per niveau mogelijk).

PALLETGROOTTE: Ø148ER

Opbouw: lengte: 260 mm,
breedte 240 mm
(16 per niveau mogelijk).

PALLETGROOTTE: 320 X 320 MM

Opbouw: Ø 350 mm
(10 per niveau mogelijk)

Opbouw: Ø 550 mm
(8 per niveau mogelijk)

8 FLEXIBELE
PALLETPLAATSEN
PER NIVEAU

AFLEGVAK VOOR
GRIJPER EN
ADAPTERPALLET

OVERDRACHT
MACHINE

PALLETGROOTTE:
400 X 400 MM
Opbouw: Ø 550 mm

WERKSTUKHANDLING MET DE TERMINAL W



WORK-S-SERIE



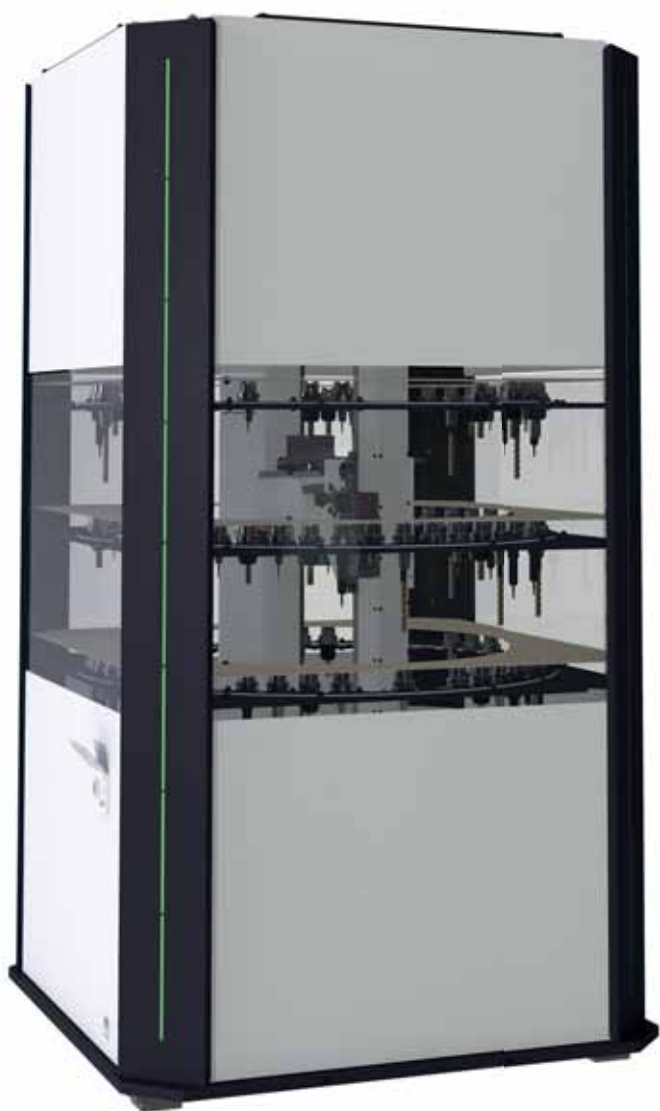
WORK-S SERIE

WORK-S biedt als schapopslag plaats aan maximaal 44 pallets. De opslag is met nagenoeg alle machines te combineren. Individuele aanpassingen zijn in overleg mogelijk.

WORK-S – DE ECONOMISCHE START

Machine	Flexibel op diverse machines aan te sluiten en naderhand uit te breiden.
Palletgrootte	D148, 320 x 320, 400 x 400, 500 x 500, 630 x 630
Werkgebied	650 mm (400x400), 750 mm (630x630)
Transfergewicht	van 300 tot 800 kg
Palletplaatsen	Tot 44 pallets (400 x 400), tot 81 pallets (D148)
Max. belading	7.200 kg
Afmetingen mm	(B x D x H): 2.850 x 2.850 x 2.400
Uitrusting	Eigen procesbesturing, hoofdparallel instelstation (optioneel), eigen pallet-beheer (optioneel).

GEREEDSCHAPSHANDLING MET DE TOOL-TERMINAL



TOOL-S-SERIE

Het compacte stellingstelsel voor maximaal 350 gereedschappen, dat met nagenoeg alle machines te combineren is. Aanpassingen in overleg mogelijk.

Gereedschapsbeheer en productie – de voordelen van de gereedschaps-TERMINAL.

Met de gereedschaps-TERMINAL kunnen één of meerdere bewerkingscentra worden geautomatiseerd. Een vrijstaande oplossing is echter ook mogelijk.

- Geheugenopslag voor maximaal 9.000 gereedschappen met open interfaces voor toolmanagement, gereedschapsinstelling en productie.
- Ruimtebesparend: hoge gereedschapsdichtheid, bijv. 1000 gereedschappen op slechts 6,7 m².
- Afgestemd op de behoefte: drie basisarchitecturen voor flexibele configuraties.

TOOL-S – HET ECONOMISCHE STARTPUNT

Uitvoering	S, M, L
Gereedschapsopnames	HSK 25–HSK 125 in alle gangbare opnames.
Gereedschapsplekken	ca. 90–350
Max. gereedschapsgewicht	tot 35 kg
Gereedschapslengtes	individueel configureerbaar.
Opstelvlak	0,81 m ² –5,29 m ²
Uitrusting	Eigen procesbesturing en gereedschapsbeheer via Twin CAT 3.

NAL-SERIE

Ruimtetwonder voor uw gereedschap

- Voor alle gangbare gereedschapsopnames.
- Stilstandtijden reduceren dankzij zustergereedschap.
- Korte instel- en terugverdiëntijd.
- Moderne productieomgeving voor uw team.

Voordelen:

- Looptijdparallelle instelprocedures realiseerbaar.
- Bouwdoosstelsysteem.
- Kleinste opstelvlak in zijn klasse.
- Het economische startpunt.
- Eigen procesbesturing en gereedschapsbeheer.
- Uiterst geschikt voor uitbreiding achteraf.
- Besturing producentonafhankelijk en neutraal.
- Mogelijkheid voor meerdere machines.



TOOL-D SERIE

Het ruimtetwonder met gepatenteerde multitrommel neemt in de standaarduitvoering tot maximaal 550 gereedschappen op – naar wens echter ook meer.

WORK-D – HET RUIMTEWONDER

Uitvoering	S, M, L
Gereedschapsopn.	HSK 25–HSK 125 in alle gangbare opnames.
Gereedschapsplekken	M: 550 gereedschappen L: 1.000 gereedschappen
Max. ger.sch.gewicht	tot 15 kg
Max. ger.schaps-Ø	80 mm (160 mm bij vrije nevenplaatsen)
Opstelvlak	S: 1,25 m ² / M: 3,5 m ² / L: 6,7 m ²
Uitrusting	- Eigen procesbesturing en gereedschapsbeheer via Twin CAT 3 - MULTI-TOOL-meervaksbelading.

LEASEN IN PLAATS VAN KOPEN – HET LEASE-AANBOD VAN HAHN+KOLB

BEPAAAL ZELF UW INDIVIDUELE LEASEPAKKET

Minimale orderwaarde: € 2.500

Tot 20 % van het bestelvolume kunnen verbruiksartikelen zijn.

LIQUIDITEIT

Ontzie uw krediet bij uw huisbank. Op die manier houdt **HK Leasing** uw liquiditeit op peil, maakt u zich onafhankelijker van uw bank en schept u speelruimte voor de financiering van andere investeringen.

CREËER EEN VEILIGE BASIS VOOR CALCULATIES

De leasingtermijnen zijn vast overeengekomen voor de volledige looptijd van het contract en bieden u de mogelijkheid om voor de lange termijn te plannen.

BESPAAR UZELF EEN EXTRA ONDERPAND

Waar banken doorgaans een onderpand vragen bij het verstrekken van leningen, is de waarde van het geleasede object voor HK Leasing normaal gesproken voldoende als onderpand.

EENVOUDIGE EN SNELLE AFWIKKELING

HK Leasing garandeert u een ongecompliceerde afwikkeling.

LEASING VAN VERBRUIKSMATERIAAL

Wanneer u een leasingcontract afsluit, ontvangt u over de integratie van de verbruiksgoederen in de pakketten praktisch een leverancierskrediet voor deze verbruiksgoederen gedurende de looptijd van het contract.

LEASEVOORBEELD

MODULARE ROBOTCEL

RZ-2/12 LAADROBOT FANUC INCL. ACCESSOIRES

De robotcel RZ-2/12 is ontworpen voor kleine tot middelgrote series en past zich met een universeel bouwdoosstelsel gemakkelijk aan uw individuele wensen aan.

- Korte insteltijden dankzij eenvoudige en doordachte systeemopbouw, zelfs bij kleine series.
- Maximale flexibiliteit door eenvoudig transport voor een eventuele verplaatsing naar een andere locatie, met de mogelijkheid om aan andere machines te koppelen.
- Machineklemmen en machinedeuren aansturen.
Transfergewicht tot 12 kg.



RZ-2/12

Laadrobot Fanuc

Leasinglooptijd: 72 maanden

Tarief per maand € 900,-.

HEEFT U EEN SPECIALE LEASEWENS?

Laat het ons weten en wij doen u een voorstel met verschillende leaselooptijden.

Telefoon: +31 (0)85 4865 420

E-mail: verkoop@hahn-kolb.nl

GEZOCHT, GEVONDEN



In slechts vier klikken krijgt u binnen luttele seconden een overzicht van uw assortiment geschikte spanbekken voor meer dan 3.000 verschillende klauwplaten van alle gerenommeerde klauwplaatproducenten op de markt.

www.hahn-kolb.de/spannbackenfinder

U bereikt ons via:

Telefoon: +31(0)85 4865 420

E-mail: verkoop@hahn-kolb.nl