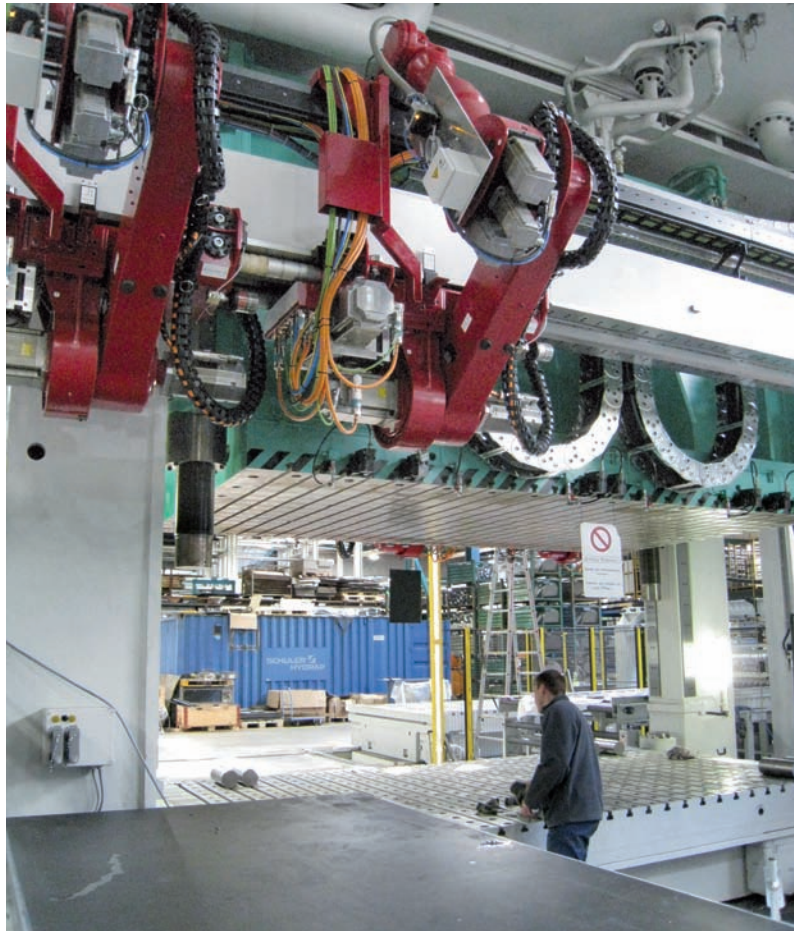


Driedelige plooihouder

biedt flexibiliteit vergelijkbaar met transferpers



De nieuwe pers, nog zonder persgereedschap, medio mei in opbouw bij Witte van Moort. Boven zijn twee van de vier hangende robots zichtbaar. Daaronder een transportband voor het afvoeren van grote vormstukken. De cilinder links in het midden is voor de actieve snijslagdemping. De ondertafel van de pers is, inclusief de gereedschapset, uitrijdbaar (foto's: Reinold Tomberg)

Vier hangende robots. Een driedelige plooihoudertafel. Bovendien een plooihouderkussen in de ram voor actieve gereedschappen. Vier hydraulische pompen die de zes perscilinders aandrijven. Plooihoudertafels én ram voorzien van een parallelregeling. Wapenfeiten van een imponerende, nieuwe pers van Witte van Moort.

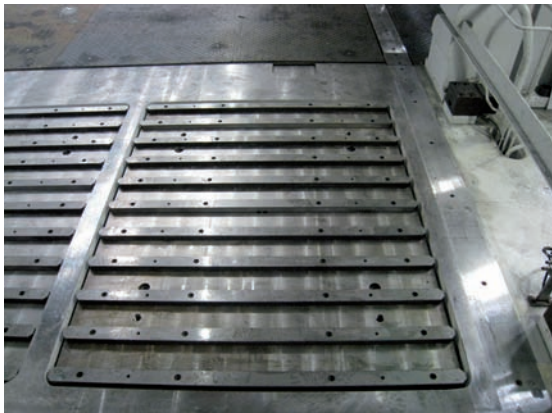
Ook opmerkelijk: energierugwinning met een stikstofbuffersysteem. Twee uitrijdbare tafels voor gereedschapswisseling. En last but not least: een perstafel van 4,5 m bij 2,5 m. Allemaal indrukwekkende bijzonder-

heden van de hydraulische dieptrekpers Schuler SHC-1500-4.5x2.5 die Witte van Moort eind mei in Vriezenveen in gebruik genomen heeft. Het is een grote 1500-tons pers met een slag van 1600 mm. In totaal,

inclusief fundatie, heeft Witte van Moort circa 4 miljoen euro in deze persinstallatie geïnvesteerd. Henk Borger van het managementteam van Witte van Moort vertelt dat bij de investering gelet is op een 'maximale flexibiteit'. De driedelige plooihoudertafel van de ondertafel bijvoorbeeld kan zowel onafhankelijk als simultaan – alle drie samenwerkend dus – werken. "Dat betekent dat de pers een grote plaat in één keer kan bewerken, maar het is ook mogelijk met drie stations afzonderlijk te werken." De pers functioneert dan als een soort transferpers waarbij de vier hangende robots de handling verzorgen. De drie stations kunnen dan in een logische volgorde bewerkingen uitvoeren zoals voorzetten, ponsen en dieptrekken. Het is een vorm van completeetwerken, want producten als bijvoorbeeld 6 mm dikke spatborden komen dan kant en klaar, en netjes gestapeld, met een cyclustijd van naar verwachting 1 minuut uit de pers. De vier Güdel-robots kunnen gelijktijdig bewegen voor inleggen, doorleggen en uitnemen. De robots, met een maximale handlingscapaciteit van 120 kg plaatmateriaal per robot, kunnen zowel afzonderlijk als synchroon bewegen, dus twee robots kunnen ook gezamenlijk één handlingtaak uitvoeren.

Vanaf 100 stuks

Flexibiliteit blijkt ook uit de invoermogelijkheden van de pers. Voor plaatmateriaal op pallets zijn er twee palletplaatsen voorzien van een XY-manipulator voor het aanvoeren van het plaatmateriaal. Grotere platen kunnen rechtstreeks aangevoerd worden via een rolband. Bovendien kan ook vanaf coil worden gewerkt. Bijzonder is ook de bevetting van het plaatmateriaal. Het is een zone-bevetting die alleen die delen van de plaat



Een van de drie plooihou-
dertafels onder in de pers
(de ondertafel van de pers is
in op deze foto uitgereden).
In totaal kunnen de drie
plooihoudertafels een pen-
nenpatroon bedienen van
27 x 11 pennen op een
steekafstand van 150 mm.
Per tafel is een kracht
beschikbaar van 4000 kN
(totale plooihouderkracht is
dus 12000 kN (1200 ton))



Henk Borger (links) van Witte van Moort en Bart Desart van Pack Marketing vol trots voor de
nieuwe pers. Pack Marketing vertegenwoordigt Schuler in de Benelux. Schuler heeft als
hoofdaannemer de ontwikkeling en opbouw van de pers verzorgd



Voorbeeld van een 6 mm dik product dat op de nieuwe pers in drie stappen compleet bewerkt kan worden:
voorzetten, snijden en dieptrekken

die bijvoorbeeld bevetting voor
omvormbewerkingen nodig hebben,
voorziet van smeermiddel. Dit kan
met een nauwkeurigheid van 1 g/m².
Voor gereedschapwisseling werken de

ling met servoventielen lukt het om
de 40-tons ram over de persbreedte
van 4,5 m binnen een afwijking van
0,5 mm parallel te houden.
Excentrisch belasten van de ram, bij-

'Maximale flexibiliteit'

mensen van Witte van Moort met
twee uitrijbare tafels. Tijdens de pro-
ductie van de pers kan de volgende set
gereedschappen dus al op een tafel
klaar gezet worden. Het eigenlijke
gereedschapwisselen gaat, zeker gelet
op de persgrootte, verbluffend snel: de
gereedschapwisseling duurt maar
8 min. Borger schat in dat mede dank-
zij die snelle wisseling het al econo-
misch verantwoord is om de pers om
te bouwen voor productieseries vanaf
100 stuks.
Ook opmerkelijk is de parallelregeling
van de pers. Met die ingebouwde rege-

voorbeeld dieptrekken op het derde
station uit het midden van de pers, is
daardoor geen enkel probleem. Ook
alle drie plooihoudertafels hebben een
parallelregeling. Ook hier geldt: een
excentrische belasting is mogelijk.
De ram is voorzien van zes perscilin-
ders. Met vier motoren die de hydrau-
lische pompen aandrijven zijn vier
perskrachtstappen automatisch en
dynamisch geregeld te bereiken: tot
2900 kN, tot 5800 kN, tot 7500 kN en
tenslotte de maximale perskracht van
15.000 kN (1500 ton). Totaal vermogen
van de pers is 750 kW. ■

Alleskunner

Witte van Moort karakteriseert zich als 'een alleskunner
in plaatwerk'. Met daarbij de kanttekening dat met
name gekozen is, voor het dikte-bereik tot circa 6 mm.
Bij het 60-jarige bedrijf in Vriezenveen werken ongeveer
200 mensen die zich bezighouden met plaatbewerkin-
gen zoals knippen, lasersnijden, ponsen, dieptrekken,
(laser)lassen, kanten, poedercoaten en assemblage.
Voor laswerk is Witte van Moort gekwalificeerd volgens
de norm 3834-2.

Opvallend in de hallen van Witte van Moort is een
tweetal laser-ponsnibbelmachines van Trumpf die om
economische redenen op een stalen bordes boven
andere plaatbewerkingsmachines zijn geplaatst, gekop-
peld aan een volautomatisch platenmagazijn. Een
andere eye-catcher is een robot-afkantcel opgebouwd
rondom een E-brake van Safan voor het produceren
van speciaal plaatwerk (www.wvm.nl).

Energie-terugwinning

Om energie te besparen tijdens de retourslag van de
ram is de nieuwe Schuler pers van Witte van Moort
voorzien een stikstofbuffersysteem (een batterij met een
maximale druk van 200 bar en een inhoud van
250 dm³). Tijdens de arbeidsslag comprimeert de stik-
stof. De opgeslagen energie komt vervolgens beschik-
baar voor de energievretende, opgaande slag van de
ram. Op jaarbasis wordt dankzij deze energieretrouw-
winning enkele tienduizende euro's bespaard op de en-
gerekening.

Videoreportage

Op onze site www.metaalmagazine.nl vindt u een kort
filmpje dat onder andere in een droogloopcyclus laat
zien hoe de wisseltafel voor de gereedschapwisseling
de pers in- en uitrijdt. Hier vindt u ook een powerpoint-
presentatie van Schuler met meer technische gegevens.
Dit jaar organiseert Witte van Moort voor de medewer-
kers tevens een gezinsdag. Op die dag zal dan onder
andere de nieuwe Schuler pers live in actie te bewon-
deren zijn.