

FRA MASKINE TIL PROCES

Salvagnini hjælper dig med at
opbygge din egen effektivitet.

www.salvagninigroup.com



“

Fra vores synspunkt er det afgørende, at vi kan tilbyde de markedsløsninger, der med den nyeste teknologi er i stand til på bedst mulig måde at udnytte den **UHYRE MÆNGDE AF DATA**, der genereres på moderne fabrikker. Så hvert enkelt system skal kunne indsamle, behandle, styre og korrigerer informationer i forbindelse med den specifikke proces, den er involveret i, som knyttet til andre metoder, der kræves for at producere en given genstand, genererer den korrekte arbejdsproces.

Hvad er meningen med at have en selvdiagnosticerende maskine, hvis den ikke kan følge op ved at **TAGE HANDLING PÅ EGEN HÅND** for at rette op på de konstaterede fejl? Hvad er fordelene ved en hurtig udveksling af oplysninger mellem maskiner, når der kræves menneskelig indgriben for at udføre manuel omstilling, kalibrering eller justering af hver maskine?

Det er altså godt at have maskiner, der kommunikerer med hinanden, men frem for alt **ER DE NØDT TIL AT VÆRE SMARTE OG SELVADAPTIVE I ENHVER HENSEENDE** fra indstillingsfasen til kørsel i realtid af de faktiske bukings- eller skæringsfaser.

”

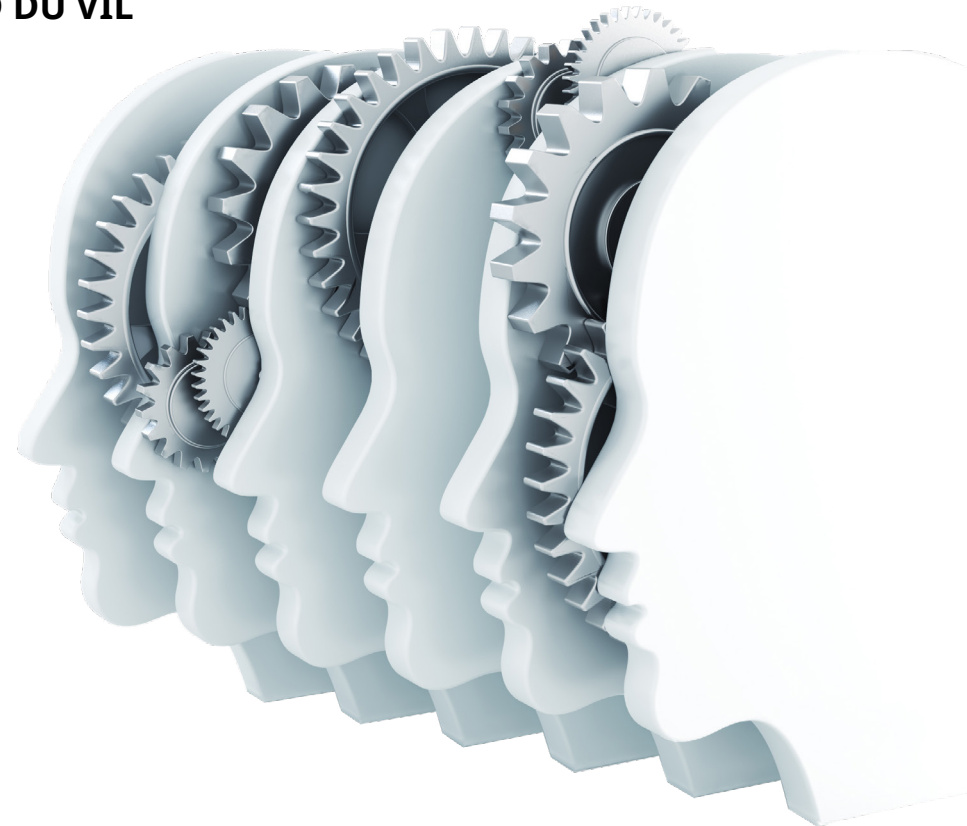


Tommaso Bonuzzi, salgsdirektør for Salvagnini

SMART MANUFACTURING? INDUSTRY 4.0? DIGITAL ENTERPRISE? KALD DET, HVAD DU VIL

SMART FACTORY er et dynamisk og fleksibelt skiftende miljø, der optimerer sin ydeevne afhængigt af dagens opgave. Den tilpasser sig automatisk og lærer af skiftende forhold i realtid eller næsten realtid og er i stand til autonomt at køre produktionsprocesser, der er optimeret til et **MAKSIMUM** ved brug af den mindst mulige mængde tid, energi og materiale.

Oprettelsen af et **SMART FACTORY**-miljø bør starte med fokus på de ting, der vil give en **KONKURRENCEFØRDEL** til virksomheden. Du kan starte vejen mod en ægte **SMART FACTORY** på ethvert niveau, hvor værdiskabelsen kunne begynde med en enkelt maskine, uden at glemme, at **SMART FACTORY**-løsningen er en **HOLISTISK LØSNING**, der involverer hele forsyningskæden i og uden for din fabrik. Målet skal være at optimere, vokse og skabe et totalt autonomt selvstyrende og selvlærende miljø, der er parat til at møde fremtiden.



FREMTIDEN FOR FREMSTILLING



HOLISTISK: helhed er mere end summen af dens dele versus **ATOMISTISK** – delene udgør helheden – udskiftning af selvstændige maskiner (og forventning om et andet resultat) versus at se hele værdistrømmen med tilsluttede **SMARTE - FLEKSIBLE - BEHÆNDIGE** og **HURTIGE** og mindre **OPERATØR**-afhængige løsninger.

For at være i stand til at forblive konkurrencedygtige og overleve i fremtiden skal iværksættere genoverveje deres tilgang til kapitalinvesteringer. De skal sørge for, at de investerer i noget, der vil give dem en konkurrencemæssig fordel. Når de investerer, skal de tænke på lang sigt, de bør undgå blot at tilføje maskiner, fordi de ikke har kapacitet på nogle områder; det er den atomistiske metode; det ændrer ikke noget. Dette vil helt sikkert ikke give dem en **KONKURRENCEMÆSSIG FORDEL**.

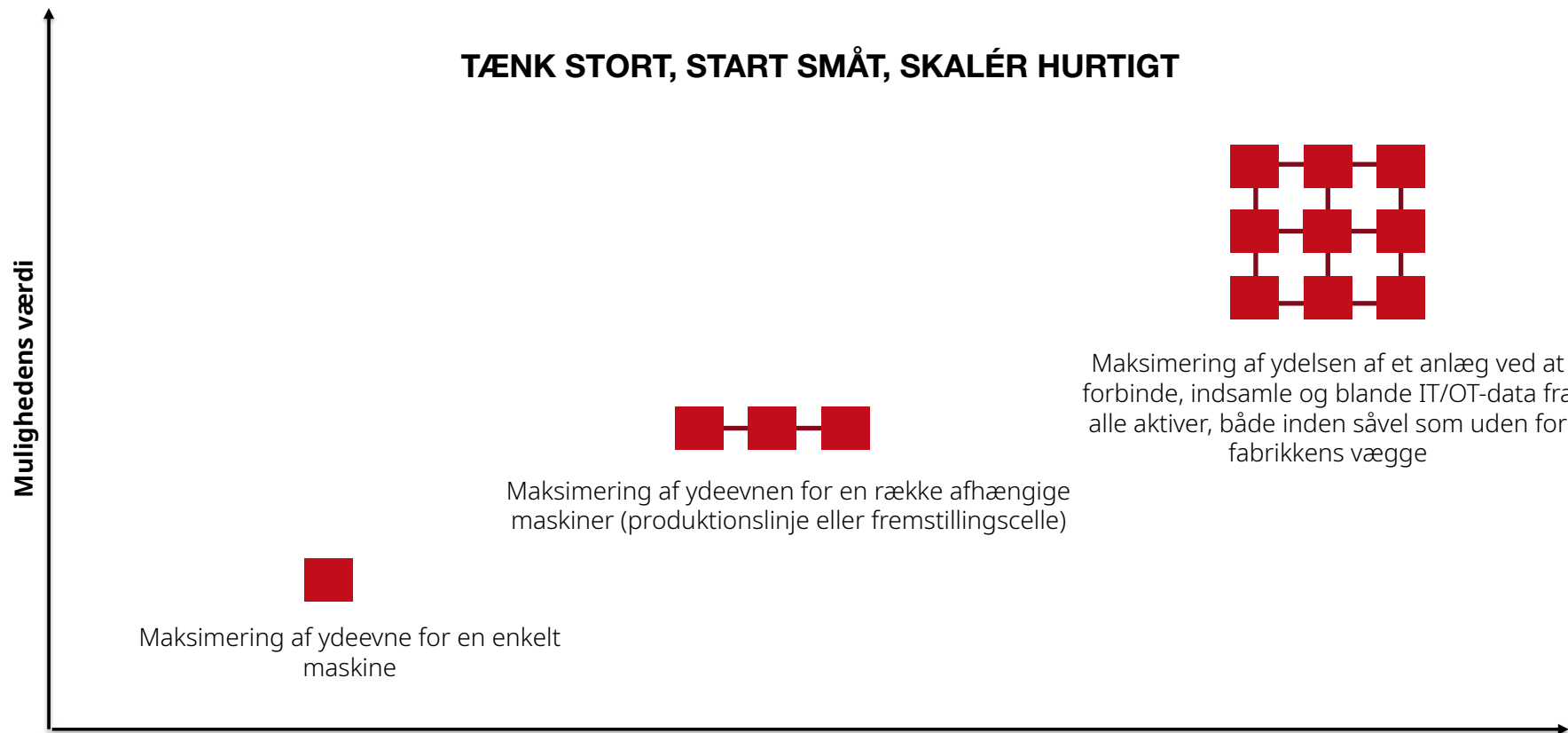
Beslutningen om, hvordan man planlægger produktionen 5 år fra nu af, vil ikke blive foretaget af **OPERATØREN** på gulvet; maskinprogrammerne vil ikke blive indtastet manuelt af operatøren, antallet af værktøjsskift bør ikke have indflydelse på produktionsydelsen, seriestørrelser på en eller hundrede bør ikke påvirke produktionsydelsen eller produktiviteten pr. mandetime. Vi skal sørge for, at vi bruger teknologier, som eliminerer operatørernes variabilitet, såsom færdigheder, erfaring, dagens humør, motivation osv. osv.

Vi vil ikke bruge færre operatører; de vil kun have en helt anden rolle i **FREMTIDENS FABRIK**; en rolle, der involverer arbejde, der kræver højere tekniske færdigheder, og det er vores pligt at forberede dem på denne NYE rolle.

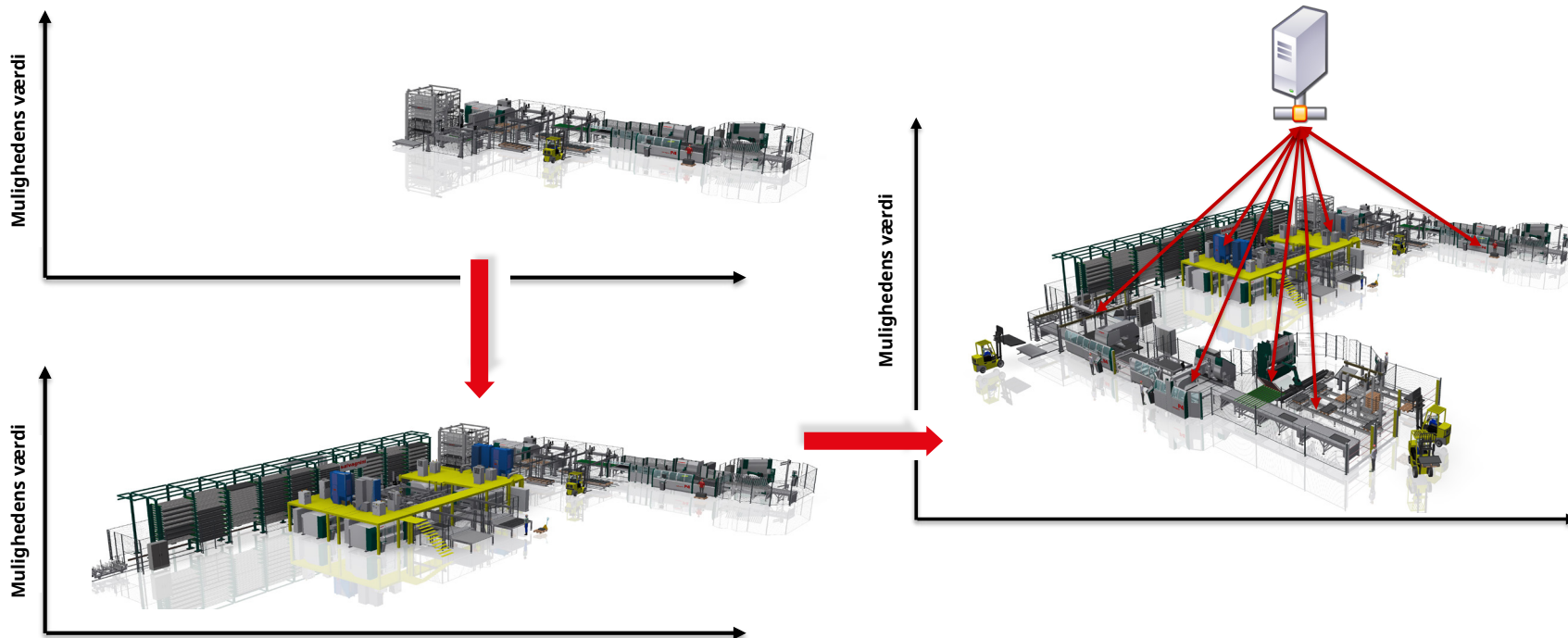


Ricky Hansson, procesansvarlig for Salvagnini

TÆNK STORT, START SMÅT, SKALÉR HURTIGT



TÆNK STORT, START SMÅT, SKALÉR HURTIGT

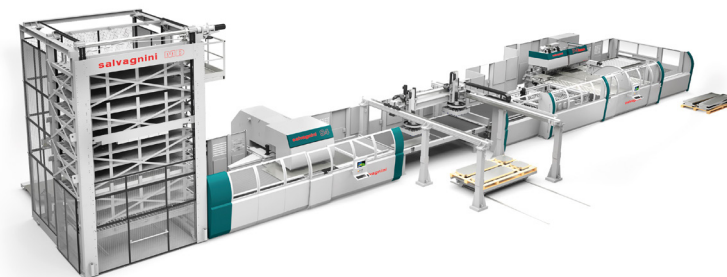
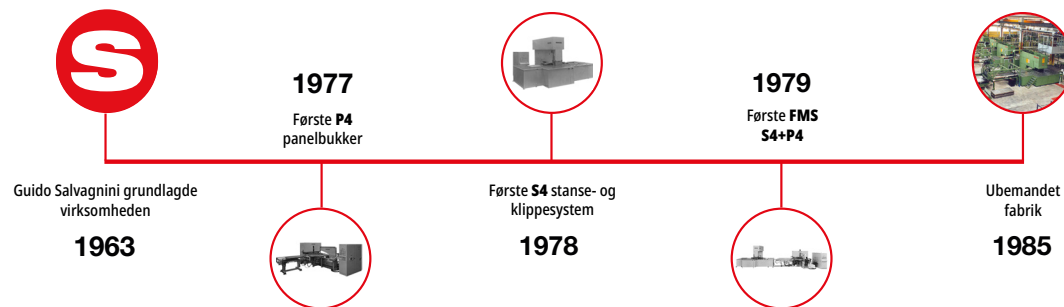


FLEKSIBEL AUTOMATISERING OG PROCESEFFEKTIVITET

Fleksibel automatisering og proceseffektivitet er de hjørnesten, som Salvagnini har udviklet sit sortiment af produkter på. Disse intelligente løsninger er i stand til at producere en lang række produkter i rækkefølge og uden afbrydelse takket være omstillingsautomatik i maskeret tid og automatiseringsenheder, der reducerer WIP og eliminerer menneskelig indgriben i processer med lav værditilvækst.

Salvagnini integrerer 4.0-konceptet i sine løsninger: I 1985 produceredes den første automatiske jobshop (AJS) til ubemandet produktion bestående af 12 sammenkoblede systemer, der kommunikerer med MRP.

Den fjerde industrielle revolution er derfor en naturlig udvikling for Salvagnini. I Industry 4.0-paradigmet finder vi en bekræftelse på den nyskabende retning, der blev taget allerede i 1985, og identificerer to vindende og konkurrencedygtige aspekter for virksomheder, der vil skille sig ud i fremtiden: maskin konnektivitet og automatiske ubemandede fabrikker.



INDUSTRY 4.0

Industry 4.0 angiver brugen af cyber-fysiske systemer (CPS) og digitale teknologier (cloud, IoT, Big Data) for at forbedre arbejdsvilkårene og øge produktiviteten og anlæggenes produktive kvalitet, hvilket skaber et samarbejde mellem alle aspekter, der er involveret i en produktiv proces, dvs. operatøren, maskiner og instrumenter.

Maskinerne er sammenkoblede og adaptive og i stand til at udveksle informationer på højt niveau mellem hinanden og med det eksterne miljø.

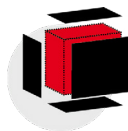


HVORDAN SALVAGNINI IMPLEMENTERER 4.0



OPS – forbindelse til virksomhedens ERP. Det er muligt for hvert Salvagnini-system at være udstyret med OPS, den kombinérbare og modulære software, der tillader dataudveksling med fabrikkens informationssystem: Fra ordren til generering af maskinprogrammer og til returnering af produktmængder og forbrugte materialer.

MAC2.0: De intelligente lukkede kædesensorer og proprietære algoritmer, der er udviklet i alle Salvagninis produktlinjer, tillader, at hver maskine automatisk tilpasses i cyklus til eksterne variationer (materialene, der bearbejdes, temperatur osv.)



FLEKSIBEL AUTOMATISERING: Takket være de originale integrerede løsninger er Salvagnini-systemer egnede til at blive indsat i fleksible produktionsceller eller -linjer og kan producere den korrekte mængde emner på det rette tidspunkt og koncentrere sig om værdiskabende operationer, samtidig med at WIP, affald og ineffektivitet minimeres og leveringstider reduceres.

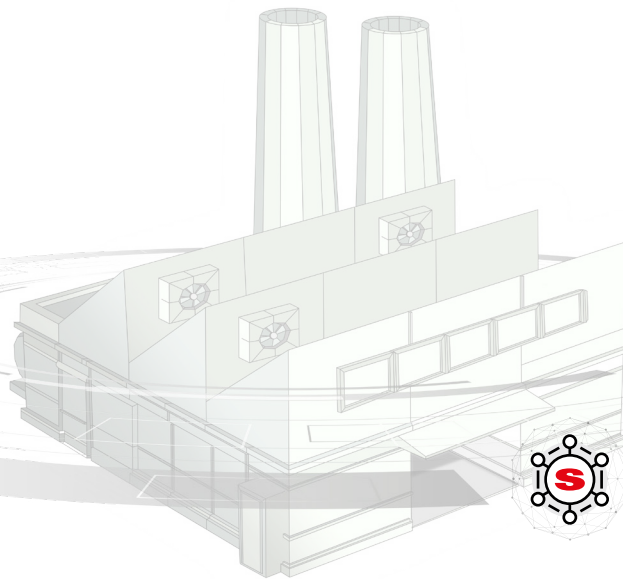
LINKS: Salvagninis IoT-løsning, der er udviklet på en supersikret Microsoft-plattform, sikrer kontinuerlig og effektiv overvågning af systemer i produktion, også eksternt, og giver teknisk support mulighed for at reagere på en målrettet og hurtig måde.





FABRIKKER

Salvagnini kombinerer forskellige produktionsteknologier, styrer driften via den proprietære OPS-software og optimerer fabrikens produktionsflow's på en fuldstændigt automatisk og fleksibel måde.



LINK-S

Salvagninis cloud-baserede IoT-løsning garanterer kontinuerlig og effektiv overvågning af systemer i produktion, også eksternt.



SYSTEMER

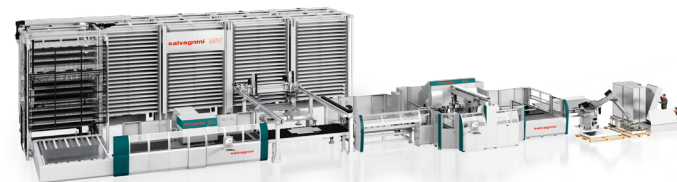
Salvagnini designer, bygger, sælger og servicerer fleksible, tilpasningsdygtige, hurtige og nøjagtige systemer til bearbejdning af tyndplader.



FMS S4 + P4

DET HØJEFFEKTIVE TYNDPLADEBEHANDLINGSSYSTEM.

S4+P4-linjen stanser, klipper og bukker tyndplader helt automatisk uden mellemliggende håndtering. Omstilling i maskeret tid leverer høj produktivitet og gør sæt- og étstyks produktion mulig. Linjen er modulær og kan kombineres med intelligente løsninger til manuel eller automatiseret fødning og udtagning, som forbedrer de producerede deles kvalitet og omkostningseffektivitet.



Produktion efter behov



Ingen omstillingstid



Intet restmateriale

FMS

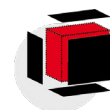
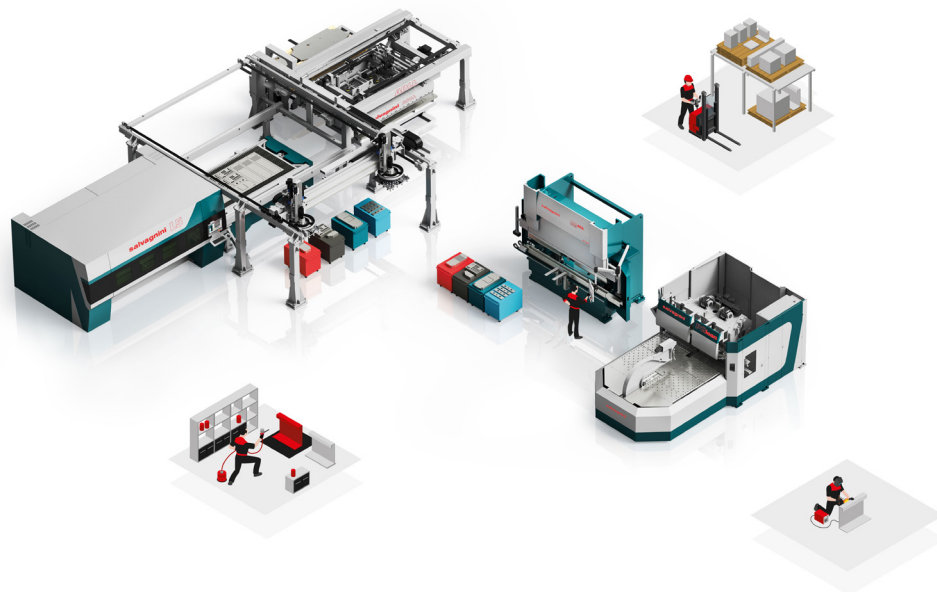
FLEXIBLE MANUFACTURING SYSTEM



FlexCell

CELLEN, DER ER DESIGNET TIL 4.0-FABRIKKER.

FlexCell er en smart kombination af enkeltstående maskiner, der kommunikerer med hinanden og med ERP takket være proprietær processoftware. Det giver mulighed for at få den højeste værdi af bukningen ved at kombinere panelbukkemaskiners produktivitet med kantpressens fleksibilitet. Den kan nemt integreres med automatiske håndteringsenheder.



Sætproduktion



Semiautomatisk proces

FMC

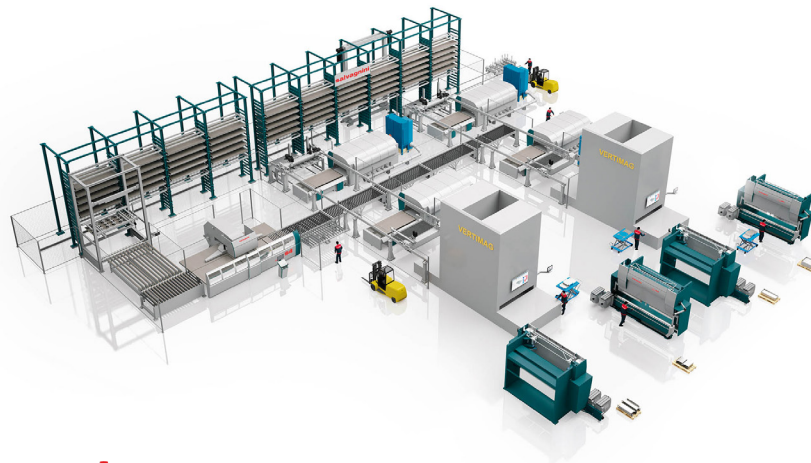
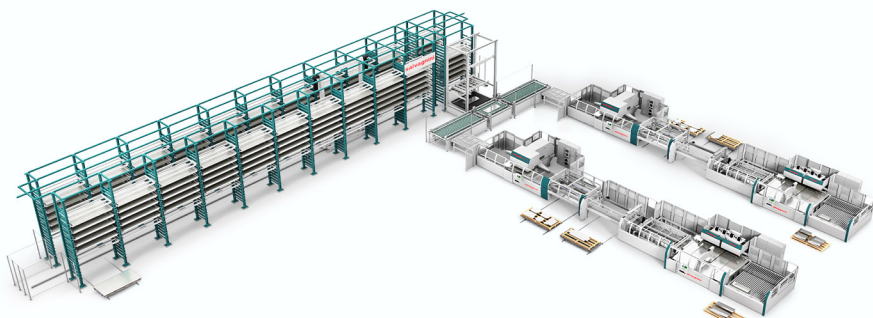
FLEXIBLE MANUFACTURING CELL



AJS Automated Job Shop

PRODUKTIONSSYSTEMET FOR EN VIRKELIG LEAN PRODUCTION.

AJS™ er Salvagninis 4.0-løsning til flere processer: Ved at kombinere forskellige produktionsteknologier og styre operationer via den proprietære OPS-software planlægges, balanceres og optimeres produktionsflow's på en fuldstændig automatisk og fleksibel måde.



4.0-konnektivitet



Automatisk proces

LIVE PROCESS EFFICIENCY AT ITS FULLEST.

05.15-16.2019

SALVAGNINI: AVANCERET TEKNOLOGI PÅ ALLE OMRÅDER

Salvagnini Group designer, bygger og sælger fleksible systemer og maskiner til bearbejdning af tyndplader: stansemaskiner, panelbukkemaskiner, kantpressere, fiberlaserskæringsmaskiner, FMS-linjer, automatiske højlagre og software. Takket være sin globale tilstedeværelse tilbyder koncernen direkte kundeservice i 35 lande rundt om i verden.



salvagnini

EXP2019
VÄRNAMO
INDUSTRIEXPO
15-16 MAJ 2019