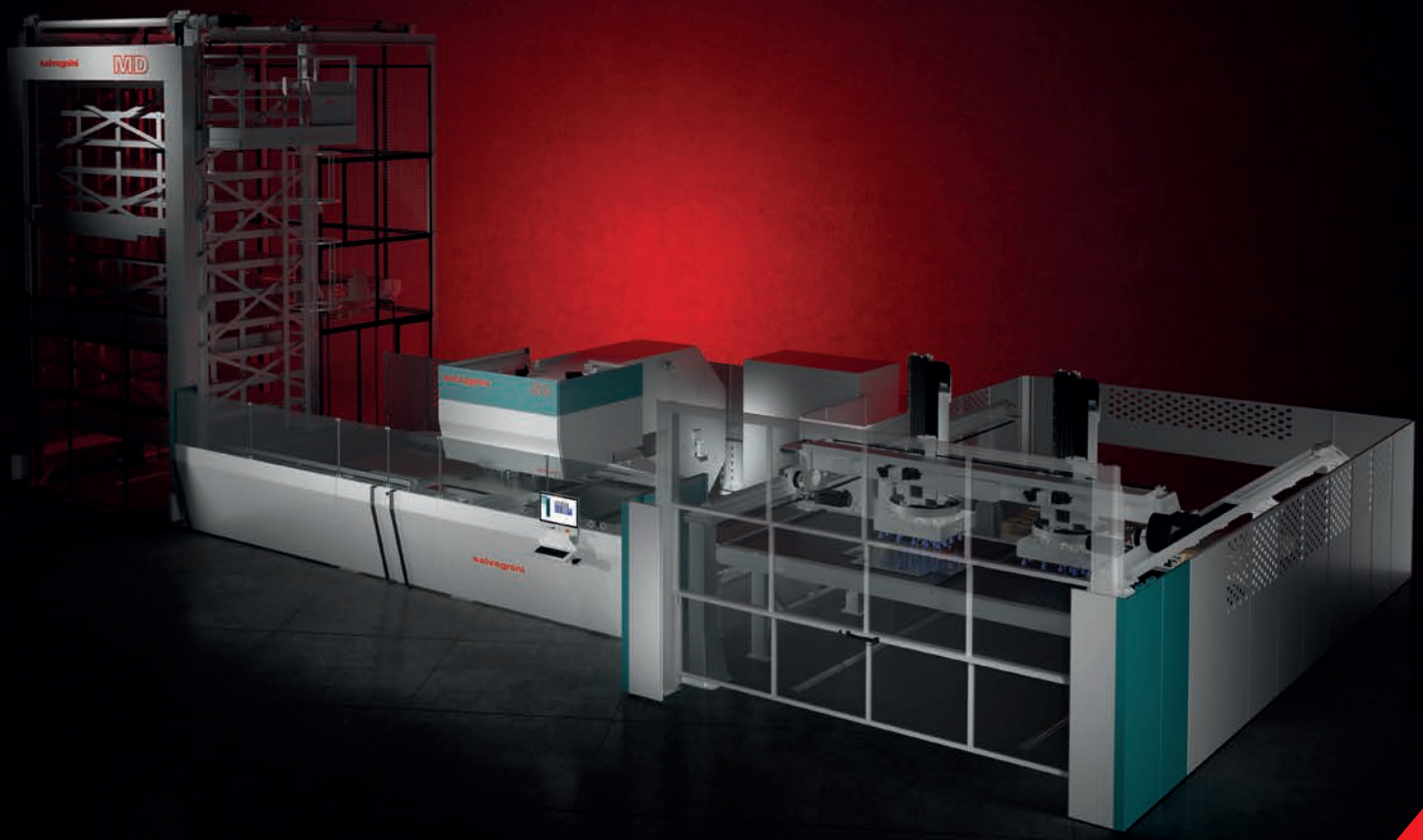
S4



Тесу-қайшы жүйесі

salvagnini

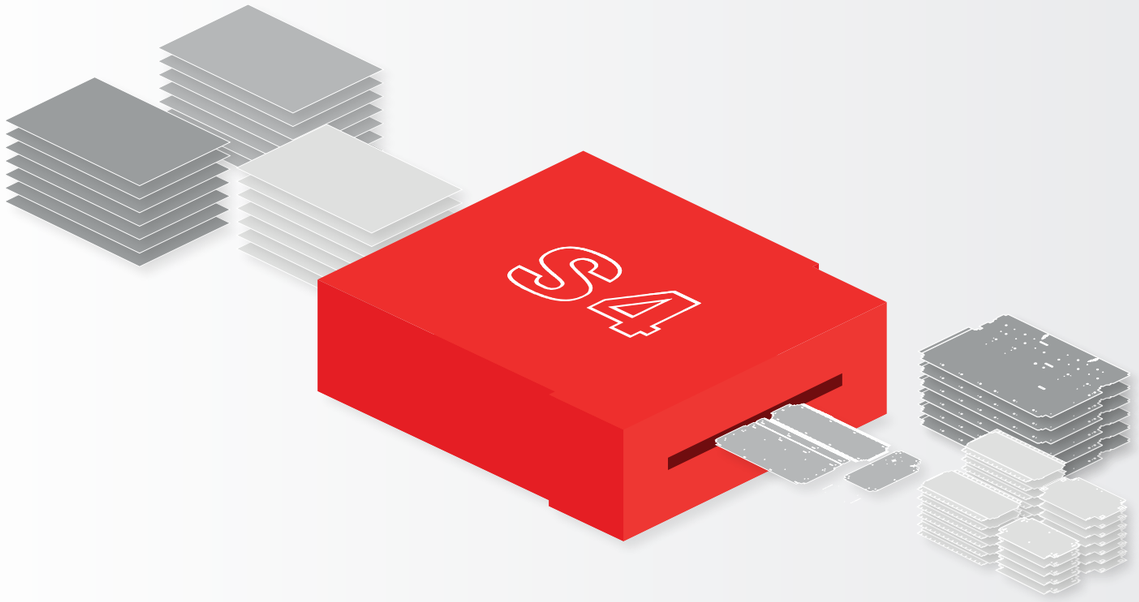
Salvagnini тесуді қалай түсінеді? Salvagnini үшін тесу әрқашан **бөлшектерді қалыптау мен бөлудің құрама процесі**, ал бөлу қайшымен немесе лазермен орындалады. Бөлшектерді бөлу тесу станогын кейінгі жұмыс орындарын, мысалы панель иілу станогын қоректендіре алатын **заманауи әрі тиімді өндірістік ағынға** біріктіреді.

Бүгінде тесу станогының рөлі қандай? Бүгінгі өндірісте тесу станогының рөлі өнімге байланысты: ең қолайлы технологиялық шешімді **өндірілетін бөлшектер**, олардың **геометриясы**, жоспарланған **тапсырмалар** және талап етілетін **өнімділік** анықтайды. Соңғы жылдары лазер дәстүрлі тесу нарығының бір бөлігін иеленді, бірақ Salvagnini **S4 тесу-қайшы орталығына** әсер етпеді, ол бүгін де бұрынғыдай **өнімділік**, **икемділік**, **жедел әрекет** және **тиімділік** іздейтін компаниялар үшін бәсекеге қабілетті шешім болып қала береді. S4 бөлшектерді тесу, қалыптау және бөлудің барлық операцияларын орындайды, бөлшектер кейінгі кезеңге біртіндеп өтуі үшін қаңқаны ұсақтайды: бұл қайта ұстауды қажет етпейді және келесі өндірістік кезеңді жылдам қоректендіреді.



Инвестицияны қалай ақтауға болады?
Бөлшектер геометриясы, барған сайын кішірейетін партиялар, кесу сапасы және күтілетін өнімділік — осының бәрі S4-ке салынған инвестицияны дәстүрлі тесу станогына қарағанда тартымды етеді. Жоғары өнімділікке кепілдік беріледі, өйткені S4 — дайын бөлшектерді қайта ұстаусыз және/немесе қайта жабдықтаусыз автоматты түрде шығаратын біртұтас өңдеу орталығы. Бұл орындау мерзімдерін барынша қысқарту қажет өндірістегі ұтымды шешім, өйткені қалыптау мен бөлу процестерін біріктіру өту уақытын күрт қысқартады. S4 параметрлік тапсырмалар қажет салаларға тамаша шешім: лазерден икемдірек, ол бағдарламалауды айтарлықтай жеңілдетеді және өнімді жобалаудан өндіріске дейінгі жалпы процесс уақытын қысқартады.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған



Ең жоғары өнімділіктің Salvagnini формуласы қандай? S4 тесу мен бөлу операцияларын бастапқыдан біріктіреді және беру, сұрыптау және түсіру циклдерін автоматты түрде басқарады, мүмкін болса оларды жасырын уақытта орындайды. Патенттелген көппуансонды бастың арқасында құралдар орналастырулар мен көп бөлшекті тапсырмалар үшін әрқашан дайын — циклдегі қайта жабдықтаусыз және қолмен араласусыз. Меншікті Punch&Cut алгоритмі парақтағы жеке бөлшектерді бөлуге арналған кіріктірілген қайшы кесулерін бөлшекті түсіруді күтпей, жылдам, икемді әрі автоматты реттілікте оңтайландырады.

Өнімділік пен икемділікті қалай үйлестіруге болады?

Дәстүрлі тесуде өнімділік пен икемділік циклдегі құрал ауыстыру санына, парақты револьвер немесе жалғыз пуансон астында жылжыту уақытына байланысты, сондай-ақ кейінгі бөлу операцияларына кететін уақытқа тәуелді. Ал S4 **өнімділік пен икемділікті** бастапқыдан үйлестіреді. **Өнімділікті** барынша арттыруға құралдарды әрқашан дайын ұстайтын көппуансонды бас, динамиканы реттейтін жетілдірілген манипулятор циклдері және Punch&Cut режимінде жұмыс істейтін кіріктірілген қайшы ықпал етеді. Бұл бірегей шешімдер S4-тің **икемділігін** де арттырады: өңделетін геометрия мен материалға қарамастан қайта жабдықтау қажет емес, ал ірі партияларды, жиынтықтарды немесе дана өнімді бірдей оңай шығаруға болады. Тесу бағдарламаларын жасауға арналған STREAMPUNCH бағдарламасы орналастырулар мен бөлшектерді оңтайландырудың меншікті алгоритмдерін қамтиды әрі қалдықтарды азайтады. STREAMPUNCH ең жақсы өндірістік стратегияны таңдауды жеңілдетеді және ыңғайлы интерфейсі, интерактивті өңдеу және симуляция функциялары арқылы бағдарламашының жұмысын оңайлатады.

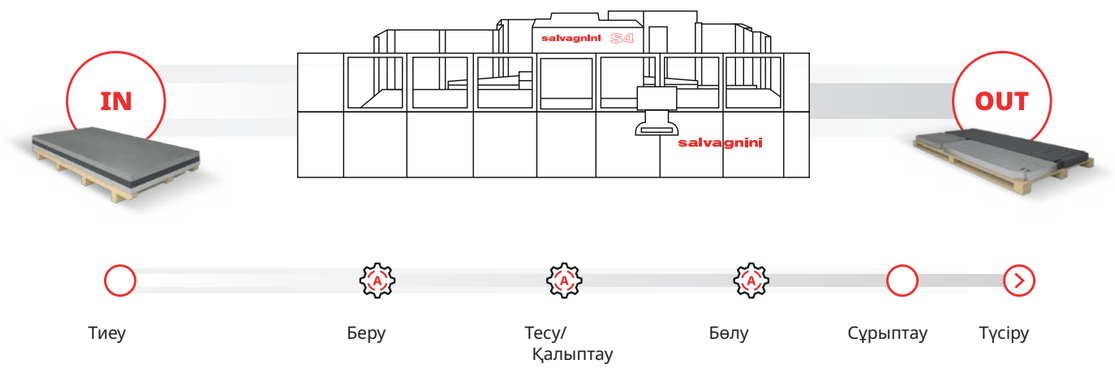
Қайта жабдықтау қанша уақыт алады?

Көппуансонды бас циклде **қайта жабдықтауды немесе құрал ауыстыруды қажет етпейді**, бұл жалпы өңдеу уақытын қысқартады. Көппуансонды бас — S4-тің айрықша ерекшелігі, 5 модельде шығарылады және **бір мезгілде 96-ға дейін құрал сыйғызады**. Ол сапалы өңдеу үшін пуансон мен матрицаның жоғары дәлдікпен сәйкестігін қамтамасыз етеді. Әр тұтынушыға ұсынылатын бас конфигурациясы оның нақты өндірістік қажеттіліктеріне сай жобаланады және құрал ауыстыруды барынша азайтады, ал қажет болғанда ол қарапайым әрі өте жылдам орындалады.



Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Адамсыз өндіріске арналған көпфункциялы жүйе.

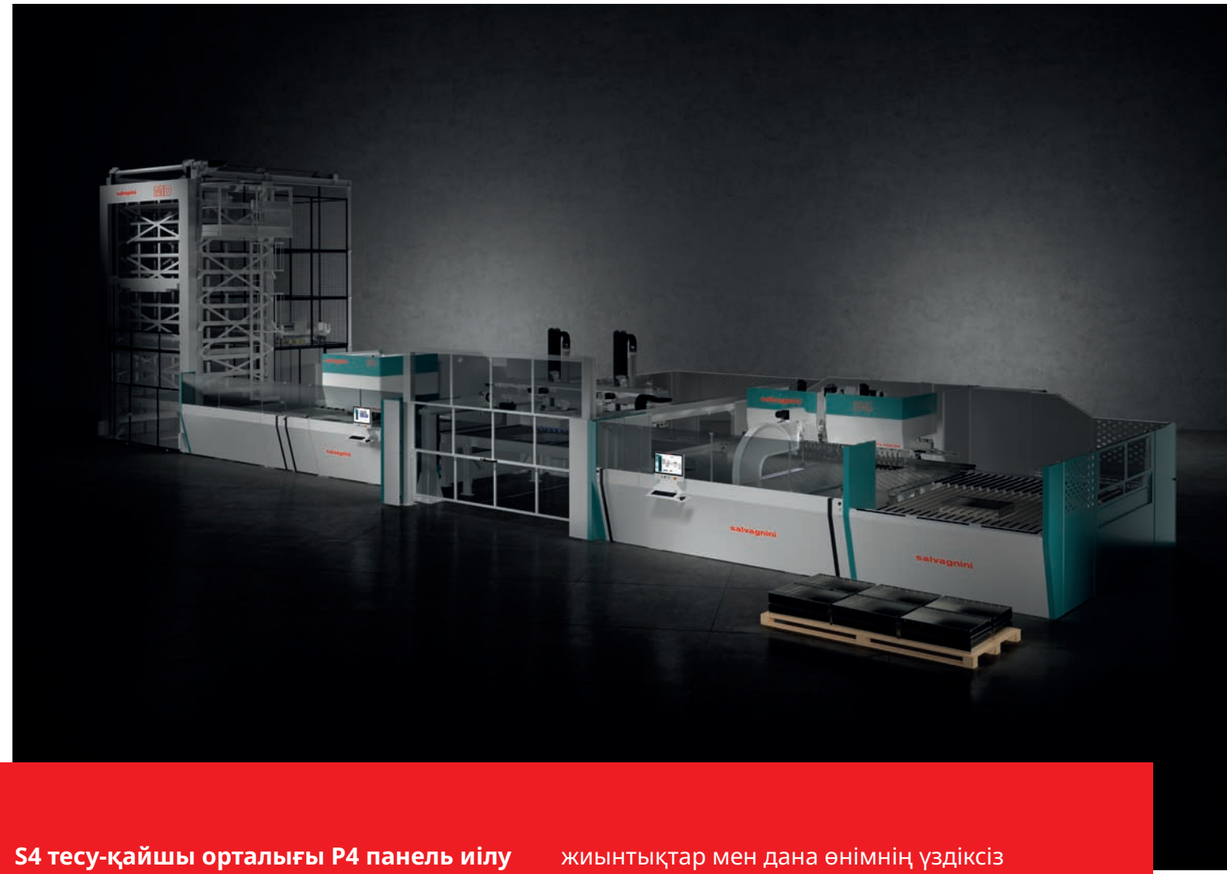


S4 үшін автоматтандырудың ең төменгі деңгейі қандай? S4 — ағындық шешім. Базалық конфигурацияда ол өндірістік процесті автоматтандырып, әр операцияны оңтайландыратын **беру және түсіру шешімдерін қамтиды**: кірісте ортаға келтіру құрылғысы бар конвейер парақты жасырын уақытта алдын ала беріп, дұрыс орналастырады; шығыста әр бөлшек келесі құрылғыларға немесе жинау контейнерлеріне автоматты түрде беріледі.

Тиімділікті қалай қалпына келтіруге болады? Әр операцияның тиімділігін оңтайландыратын шешімдерден бөлек, Salvagnini бүкіл өндірістік ағынды тиісінше ұйымдастыра отырып, адамсыз және түнгі жұмыс үшін **жоғары автономдылыққа жетуге** көмектесетін **автоматтандыру мен процестік бағдарламаларды** жеткізеді, бұл еңбекақы шығындарының үлесін және инвестицияның өтелу мерзімін азайтады.

Кіріктірілген модульдік S4 оңай конфигурацияланады және **дербес**, **желіде**, **икемді ұяшық** құрамында немесе **адамсыз өндірісте** жұмыс істей алады. Тиеу/түсіру шешімдері адамсыз жұмысқа мүмкіндік беріп, тесу-қайшы орталығының өнімділігін арттырады. Salvagnini автоматтандыру құрылғыларының модульдігі өндірістік ағынды алғашқы орнатудан кейін де кеңейтуге және/немесе өзгертуге мүмкіндік береді. Кіріктірілген автоматикадан бөлек, Salvagnini қоймамен бірге жүйенің автономдылығы мен тиімділігін арттыратын кең ауқымды **автоматты тиеу/түсіру және сұрыптау құрылғыларын** жеткізеді. Осы құрылғылардың арқасында «дәл уақытында» тапсырмалар үшін әртүрлі материалдар мен қалыңдықтар әрқашан қолжетімді, парақ беруді күту уақыты барынша азаяды, ал адамның араласуынан болатын қателер немесе материалдың зақымдану қаупі төмендейді.

FMS және адамсыз желілік өндіріс.



S4 тесу-қайшы орталығы P4 панель иілу станоктарымен, ROBOformER роботтандырылған иілу ұяшықтарымен немесе FB рама иілу станоктарымен желілік өндіріске тамаша сай келеді. Механикалық байланысты әртүрлі тасымалдау және беру құрылғылары, ал жүйелер арасындағы екіжақты байланысты адамсыз және/немесе теңгерімді өндіріс үшін бағдарлама қамтамасыз етеді. 1979 жылы Salvagnini ұсынған S4+P4 желісі жиынтықтар мен дана өнімнің үздіксіз өндірісін қамтамасыз етеді, цикл уақытын, жартылай фабрикаттарды және аралық тасымалдауды барынша азайтады. S4+P4 желісі — толық икемділікпен «дәл уақытында» өндірудің тамаша шешімі. Оны қолда бар орынға, қажетті автоматтандыру және автономдылық деңгейіне, жағдай мен өндірістік стратегияларға немесе талап етілетін өнімділікке қарай конфигурациялауға болады.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Тәжірибе мен инновация.

Процесс тиімділігі S4 тесу-қайшы орталығы **процесс тиімділігін барынша арттырады**: барлық тиеу, тесу, қалыптау, бөлу және түсіру операцияларын жартылай фабрикаттарды болдырмайтын, қолмен араласуды қажет етпейтін және өте жоғары қайталанғыштықты қамтамасыз ететін бір жүйе автоматты түрде орындайды.



Бейімделгіш жүйе Кіріктірілген бейімделгіш технологиялар **жүйені зияткер етеді** және оны өзгерістерге автоматты түрде бейімделуге қабілетті етіп, қалдықтар мен түзетулерді болдырмай, өңдеудің жоғары сапасына кепілдік береді:

- ортаға келтіруді бақылау жүйесі келіп түскен парақты өлшеп, қажет болса бағдарламаны нақты өлшенген өлшемдерге бейімдейді;
- манипулятор парақтың өлшемі мен салмағына қарай динамикасын өзгертеді, қысқыштарды парақтың өңделген үлесіне қарай ашады;
- автоматты жүйе манипулятор осьтерінің жылулық ұлғаюын тексеріп, кез келген ауытқуды өтейді, бұл позициялаудың өте жоғары дәлдігіне кепілдік береді;
- қайшы саңылауды автоматты түрде анықтап, қалыңдық пен материалға қарай қажетті күшті циклде реттейді.

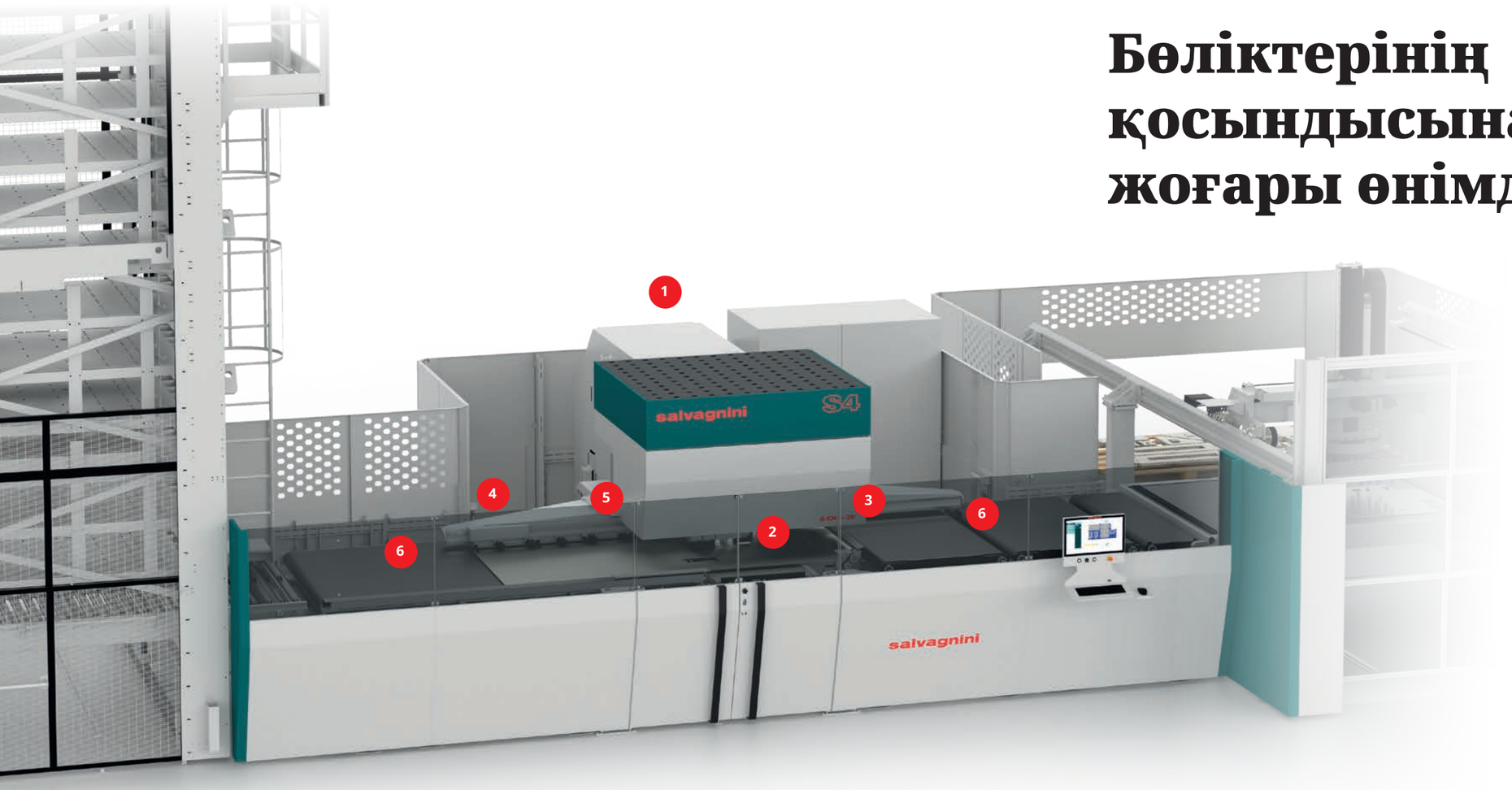
Модульдік автоматтандыру
Қойма мен автоматты тиеу/түсіру құрылғылары **жүйенің автономдылығын арттырып**, жеке өңдеу кезеңдерінде де, бүкіл өндірістік процесте де тиімділікті қалпына келтіреді. Кең ауқымды желі кез келген жоспарлау немесе конфигурация талаптарына жауап беріп, әртүрлі өндірістік стратегияларға бейімделеді.

S4 тесу-қайшы орталығын **әлемнің 66 елінде** және **110-нан астам салада** компаниялар таңдады: лифттерден электр қалқандарына дейін, HVAC-тан металл жиһазға дейін, есіктерден жарықтандыруға дейін, Ho.Re.Ca-дан логистикалық жүйелерге дейін, тоңазытқыш жабдықтан машина жасауға дейін, құрылыс технологияларынан автомобиль өнеркәсібіне дейін және басқа да көптеген салалар.

1978 жылы Гвидо Сальваньини жасаған S4 тесу-қайшы орталығы бастапқыдан автоматты өндірістік жүйелерге немесе желілерге біріктіруге арналған.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Бөліктерінің қосындысынан да жоғары өнімділік.



1. Құрылым
2. Көппуансонды бас
3. Қайшы
4. Манипулятор
5. Бұрағыш
6. Жұмыс үстелі

ТЕХНИКАЛЫҚ ДЕРЕКТЕР

Модельдер	S4Xe.30	S4Xe.40
Макс. парақ өлшемдері (мм)	3048 x 1650	4064 x 1650
Макс. парақ диагоналі (мм)	3466	4386
Мин. парақ өлшемдері (мм)	370 x 300	370 x 300
Макс. жылдамдық (м/мин):		
X осі	132	132
Y осі	96	96
Екі ось бір мезгілде қозғалғандағы жылдамдық (м/мин)	163	163
Макс. үдеу (м/с²):		
X осі	30	30
Y осі	15	15

ТЕХНИКАЛЫҚ ЕР

	Тесу	Қайшымен кесу
Технология	Жұмыс басы	Бір мезгілде немесе тәуелсіз X және Y осьтері бойынша кесу
Макс. материал қалыңдығы (мм)		
Алюминий, UTS 265 Н/мм²	5.0	5.0
Болат, UTS 410 Н/мм²	3.5	3.5
Тот баспайтын болат, UTS 610 Н/мм²	2.0	2.0
Мин. материал қалыңдығы (мм)	0.5	0.5

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Көппуансонды бас: құралдар әрқашан дайын.



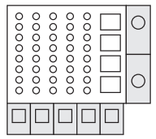


Көппуансонды бастың өндіріске қажетті **штамптық құрылымы** бар, онда **96-ға дейін құрал** орналасады. **Әр құрал жеке іске қосылады және әрқашан дайын**. Көппуансонды бас пуансон мен матрицаның жоғары дәлдікпен сәйкестігіне, демек, өңдеу сапасына кепілдік береді, цикл уақытын қысқартып, циклдегі баптауларды және соған байланысты күтулерді жояды.

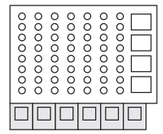
Көппуансонды бастың бірнеше артықшылығы бар:

- **бірлік және көптік тесуді орындайды;**
- **парақты құралға жылжыту үшін қажетті қайта ұстауды барынша азайтады;**
- **цикл уақыты мен құралдың тозуын азайтады;**
- **тесу икемділігін арттырады;**
- **әртүрлі пішін мен өлшемдегі тесуді қажет ететін орналастыруларда өнімділікті барынша арттырады.**

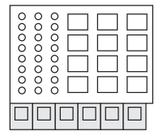
Көппуансонды бас әртүрлі өндірістік қажеттіліктерге арналған станциялар саны әртүрлі 5 модельде шығарылады. Әр тұтынушыға ұсынылатын бас конфигурациясы оның нақты өндірістік қажеттіліктеріне сай және цикл уақытын оңтайландыратындай жобаланады.



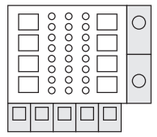
H2 — ең әмбебап нұсқа.



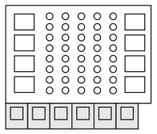
H3 — орналастыруларға тамаша.



H4 — қалың материалға арнайы жобаланған.



H5 — симметриялы өңдеуге арналған.



H6 — қалың материалдағы орналастыруларға сай.

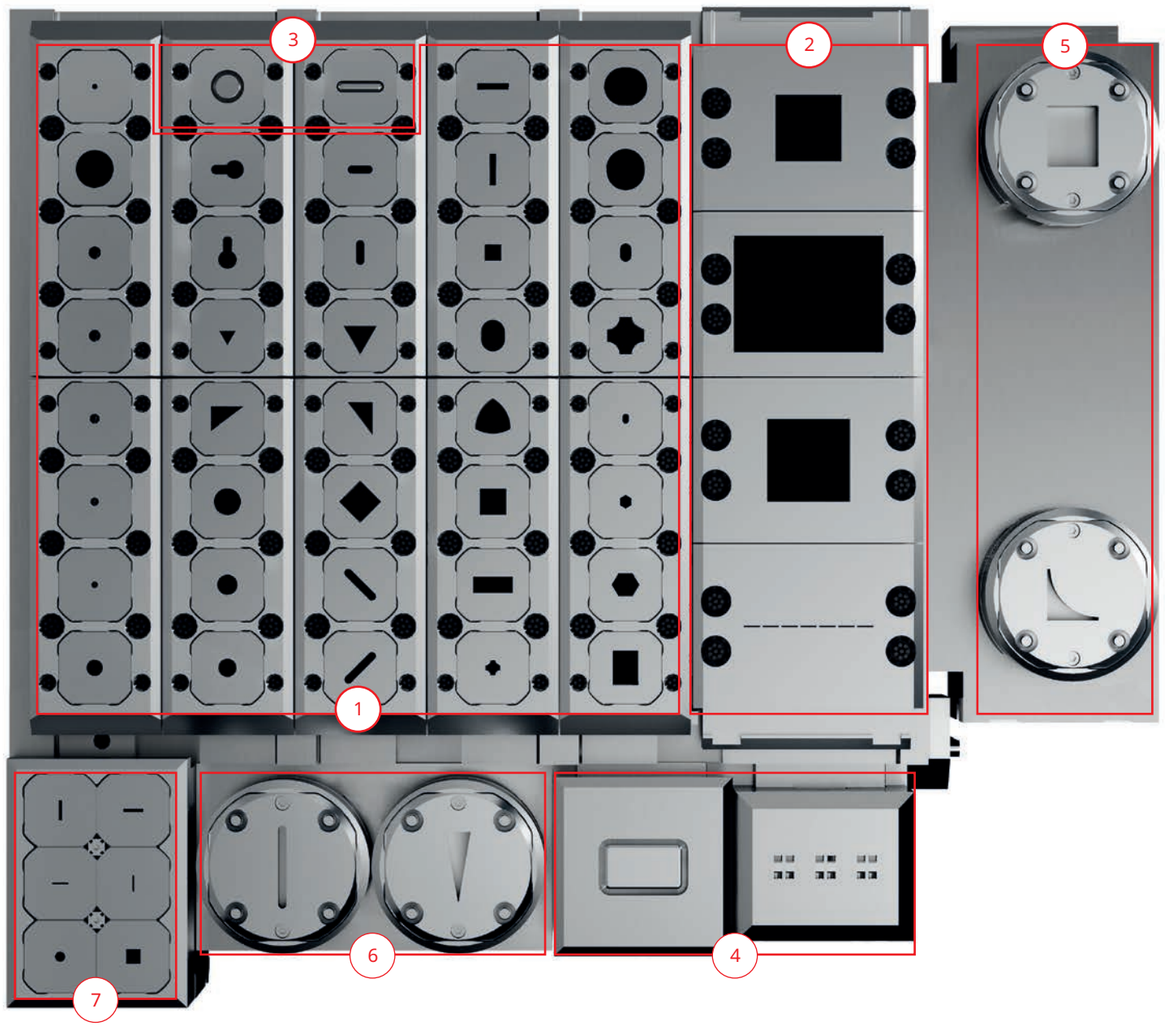
ҚҰРАЛ СТАНЦИЯЛАРЫ

Пресс сипаттамалары	**Бас модельдері бойынша құралдар саны**				
	H2	**H3**	**H4**	**H5**	**H6**
Макс. Ø 33 мм құралдарға арналған 70 кН / 7,7 т пресстер	40	56	24	24	40
Макс. 90 x 90 мм құралдарға арналған 260 кН / 28,6 т пресстер	4	4	12	8	8
Базалық конфигурация	**44**	**60**	**36**	**32**	**48**
Опция: макс. Ø 60 мм құралдарға арналған 120 кН / 13,2 т пресстер	5	6	6	5	6
Опция: макс. Ø 60 мм құралдарға арналған 80 кН / 8,8 т қалыптау пресстері	5	6	6	5	6
Опция: макс. Ø 60 мм құралдарға арналған 120 кН / 13,2 т қос индекстелетін пресстер	6	6	6	6	6
Опция: әрқайсысы макс. Ø 33 мм 6 құралға арналған 30 кН көптік пресстер.	30	36	36	30	36
Опция: төменнен әсер ететін 55 кН / 6,1 т қалыптау пресстері	5	5	2	3	3
Пуансондардың макс. саны	**76**	**96**	**72**	**64**	**84**

OPTIHEAD — тесуді бағдарламалауға арналған STREAMPUNCH бағдарламасының функциясы, ол нақты өндірістік қажеттіліктерге қарай **құралдардың орналасуын оңтайландырып**, цикл уақытын қысқартады. **OPTIHEAD** бағдарламашыға көппуансонды бастың ең жақсы баптауын автоматты түрде ұсынып, S4-ті басқаруды жеңілдетеді.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Salvagnini құралдары.



Барлық жағынан сапа мен сервис.

Құралдарды жобалау мен өндірудегі отыз жылдық тәжірибесімен **Salvagnini бүкіл өндірістік тізбекті бақылайды** — пайдаланылатын болаттарды тексеруден механикалық өңдеу мен құрастыруға дейін — өз мамандар тобының күшімен.

Әр құралдың ерекшеліктері:

- панельді зақымданудан қорғайтын кіріс және бағыттау жүйелері;
- торларды оңтайлы жасауға арналған кірістірме ішіндегі алдын ала керу жүйелері;
- өңдеу қылауларының езілуін болдырмайтын шешімдер.

Salvagnini желісіне тесу, қалыптау және бөлуге арналған стандартты құралдар, сондай-ақ нақты тапсырмалар немесе материалдар үшін жобаланып жасалған параметрлік және арнайы құралдар кіреді.

Модель мен конфигурацияға қарай көппуансонды бас әртүрлі станция түрлерімен жұмыс істейді:
- P 7 т немесе 26 т (кесу)
- EI, BU, BH (қалыптау)
- PP polypunch
- P2R (индекстелетін/айналмалы құралдар)
- ME (бұранда кесу модулі)

1 2

ТЕСУ



3 4

БЕДЕРЛЕУ, ҚАЛЫПТАУ



5 6

АВТОИНДЕКСТЕУ



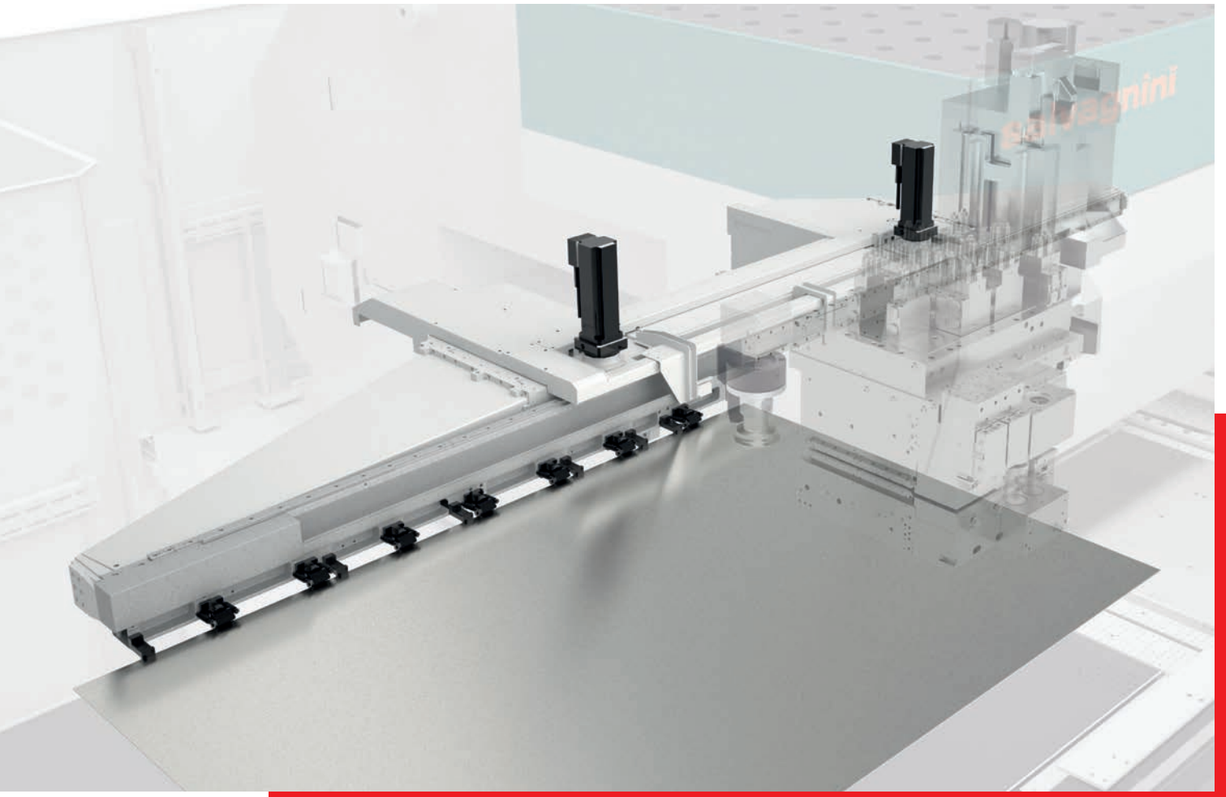
7

POLY-PUNCH, БҰРАНДА КЕСУ



Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Манипулятор: дәл базалау және қалдықсыз жылдам өңдеу.

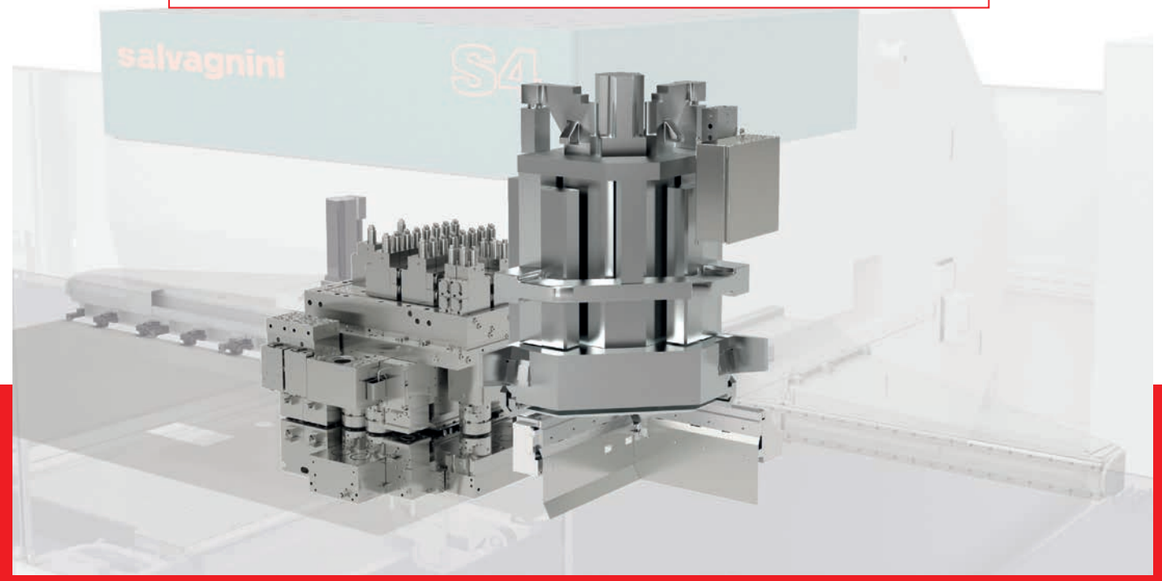


Манипулятор өңдеу басында парақты ортаға келтіреді және тесу мен бөлу кезінде оны қысып ұстайды. Оның ең үлкен жүрісі 3030 мм, бұл 3048 мм-ге дейінгі парақтарды қайта ұстаусыз өңдеуге мүмкіндік береді, ал **тәуелсіз ашылатын 9 қысқышы** ұстағыш қалдықсыз орналастыруларды өңдеу мүмкіндігін кеңейтіп, парақты оңтайлы пайдалану арқылы қалдықтарды азайтады. Траектория мен тесуді оңтайландыру алгоритмі оны өте дәл әрі сенімді етеді. Патенттелген қайта ұстау жүйесі динамиканы өңделетін парақтың салмағына қарай реттейді.

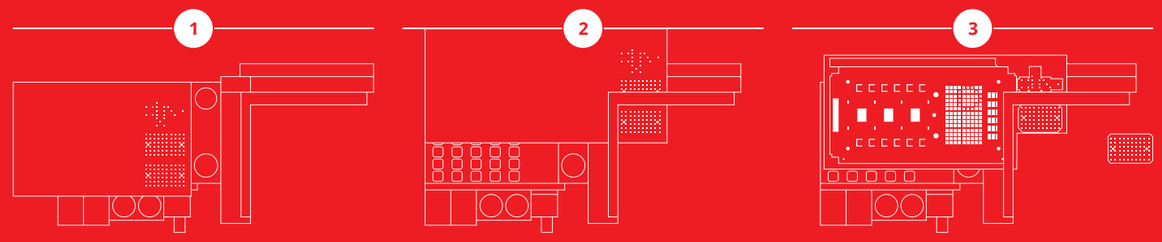
Кіріктірілген қайшы.

Қайшы кез келген ұзындықты кесуге арналған, бір-біріне тәуелсіз әрі перпендикуляр, қысқыштармен жабдықталған екі 500 мм пышақтан тұрады. Көппуансонды бастың жанына орнатылған қайшы сол құрылымның бөлігі: бұл нарықтағы айрықша әрі бірегей шешім, ол бас пен қайшы арақашықтығына байланысты геометриялық шектеулерді жояды және оңтайлы, тұрақты сәйкестікті және жоғары өңдеу сапасын қамтамасыз етеді. Қайшы процесс сапасы тұрғысынан да артықшылық береді: пуансонмен бөлумен салыстырғанда ол цикл уақытын қысқартады, материалды жемірмейді, оңтайландыруды жақсартады және қалдықтарды барынша азайтады, S4-ті нағыз құрама жүйеге айналдырады.

Таңдау еркіндігі: қайшы парақты кез келген өлшемдегі бөлшектерге ұстағыш қалдықпен немесе онсыз кеседі әрі нақты өндірістік талаптарға ең қолайлы нұсқаны таңдайды.



Теңгерімді өндіріс және оңтайландырылған ағын.



Дәстүрлі жүйелерде көп бөлшекті парақтағы немесе орналастырудағы жеке бөлшектер бүкіл парақ тесілгеннен кейін ғана кезекпен бөлініп, түсіріледі. Salvagnini-дің Punch&Cut режимі әр бөлшектің өңдеу операцияларын топтастырады (1) және оларды жеке-жеке орындайды (2), парақтағы кернеуді азайту арқылы дәлдік пен қайталанғыштықты арттырады, жиынтықтар мен көп бөлшекті партияларды теңгере отырып, кейінгі өндірістік ағынды жылдам қоректендіреді (3).

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

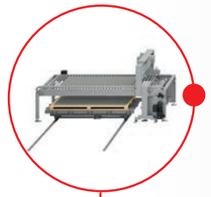
Тиімділікті қалпына келтіруге арналған модульдік, масштабталатын автоматтандыру.

Автоматтандыру барған сайын маңызды рөл атқарады: ол тиеу мен түсірудің тар орындарға айналу қаупін азайтады және еңбекақы шығындарының үлесін азайтуға көмектеседі.

Salvagnini тиеу/түсіру және сұрыптау шешімдері автоматтандырудың барлық талаптарына жауап береді: дербес жұмыстан бастап икемді ұяшықтарға немесе толық автоматты адамсыз зауыттарға біріктіруге дейін.

Беру құрылғылары
S4 тесу-қайшы орталығы әртүрлі беру қосылымдарымен жабдықталуы мүмкін: желілік конвейерден автоматты бума бөлгішке дейін, автоматты қойма-мұнарадан автоматты науалы қоймаға дейін.

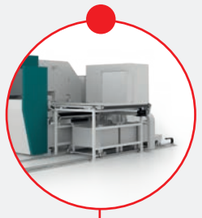
Түсіру құрылғылары
Тесілген және/немесе кесілген бөлшектерді жинау контейнерлеріне, буферлерге, бір немесе бірнеше жинағышқа, аралық қоймаларға немесе тікелей кейінгі операцияларға автоматты түрде бағыттауға болады.

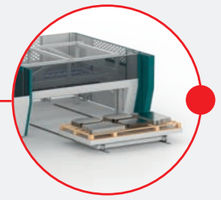


PD Автоматты бума бөлгіш

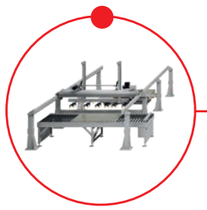
ADS Автоматты қос бума бөлгіш

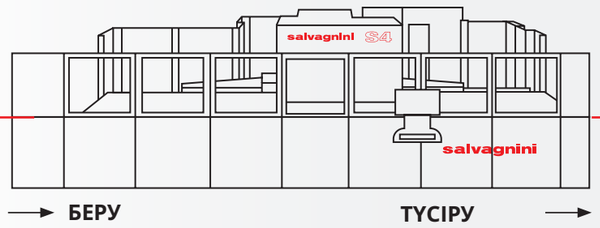
SC Түсіру контейнері

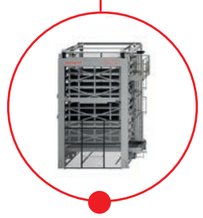




IA Автоматты үстел жинағышы







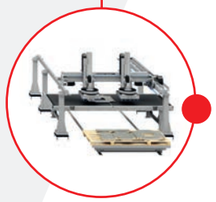
MD Бір парақты қойма-мұнара



MV Парақ бумаларына арналған автоматты науалы қойма



MV Парақтар мен жартылай фабрикаттарға арналған автоматты науалы қойма

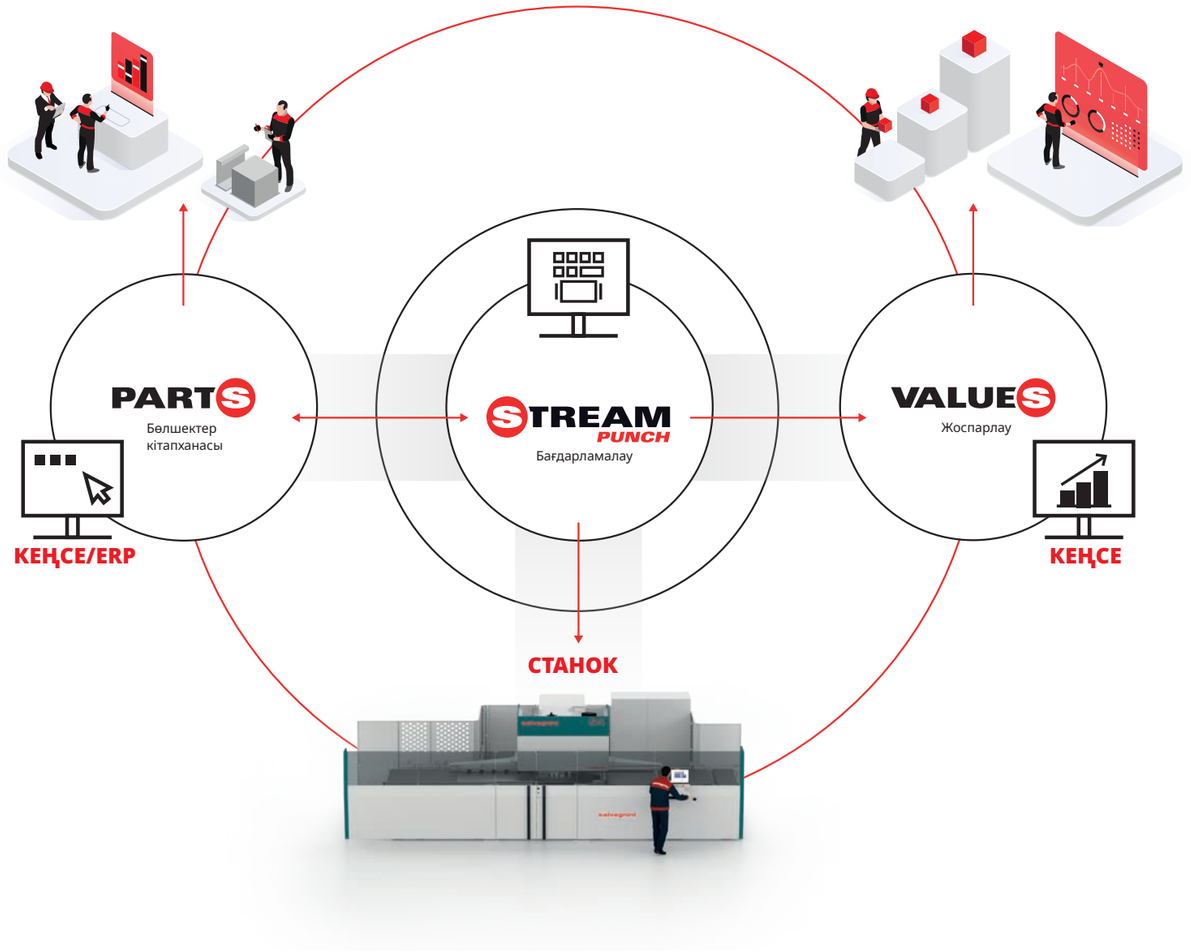


MCU Автоматты сұрыптауға арналған декарттық манипулятор

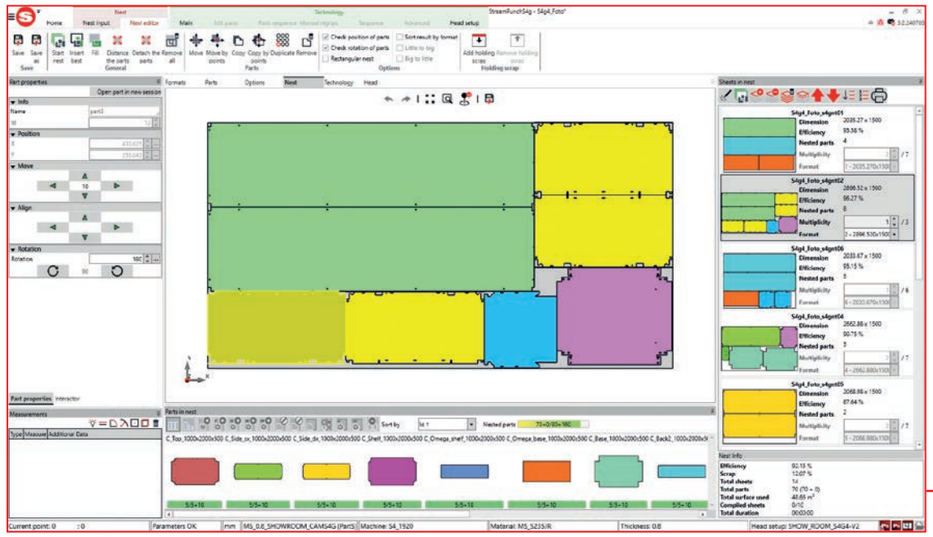
Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Бағдарламалық экожүйе.

STREAM — Salvagnini-дің заманауи өнеркәсіптік ортаға жауабы, жедел әрекет етуді арттырып, шығындарды, операциялық қателер мен процестердің тиімсіздігін азайтатын бағдарламалау пакеті.



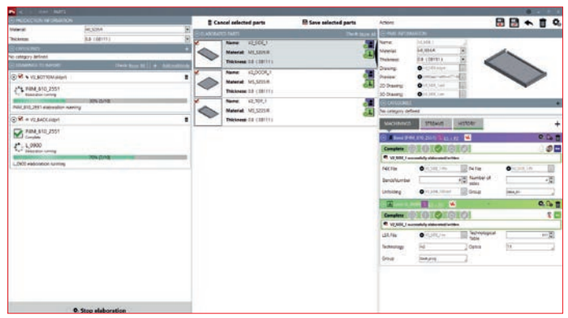
Бұл **кеңседегі және цехтағы барлық жұмыстарды басқаруға арналған кіріктірілген орта;** ол кесуден иілуге дейінгі **барлық технологияларға бірыңғай кіру нүктесі**; ол жоспарлау, бағдарламалау, өндіріс, басқару, бақылау және оңтайландыру бойынша барлық қажеттіліктерді бүкіл өндірістік процесте қанағаттандыра алады. STREAM көмегімен қажет болса алдыңғы және кейінгі процестерді қоса **шығындарды есептеуге** де болады.



STREAMPUNCH.G4

STREAMPUNCH — тесу бағдарламаларын жасауға арналған бағдарламалау жүйесі. Ол мынадай функцияларды қамтиды:

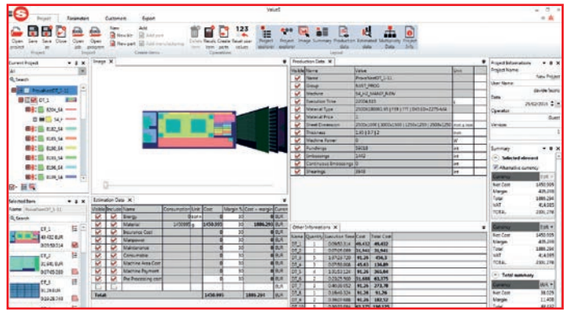
- **CAM**: бөлшектің 2D сызбасын жасайды немесе өңдейді, геометрияны жасауға арналған пуансондарды, тесу және қайшымен кесу реттілігін, сондай-ақ парақты жылжыту операцияларын автоматты түрде анықтайды.
- **Nesting**: өндірістік тізім негізінде өндіруге арналған парақтарды автоматты, жартылай автоматты немесе қолмен оңтайландырады.
- **Reverse engineering**: станок бағдарламасы бойынша бөлшек сызбасын жасайды.
- **OPTI**: парақты пайдалануды оңтайландырып, процесс тиімділігін арттырады және қалдықтарды барынша азайтады.
- **Параметрлік пішіндер**: 2D сызбасыз, параметрлік айнымалылары бар бағдарламалардан орналастырулар құрастырады.



PARTS

PARTS — өнімдер мен бөлшектердің бүкіл дерекқорын басқаруға арналған бағдарлама:

- Salvagnini-дің барлық технологиялары үшін жеке бөлшек және орналастыру бағдарламаларын орталықтан жасау және өзгерту үшін қолданылады;
- орналастырулар мен бөлшектерді іздеуді және қадағалауды жеңілдетеді;
- STREAM пакетіндегі барлық CAM/NEST бағдарламаларымен интеграцияланған;
- өңделетін әр бөлшектің өндірістік ағындарын анықтайды;
- бірнеше бағдарламашысы бар топтарда бағдарламалауды тиімдірек әрі серпінді етеді;



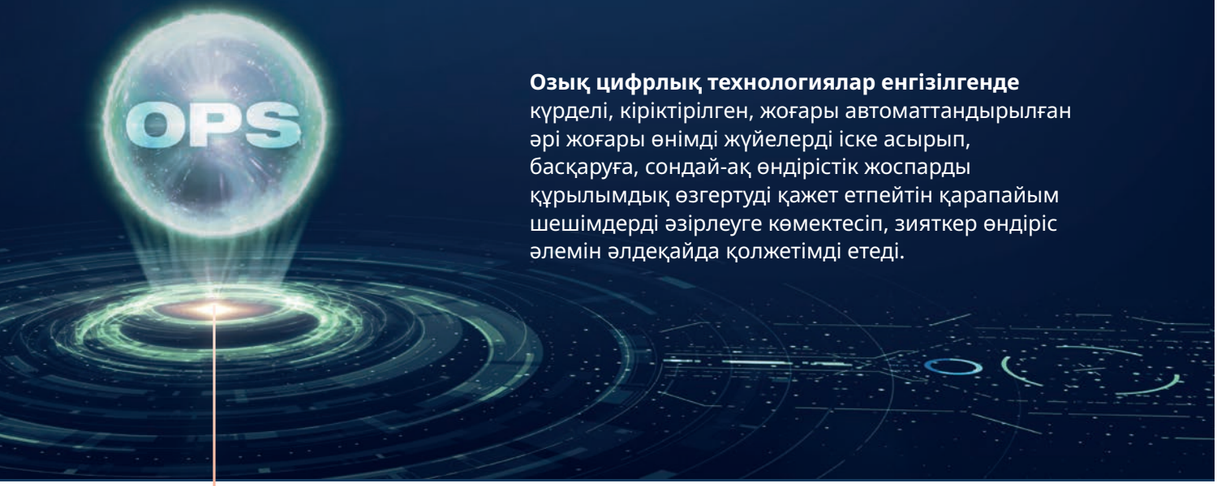
VALUES

VALUES — өндіріс шығындарын дәл бағалайтын бағдарлама.

Ол есептеуді жеке технология бойынша ғана емес, бүкіл процесс бойынша, қажет болса алдыңғы және кейінгі өңдеулерді қоса жүргізуге мүмкіндік береді.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Зауытыңызды OPS көмегімен нақты уақытта үйлестіріңіз.



Озық цифрлық технологиялар енгізілгенде күрделі, кіріктірілген, жоғары автоматтандырылған әрі жоғары өнімді жүйелерді іске асырып, басқаруға, сондай-ақ өндірістік жоспарды құрылымдық өзгертуді қажет етпейтін қарапайым шешімдерді әзірлеуге көмектесіп, зияткер өндіріс әлемін әлдеқайда қолжетімді етеді.

Өндірістік теңдеуде OPS — Salvagnini-дің модульдік процестік бағдарламасы — орталық үйлестіруші қызметін атқарады: процесті шынымен тиімді ету үшін барлық бөлімшелер арасында ақпаратты басқарып, таратады.

OPS зауыттық ERP/MRP-ден өндірістік тізімді нақты уақытта алады, бағдарламалау жұмыстарын қолдайды, процесті автоматтандыру үшін қажетті ережелер мен **алгоритмдерді анықтап, жүйеге зияткерлік қосады.**

- **OPS дербес шешімдер қабылдай алады** — бір өндірістік логикаға немесе бірнеше өндірістік логиканың үйлесіміне сәйкес;
- **Әртүрлі технологиялар арасында ақпарат алмасады,** мысалы FSJ (Flexible Smart Job shop) ұяшығының құрамдас бөліктері арасында;
- **Өндірісті ұйымдастырады:** басымдықтарды анықтайды, тапсырыстардың өзгеруі мен күшін жоюды басқарады және өндіріске қажетті шикізат пен жартылай фабрикаттардың бар-жоғын тексереді;
- **Тесу орналастыруларын автоматты түрде жасайды,** бөлшектерді материал, қалыңдық, кейінгі операцияларға қажетті құрал баптауы, өндіріс және тапсырыс бойынша топтастырады;
- **Зауыттық ERP-ге кері байланыс береді,** материалдардың бар-жоғы мен өндіріс күйін нақты уақытта, әр бөлшек бойынша жаңартады;
- **Қосылған құны төмен артық операцияларды** азайтады немесе жояды;
- **Таңбалау, қадағалау** және қойманы басқару шешімдерін тесуге дейін және кейін біріктіріп, қате қаупі мен күту уақытын барынша азайтады.

salvagnini

Құндылықтарды құндылыққа айналдыру.

Тиісінше мыналарға арналған 3 сервис деңгейіндегі модульдік ұсыныс:

Act
күнделікті қажеттіліктерді басқару

Plan
профилактикалық қызмет көрсету мен жоспарлау

Grow
жүйені пайдалану мен өнімділікті барынша арттыру

Жақындық, сенімділік және **болашаққа бағдар** — заманауи сын-қатерлерге жауап беретін кең ауқымды қызметтерге әрқашан тән құндылықтар.

LINKS

LINKS (ACT) — заманауи бизнес-талдау технологияларын пайдаланып, Salvagnini жүйелерінің жалпы тиімділігін арттыратын IoT шешімі. LINKS Condition Monitoring процесі арқылы станок өнімділігін бақылауға және өндірістік деректерге, журналдарға, тиімділік KPI-ларына, телеметрия мен параметрлер мониторингіне қол жеткізуге мүмкіндік береді.

SupportYou

SupportYou (ACT) — жаңартуларды басқаратын және STREAM мен кеңсе станциясындағы барлық қолданбаларды пайдалану және бағдарламалау бойынша қолдау көрсететін жазылым негізіндегі сервис.

Close2You

Close2You Report (PLAN) LINKS деректерін пайдаланып жүйенің жай-күйіне шолу жасайды, қажетті техникалық қызмет көрсету жұмыстарын олардың маңыздылығына қарай ұсынады және ақаулық қаупін азайту үшін келісілген іс-шараларды ұсынады.

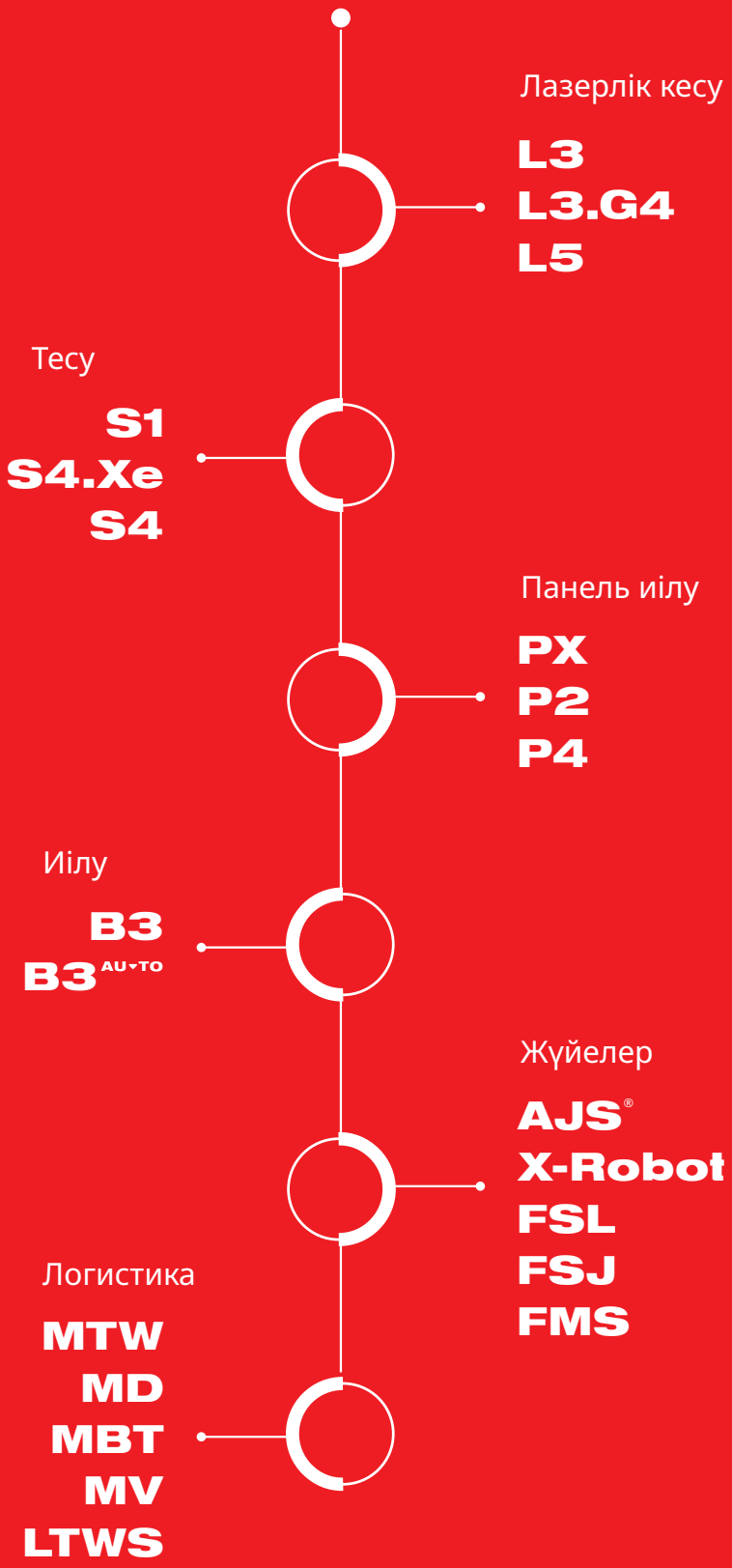
Rethinks

Rethinks (GROW) — өндірістік процесін оңтайландырып, жұмыс кезеңдерінің санын, материал шығыны мен шығындарды азайту арқылы сапа мен тиімділікті арттырғысы келетіндерге арналған тамаша шешім.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

salvagnini

salvagninigroup.com



Italian Machinery Association SIA
Voleru iela 2
Riga, LV-1007, Latvia
T +371 2 920 6296
www.italianmachines.eu

This translation has been prepared by Italian Machinery Association with the authorization of Salvagnini. Salvagnini shall not be held liable for any errors, inaccuracies, omissions, or discrepancies arising from the translation process or for any deviations from the original content.

Бұл аударманы Salvagnini рұқсатымен Italian Machinery Association дайындады. Salvagnini аударма процесінде туындаған кез келген қателер, дәлсіздіктер, олқылықтар немесе сәйкессіздіктер үшін, сондай-ақ түпнұсқа мазмұннан кез келген ауытқулар үшін жауапты болмайды.