

A dark blue vertical bar on the left side of the slide, with a blue arrow pointing to the right from its center. The date '24.04.2026' is written inside the arrow.

24.04.2026

# СІНЕРГІЯ К

Технічні спроможності устаткування

A series of overlapping, curved lines in shades of blue and grey, originating from the bottom left and extending towards the center of the slide.



**Okuma LB9** — це компактний високоточний горизонтальний токарний верстат з ЧПК, призначений для обробки невеликих деталей та роботи з прутком. Модель відома своєю надійністю та жорсткістю конструкції, що характерно для серії LB від Okuma.

- **Максимальний діаметр точіння:** 150–160 мм.
- **Максимальна довжина точіння:** 220–260 мм (залежно від модифікації та типу патрона).
- **Діаметр отвору шпинделя (прохід прутка):** стандартно близько 32–42 мм.
- **Максимальний діаметр над станиною (Swing):** до 280 мм.
- **Револьверна головка:** зазвичай на 8 позицій інструменту.



**Okuma LB15II** — це класичний двоосьовий токарний верстат з ЧПК (без фрезерної функції), який цінують за надзвичайну жорсткість та точність. На відміну від версії «M», він призначений суто для токарних операцій.

- **Максимальний діаметр точіння:** 340 мм.
- **Максимальна довжина обробки:** 500 мм (найпоширеніша база) або 1000 мм (подовжена версія).
- **Максимальний діаметр над станиною (Swing):** 530 мм.
- **Діаметр проходу прутка:** 62–65 мм.
- **Револьверна головка:** на 12 позицій (тільки статичний інструмент).
- **Переміщення:**
  - Вісь **X**: 210 мм.
  - Вісь **Z**: 520 мм (для версії 500)



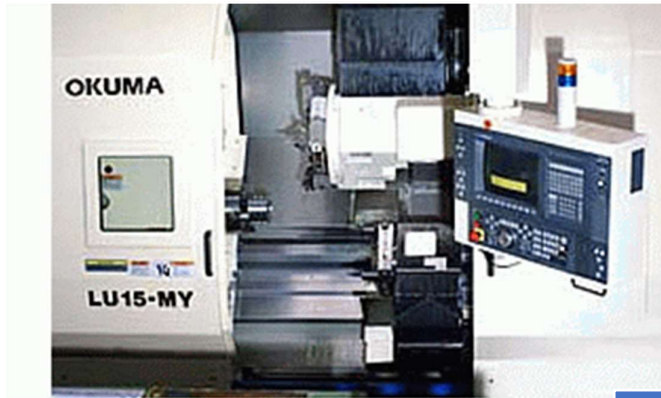
**Okuma LB15II-M** — це вдосконалена версія популярного токарного верстата серії LB, де індекс "II" позначає друге покоління моделі, а "M" вказує на наявність функції фрезерування (приводний інструмент) та осі С. Це надійний "робочий конячок" для точної обробки деталей середнього розміру.

- **Максимальний діаметр обробки:** 340 мм.
- **Максимальна довжина обробки:** зазвичай 500 мм
- **Максимальний діаметр над станиною (Swing):** 530 мм.
- **Діаметр проходу прутка:** 62–65 мм.
- **Револьверна головка:** на 12 позицій, з яких зазвичай 6 можуть бути приводними (для фрезерування).
- **Приводний інструмент:** швидкість до 4500 об/хв.
- **Вісь С:** повне позиціонування шпинделя (360°) з кроком 0,001 градуса для фрезерних операцій.



**Okuma LT10** — це високопродуктивний двошпindelний токарний центр з двома револьверними головками. Він розроблений для одночасної обробки деталі з двох сторін або паралельної роботи над двома різними деталями, що значно скорочує цикл виробництва.

- **Максимальний діаметр точіння:** 210 мм.
- **Максимальна довжина точіння:** 130 мм (між шпинделями — до 960 мм).
- **Максимальний діаметр над станиною (Swing):** 400 мм.
- **Діаметр проходу прутка:** 42 мм або 52 мм (залежно від модифікації).
- **Конструкція:** 2 шпинделі (лівий та правий) + 2 револьверні головки (верхня та нижня).
- **Шпинделі:** швидкість до 6000 об/хв, потужність близько 7.5–11 кВт кожен.
- **Револьверні головки:** зазвичай на 12 позицій кожна (разом 24 інструменти).
- **Функціонал:** часто оснащується приводним інструментом (індекс **M**) та віссю **C** на обох шпинделях для фрезерних операцій.



**Okuma LU15** — це потужний чотирьох-осьовий токарний центр з двома револьверними головками (верхньою та нижньою), які можуть працювати **одночасно**. Це дозволяє значно скоротити час обробки за рахунок збалансованого різання або паралельного виконання різних операцій.

- **Максимальний діаметр точіння (модернізовано):** 450 мм (над супортом).
- **Максимальна довжина обробки:** зазвичай 600 мм або 1000 мм (залежно від модифікації станини).
- **Максимальний діаметр над станиною (Swing):** 530 мм.
- **Діаметр проходу прутка:** 62–70 мм (залежно від встановленого патрона).
- **Конструкція:** 1 шпиндель + 2 револьверні головки (4 осі: X1, Z1, X2, Z2).
- **Револьверні головки:**
  - Верхня: 12 позицій.
  - Нижня: 8 або 10 позицій.



**Mori Seiki Frontier L1** — це компактний і жорсткий токарний верстат з ЧПК, розроблений для високопродуктивної обробки невеликих і середніх деталей. Це "бюджетна", але дуже надійна лінійка від Mori Seiki, побудована на базі суцільнолитої станини.

**Максимальний діаметр точіння:** 250–280 мм.

**Максимальна довжина точіння:** 400–430 мм.

**Максимальний діаметр над станиною (Swing):** 450–480 мм.

**Діаметр проходу прутка:** 51–52 мм.

**Основні технічні характеристики**

**Шпиндель:** швидкість до 3500–4000 об/хв, потужність близько 7.5–11 кВт.

**Револьверна головка:** на 10 або 12 позицій (тільки статичний інструмент).

**Переміщення по осях:**

**X (поперечна):** 140–160 мм.

**Z (поздовжня):** 430–450 мм.



#### **Takisawa TA-25 (з фрезерною функцією)**

Це потужний японський токарно-фрезерний центр, побудований на масивних **коробчастих напрямних (box ways)**. Завдяки приводному інструменту він дозволяє виконувати повний цикл обробки деталі (свердління, фрезерування пазів, нарізання різьби поза віссю) за один устанюв.

#### **Габарити оброблюваних деталей**

**Максимальний діаметр точіння:** 320 мм.

**Максимальна довжина точіння:** 600–630 мм.

**Максимальний діаметр над станиною (Swing):** 520 мм.

**Діаметр проходу прутка:** 65–77 мм (залежно від патрона).

#### **Основні технічні характеристики**

##### **Шпиндель:**

Швидкість: до **3200–3500 об/хв**.

Потужність: **11 / 15 кВт**.

**Вісь С:** Повне позиціонування шпинделя (360°) для фрезерних операцій.

**Револьверна головка:** на **12 позицій**, де кожна позиція може бути використана для **приводного інструменту**.

**Приводний інструмент:** Швидкість до **3000–4000 об/хв**, потужність близько **3.7 кВт**.



### **Mazak QTN-200**

Це потужний японський високопродуктивний токарний центр. Верстат обладнаний кулісою збору деталей та конвеєром, з автоматичною мойкою готових виробів.

#### **Габарити оброблюваних деталей**

**Максимальний діаметр точіння:** 380 мм.

**Максимальна довжина точіння:** 575–630 мм.

**Максимальний діаметр над станиною (Swing):** 520 мм.

**Діаметр проходу прутка:** 40-65 мм (залежно від патрона).

#### **Основні технічні характеристики**

##### **Шпиндель:**

Швидкість: до **5000 об/хв.**

Потужність: **26 кВт.**

**Револьверна головка:** на **12 позицій**

**Оснащення:** задній центр.

**Швидкість макс. переміщень:** 36м.хв.



### **Speed 12/7 Linear Gildemeister GE Fanuc 16i-TB**

Це токарний верстат с ЧПК повздовжнього точіння "швейцарського типу",  
выдомого бренду **DMG - Deckel-Maho-Gildemeister**.

**Максимальний діаметр точіння: 14 мм.**

**Максимальна довжина точіння: 120 мм.**

**Кількість керованих осей: 7.**

**Основні технічні характеристики**

**Шпиндель:**

Швидкість: до **10000 об/хв.**

Потужність: **3,5кВт.**

**Револьверна головка: 5+4+5+4**

**Оснащення: Проти-шпиндель. Бар-фідер.**

**Швидкість макс. переміщень: 30м.хв.**



**Mazak VTC-VCN 510C** — це високопродуктивний вертикальний обробний центр (VMC), відомий своєю жорсткістю та точністю при фрезеруванні середніх і великих деталей.

**Розмір столу:** 1300 x 510 мм.

**Максимальне навантаження на стіл:** 1000 кг.

**Хід по осях (робоча зона):**

**X (поздовжній):** 1050 мм.

**Y (поперечний):** 510 мм.

**Z (вертикальний):** 510 мм.

**Відстань від торця шпинделя до столу:** 150–660 мм.

**Основні технічні характеристики**

**Шпиндель:**

Швидкість: стандартно до 12 000 об/хв.

Потужність: 18.5–22 кВт.

**Магазин інструментів (АТС):** на 30 позицій.

**Швидкість подачі:** до 36 м/хв (швидкі переміщення).



**Mazak VCN 510C-II** — це вдосконалене друге покоління (Generation II) популярного вертикального обробного центру. Порівняно з першою серією, він отримав швидшу систему ЧПК, покращену динаміку осей та оптимізовану систему охолодження шпинделя.

**Габарити деталей та робочої зони**

**Хід по осях (X / Y / Z):** 1050 / 510 / 510 мм.

**Розмір столу:** 1300 x 510 мм.

**Максимальне навантаження на стіл:** 1200 кг (покращено порівняно з першою серією).

**Відстань від торця шпинделя до столу:** 150 – 660 мм.

**Основні технічні характеристики**

**Шпиндель:**

Швидкість: стандартно **12 000 об/хв** (опційно 15 000 або 18 000).

Потужність двигуна: **18.5 кВт** (30-хв. режим) / **11 кВт** (тривалий).

**Інструментальний магазин (АТС):** на **30 позицій** (час зміни інструмента "від стружки до стружки" — близько 2.8 - 3.2 сек).

**Швидкість робочих подач:** до 36 м/хв (Rapid Traverse).



**Mori Seiki SV-400** — це високошвидкісний вертикальний обробний центр (VMC), відомий своєю надзвичайною жорсткістю завдяки коробчастим напрямним (box ways) та високою точністю фрезерування. Станом на **2026 рік** ці верстати залишаються популярними на вторинному ринку для точної механообробки.

**Габарити деталей та робочої зони**

**Хід по осях (X / Y / Z):** 600 / 430 / 460 мм.

**Розмір столу:** 900 x 450 мм.

**Максимальне навантаження на стіл:** 500 кг.

**Відстань від торця шпинделя до столу:** 150 – 610 мм.

**Основні технічні характеристики**

**Шпиндель:**

Швидкість: стандартно **10 000 об/хв** (зустрічаються версії на 12 000).

Потужність двигуна: **11 / 7.5 кВт** (30-хв. / тривалий режим).

Тип конуса: **BT-40**.

**Інструментальний магазин (АТС):** на **20 або 30 позицій** (час зміни інструмента «від інструмента до інструмента» — близько 1.5 сек).

**Швидкість швидких переміщень:** 32 м/хв по всіх осях.



**Mitsubishi M-V5CN** — це вертикальний обробний центр (VMC), відомий своєю надійною механікою та фірмовою системою керування Mitsubishi. Це верстат середнього розміру, орієнтований на точне фрезерування та стабільність при навантаженнях.

**Габарити деталей та робочої зони**

**Хід по осях (X / Y / Z):** 800 / 510 / 510 мм.

**Розмір столу:** 1000 x 500 мм.

**Максимальне навантаження на стіл:** 800 кг.

**Відстань від торця шпинделя до столу:** 150 – 660 мм.

**Основні технічні характеристики**

**Шпиндель:**

Швидкість: до **10 000 об/хв** (зустрічаються версії на 8 000 або 12 000).

Потужність двигуна: **11 / 7.5 кВт** (короткочасний / тривалий режим).

**Інструментальний магазин (АТС):** на **24** або **30** позицій.

**Швидкість швидких переміщень:** 30 м/хв (по осях X та Y) та 24 м/хв (по осі Z).



**Mikron UMS 710/900** — це вертикальний обробний центр (VMC), відомий своєю надійною механікою та однією з найкращих в світі систем ЧПУ **Heidenhain ITnC 426**. Цей верстат має унікальну кінематичну конфігурацію - Вертекальна фрезерна головка є основною компоновкою, також є горизонтальний шпіндель, в стандартному столі змонтований поворотний стіл. Верстат середнього розміру, орієнтований на точне фрезерування та стабільність при навантаженнях.

**Габарити деталей та робочої зони**

**Хід по осях (X / Y / Z):** 710 / 630/ 500 мм.

**Розмір столу:** 1100 x 500 мм.

**Максимальне навантаження на стіл:** 500 кг.

**Основні технічні характеристики**

**Шпіндель:**

Швидкість: до **6 000 об/хв** (ISO 40).

Потужність двигуна: **15 кВт** (короткочасний / тривалий режим).

**Інструментальний магазин (АТС):** на **22 позицій**.

**Швидкість швидких переміщень:** 10 м/хв (по осях X та Y/Z).



**Hermle UWF 802 M**— це універсальний вертикальний обробний центр (VMC), відомого німецького бренду HERMLE із систем ЧПУ. Цей верстат має кінематичну конфігурацію - Вертекальна фрезерна головка є основною компоновкою, також є горизонтальний шпіндель, стол верстату виконаний з можливістю нахилу в двох площинах. Верстат малого розміру, орієнтований на точне, складної конфігурації фрезерні роботи, малих та індивідуальних деталей.

**Габарити деталей та робочої зони**

**Хід по осях (X / Y / Z):** 500 / 430/ 400 мм.

**Розмір столу:** 500 x 350 мм.

**Максимальне навантаження на стіл:** 200 кг.

**Основні технічні характеристики**

**Шпіндель:**

Швидкість: до **6 000 об/хв** (ISO 40).

Потужність двигуна: **3 кВт** (короткочасний / тривалий режим).

**Інструментальний магазин (АТС):** відсутня.

**Швидкість швидких переміщень:** 10 м/хв (по осях X та Y/Z).



### **Листогиб 3м 110т**

Гідравлічний листозгинальний прес із робочою довжиною 3 метри та зусиллям 110 тонн — це найпопулярніший «універсал» для цехів металообробки. Такі параметри дозволяють працювати з листами товщиною до 3–4 мм на всій довжині або до 6–8 мм на коротких ділянках.



**Лазер 3квт Vodor** - (найпопулярніші моделі з полем 1.5x3 м та потужністю 3 кВт). Це "золотий стандарт" для середнього бізнесу: висока швидкість на тонких металах і впевнена робота з товстими листами.

Робоча зона та габарити

Робоче поле: 3000 x 1500 мм.

Максимальне навантаження на стіл: 700–900 кг.

Тип станини: Лита чавунна або зварна термооброблена (залежно від серії — Р або F).

Можливості різання (товщина при 3 кВт)

Орієнтовні параметри для якісного різу (сталь 450 Н/мм<sup>2</sup>):

Чорна сталь (O2): до 20 мм (впевнено 16–18 мм).

Нержавіюча сталь (N2): до 8–10 мм.



### **Лентопил Мить-1**

**Габарити оброблюваних деталей (для Мить-1)**

Максимальні параметри різання під кутом **90°**:

**Круглий переріз (діаметр):** до 260 мм.

**Прямокутний переріз:** до 300 x 200 мм (або 260 x 260 мм).

При різанні під кутом **45°**:

**Круглий переріз:** до 160–180 мм.



**KASTO SBL 280 U** — це професійний напівавтоматичний стрічкопилковий верстат маятникового типу від відомого німецького виробника. Модель цінується за надзвичайну точність різку та довговічність у промислових умовах.

**Габарити оброблюваних деталей**

Максимальні параметри різання залежать від кута повороту рами:

**При 90° (прямий різ):**

**Кругла заготовка:** до 280 мм.

**Квадратна заготовка:** до 280 x 280 мм.

**Прямокутна заготовка:** до 300 x 280 мм.

**При 45° (в один бік):**

**Кругла заготовка:** до 200 мм.

**Квадратна заготовка:** до 180 x 180 мм.

**При 60°:**

**Кругла заготовка:** до 135 мм.

**Основні технічні характеристики**

**Тип:** Універсальний напівавтомат (гідравлічний підйом рами та затиск лещат).

**Розмір стрічкового полотна:** 3180 x 27 x 0.9 мм.

**Швидкість полотна:** плавне регулювання (інвертор) у діапазоні **18–110 м/хв.**

**Потужність двигуна:** близько 1.5–2.2 кВт.



**KASTOcut DU 4** — це високоточні стрічкопилкові верстати. Моделі з індексом **DU** (Double Universal) вирізняються можливістю повороту пиляльної рами в обидва боки (ліворуч та праворуч) для кутових різів.

**Габарити оброблюваних деталей (для DU 4)**

Максимальні параметри різання під кутом **90°**:

**Круглий переріз (діаметр):** до 400 мм.

**Квадратна заготовка:** до 400 x 400 мм.

**Прямокутна заготовка:** до 500 x 400 мм.

**Діапазон поворотів:**

**Ліворуч:** до 45°.

**Праворуч:** до 60°.

**Основні технічні характеристики**

**Тип:** Напівавтоматичний верстат з гідравлічним приводом подачі та затискання.

**Стрічкове полотно:** 5330 x 34 x 1.1 мм (потужне полотно для важких робіт).

**Швидкість різання:** плавне регулювання від **12 до 120 м/хв.**

**Привід:** потужний двигун близько **3.0 – 4.0 кВт.**

**Вага:** понад **1500 кг**, що забезпечує максимальну стабільність і відсутність вібрацій.

**Особливість:** Жорстка двоколонна або масивна маятникова конструкція (залежно від року випуску), що гарантує ідеальну перпендикулярність різі.



**KASTO HBA 420 AU** — це повністю автоматичний стрічкопилковий верстат **двоколонного типу**, призначений для серійного високоточного різання важких заготовок (суцільних металів, поковок, товстостінних труб).

**Габарити оброблюваних деталей (при 90°)**

**Максимальний діаметр (круг):** 420 мм.

**Максимальний квадрат:** 420 x 420 мм.

**Мінімальний діаметр різу:** близько 10 мм.

**Довжина автоматичної подачі за один хід:** зазвичай 500–600 мм (багатократна подача дозволяє різати деталі будь-якої довжини).

**Основні технічні характеристики**

**Конструкція:** Дві вертикальні колони з жорсткою траверсою забезпечують ідеальну перпендикулярність різу навіть на важкооброблюваних сталях.

**Стрічкове полотно:** 6300 x 41 x 1.3 мм.

**Швидкість полотна:** плавне регулювання від **20 до 120 м/хв.**

**Потужність головного двигуна:** 5.5 кВт.

**Тип керування:** ЧПК (можливість програмування списку різів: різна довжина та кількість деталей з однієї заготовки).

**Вага верстата:** близько **3500 – 4000 кг**, що мінімізує вібрації.



**Різьбонарізний маніпулятор рука GS1200-24E** - це електричний маніпуляторний різьбонарізний верстат (пантограф). Він призначений для швидкого та точного нарізування різьби в деталях, які важко або незручно затискати у звичайний верстат.

Габарити та робочий діапазон

Діапазон нарізування різьби: від M3 до M24.

Робочий радіус (виліт стріли): до 1200 мм (горизонтальне охоплення 360°).

Кут обробки: зазвичай комплектується універсальною головкою, що дозволяє нарізати різьбу як вертикально, так і горизонтально (під будь-яким кутом).

Основні технічні характеристики

Привід: Електричний серводвигун.

Швидкість обертання: Регульована, зазвичай до 200–250 об/хв (високий крутний момент для великих мітчиків).

Система керування: Сенсорний екран (PLC), де можна задати крок різьби, глибину нарізування та режим «ламки стружки» (реверсні рухи).



Працюємо зі сталями, нержавійкою та алюмінієм. Повний цикл: від чистки до фінішного шва.

#### **Обладнання та техніка:**

**Чорний метал (сталь):** Варимо напівавтоматами. Використовуємо надійні **Патони** та професійні **Кетпрі** для чистих і міцних швів.

**Нержавійка та алюміній:** Варимо аргонем (TIG). Це ручна, точна робота для красивих і герметичних з'єднань.

**Позиціонери:** Маємо обертові позиціонери. Вони крутять деталь самі, щоб зварювальник міг зробити ідеальний рівний шов без зупинок.

**Дробеструй:** Обов'язкова підготовка. Очищаємо метал від іржі та окалини «до білого», щоб зварювання було якісним, а фарба трималася мертво.



Дільниця токарно-фрезерної  
обробки.

**Обладнання та техніка:**

**В наявності має великий парк  
верстатів: 16K20, 1K62, 1M63,  
6P82, Mikron wfc41 та інші.**