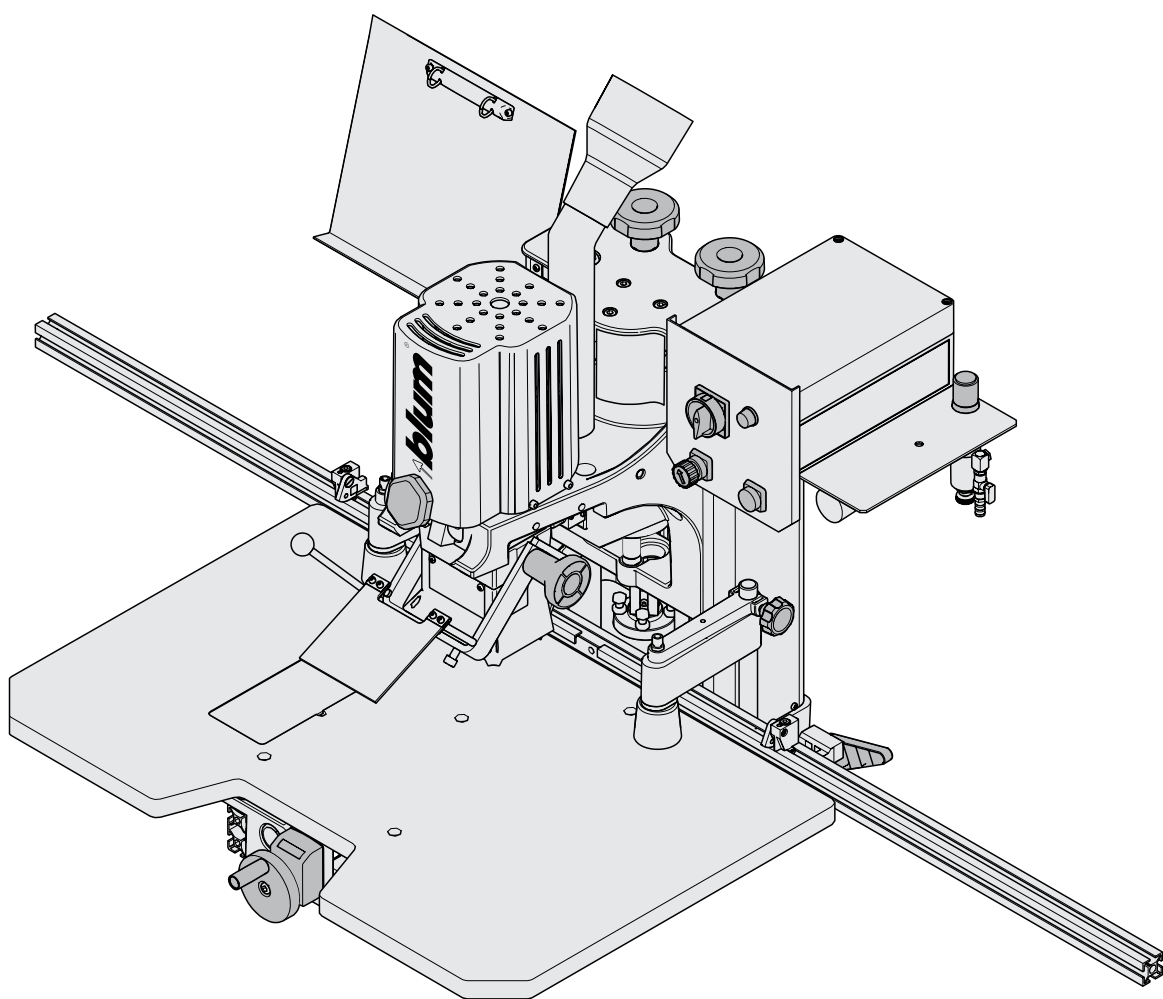




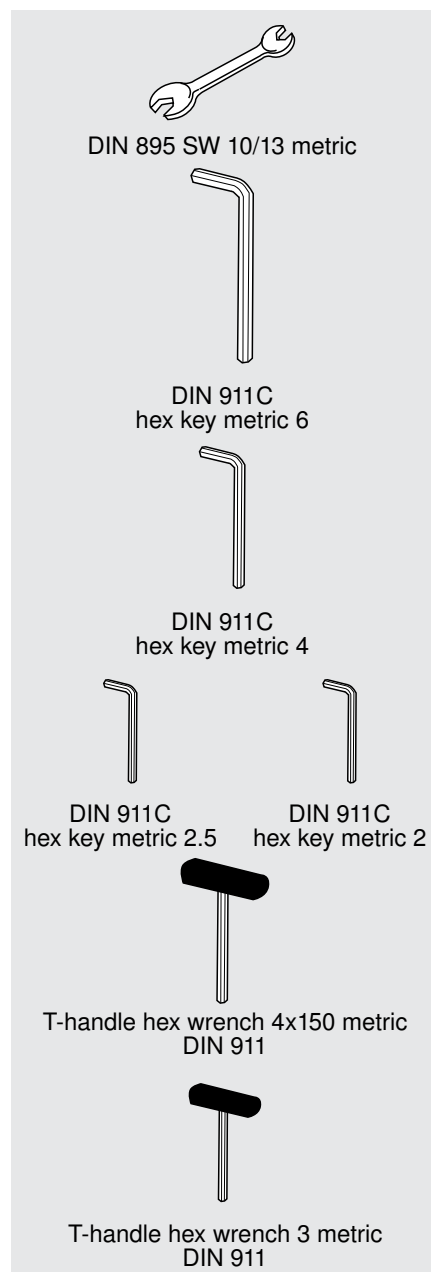
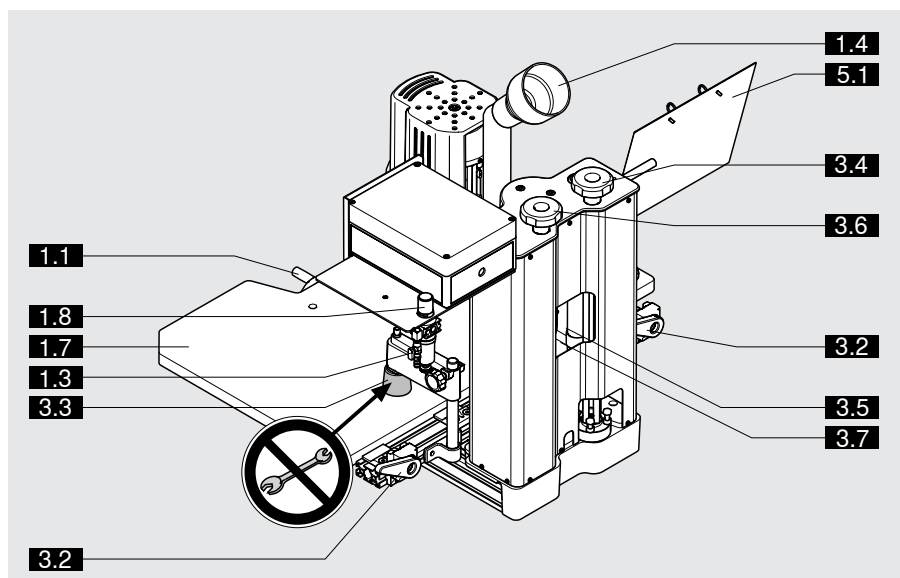
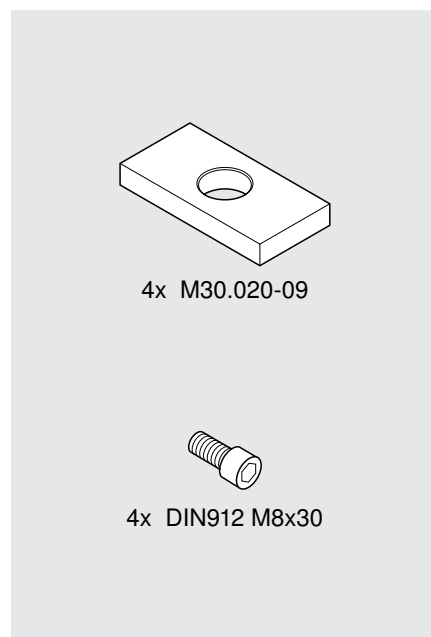
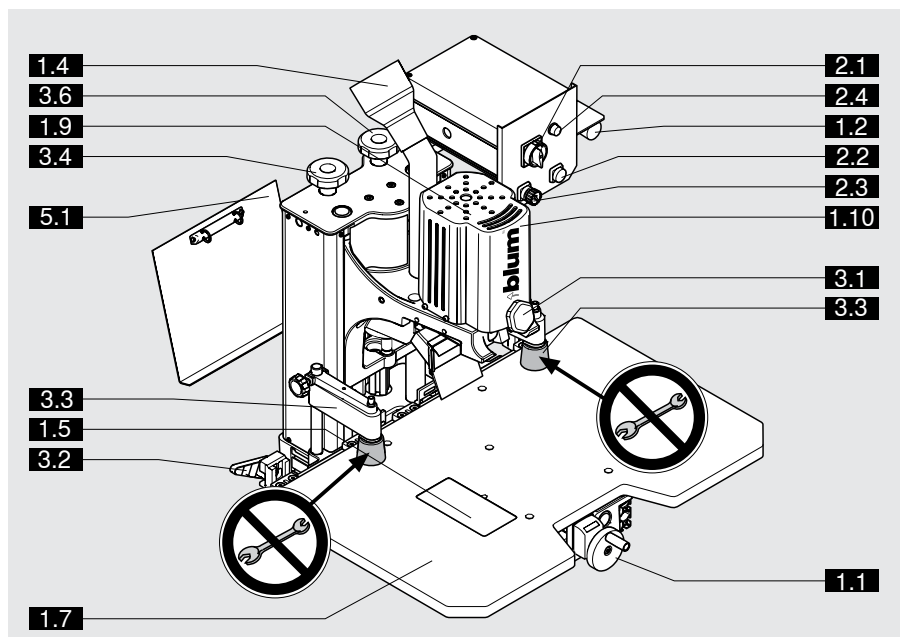
MINIPRESS PRO

Будь ласка, збережіть цю інструкцію з експлуатації!

В інструкції з експлуатації вміщено заяву про відповідність стандартам ЄС, яку потрібно пред'явити на вимогу компетентних установ!

 **blum**[®]

BA-102/2UK M54.XXXX



Запобіжний пристрій
Деталі не знімати!
Пошкоджені деталі заміни оригінальними!

A – Загальне креслення	2
B – Зміст	3
C – Користування інструкцією	5
C.1 – Як користуватися інструкцією	5
D – Вказівки з техніки безпеки	6
D.1 – Інші ризики відповідно до ISO EN 12100-2	6
D.2 – Наклейки з попереджувальними написами	6
D.3 – Використання за призначенням	6
D.4 – Вказівки з техніки безпеки	7
D.5 – Рівень шуму	7
D.6 – Рівень пилу	7
E – Заводська табличка	8
F – Декларація про відповідність стандарту ЄС / Технічні дані	9
F.1 – Декларація про відповідність стандарту ЄС	9
F.2 – Технічні дані	9
1 – Встановлення верстата	10
1.1 – Розпакування і складання	10
1.1.1) Простір, потрібний для верстата	10
1.1.2) Простір для зберігання свердлильних головок та лінійок (додатково)	10
1.1.3) Розпакування верстата	10
1.1.4) Підймання верстата на стіл	10
1.1.5) Кріплення верстата до столу	10
1.1.6) Зняття кріплення для транспортування (1.6)	11
1.1.7) Монтаж робочого столу (1.7)	11
1.1.8) Монтаж рукоятки	11
1.2 – Під'єднання до мережі стисненого повітря	11
1.2.1) Встановлення шланга подачі повітря	11
1.2.2) Налаштування робочого тиску (1.2)	11
1.3 – Під'єднання до електромережі	12
1.3.1) Під'єднання до електромережі	12
1.3.2) Перевірка напрямку обертання двигуна	12
1.3.3) Виправлення напрямку обертання двигуна	12
1.4 – Видалення тирси і пилу	13
1.4.1) Під'єднання витяжної трубки для видалення тирси і пилу	13
1.4.2) З'єднання витяжного пристрою із блоком управління	13
2 – Опис панелі управління	14
2.1 – Опис панелі управління	14
2.1.1) Назви елементів управління	14
2.1.2) Пускова кнопка (2.2)	14
2.1.3) Вимикач притискачів (2.3)	14
3 – Опис налаштування верстата	15
3.1 – Блок вертикального свердління	15
3.1.1) Заміна свердлильної головки	15
3.1.2) Заміна лінійки	15
3.2 – 3.2 – Налаштування робочого столу за глибиною	16
3.2.1) Налаштування відстані до першого отвору	16
3.3 – Налаштування притискачів	16
3.3.1) Налаштування притискачів (3.3) під товщину матеріалу	16
3.4 – Налаштування глибини свердління	16
3.4.1) Налаштування глибини свердління	16
3.5 – Регулювання швидкості подачі	16
3.5.1) Регулювання швидкості подачі (3.5)	16
3.5.2) Перевірка пневматичного гальма	16
3.5.3) Налаштування пневматичного гальма (3.7)	17
3.6 – Вибір виду роботи	17
3.6.1) Перемикач (4.6) "Свердління" – "Свердління та запресовування"	17
3.7 – Свердління та запресовування фурнітури	17
3.7.1) Запресовування завіс, стяжок, кріплень фасаду для METABOX і TANDEM	17
3.7.2) Кріплення фурнітури на матриці (3.7)	18
3.7.3) Виставлення заготовки за відкидним упором (9.1)	18
3.7.4) Виставлення заготовки за світловим маркером	18
3.7.5) Свердління	18
3.7.6) Запресовування завіси	18
4 – Налаштування глибини свердління	19

4.1 – Налаштування глибини свердління на револьверній головці	19
5 – Робота на верстаті	20
5.1 – Створення плану налаштування	20
5.1.1) Визначення потрібної свердлильної головки та лінійки	20
5.1.2) Оформлення плану налаштування	20
5.1.3) Створення ескізу заготовки в плані налаштування	20
5.1.4) Встановлення свердлильної головки на верстат	20
5.1.5) Налаштування глибини свердління	21
5.1.6) Налаштування робочого столу	21
5.1.7) Налаштування відкидних упорів (9.1)	21
5.1.8) Зберігання плану налаштування	21
6 – Огляд – встановлення	22
6.1 – Застосування свердлильних головок та лінійок	22
7 – Свердлильні головки	23
7.1 – Загальна інформація	23
7.1.1) Тримач свердлильних головок	23
7.1.2) Налаштування довжини свердла	23
7.1.3) Кріплення свердл у свердлильних патронах	23
7.1.4) Кріплення матриці на тримачеві матриці	23
7.2 – Свердлильні головки	24
7.2.1) Свердлильна головка MB: MZK.2000	24
7.2.2) Свердлильна головка MPH: MZK.2100	24
7.2.3) Свердлильна головка MPV: MZK.2110	24
7.2.4) Свердлильна головка SYH: MZK.2200.01	24
7.2.5) Свердлильна головка SYV: MZK.2810.01	25
7.2.6) Свердлильна головка BOX: MZK.2230	25
7.2.7) Свердлильна головка D: MZK.2400	25
8 – Лінійки	26
8.1 – Загальна інформація	26
8.1.1) Зберігання лінійок	26
8.1.2) Встановлення відкидних упорів (9.1)	26
8.2 – Лінійки	26
8.2.1) Лінійка ST: стандартна лінійка MZL.2000	26
8.2.2) Лінійка U: двостороння лінійка MZL.2010	26
8.2.3) Лінійка LR: лінійка під серійні отвори MZL.2080	27
8.2.4) Лінійка V: подовжувальна лінійка MZL.2090	27
8.2.5) Підставки під лінійки: MZV.2000 для подовжувальної лінійки	27
9 – Технічне обслуговування і ремонт	28
9.1 – Технічне обслуговування	28
9.1.1) Технічне обслуговування	28
9.1.2) Заміна лампи-індикатора	28
9.1.3) Заміна пошкодженої муфти на свердлильних головках	28
10 – Що робити, якщо виникли...?	29
10.1 – Помилки під час свердління	29
10.2 – Помилки під час запресовування фурнітури	32
10.3 – Функціональні збої	32
11 – Додаток	34
11.1 – Самостійне виготовлення робочого столу	34
12 – Схеми	35
12.1 – Електрична схема 1x 230 В 50 Гц	35
12.2 – Електрична схема 3x 220 В 60 Гц	35
12.3 – Електрична схема 3x 230 В 50 Гц	36
12.4 – Електрична схема 3x 400 В 50 Гц	36
12.5 – Пневматична схема	37
Нотатки	38

С.1 – Як користуватися інструкцією

- Будь ласка, збережіть цю інструкцію з експлуатації.
- Перш ніж розпочати роботу з верстатом, повністю прочитайте інструкцію з експлуатації, а також вказівки щодо техніки безпеки!
- Щоб ідентифікувати описані деталі було простіше, рекомендуємо використовувати загальне креслення.
- Кожен розділ позначений певною великою літерою або цифрою – так працювати з інструкцією простіше.

**Вказівка з техніки безпеки**

Цей знак вказує на важливі вказівки з техніки безпеки, яких потрібно обов'язково дотримуватися.

Примітка

Цей знак вказує на важливу інформацію. Якщо знехтувати цією інформацією, то можна пошкодити деталі верстата і заготовку. Також цей знак може інформувати про те, що верстат несправний або що заготовка непридатна для обробки.

(2.1) Позначення деталей вказує на розділ, в якому вони докладно описані. Наприклад, інформацію про деталь **(2.1)** можна знайти в розділі 2.

Шановний клієнте компанії Blum,

Ми щиро вітаємо Вас із придбанням верстата Blum. Ви стали власником сучасного обладнання, яке за правильного обслуговування буде тішити Вас тривалий час.

Перед тим, як перший раз взятися до роботи, потрібно уважно прочитати цю інструкцію. Лише так Ви дізнаєтеся, як краще за все налаштувати верстат під Ваші потреби й запобігти можливим травмам. Окрім того, інструкція вміщує важливу інформацію про технічне обслуговування верстата.

На момент друку в інструкції було відображено актуальну інформацію про цю серію. Однак не можна повністю виключати невеликі зміни, які можуть виникати у зв'язку з подальшою модернізацією верстата. Ця інструкція з експлуатації – важлива складова частина верстата. У випадку перепродажу її слід передати новому власнику.

Для Вашої безпеки використовуйте лише ті запасні частини й аксесуари, які рекомендовані компанією Blum. Компанія Blum не несе відповідальності за збитки, які виникли через використання інших виробів та аксесуарів.

Компанія Blum GmbH залишає за собою право без попереднього повідомлення та без пояснення причин змінити або виключити з асортименту технічні рішення, обладнання, технічні дані, кольори, матеріали, пропонувані послуги, сервісні послуги тощо, а також припинити виробництво певних моделей.

D.1 – Інші ризики відповідно до ISO EN 12100-2

- Верстат відповідає актуальним вимогам техніки безпеки. Незважаючи на це, залишаються певні ризики.
- Інших ризиків від руху свердлильного пристрою може зазнати оператор та інші особи, зокрема, якщо зняти запобіжні пристрої або якщо відмовлять елементи управління.
- На інші ризики вказують наклейки з попереджувальними написами та інші вказівки з техніки безпеки (див. нижче), тому їх потрібно обов'язково виконувати.

D.2 – Наклейки з попереджувальними написами

	Перш ніж розпочати роботу з верстатом, повністю прочитайте інструкцію з експлуатації та вказівки з техніки безпеки.
	Під час роботи захищайте очі спеціальними окулярами.
	Під час роботи захищайте вуха спеціальними навушниками.
	За верстатом має право працювати лише одна особа. Робоче місце розташоване перед верстатом.
	Підключати верстат до мережі, а також виконувати будь-які електротехнічні роботи з верстатом може лише кваліфікований електрик! Перед будь-яким ремонтом верстата відключіть його від мережі стисненого повітря та електромережі (штепсельна вилка / швидкороз'ємне з'єднання)!
	Уникайте будь-яких дій руками у зоні свердління або поворотної головки під час свердління та запресовування, а також щоб у цю зону не потрапляли будь-які сторонні предмети. Не знімайте запобіжні пристрої – небезпека травми!
	Уникайте будь-яких дій руками у небезпечних зонах! – Небезпека защемити!
	Лазер класу 2М – Ніколи не дивіться на лазерний промінь! Лазерне випромінювання може пошкодити очі!

D.3 – Використання за призначенням

- Цей верстат призначений для свердління отворів та запресовування фурнітури в заготовки з масиву дерева, пресшпану або ламінованих плит. Верстат призначений лише для промислового та дрібносерійного виробництва. Верстат призначений тільки для стаціонарного використання. Виробник не несе ніякої відповідальності, якщо верстат використовується з іншою метою або іншим чином, не передбаченим в інструкції з експлуатації!
- Лазер призначений для правильного позиціонування та визначення розмірів на заготовці.
Як заготовку можна використовувати лише масив або пресшпан, бо вони не відбивають світло. Заборонено використовувати матеріали з покриттям і матеріали, котрі відбивають світло.
- Верстат не захищено від вибуху. Не встановлюйте його поблизу лакувальних цехів.

D.4 – Вказівки з техніки безпеки

- Перед заміною інструментів, переналаштуванням, чищенням, технічним обслуговуванням або під час виконання робіт біля свердл поверніть основний вимикач (2.1) в положення 0 та відімкніть верстат від мережі стисненого повітря.
- Звертайте увагу на те, щоб свердла і фрези були бездоганно загостреними. Щільно затягніть свердла.
- Якщо розмір заготовки більший, ніж розмір робочого столу, потрібно працювати з особливою обережністю. Встановіть робочий стіл більшого розміру або використовуйте додаткові опори.
- Під час обробки обов'язково закріплюйте заготовку! Використовуйте притискачі верстата або, якщо їх недостатньо, то інші спеціальні пристрої для кріплення.
- Одягайте спеціальний робочий одяг.
- Щоразу перед початком роботи перевіряйте цілісність та функціональність усіх запобіжних пристроїв! Пошкоджені деталі замінійте оригінальними запчастинами.
- Перед увімкненням верстата впевніться, що на робочому столі крім заготовки для роботи немає інструментів чи інших предметів!
- Після закінчення роботи завжди встановлюйте головний вимикач (2.1) у положення 0.
- Для власної безпеки використовуйте лише те додаткове обладнання і ті аксесуари, які вказані в інструкції з експлуатації або в каталозі Blum.
- Заборонено самовільно змінювати конструкцію верстата!
- У випадку виникнення запитань і проблем Ви можете скористатися допомогою сервісного центру Blum.
- Одягайте захисні навушники.
- Потрібно передбачити добре освітлення на робочому місці.
- Потрібно обов'язково враховувати приписи з трудового права, техніки безпеки й утилізації відходів Вашої країни.

D.5 – Рівень шуму

Згідно з DIN EN ISO 11202 зі змінами CEN -TC 142 рівень шуму на робочому місці становить 85 дБ(А). Згідно з EN ISO 3746 зі змінами CEN-TC 142 рівень звукової потужності LWA на робочому місці становить 92 дБ (А). Константа погрішності вимірювань K = 4 дБ (А).

Щоб досягти вищого від 3 дБ класу точності вимірювання шуму, були враховані відповідні зміни в CEN - TC142:

Коефіцієнт корекції K3A становить 4 dB. Різниця між іншим шумом та рівнем шуму в кожній точці вимірювання становить 6 дБ. Вимірювання проведені згідно з ISO 7960 (розділи 0–4) на верстаті з такими параметрами:

Свердла:	1 свердло для чашки завіси: діаметр 35 мм; довжина 12 мм; частота обертання: 2890 об/хв 2 свердла під дюбелі: діаметр 8 мм; довжина 12 мм; частота обертання: 5600 об/хв Заготовка: ДСП 300 x 700 x 19
Позиція мікрофону:	на відстані 1 м посередині осі свердління на висоті 1,5 м.

Примітка

Вказані значення є емісійними та не можуть бути достеменно точними на конкретному робочому місці. Оскільки немає визначеного співвідношення між рівнем шуму та зовнішнім впливом, неможливо точно з'ясувати, чи потрібні додаткові заходи безпеки. На рівень зовнішнього шуму на робочому місці можуть впливати тривалість впливу, особливості робочого місця та інші джерела шуму. Допустимі значення для робочого місця можуть змінюватися залежно від країни. Однак ця інформація має допомогти користувачу краще оцінити небезпеки й ризики.

D.6 – Рівень пилу

Значення TRK для деревного пилу за умови правильного підключення до витяжного пристрою істотно нижче від норми. Верстат оснащений перехідниками для шлангів із внутрішнім діаметром 50 мм. Так за максимальною потрібною середньою швидкості повітря 20 м/сек встановлюється понижений тиск 1000 Па. Якщо немає витяжної труби діаметром 50 мм, можна використовувати перехідники (у комплекті).

- Верстат має бути підключений до витяжного пристрою! (Витяжна труба має бути гнучкою і незаймистою).
- Залишки стружки й пилу потрібно регулярно видаляти порохотягом.

MINIPRESS PRO 		
Ser.No.: KC00001		2010
V	Hz	kW
kg /	lbs	
Bohr- und Beschlagsetzmaschine		
Ref.No.: M54.2000		
Julius Blum GmbH - A - 6973		

BG	Пробивни машини
DA	Bore- og beslagssætmaskiner
DE	Bohr- und Beschlagsetzmaschine
EN	Drilling and insertion machine
ET	Puurimis- ja sisestusmasinad
FI	Asennusporakoneet
FR	Machine pour percer et poser des ferrures
EL	Μηχάνημα διάτρησης και τοποθέτησης
IT	Macchina forainseritrice
LV	Urbšanas un furnitūras iestrādāšanas iekārta
LT	Grężimo-montavimo staklės
NL	Boor- en beslagmachines
PL	Maszyna do nawiercania i osadzania okuć
PT	Furadeira e máquina para a montagem de ferragens
RO	Maşină de găurit şi montat feronerie
SV	Borr- och beslagsmonteringsmaskiner
SK	Vrtací a lisovací stroj
SL	Vrtalni stroj in stroj za okovje
ES	Máquinas para taladrar y de instalación de herrajes
CS	Vrtací a lisovací stroje
HU	Fúró- és vasalatbepréselő gépek

F.1 – Декларація про відповідність стандарту ЄС



Ми, Юліус Блум ГмбХ, Індустріштр. 1, А-6973 Гьохст, з повною відповідальністю заявляємо, що виріб MINIPRESS (M54.xxxx) зі свердильними головками (MZK.2000, MZK.2100, MZK.2110, MZK.2200, MZK.2230, MZK.2400, MZK.2410, MZK.2800, MZK.2810), на які поширюється ця заява, відповідає таким вимогам ЄС:

Директива ЄС щодо машин і механізмів

2006/42/EG

Директива ЄС щодо електромагнітної сумісності

2004/108/EG

Для належного виконання вимог, названих у директивах ЄС, було використано такі узгоджені європейські стандарти: EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60204-1, EN 349, EN 983

Додатково використані такі стандарти: EN ISO 11202, EN ISO 11204, DIN 33893-2

Гьохст, 06.07.2009

Диплом. інженер Герберт Блум,
Виконавчий директор
www.blum.com

Офіційний уповноважений:
Диплом. інженер Томас Маєр,
www.blum.com

F.2 – Технічні дані

1) Загальні дані

- Напруга: див. заводську табличку
- Струм: див. заводську табличку
- Споживча потужність
- Двигун: 1,1 кВт
- Кількість обертів: див. заводську табличку
- Витрата повітря: 1,5 літри за цикл
- Рівень шуму: 80,4 дБ (А)

Важливо! Встановіть у мережі запобіжник на 16 А.

Умови зберігання й експлуатації:

- Діапазон температур: 5 – 40 °C (39,2 – 104 °F)
- Відн. вологість повітря: 35 – 55 %

2) Розміри і вага

Вага: m = 75 кг

Розміри: B = 863 мм
Ш = 936 мм
Г = 745 мм

3) Максимальна товщина заготовки

- Лише свердління: 45 мм
- Запресовування фурнітури:
залежно від типу фурнітури макс. 20 – 32 мм

4) Максимальна відстань до отвору

- Відстань до центрального шпинделя: 0 – 130 мм

5) Максимальний діаметр свердління

- максимальний діаметр свердління – 45 мм
- Свердла див. у каталозі BLUM.
Можна використовувати тільки ті свердла, які рекомендовані компанією Blum як аксесуари.

6) Аксесуари

- Аксесуари див. у каталозі BLUM.

1.1 – Розпакування і складання

1.1.1) Простір, потрібний для верстата

H = 863 мм
B = 936 мм
T = 875 мм



УВАГА!

Центр ваги верстата розташований в його задній частині

1.1.2) Простір для зберігання свердлильних головок та лінійок (додатково)

Артикул: MZA.2600

H1 = 613 мм
H2 = 600 мм
B = 1282 мм
T = 350 мм

1.1.3) Розпакування верстата

- Зніміть коробку
- Зніміть кріплення

1.1.4) Підіймання верстата на стіл



УВАГА!

Верстат піднімати тільки за корпус за допомогою пристрою для піднімання вантажів!

Не тримати й не підіймати верстат за кожух двигуна!

- Підніміть верстат за кріплення для транспортування **(1.6)** за допомогою пристрою для піднімання вантажів
- Не встановлюйте і не зберігайте верстат у приміщенні з високою вологістю. Приміщення мусить бути сухим
- Робоче місце має добре освітлюватись

1.1.5) Кріплення верстата до столу

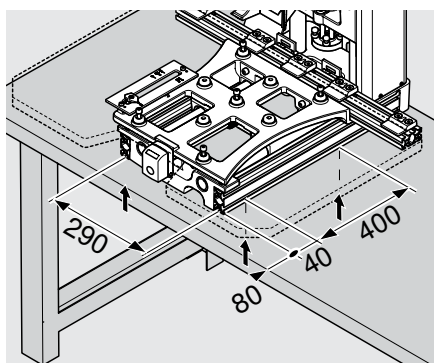
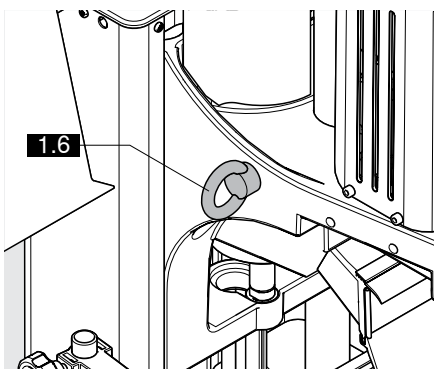
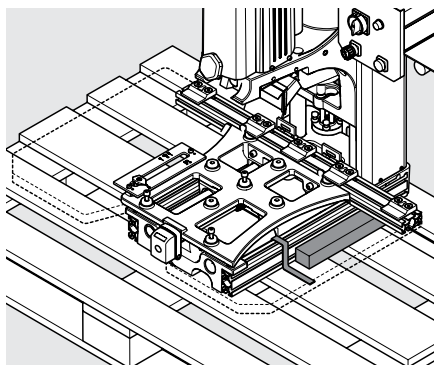
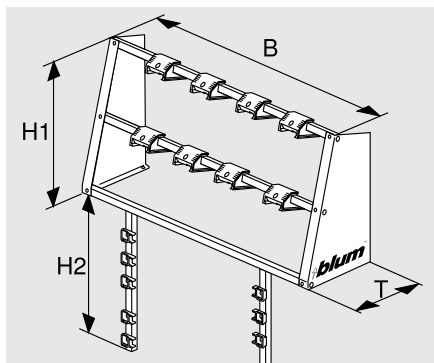
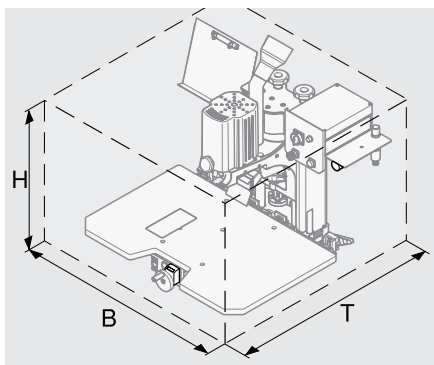


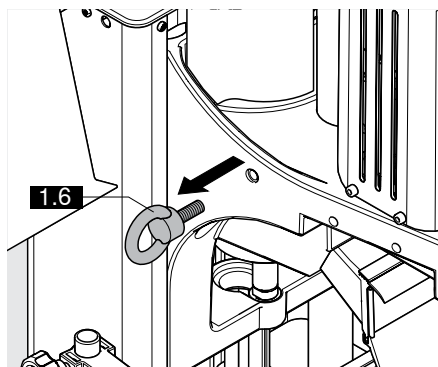
УВАГА!

Верстат важить приблизно 75 кг

Стіл повинен мати достатні розміри

- Підніміть верстат за допомогою пристрою для піднімання вантажів
- Рекомендована висота столу 80 – 90 см
- Закріпіть верстат через отвір гвинтами (4x DIN 912 M8x30 + 4x контрпори)



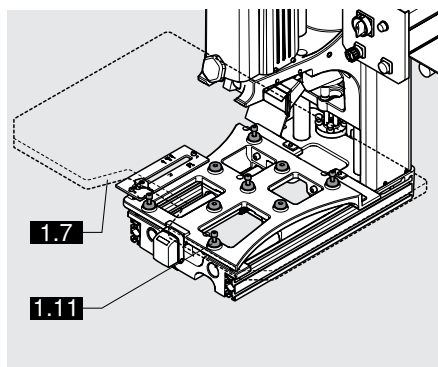


1.1.6) Зняття кріплення для транспортування (1.6)



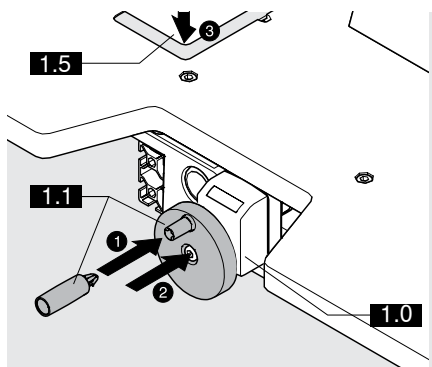
Примітка:

Зніміть кріплення для транспортування (1.6), щоб не пошкодити верстат чи заготовку!



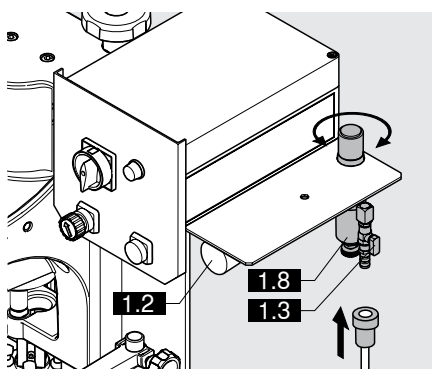
1.1.7) Монтаж робочого столу (1.7)

- Прикріпіть стіл (1.7) гвинтами, що входять до комплекту



1.1.8) Монтаж рукоятки

- Встановіть оглядове скло (1.5)
- Встановіть коліщатко та рукоятку (1.1)



1.2 – Під'єднання до мережі стисненого повітря

1.2.1) Встановлення шланга подачі повітря



УВАГА!

Під час цієї операції піднімається свердлильний пристрій

- Під'єднайте до повітряного фільтра (1.8) верстата шланг подачі повітря
- Відкрийте запірний кран (1.3)

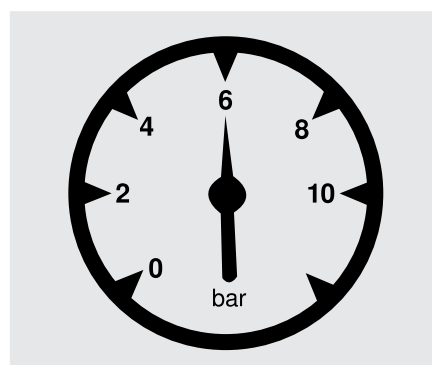


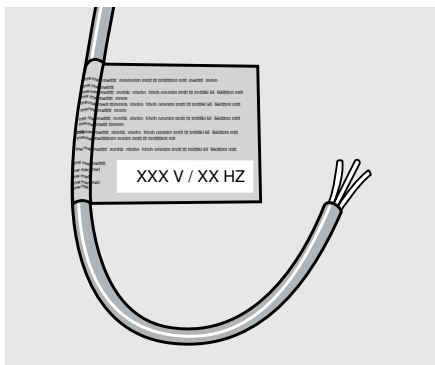
Важливо!

В мережі стисненого повітря потрібно встановити швидкознімне з'єднання на відстані максимум 3 м від верстата

1.2.2) Налаштування робочого тиску (1.2)

- Робочий тиск становить 6 бар
(мін.= 5 бар)
(макс.= 7 бар)
- Споживання повітря становить 1,5 літри за цикл





1.3 – Під'єднання до електромережі

1.3.1) Під'єднання до електромережі

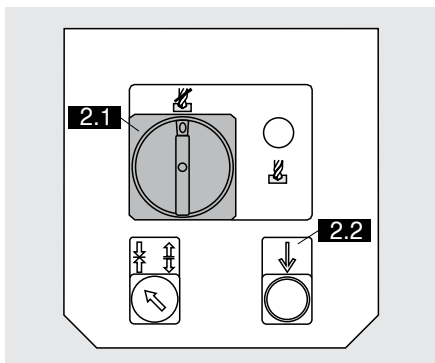
Верстат оснащений штепсельною вилкою. Якщо цю штепсельну вилку неможливо використати, її повинен замінити електрик.



УВАГА!

Виконувати електротехнічні роботи може лише кваліфікований електрик!

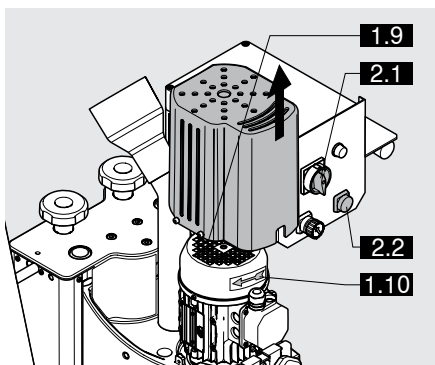
- Встановіть головний вимикач (2.1) у положення 0
- Встановіть штепсельну вилку відповідно до норм Вашої країни. В мережі потрібно передбачити запобіжник 16 А (див.розділ 12 – “Схеми”)



Важливо!

Верстат призначено для експлуатації під напругою, вказаною на етикетці з'єднувального кабелю.

Про можливість під'єднати верстат до мережі з іншою напругою див. розділ 12 – “Схеми”.



1.3.2) Перевірка напрямку обертання двигуна

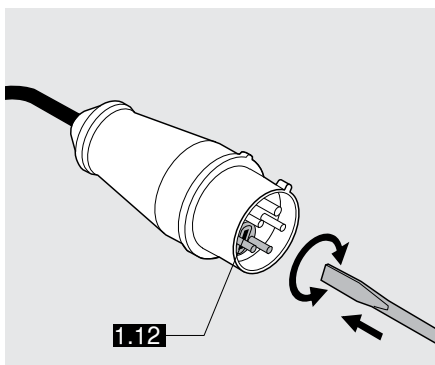
Ці дії потрібно виконати, якщо експлуатуєте пристрій в мережі з трифазним струмом.



УВАГА!

Для виконання наступних дій заберіть руки з робочої зони верстата

- Встановіть головний вимикач (2.1) у положення 1
- Зніміть кожух двигуна
- Натисніть та зразу відпустіть пускову кнопку (2.2)
- Крильчатка двигуна (1.9) повинна обертатися в напрямку, позначеному стрілкою (1.10)

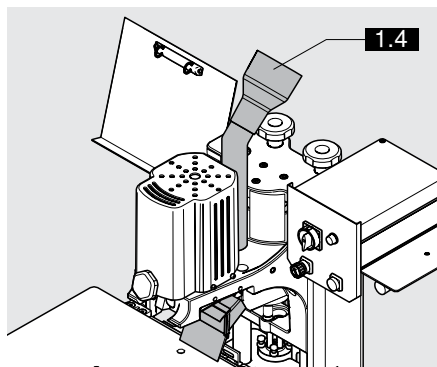


1.3.3) Виправлення напрямку обертання двигуна

Ці дії потрібно виконати, якщо експлуатуєте пристрій в мережі з трифазним струмом.

Якщо напрямок обертання двигуна неправильний:

- Встановіть головний вимикач (2.1) у положення 0
- Відключіть верстат від електромережі
- Натисніть викруткою на перемикач (1.12), розміщений всередині вилки, та поверніть його на 180°
- Заново перевірте напрямок обертання двигуна



1.4 – Видалення тирси і пилу

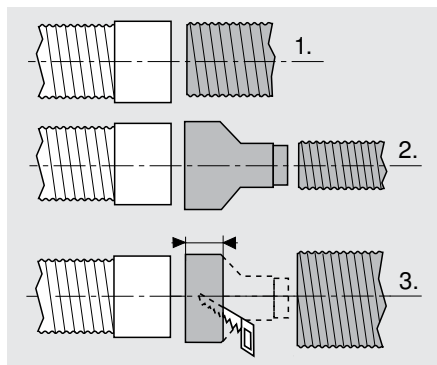
1.4.1) Під'єднання витяжної трубки для видалення тирси і пилу



УВАГА!

Верстат має бути під'єднаний до витяжного пристрою для видалення пилу!

- Вставте гофрований шланг із внутрішнім діаметром **50** мм у трубку-приймач та зафіксуйте його
- Середня швидкість потоку повітря у витяжній трубі для видалення пилу має становити мін. 20 м/с
- Якщо немає витяжної труби діаметром 50 мм, можна використовувати перехідники (рис. 1.4.2) (у комплекті). Під час підключення потрібно враховувати, що у шлангу діаметром 50 мм мінімальна швидкість потоку повітря складає 20 м/с



1.4.2) З'єднання витяжного пристрою із блоком управління



УВАГА!

Виконувати електротехнічні роботи може лише кваліфікований електрик!

2.1 – Опис панелі управління

2.1.1) Назви елементів управління

- **(2.1)** Головний вимикач
- **(2.2)** Пускова кнопка
- **(2.3)** Вимикач притискачів
- **(2.4)** Лампа-індикатор

УВАГА!



Головний вимикач **(2.1)** не від'єднує верстат від мережі стисненого повітря!



Положення 0: Лампа-індикатор **(2.4)** не світиться. Верстат у режимі налаштування.

- Запустити двигун не можна
- Можливий рух вгору і вниз



Положення 1: Лампа-індикатор **(2.4)** світиться. Верстат у робочому режимі.

- Можна свердлити і запресовувати
- Горить світловий маркер



УВАГА! Для збільшення терміну експлуатації світлового маркера потрібно встановлювати головний вимикач **(2.1)** у положення 0, поки не працює.

Для того, щоб верстатом не користувалися сторонні, головний вимикач **(2.1)** можна закрити на звичайний висячий замок.

2.1.2) Пускова кнопка **(2.2)**

УВАГА!



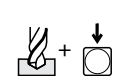
Натискаючи пускову кнопку **(2.2)**, забирайте руки з робочої зони (A) верстата!

Натисканням пускової кнопки **(2.2)** можна виконати відповідну попередню обрану операцію.



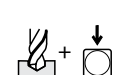
Налаштування:

Головний вимикач **(2.1)** у положенні 0 + натиснута пускова кнопка **(2.2)**



Свердління:

Головний вимикач **(2.1)** у положенні 1 + натиснута пускова кнопка **(2.2)**



Запресовування фурнітури:

Тримач матриці повернутий вниз + натиснута пускова кнопка **(2.2)**

2.1.3) Вимикач притискачів **(2.3)**



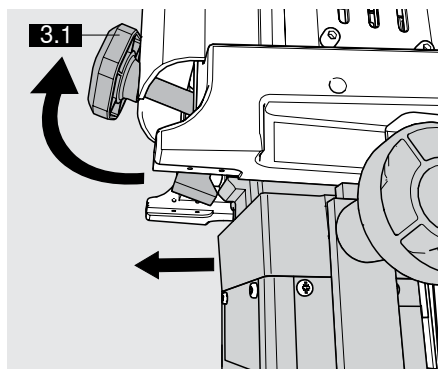
Положення “Притискачі ввімкнені”:

Коли натиснете пускову кнопку **(2.2)**, притискачі автоматично опустяться. Коли натиснете на вимикач притискачів **(2.3)**, знову піднімете притискачі (3.3).



Положення “Притискачі вимкнені”:

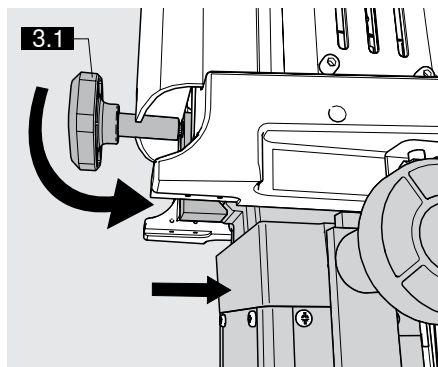
Щоб вимкнути притискачі, натисніть вимикач притискачів **(2.3)** та поверніть його в положення 0. Натиснувши пускову кнопку **(2.2)**, залишите притискачі **(3.3)** піднятими.



3.1 – Блок вертикального свердління

3.1.1) Заміна свердлильної головки

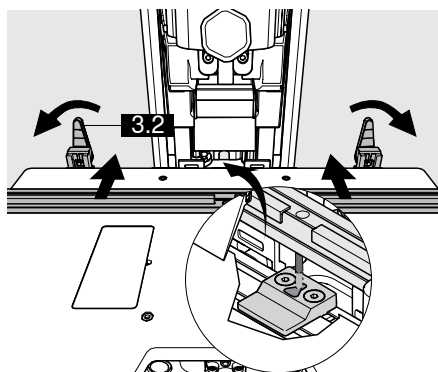
- Встановіть головний вимикач (2.1) у положення 0
- Послабте ручку-затискач (3.1), покрутивши ліворуч
- Підніміть ручку-затискач (3.1) і потягніть вперед
- Вийміть свердлильну головку з напрямних та відкладіть вбік
- Вставте потрібну свердлильну головку в напрямні до упору



УВАГА!

Можна травмуватися, якщо пошкоджена муфта. Затягніть ручку-затискач, перш ніж почнете користуватись верстатом

- Перемістіть ручку-затискач (3.1) вниз
- Дотягніть ручку-затискач (3.1)
- Перевірте, чи зафіксована свердлильна головка. Якщо головка не зафіксована, може зламатися муфта (інформацію про заміну муфти (9.1) див. у пункті 9.1.3)



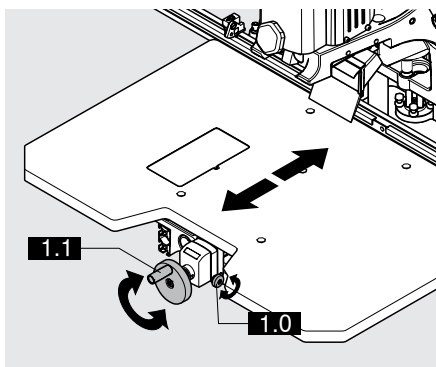
3.1.2) Заміна лінійки

- Встановіть головний вимикач (2.1) у положення 0
- Потягніть лінійку вперед (8.2) та підніміть вгору
- Відкладіть лінійку (8.2) вбік
- Встановіть потрібну лінійку (8.2) виступом у подовжній паз і засуньте назад до кінця
- Зафіксуйте затискачі (3.2)



Важливо!

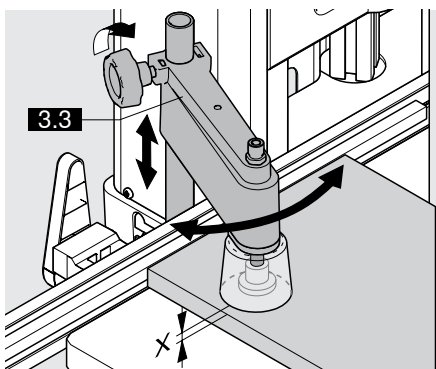
Зверніть увагу на те, щоб лінійка (8.2) щільно прилягала і була прикріплена рівно! Виймка на стандартній лінійці має вказувати вперед!



3.2 – Налаштування робочого столу за глибиною

3.2.1) Налаштування відстані до першого отвору

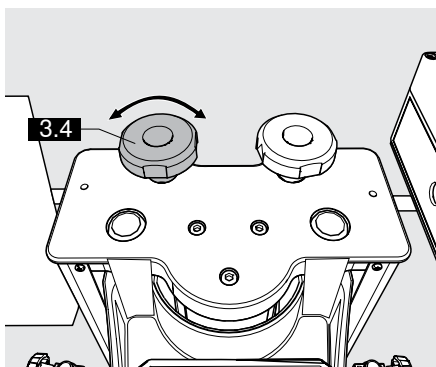
- Послабте затискач (1.0)
- Налаштуйте потрібну відстань коліщатком (1.1)
- Зафіксуйте затискач (1.0)



3.3 – Налаштування притискачів

3.3.1) Налаштування притискачів (3.3) під товщину матеріалу

- Послабте затискач
- Налаштуйте притискач (3.3) так, щоб відстань між заготовкою та захистом притискача становила максимально $x = 3 \text{ мм}$
- Затягніть затискач

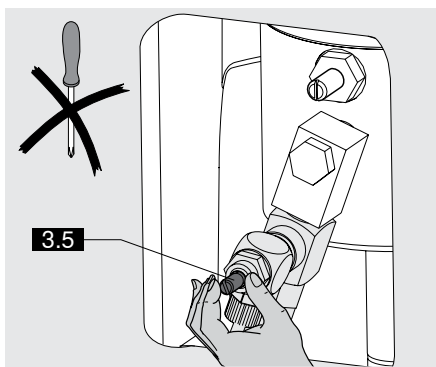


3.4 – Налаштування глибини свердління

3.4.1) Налаштування глибини свердління

- Встановіть головний вимикач (2.1) у положення 0
- Глибина свердління для заготовок 16 та 19 мм вже встановлена попередньо
- Встановіть рукоятку револьверного типу (3.4) в потрібне положення. Так налаштовується глибина свердління.

Важливо!
У пункті 4.1.2 “Налаштування глибини свердління на револьверній головці” описано, як налаштовувати інші розміри.

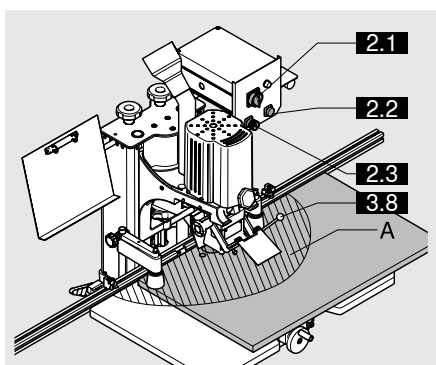


3.5 – Регулювання швидкості подачі

3.5.1) Регулювання швидкості подачі (3.5)

- **Швидше:** поверніть гвинт (3.5) ліворуч
- **Повільніше:** поверніть гвинт (3.5) праворуч

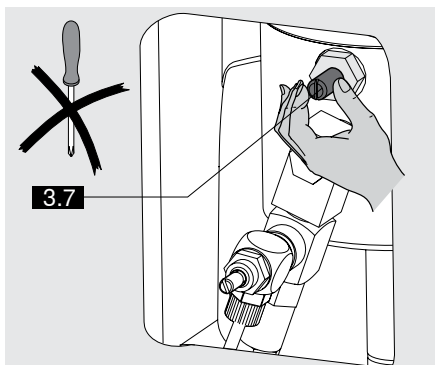
Якщо використовуєте заготовку більше ніж 19 мм завтовшки, потрібно зменшувати швидкість подачі.



3.5.2) Перевірка пневматичного гальма

Пневматичне гальмо сповільнює швидкість обертання незадовго до входу свердла в заготовку. Це продовжує строк служби свердла та запобігає появі рваного краю отворів

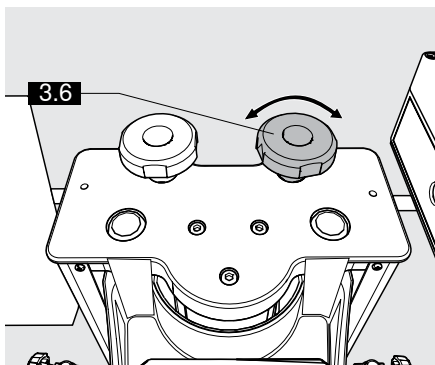
- Встановіть головний вимикач (2.1) у положення 0
- Залишайте робочу зону (A) верстата вільною
- Натисніть пускову кнопку (2.2) та спостерігайте за подачею



3.5.3) Регулювання пневматичного гальма (3.7)

Щоб налаштувати пневматичне гальмо, скористайтесь регулювальним гвинтом (3.7) на циліндрі

- Поверніть гвинт (3.7) праворуч:
свердла заходитимуть повільніше
- Поверніть гвинт (3.7) ліворуч:
свердла заходитимуть швидше



3.6 – Вибір виду роботи



УВАГА!

Встановіть головний вимикач (2.1) у положення 0!

3.6.1) Перемикач (3.6) “Свердління” – “Свердління та запресовування”

- Натисніть пускову кнопку (2.2)
- Поставте перемикач (3.6) у потрібне положення



Положення А – Свердління

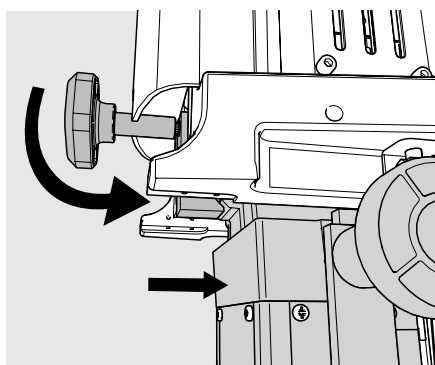
Обмежений зворотний хід верстата.



Положення В – Свердління та запресовування

Блок вертикального свердління здійснює повний хід.

- Відпустіть пускову кнопку (2.2)



3.7 – Свердління та запресовування фурнітури

3.7.1) Запресовування завіс, стяжок, кріплень фасаду для METABOX і TANDEM

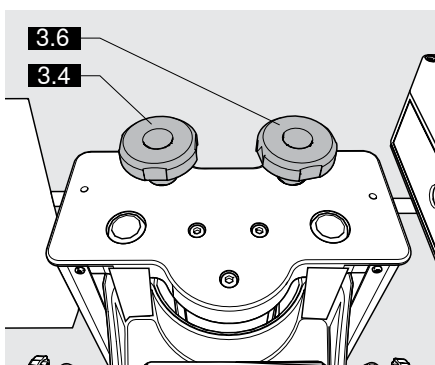
- Встановіть свердлильну головку (див. пункт 3.1.1)
- Встановіть лінійку (8.2)
- Відрегулюйте робочий стіл

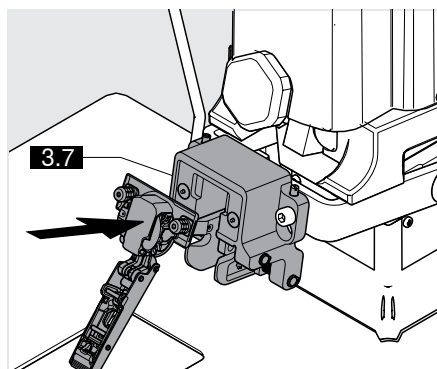


Важливо!

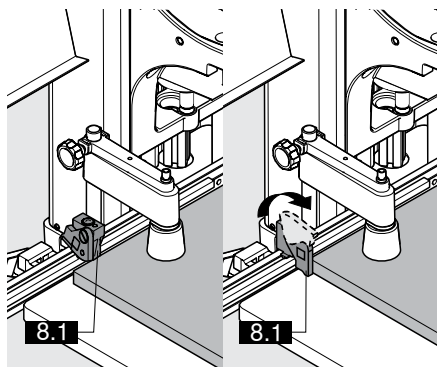
Якщо розмір заготовки більший, ніж розмір робочого столу, потрібно працювати з особливою обережністю. Використовуйте опори!

- Відрегулюйте притискачі (3.3) (див. пункт 3.3.1)
- Відрегулюйте глибину свердління (3.4) (див. пункт 3.4.1)
- Поставте перемикач (3.6) у положення “Свердління та запресовування” (див. пункт 3.6.1)





3.7.2) Кріплення фурнітури на матриці (3.7)

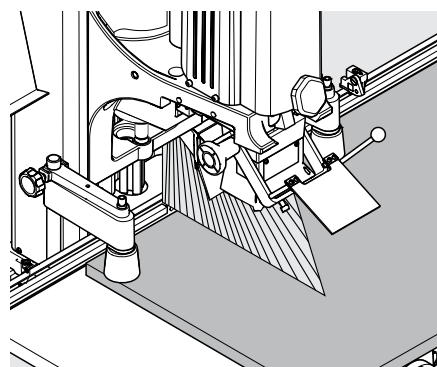


3.7.3) Виставлення заготовки за відкидним упором (3.1)

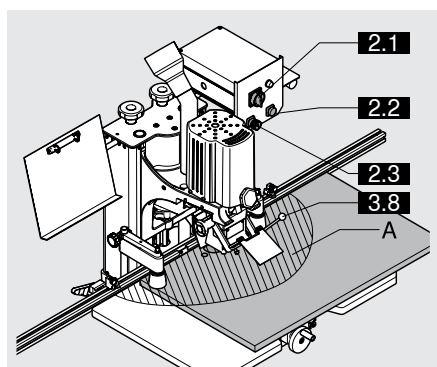


Важливо!

Якщо використовуються дверцята із заокругленими кутами, то площу упора можна збільшити переміщенням відкидної частини упора вперед.



3.7.4) Виставлення заготовки за світловим маркером



3.7.5) Свердління

УВАГА!



Переконайтеся, що в робочій зоні верстата перебуває лише заготовка! Під час роботи забирайте руки з робочої зони (А) верстата!

- Встановіть головний вимикач (2.1) у положення 1
- Встановіть вимикач притискачів (2.3) у положення $\frac{1}{2}$
- Тримач матриці (3.8) слід підняти вгору
- Утримуючи заготовку за межами небезпечної зони (А), присуньте її до відкидного упора (8.1)
- Натискайте пускову кнопку (2.2), поки не буде досягнуто потрібної глибини свердління
- Відпустіть пускову кнопку (2.2)

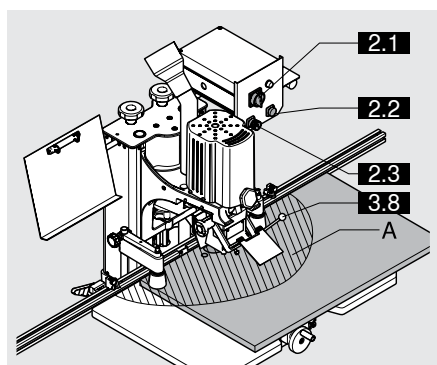
3.7.6) Запресовування завіси

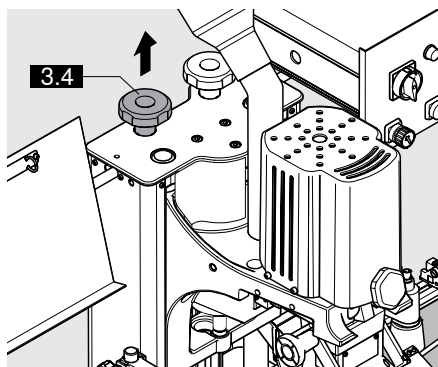
УВАГА!



Під час роботи забирайте руки й інші предмети з робочої зони (А) верстата!

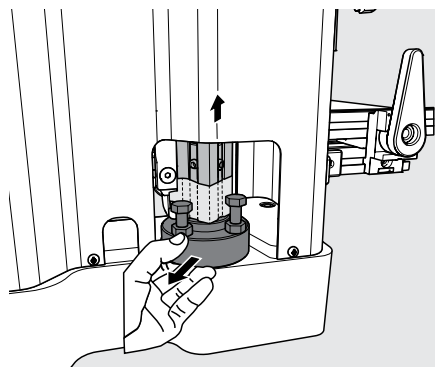
- Натисніть і тримайте пускову кнопку (2.2) доти, поки завіса не буде повністю запресована
- Відпустіть пускову кнопку (2.2)
- Поверніть тримач матриці (3.8) вгору
- Вивільніть притискачі (3.3), злегка натиснувши на вимикач притискачів (2.3)
- Заберіть заготовку з робочого столу або пересуньте до наступного упора (8.1)





4.1 – Налаштування глибини свердління на револьверній головці

- Глибина свердління для заготовок 16 та 19 мм вже встановлена попередньо. Можна додатково налаштувати глибину свердління ще для двох розмірів.
- Підняти рукоятку револьверної головки (3.4)

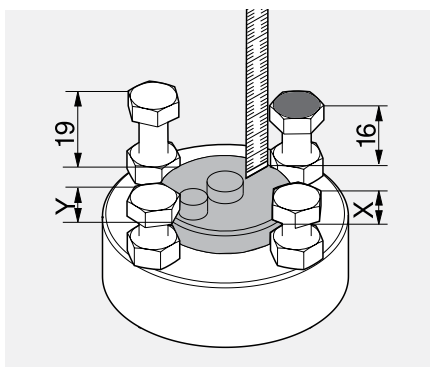
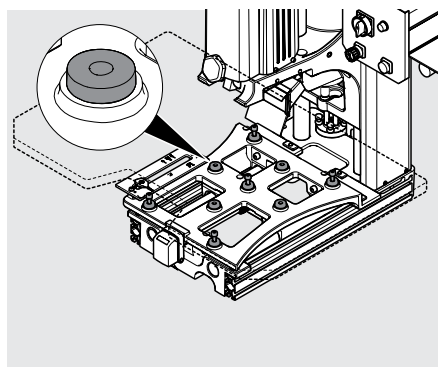


- Револьверна головка розміщена в задній частині верстата.
- Зняти револьверну головку

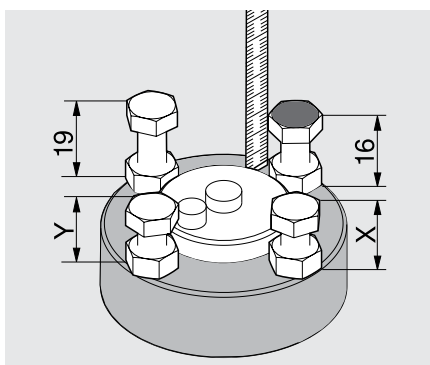
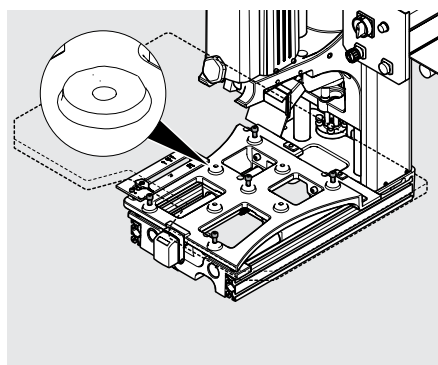
На ній попередньо встановлені два гвинти для заготовок 16 і 19 мм завтовшки. Вільні гвинти (X, Y) можна встановити за бажанням.

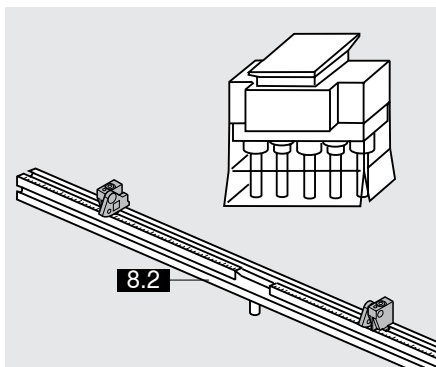
- Відрегулювати розмір гайковим ключем, законтрити гайку
- Перевірити розмір пробним свердлінням
- Позначте рукоятку револьверної головки (3.4) наклейками, що входять до комплекту

Заводські налаштування:
- з підкладкою



- без підкладки





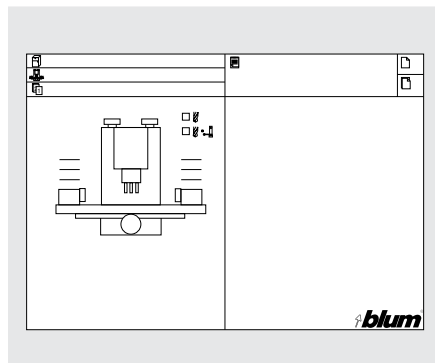
5.1 – Створення плану налаштування

5.1.1) Визначення потрібної свердлильної головки та лінійки

Примітка:

! Щоб краще зрозуміти опис, наведений нижче, скористайтесь збірцем плану налаштування.

- В огляді на сторінках 22, 23 та 26 оберіть потрібні свердлильні головки та лінійки **(8.2)** для конкретного застосування.



5.1.2) Оформлення плану налаштування

- Введіть основні дані:

Пояснення символів:



Введіть назви складових



Опишіть хід роботи



Вкажіть дату створення



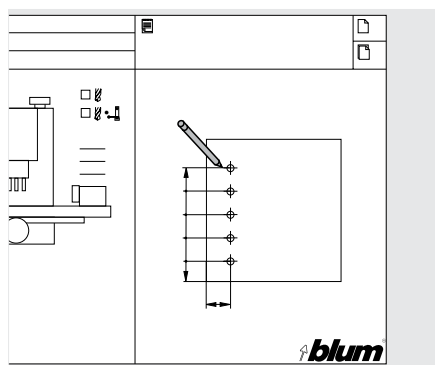
Внесіть примітки



Введіть номер сторінки



Введіть кількість сторінок



5.1.3) Створення ескізу заготовки в плані налаштування

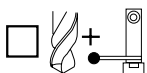
- Створіть ескіз в плані налаштування або скопіюйте креслення в план налаштування

5.1.4) Встановлення свердлильної головки на верстат

- Перенесіть в план налаштування кольорове маркування обраної свердлильної головки
- На полях

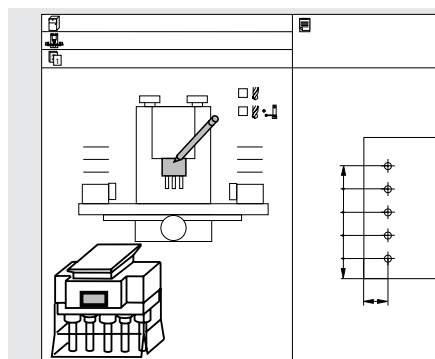


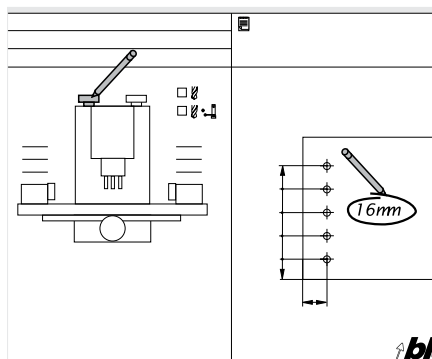
Свердління



Свердління та запресовування

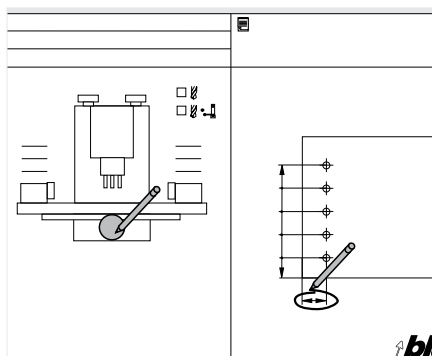
позначте хрестиком, у якому режимі буде перемикач **(3.6)**: “Вертикальне свердління” чи “Вертикальне свердління та запресовування”.





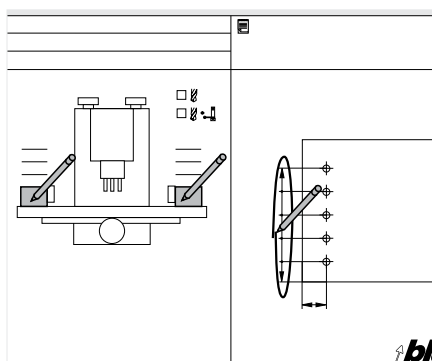
5.1.5) Налаштування глибини свердління

- Перенесіть у план налаштування маркування (колір) глибини свердління
- Глибина свердління 13 мм вже налаштована для заготовок 16 та 19 мм завтовшки та позначена червоним та жовтим кольорами
- В розділі 4 описано, як налаштувати інші товщини заготовок



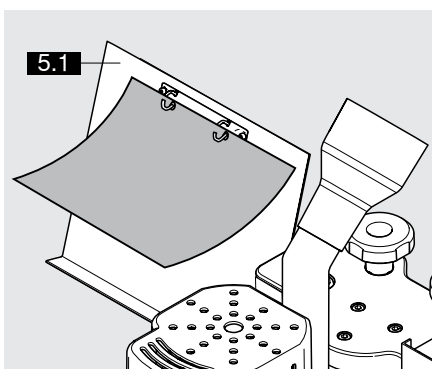
5.1.6) Налаштування робочого столу

- Вкажіть у плані налаштування відстань до отвору
- У розділі 4 описано, як налаштувати інші розміри



5.1.7) Налаштування відкидних упорів (8.1)

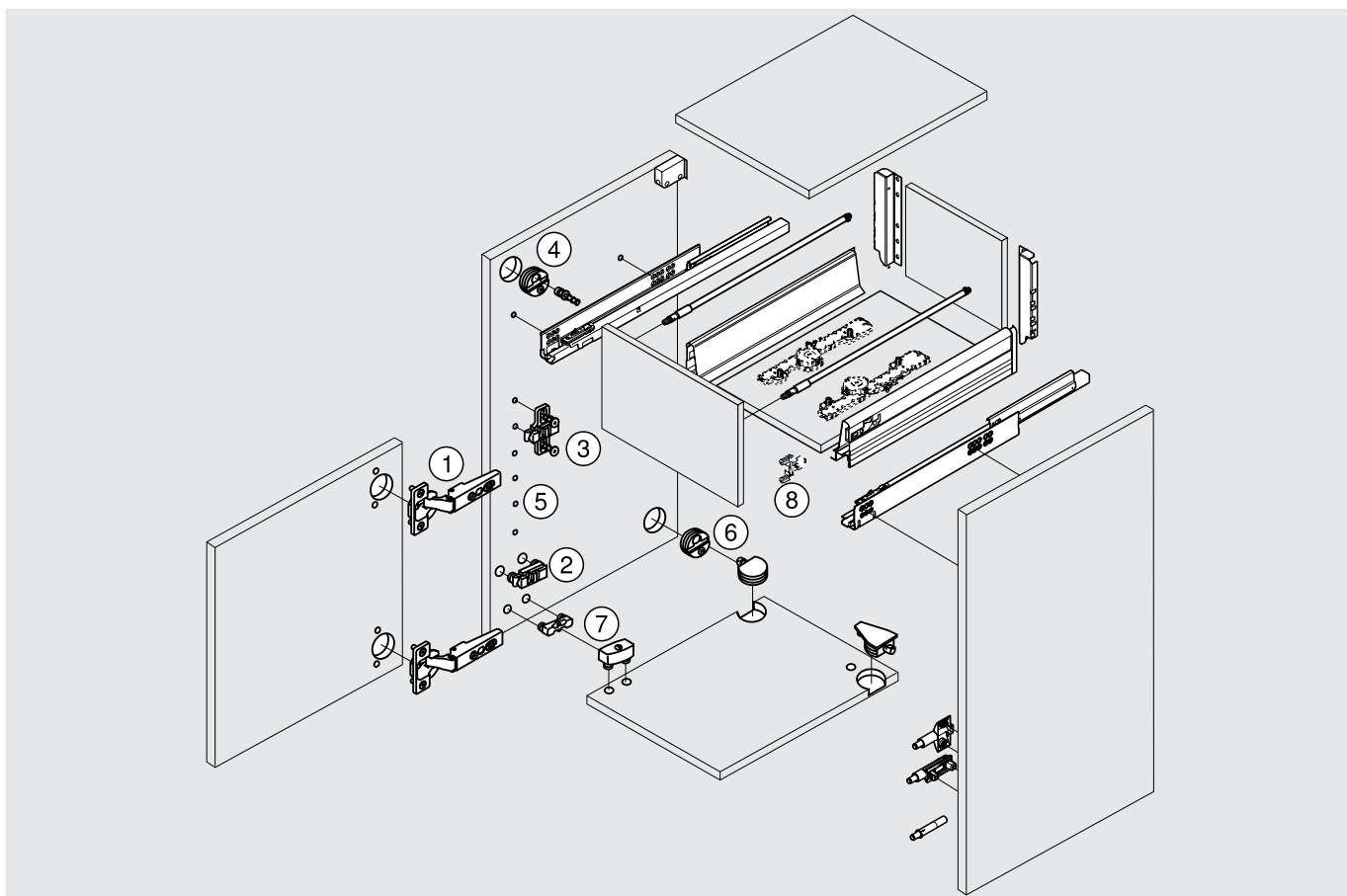
- Встановіть відкидні упори (8.1) на лінійці (8.2) та позначте їх кольоровими наклейками. (До MINIPRESS PRO наклейки входять до комплекту)
- Перенесіть у план налаштування типи лінійок та маркування.
- На лініях над упорами вкажіть розміри, на які потрібно встановити ці упори
- Встановлення упорів описано в розділі 8



5.1.8) Зберігання плану налаштування

Готовий план налаштування вкладіть в прозорий файл та закріпіть на спеціальній підставці.

6.1 – Застосування свердлильних головок та лінійок

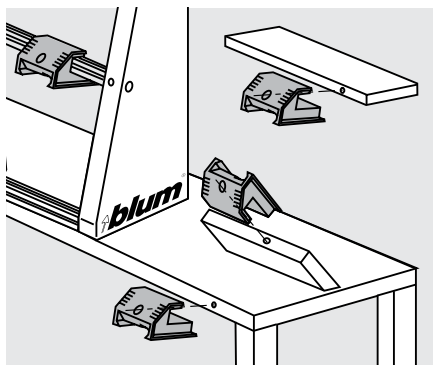


Застосування			Свердлильні головки*								Лінійки*			
			MB	MPH	MPV	D	SY-H	SY-V	BOX		ST	U	LR	V
1		Завіси	●								●	○		○
2		Монтажні планки під прес		●							●	○		○
3		Хрестоподібні монтажні планки			●						●	○		○
4		Напрявні до корпусу					●				●	○		○
5		Серійні отвори				○		●			○	○	●	○
6		Стяжки		●							●	○		
7		Стяжки			●						●	○		
8		Кріплення фасаду для TANDEMBOX + METABOX				○			●		●	○		

● Рекомендовано використовувати

○ Можна використовувати

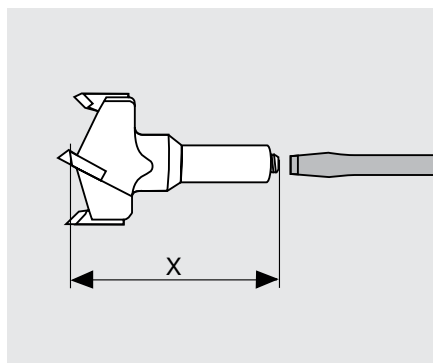
Опис див. у розділах “7 – Свердлильні головки” та “8 – Лінійки”



7.1 – Загальна інформація

7.1.1) Тримач свердлильних головок

- Прикріпіть тримач свердлильних головок до стіни, столу або підставки. Підставку (MZA.2600) можна замовити додатково.



7.1.2) Налаштування довжини свердла

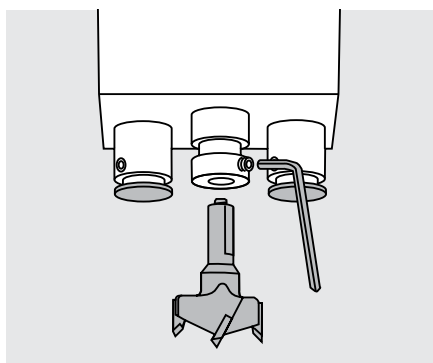


ВАЖЛИВО!

Загальна довжина свердла (від вістря до регулювального гвинта) має становити $x=57$ мм!

Регулювання:

- Довжину свердла налаштуєте на регулювальному гвинті викруткою.



7.1.3) Кріплення свердл у свердлильних патронах



УВАГА!

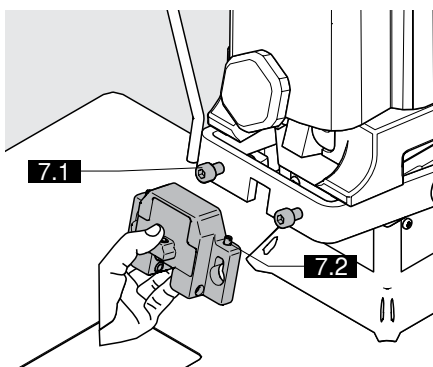
Перед заміною свердл зніміть свердлильну головку!

- Послабте кріпильний гвинт шестигранним ключем.
- Вставте свердла у свердлильні патрони (фаску на стержні свердла встановіть в напрямку кріпильного гвинта)
- Знову дотягніть кріпильний гвинт



ВАЖЛИВО!

У порожні свердлильні патрони вставте заглушки. Це запобігає забрудненню і самовільному викручуванню кріпильних гвинтів.

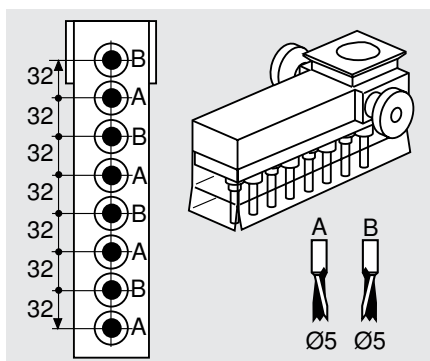
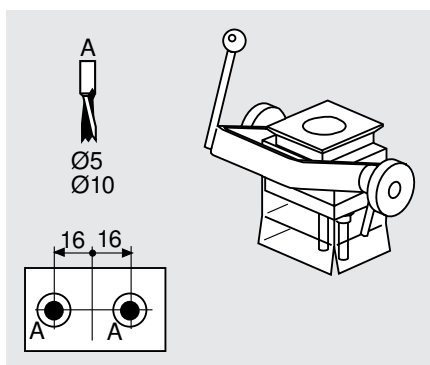
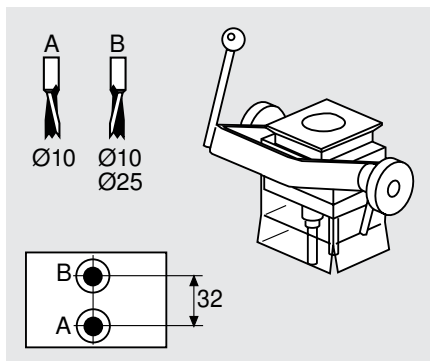
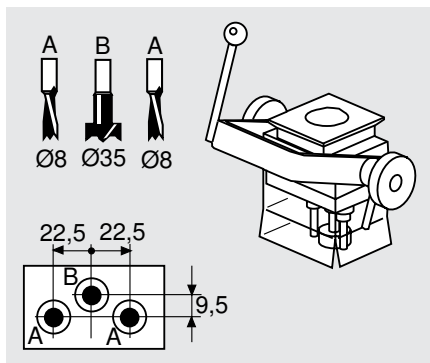


7.1.4) Кріплення матриці на тримачеві матриці

- Насадіть матрицю на два кріпильні гвинти (7.1) на тримачеві матриці
- Затягніть кріпильні гвинти (7.1) так, щоб матриця була щільно зафіксована

Налаштування позиції матриці:

- Послабте кріпильні гвинти (7.1)
- Скоригуйте позицію матриці за допомогою регулювальних гвинтів (7.2)
- Знову дотягніть кріпильні гвинти (7.1)



7.2 – Свердлильні головки

7.2.1) Свердлильна головка MB: MZK.2000

Свердлильна головка для стандартних завіс

- 3-шпіндельна свердлильна головка
- 3 обмежувачем глибини свердління
- Тримач матриці
- Свердла:
 - (A) ... 2x Ø 8 мм, обертається ліворуч / (B) ... 1x Ø 35 мм, обертається праворуч
- Маркування свердлильних патронів:
 - ті, що обертаються ліворуч – червоні, праворуч – чорні

7.2.2) Свердлильна головка MPH: MZK.2100

Для монтажних планок під прес та стяжок

- 2-шпіндельна свердлильна головка
- Тримач матриці
- Свердла:
 - (A) ... 1x Ø 10 мм, обертається ліворуч
 - (B) ... 1x Ø 10 мм, обертається праворуч
 - або
 - (B) ... 1x Ø 25 мм, обертається праворуч

Примітка:

! Для свердл Ø 10 мм використовуйте насадний зенкер!

- Маркування свердлильних патронів:
 - ті, що обертаються ліворуч – червоні, праворуч – чорні

7.2.3) Свердлильна головка MPV: MZK.2110

Для хрестоподібних монтажних планок та стяжок

- 2-шпіндельна свердлильна головка
- Тримач матриці
- Свердла:
 - (A) ... 2x Ø 5 мм, обертається ліворуч або
 - (A) ... 2x Ø 10 мм, обертається ліворуч

Примітка:

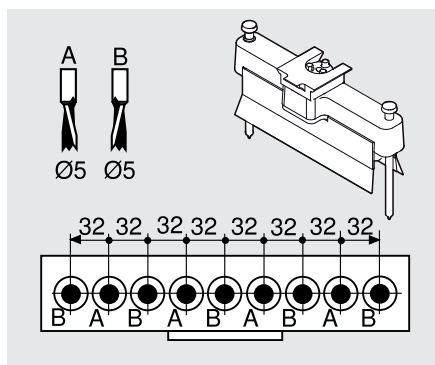
! Для свердл Ø 10 мм використовуйте насадний зенкер!

- Маркування свердлильних патронів: ті, що обертаються ліворуч – червоні, праворуч – чорні

7.2.4) Свердлильна головка SYH: MZK.2200.01

Для всіх напрямних від Blum

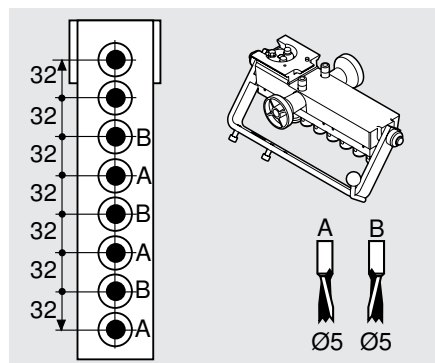
- 8-шпіндельна свердлильна головка
- Свердла:
 - (A) ... 4x Ø 5 мм, обертається ліворуч
 - (B) ... 4x Ø 5 мм, обертається праворуч
- Маркування свердлильних патронів:
 - ті, що обертаються ліворуч – червоні, праворуч – чорні



7.2.5) Свердлильна головка SYV: MZK.2810.01

Для серійних отворів

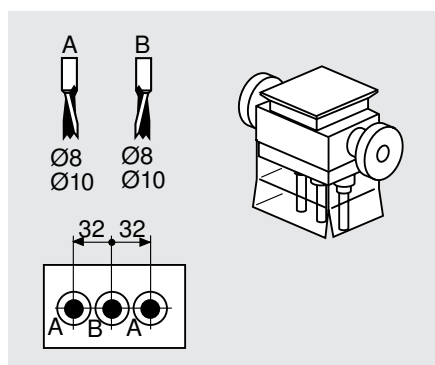
- 9-шпіндельна свердлильна головка
- Свердла:
 - (A) ... 4x Ø 5 мм, обертається ліворуч
 - (B) ... 5x Ø 5 мм, обертається праворуч
- Маркування свердлильних патронів: ті, що обертаються ліворуч – червоні, праворуч – чорні



7.2.6) Свердлильна головка BOX: MZK.2230

Для всіх кріплень фасаду для TANDEMBOX і METABOX та свердління задніх стінок

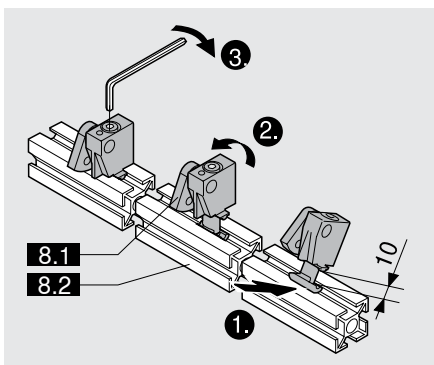
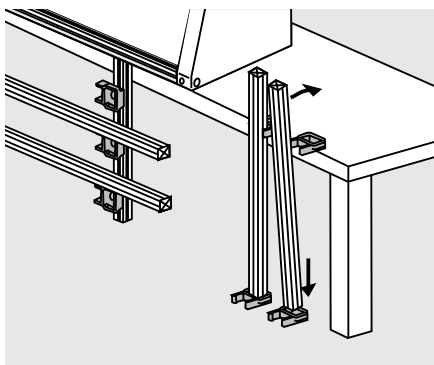
- Перед монтажем свердлильної головки зніміть витяжну трубку
- 8-шпіндельна свердлильна головка
- 3 обмежувачем глибини свердління
- Тримач матриці
- Свердло для METABOX:
 - (A) ... 1x Ø 10 мм, обертається ліворуч
 - (B) ... 4x Ø 10 мм, обертається праворуч
- Свердло для TANDEMBOX:
 - (A) ... 3x Ø 10 мм, обертається ліворуч
 - (B) ... 1x Ø 10 мм, обертається праворуч
- Маркування свердлильних патронів: ті, що обертаються ліворуч – червоні, праворуч – чорні



7.2.7) Свердлильна головка D: MZK.2400

Для дерев'яних дюбелів

- 3-шпіндельна свердлильна головка
- Свердла:
 - (A) ... 2x Ø 8 мм, обертається ліворуч
 - (B) ... 1x Ø 8 мм, обертається праворуч
- Маркування свердлильних патронів: ті, що обертаються ліворуч – червоні, праворуч – чорні



8.1 – Загальна інформація

8.1.1) Зберігання лінійок

Монтаж тримачів лінійок на робочому столі:

- Прикріпіть один тримач лінійок до робочого столу.
- Прикріпіть інший тримач до підлоги.
- Встановіть лінійку вертикально в нижньому тримачеві та заклацніть у верхньому.

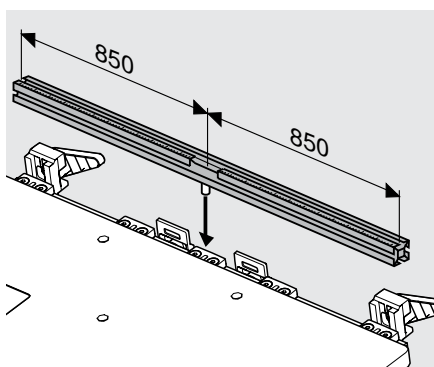
Також для зберігання лінійок можна використовувати підставку.

Підставку (MZA.2600) для свердлильних головок та лінійок можна замовити додатково.

8.1.2) Монтаж відкидних упорів (8.1)

- Послабте затискач, щоб контропора виступала на 10 мм
- Встановіть відкидний упор під кутом до лінійки та випряміть його
- Затягніть затискач

Примітка:
У такий спосіб упор можна встановити також і між двома раніше встановленими упорами.

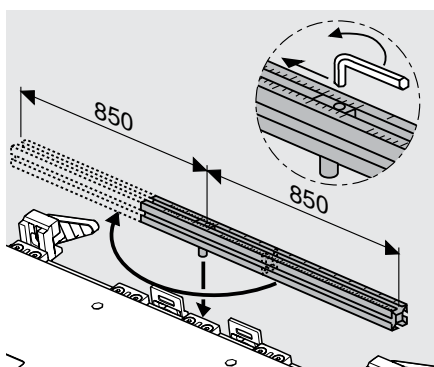


8.2 – Лінійки

8.2.1) Лінійка ST: стандартна лінійка MZL.2000

- Шкала симетрична: від 0 до 850 мм ліворуч і праворуч
- Ця лінійка універсальна.

Примітка:
Центральний упор MZR.1200 можна використовувати тільки з цією лінійкою!

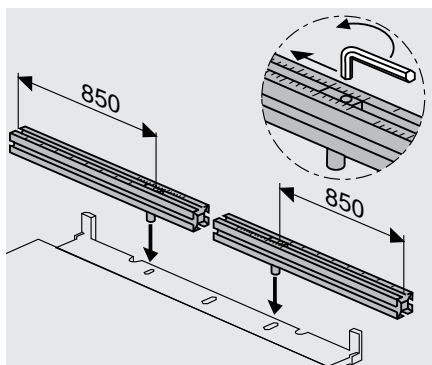


8.2.2) Лінійка U: двостороння лінійка MZL.2010

- Одностороння шкала від 0 до 850 мм
- Ця лінійка кріпиться з одного боку – праворуч або ліворуч. Її потрібно переставляти. Результат буде точним, адже упори виставляються лише один раз.
- Налаштування нульового положення
Щоб вирівняти різницю між розміром дверцят та розміром корпусу, потрібно перемістити нульове положення. Тоді не потрібно переставляти упори.

Регулювання:

- Послабте затискачі шестигранним ключем та встановіть пересувну частину на потрібний розмір.
- Затягніть затискач.

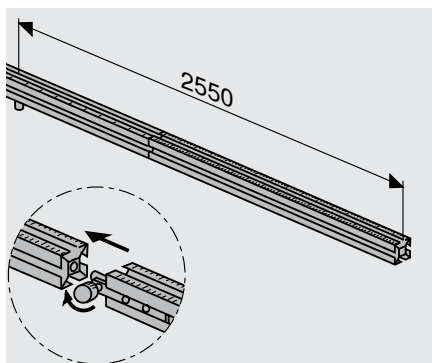


8.2.3) Лінійка LR: лінійка під серійні отвори MZL.2080

- Із двох частин
- Шкала 850 мм із кожного боку
- Нульова позиція лінійки збігається з відповідним зовнішнім шпинделем свердильної головки SYV
- Налаштування нульового положення
Щоб встановити перший отвір, наприклад, на 8 мм, потрібно встановити нульове положення на 8 мм. Упори переставляти не потрібно.

Регулювання:

- Послабте затискачі шестигранним ключем та встановіть пересувну частину на потрібний розмір.
- Затягніть затискач.



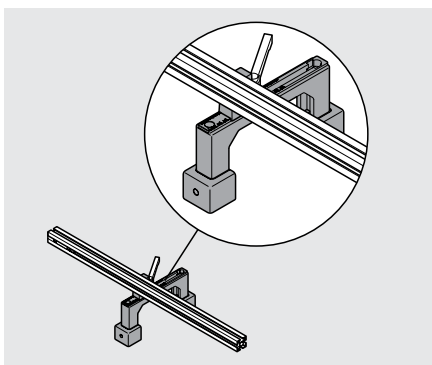
8.2.4) Лінійка V: подовжувальна лінійка MZL.2090

- Шкала 851–2550

Монтаж:

- Насуньте подовжувальну лінійку на лінійку верстата
- Закріпіть затискачем

Важливо!
Обов'язково підпирайте подовжувальні лінійки підставками!



8.2.5) Підставки під лінійки: MZV.2100 для подовжувальної лінійки

- Встановити підставку на зовнішній третині подовжувальної лінійки.

Важливо!
Зважайте, щоб шкала на підставці відповідала шкалі на робочому столі MINIPRESS PRO! Враховуйте межі регулювання робочого столу!

- Перед регулюванням робочого столу послабте ручку-фіксатор на підставках для лінійки. Потім знову затягніть ручку-фіксатор.

9.1 – Технічне обслуговування

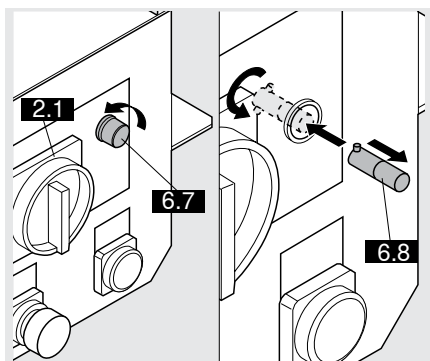


УВАГА!

Відімкніть верстат від мережі та від лінії подачі стисненого повітря

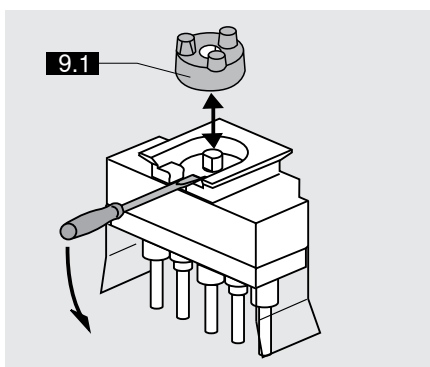
9.1.1) Технічне обслуговування

- Регулярно очищуйте верстат від тирси
- Перед початком роботи завжди перевіряйте, чи немає в повітряному фільтрі **(6.1)** залишків води (конденсату), та спорожняйте його за потреби
- Перед початком роботи перевіряйте, чи не пошкоджено пневматичні та електричні з'єднання.
Тільки кваліфіковані працівники повинні замінювати пошкоджені з'єднання
- Підшипники не потребують обслуговування, їх не потрібно змащувати



9.1.2) Заміна лампи-індикатора

- Відімкніть верстат від електромережі
- Встановіть головний вимикач **(2.1)** у **положення 0**
- Зніміть ковпачок **(6.7)** лампи-індикатора (відкрутіть)
- Вийміть несправну лампу **(6.8)** (натисніть і поверніть ліворуч)
- Вставте нову лампу **(6.8)** (натисніть і поверніть праворуч)
- Знову встановіть ковпачок **(6.7)** лампи-індикатора



9.1.3) Заміна пошкодженої муфти на свердильних головках



УВАГА!

Зламані або пошкоджені складові потрібно одразу замінити!
Використовуйте тільки оригінальні складові від BLUM!

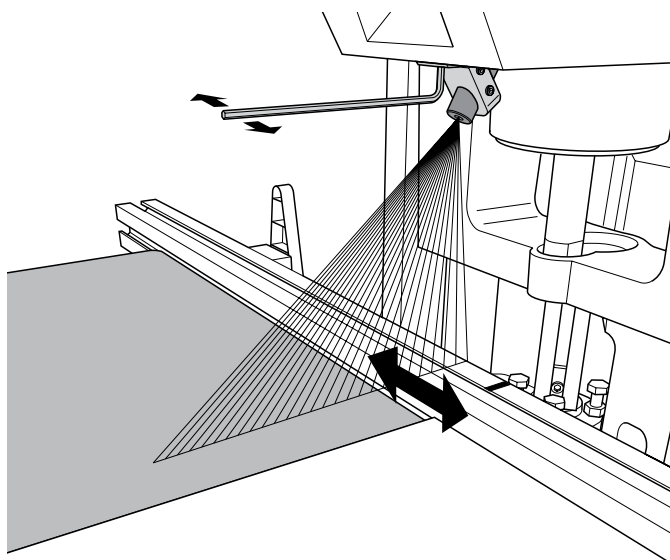
- Зніміть пошкоджену муфту **(9.1)** за допомогою викрутки.
- Встановіть запасну муфту **(9.1)** на вал так, щоб зверху вона була врівень із валом.

11.1 – Помилки під час свердління

Помилка	Причина	Як усунути помилку	Примітка
Отвори надто великі, овальні чи рвані	Діаметр свердла надто великий	Перевірте свердла	Немає
	Свердла деформовані	Замініть свердла	Немає
	Швидкість подачі під час свердління надто висока	Налаштуйте швидкість подачі правильно	Див. пункт 3.5.1
	Заготовки просвердлюються наскрізь	Наскрізні свердла використовуйте для свердління наскрізних отворів	Немає
Свердла застрягають у дереві	Привідні вали погнуті або підшипники з дефектом	Замініть свердлильну головку	Немає
	Свердління проводилось в матеріалі, не передбаченому для цього	Працюйте лише із заготовками з масиву, пресованих чи ламінованих плит	Немає
	Швидкість подачі під час свердління надто висока	Налаштуйте пневматичне гальмо правильно	Див. пункт 3.5.3
	Муфта зламалась (двигун працює, свердла застрягають у заготовці)	Замініть несправну муфту	Див. пункт 9.1.3
	Свердла затупилися	Заточіть або замініть свердла	Немає
	Неправильний напрямок обертання двигуна	Виправте напрямок обертання	Див. пункт 1.3.3
	Не було враховано напрямок обертання свердла	У свердлильних патронах, позначених червоним кольором, закріпіть свердла, що обертаються ліворуч, а в патронах, позначених чорним кольором, свердла, що обертаються праворуч.	Немає
	Напруга електромережі не відповідає робочій напрузі верстата	Перевірте напругу в мережі та порівняйте її зі вказаною на схемі під'єднання. Перевірку має виконувати кваліфікований електрик	Див. розділ 12 - Схеми
Свердла неможливо закріпити у свердлильному патроні	Свердлильні патрони забиті стружкою	Очистіть свердлильний патрон Використовуйте заглушки	Немає
	Діаметр хвостовика свердла надто великий або деформований	Підточіть стержень свердла або замініть свердло	Немає
Неправильна глибина свердління	Глибина свердління налаштована неправильно	Налаштуйте глибину свердління	Див. пункт 3.4.1
	Довжина свердла невідповідна	Встановіть довжину свердла на 57 мм	Див. пункт 7.1.2
	Свердла входять у свердлильний патрон не до кінця	Очистіть свердлильний патрон від сміття і вставте свердло до кінця	Див. розділ 3
	Товщина заготовки не така, як потрібно (наприклад, 15 мм замість 16 мм)	Перевірте товщину заготовки, відрегулюйте глибину свердління	Див. розділ 3.4

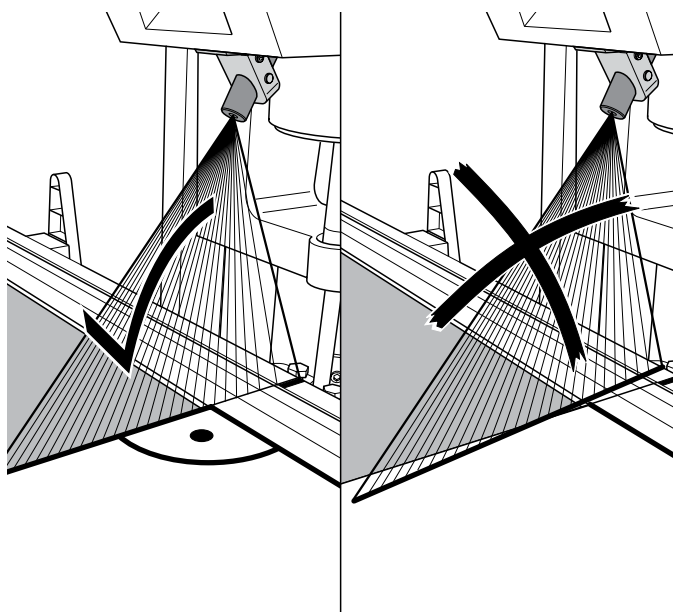
11.1 – Помилки під час свердління

Помилка	Причина	Як усунути помилку	Примітка
Отвори не на осі або в неправильній позиції	Верстат натрапляє на перепону (наприклад, відкидний упор)	Заберіть перепону	Немає
	Пускову кнопку відпустили раніше, ніж було досягнуто потрібної глибини свердління	Натисніть і утримуйте пускову кнопку, поки не досягнете потрібної глибини свердління	Немає
	Неправильна товщина робочого столу	Товщина робочого столу має становити 24 мм	Див. розділ 11 - Додаток
	Пневматичне гальмо надто сильно сповільнює	Трохи відкрийте дросельний клапан	Немає
	Відкидні упори на лінійці встановлено неправильно	Перевірте положення упорів та виправте їх за потреби	Немає
	Лінійку встановлено неправильно	Встановіть лінійку по центру	Див. пункт 3.1.2
	Між лінійкою і заготовкою є стружка	Видаліть стружку й тирсу	Немає
	Подовжувальну лінійку встановлено неправильно	Перевірте кріплення лінійки та опори – перевірте зазори до обидвох лінійок	Немає



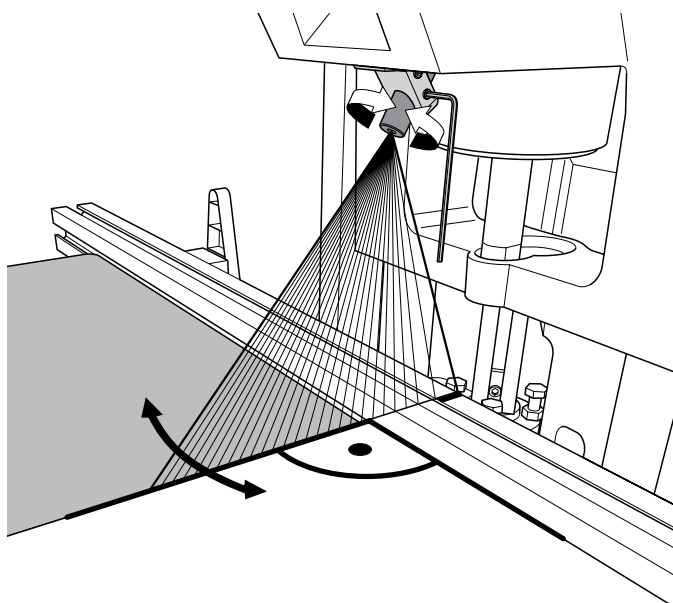
Як встановити лазер на нульову відмітку

- Ослабте кріпильний гвинт шестигранним ключем проти годинникової стрілки
- Встановіть лазер на нульову відмітку
- Закрутіть гвинт шестигранним ключем за годинниковою стрілкою

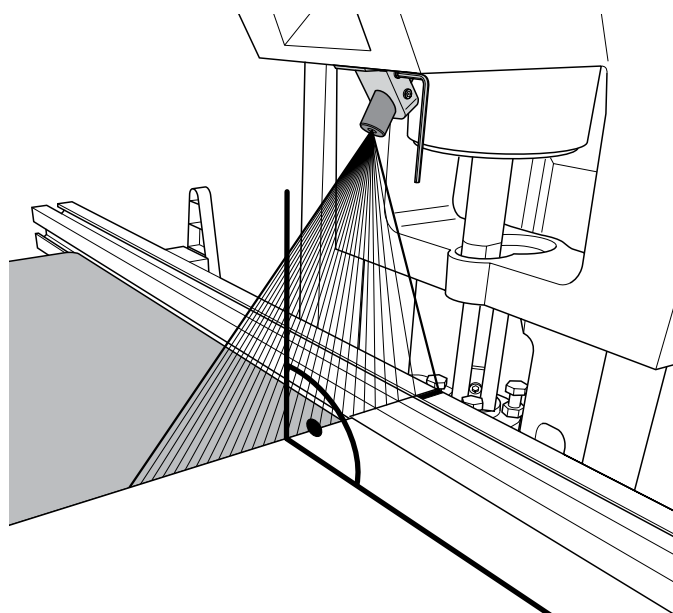


Налаштування кута лазера

Проводьте усі операції нижче лише в тому випадку, якщо кут лазерного променя неправильний.



- Відкрутіть гвинт ключем-шестигранником проти годинникової стрілки
- Повертайте лазерний діод доти, поки правий кут не досягне заготовки чи лінійки. Щоб вирівняти, скористайтеся заготовкою. Зафіксуйте заготовку затискачами на робочій поверхні
- Закрутіть гвинт ключем-шестигранником за годинниковою стрілкою



Лазерний промінь не падає перпендикулярно

Проводьте усі операції нижче лише в тому випадку, якщо лазерний промінь не є перпендикулярним

Лазерний промінь не є перпендикулярним, якщо він відхиляється від нульової відмітки під час зворотно-поступального руху

- Відкрутіть гвинт ключем-шестигранником проти годинникової стрілки
- Повертайте лазерний діод доти, поки лазерний промінь не падатиме під прямим кутом
- Закрутіть гвинт ключем-шестигранником за годинниковою стрілкою

11.2 –Помилки під час запресовування фурнітури

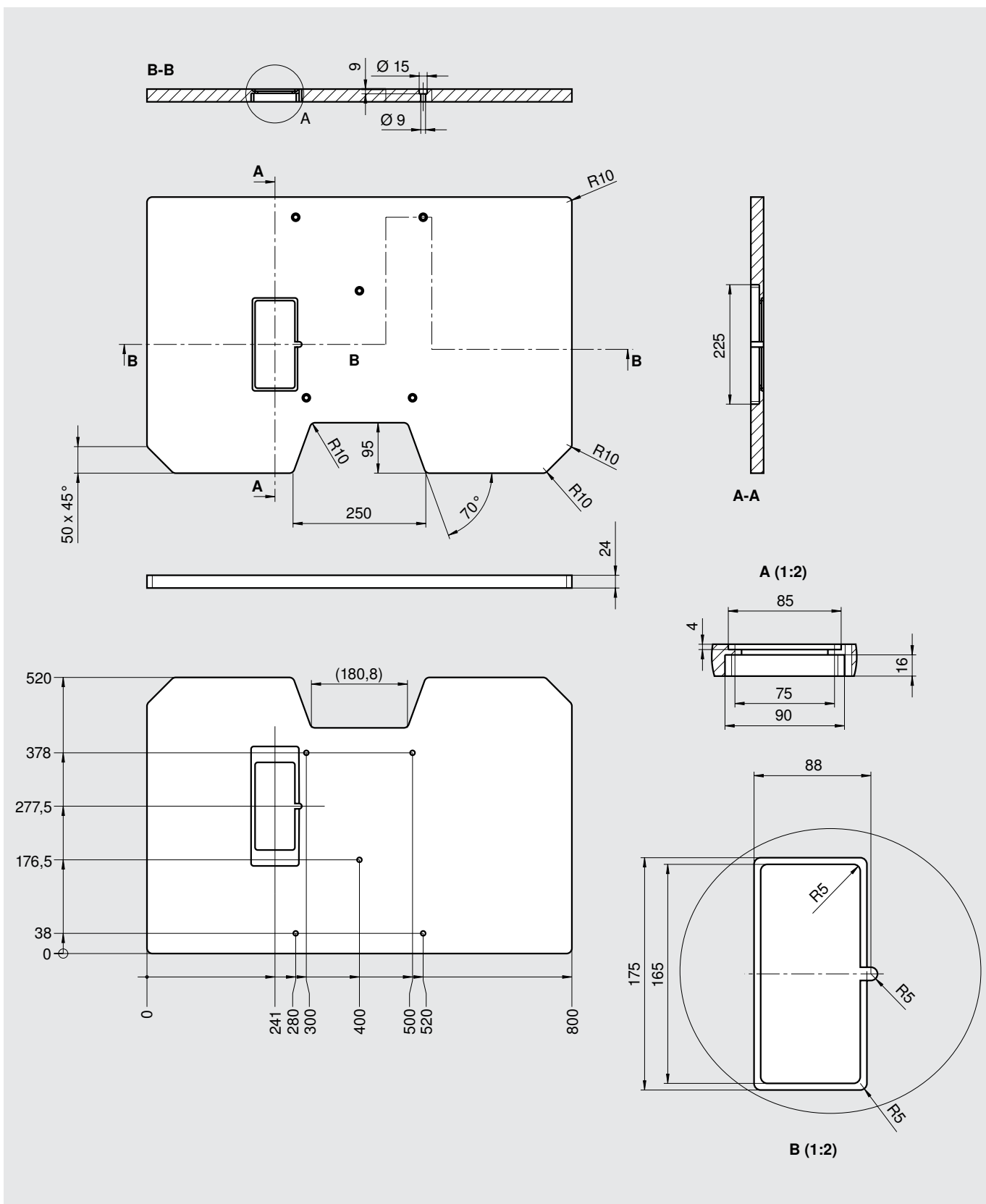
Помилка	Причина	Як усунути помилку	Примітка
Фурнітура не запресовується або запресовується з великими зусиллями	Надто малий тиск повітря	Тиск повітря має становити 5-7 бар.	Див. пункт 1.2.2
	Матриця або тримач матриці натрапляє на перепону (наприклад, відкидний упор)	Заберіть перепону	Немає
	Поверхня заготовки надто тверда	Зазенкуйте отвори	Використовуйте зенкери
	Глибина отворів надто мала	Див. пункт "Неправильна глибина свердління"	Немає
	Діаметр отворів надто малий	Перевірте свердла та замініть їх за потреби	Немає
	Матриця зміщена чи неправильно закріплена	Налаштуйте положення матриці	Див. пункт 7.1.4
	В отворах є стружка від свердління	Видаліть стружку з отворів	Немає

11.3 – Функціональні збої

Помилка	Причина	Як усунути помилку	Примітка
Двигун не працює	Верстат не під'єднано до електромережі	Під'єднайте верстат до мережі	Немає
	Верстат не під'єднано до мережі стисненого повітря	Під'єднайте верстат до мережі стисненого повітря	Немає
	Запобіжник у будинку вийшов з ладу	Увімкніть або замініть запобіжник	Немає
	Запобіжник верстата вийшов з ладу	Замінити запобіжник має кваліфікований електрик	Див. розділ 12 - Схеми
	Головний вимикач не в положенні "1" (свердління)	Встановіть головний вимикач у положення "1"	Див. пункт 2.1.1
	Тримач матриці повернуто вниз	Поверніть тримач матриці вгору	Див. пункт 3.7.5

Помилка	Причина	Як усунути помилку	Примітка
Двигун гарячий	Напруга електромережі не відповідає робочій напрузі верстата	Перевірте напругу в мережі та порівняйте її із вказаною на схемі під'єднання. Перевірку має виконувати кваліфікований електрик	Див. розділ 12 – Схеми
	Двигун несправний	Замінити двигун має кваліфікований електрик	Немає
	Напруга електромережі не відповідає робочій напрузі верстата	Перевірте напругу в мережі та порівняйте її зі вказаною на схемі під'єднання. Перевірку має виконувати кваліфікований електрик	Див. розділ 12 – Схеми
	Свердління жорсткого матеріалу з надто великою швидкістю	Зменшіть швидкість подачі	Див. пункт 1.5.3
Натискання пускової кнопки не запускає подачу	Кожух двигуна забруднений або чимось накритий	Заберіть предмети і стружку від кожуха двигуна	Немає
	Верстат не під'єднано до мережі стисненого повітря	Під'єднайте верстат до мережі стисненого повітря	Див. пункт 1.2.1
	Тиск повітря надто низький	Налаштуйте тиск повітря (5-7 бар)	Див. пункт 1.2.2
	Пневматичний шланг перетиснуто або пошкоджено	Перевірте шланг системи подачі повітря	Немає
Притискачі (опція) не працюють	Дросель регулювання швидкості подачі закритий	Відкрийте дросель	Див. пункт 1.5.3
	Пускова кнопка заїдає	Замініть вентиль пускової кнопки	Немає
	Циліндр несправний	Замініть циліндр	Немає
	Положення вимикача притискачів неправильне	Поміняйте положення вимикача притискачів	Див. пункт 2.1.3
Лампа-індикатор не горить	Вентиль притискачів несправний	Замініть вентиль притискачів	Немає
	Лампа несправна	Замініть лампу	Див. пункт 9.1.2
Повітряний фільтр негерметичний	Запобіжник блока управління F1 несправний	Замінити запобіжник ланцюга управління має кваліфікований електрик	Немає
	Кутове з'єднання ослаблене або дефектне	Затягніть або замініть кутове з'єднання	Немає
Стружка погано видаляється	Інші дефекти	Замініть повітряний фільтр	Немає
	Шланг перегнутий або негерметичний	Замініть шланг	Немає
Свердлильна головка несправна	Видалення стружок не налаштовано	Налаштуйте видалення стружки, повертаючи витяжну трубку	Немає
	Підшипники, вали або шестерні несправні	Замініть свердлильну головку	Немає

11.1 – Самостійне виготовлення робочого столу



- Для виготовлення робочого столу використовуйте клеєну фанеру або клеєну деревину!
- Для кріплення робочого столу використовуйте, будь ласка, гвинти, що постачаються у комплекті, та M54.220-12.
- Після монтажу робочого столу використовуйте оглядове скло M54.220-14.

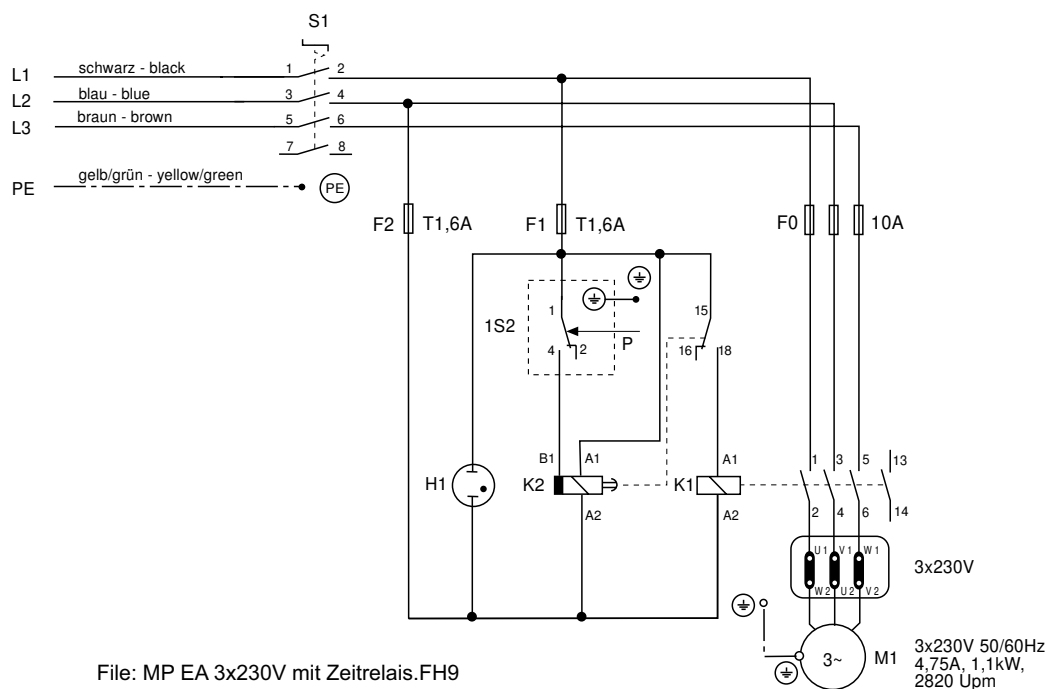
File: MP EA 1x230V mit Zeitrelais.FH9

Diagramm eines Schaltplans für eine 3x220V-Steuerung mit Zeitrelais (FH9). Die Schaltung ist wie folgt aufgebaut:

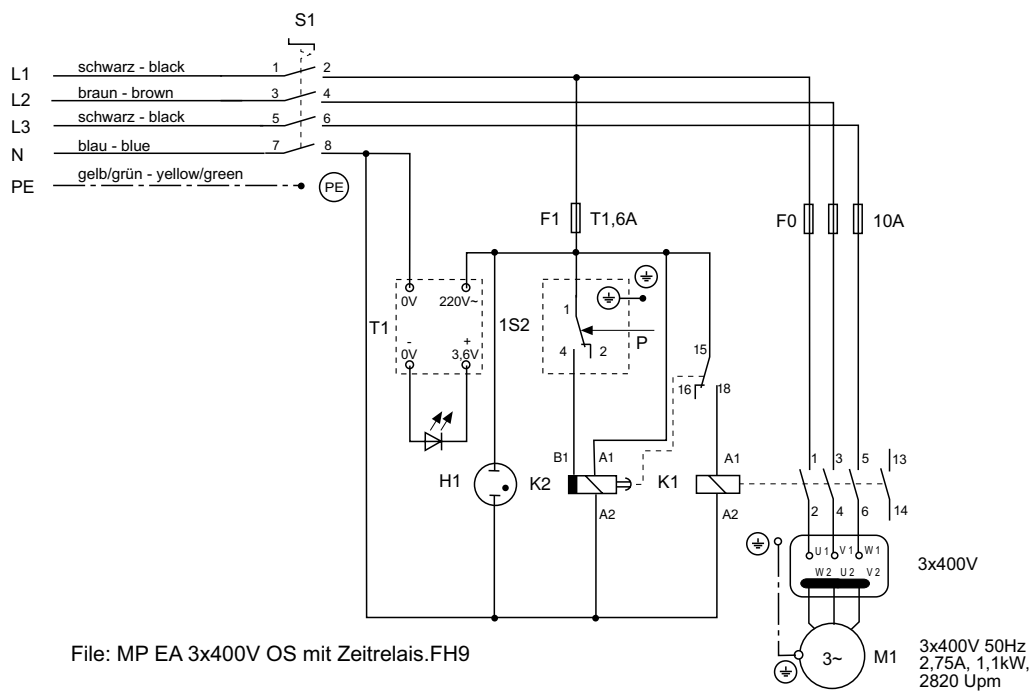
- Leitungen:** L1 (schwarz - black), L2 (weiss - white), L3 (rot - red), PE (grün - green).
- Sicherungen:** F1, F2 (T1,6A).
- Zeitrelais:** 1S2 (mit Zeitrelais-Symbol und P-Symbol).
- Motor:** M1 (3~, 3x220V 60Hz, 4,7A, 1,1kW, 3275 U_{pm}).
- Steuerungselemente:** K1, K2 (Schalter/Sicherungen), A1, A2 (Anschlüsse), B1 (Zwischenkontakt), H1 (Leuchte/Symbol).
- Verbindungen:** Die Schaltung zeigt die Verdrahtung zwischen den Leitungen, den Sicherungen, dem Zeitrelais, den Schaltern und dem Motor.

File: MP FA 3x220V CSA mit Zeitrelais.FH9

12.3 – Електрична схема 3x 230 В 50 Гц



12.4 – Електрична схема 3x 400 В 50 Гц



0
OZ
OZ1
1A
1V1
1V2
1V5
1S2
2V1
2A1
2A2

Gr.3
G1/8", 5µm
G1/8", DM40, 0-10
G1/8"
G1/8"
NW3
G1/8"
G1/4" 250V/6A
G1/8"
G1/8"
G1/8"

0474060
3975560
4398790
2454384
8585365
7128930
2454970
3988890
1800330
2285329 li/left
2285679 re/right



Julius Blum GmbH
Beschlägefabrik
6973 Höchst, Austria
Tel.: +43 5578 705-0
Fax: +43 5578 705-44
E-Mail: info@blum.com
www.blum.com

