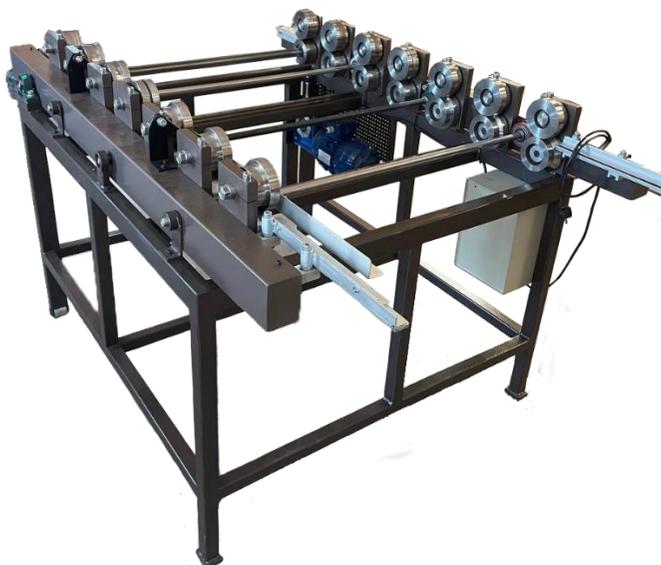


ВЕРСТАТ ДЛЯ ЗАВАЛЬЦЮВАННЯ КРОМОК ШТРИПСУ З ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ

ПАСПОРТ

SAK-Нem 180



Зміст

1. Призначення верстата
2. Технічна характеристика
3. Склад та робота верстата
4. Заходи безпеки
5. Підготовка до роботи
6. Технічне обслуговування
7. Можливі несправності та методи їх усунення
8. Комплектність постачання
9. Гарантії виробника
10. Свідоцтво про приймання

Даний паспорт (ПС) призначений для ознайомлення з технічними даними, пристроєм, принципом дії та використанням верстату для завальцювання кромки штрипсу з листового металу (далі за текстом – верстат) за призначенням, при проведенні робіт з монтажу, пуску в експлуатацію, порядок технічного обслуговування, зберігання, транспортування.

Із ПС повинен бути ознайомлений обслуговуючий персонал підприємств, який пройшов спеціальну підготовку з технічного обслуговування верстата.

Експлуатація та догляд за верстатом згідно вимогам ПС сприяє підвищенню довговічності та надійності виробу.

Порушення правил експлуатації верстата, що виражаються у внесенні будь-яких змін до конструкції виробу або окремих його складальних одиниць без узгодження з виробником, звільняє останнього від відповідальності за можливі аварії або передчасний вихід верстата з ладу, а також за виконання якісних технологічних показників верстата.

Умови експлуатації верстата повинні відповідати вимогам цього посібника з експлуатації.

Особлива увага має бути приділена вимогам та правилам з техніки безпеки.

1. Призначення верстата

Верстат призначений для вальцювання кромки штрипсів з листового металу різної ширини одночасно з двох сторін або по черзі.

Верстат може бути використаний при будівництві цивільних та промислових об'єктів, у заводських цехах та майстернях.

2. Технічна характеристика

1. Максимальні розміри листа, що обробляється, мм:

Довжина	Необмежена
Ширина мм:	min 60
	max 900
Товщина листа (з покриттям), мм	0,45 - 0,65

2. Продуктивність, м/хв:

10±10%

3. Характеристика електроустаткування:

- струм мережі живлення	змінний, трифазний
- частота, Гц	50±1
- напруга, В	380±5%
- потужність електродвигуна, кВт	1,5
- синхронна частота обертання ротора електродвигуна, об/хв	1400

За бажанням замовника на верстат можливе встановлення однофазного електродвигуна з робочими параметрами:

- струм мережі живлення	змінний, однофазний
- частота, Гц	50±1
- напруга, В	220±5%
- потужність електродвигуна, кВт	1,5

4. Габаритні розміри, мм:

- довжина	1738
- ширина	1005
- висота	840

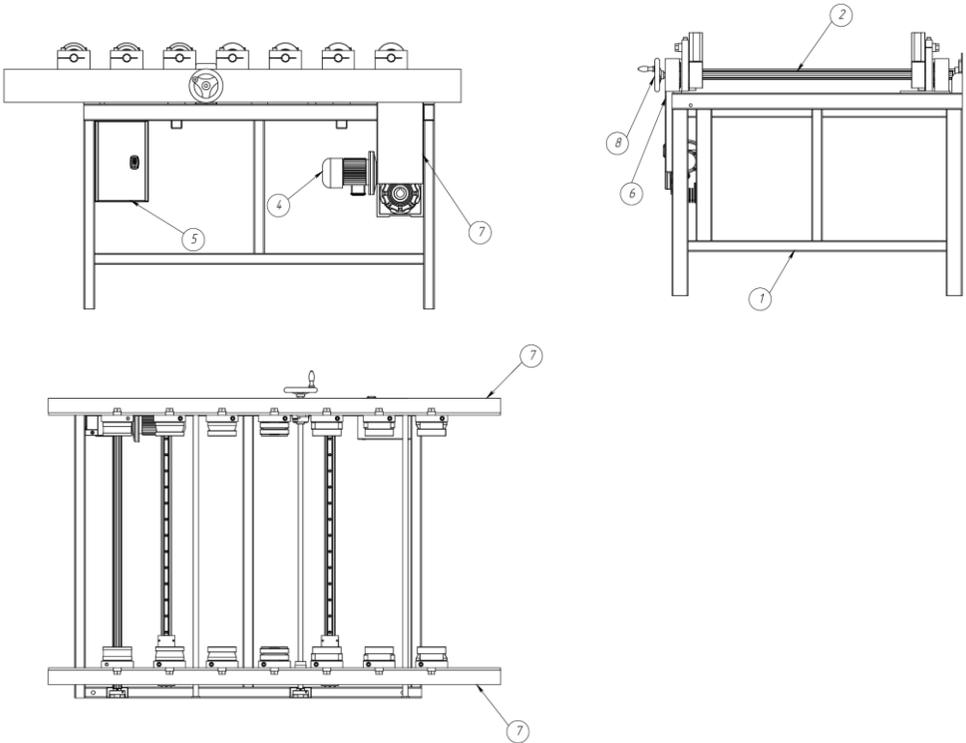
5. Вага, кг

246

3. Склад та робота верстата

3.1 Верстат (мал. 1) складається з наступних основних частин:

1. Рама опорна
2. Верхня (робоча) частина верстату
3. Напрямна стабілізації руху штрипсу
4. Привід верстату
5. Шафа керування
6. Пост керування тумблерний
7. Захисні кожухи
8. Штурвал ручного привода рухомої боковини



3.2 Рама опорна (1) є зварною металоконструкцією і призначена для надійної установки верстата на підлогу робочого приміщення. На стойках опорної рами приварені майданчики для кріплення верхньої частини верстата. Шафа управління кріпиться до кронштейнів, приварених до рами. Для встановлення стійкого положення верстата на рамі передбачені регульовані опори.

3.3 Верхня (робоча) частина верстата (2) складається з двох жорстко пов'язаних між собою боковин та рухомої боковини між ними, на яких встановлені привідні вали та осі із закріпленими на них формуючими роликками. Кожен привідний вал із розміщеними на ньому і відповідних осях двома парами роликів утворює робочу клітину. На кінцях валів закріплені привідні здвоєні зірочки, пов'язані між собою ланцюгами, через які передається обертальний момент по всім клітинам. Обертальний момент від приводу передається на зірочку першої клітини. Рухома боковина пов'язана із однією з нерухомих боковин двома гвинтами, що дозволяє швидко переналаштувати верстат на будь-яку ширину смуги листа в діапазоні від 110 мм до 700 мм. Перед прокатними роликками, в передній зоні верстата встановлені дві напрямні лінійки, призначені для спрямування смуги металевго листа та утримання його від поперечного зміщення. На всіх валах розташовані підтримуючі ролики для додаткової стабілізації смуги під час прокатки.

3.4 Напрямна стабілізації руху (3) служить для утримання штрипсу від можливого поперечного зсуву при однобічній прокатці. При двобічній прокатці напрямна відкидається вгору.

3.5 Привід верстата (4) служить для руху робочих валів і являє собою мотор-редуктор, що складається з асинхронного реверсивного електродвигуна потужністю $N=1,5$ кВт і одноступінчастого черв'ячного редуктора з передатним відношенням $i=30$. Обертальний момент передається від зірочки вихідного валу редуктора на верстат за допомогою ланцюгів передачі.

3.6 шафа керування (5) розміщується на рамі верстата. Для захисту ланцюгів автоматики та електродвигуна від перевантаження та короткого замикання у верстаті застосовані автоматичний вимикач та теплове реле. Вони розміщені у шафі керування. На ліцьовій панелі шафи розташований елемент світлової індикації, що сигналізує про підключення живлення до верстата та додатковий вимикач із ключем безпеки, що захищає від несанкціонованого доступу до верстата сторонніх осіб.

3.7 керування верстатом здійснюється за допомогою тумблерного поста (6), розміщеного з правого боку. Тумблерний пост має три положення: "I" – для включення верстата, "II" – для

включення реверсивного обертання валів при налаштуванні верстата та аварійних ситуаціях та положення “0” для зупинки приводу верстата.

3.8 Усі привідні зірочки та ланцюги верстату закриті захисними кожухами (7). Увімкнення та робота зі знятими захисними кожухами категорично заборонено.

3.9 Штурвал (8) служить для обертання гвинтів ручного приводу переміщення рухомої боковини.

Виробник залишає за собою право вносити зміни до конструкції верстата. Такі зміни, у будь-якому випадку, не порушують технічних та експлуатаційних характеристик верстата.

4. Заходи безпеки

4.1 верстат повинен бути надійно заземлений.

Не допускається робота з верстатом працівникам, які не ознайомилися з цим керівництвом, не навченим безпечним прийомам ведення роботи на верстаті та не пройшли інструктаж з техніки безпеки.

Забороняється:

- робота за наявності будь-яких несправностей та поломок;
- виконання обробки матеріалу, не передбаченого цим посібником;
- використання листа, що має напливи (фарби, хімпокриття) та забої;

Усі роботи на верстаті повинні виконуватись при встановлених захисних кожухах. Усі роботи з металевим листом проводити у рукавицях.

Під час роботи верстата забороняється проводити регулювання, робити виміри, прискорювати чи уповільнювати подачу листа.

Під час налаштування, ремонту та змащення верстат необхідно відключити від мережі та виключити можливість випадкового включення.

Після закінчення робіт вимкнути автоматичний вимикач у шафі керування верстата.

5. Підготовка до роботи

5.1 Верстат поставляється замовнику у зібраному вигляді. При прийманні верстату необхідно перевірити його стан на предмет відсутності видимих пошкоджень і

комплектацію обладнання, що постачається.

При транспортуванні верстата краном необхідно в місцях дотику деталей верстата з тросом встановити дерев'яні прокладки.

Для встановлення верстата не потрібне виготовлення спеціального фундаменту. Верстат може бути встановлений на жорсткій горизонтальній основі – бетонному покритті, асфальті, міжповерхневому перекритті. При цьому необхідно, щоб верстат був встановлений на всі чотири опори, “похитування” верстата не допускається.

Після

встановлення верстата, здійснюється його підключення до трифазної електромережі змінного струму напругою 380В (при встановленні однофазного двигуна – 220В) з обов'язковим заземленням корпусу через заземлюючий провід кабелю живлення. Для включення живлення ланцюгів автоматики необхідно ввімкнути автоматичний вимикач, розташований у шафі керування та спеціальним ключем повернути додатковий вимикач на дверцятах шафи у положення, при якому ключ блокується у замку вимикача. Після цього можна зробити пробний запуск верстата.

5.3 Для виконання двобічної прокатки необхідно заздалегідь підготовлений штрипс встановити в напрямні лінійки, для чого, обертаючи штурвал, перемістити рухому лінійку (на рухомій боковині) в положення, відповідне ширині штрипсу таким чином, щоб виключити поперечне зміщення. Слід звернути увагу, що встановлене положення боковини і лінійок не повинно перешкоджати вільному поздовжньому переміщенню листа.

Для

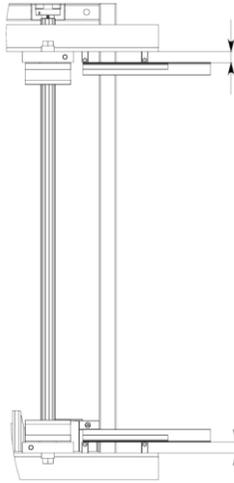
виконання однієї прокатки замість рухомої напрямної лінійки слід використовувати напрямну стабілізацію.

Після встановлення

листа між напрямними можна зробити запуск приводу верстата, перевівши положення тумблера на “1”. Лист, що обробляється, підводиться вручну до зіткнення з робочими поверхнями роликів, після чого він затягується роликми з одночасним виконанням прокатки. Отримуваний профіль повинен відповідати наведеному на мал.2.



5.4 Величина загину ($6...14$ мм) регулюється зміною відстані між напрямною лінійкою та відповідною боковиною, на якій вона розташована (див. мал. 3)



Мал. 3

6. Технічне обслуговування

6.1 Обслуговування верстата підрозділяється на щозмінне, періодичне та поточні ремонти.

6.2 Щозмінне обслуговування передбачає огляд всіх механізмів верстата перед роботою, очищення верстата від бруду, пилу. При використанні неякісного оцинкованого металу (можливе осипання і налипання цинку при прокатці картин) необхідно постійно видаляти цинк, що налипає на ролики, м'якою тканиною, не допускаючи нашарування цинку на роликах.

6.3 Однією з умов безперебійної роботи верстата є періодичне змащення ланцюгів та зірочок.

Для мастила ланцюгів і зірочок приводу застосовується мастило Літол-24 або його аналоги. Змащування ланцюгів і зірочок проводиться 1 раз на місяць.

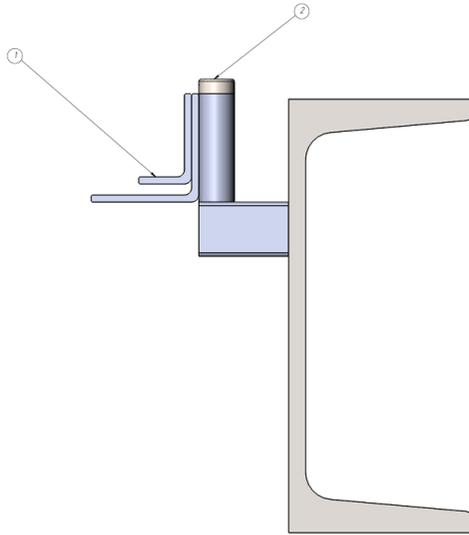
Мастило підшипників кочення робочих валів не потрібно, оскільки на верстаті використовують закриті підшипники з тривалим терміном служби. У редукторі також залите мастило на весь термін експлуатації.

У процесі експлуатації, при роботі з різними матеріалами слід періодично контролювати профіль готового виробу та його розміри.

невідповідності розмірів профілю (6... 14 мм) заданим (мал.2), слід відрегулювати

При

положення відповідної направляючої лінійки. Для цього необхідно послабити затягування гайок 2 та 3 (мал.4) у двох місцях та перемістити направляючу лінійку 1 у необхідне положення. Після налаштування гайки 2 та 3 необхідно затягнути. Направляюча лінійка повинна бути встановлена перпендикулярно до робочих валів верстата.



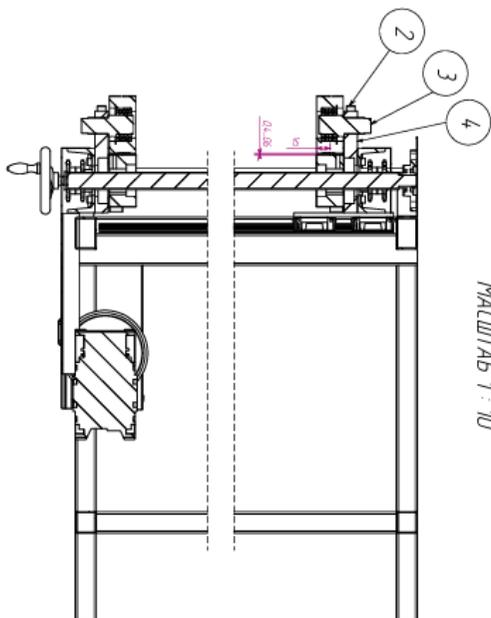
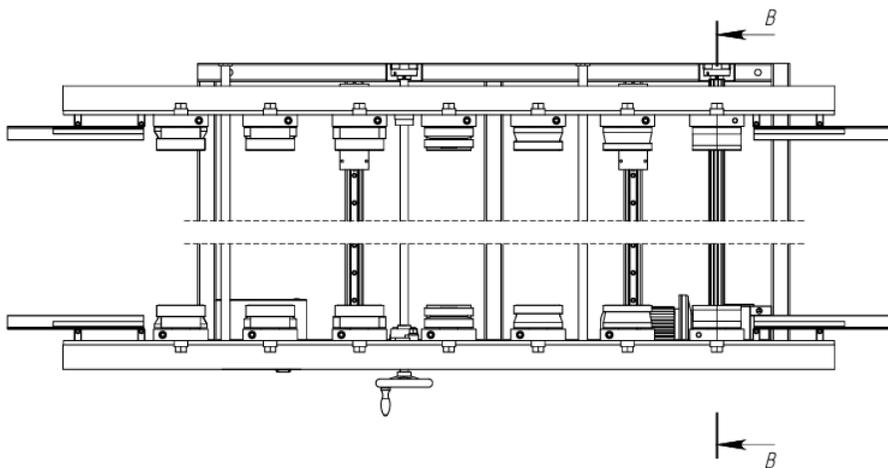
Іноді в процесі експлуатації виникає потреба в переналаштуванні розташування формуючих пар роликів відносно один одного, в тому числі робочого проміжку. Для цього необхідно виконати вимоги вказані на малюнку 5, а саме:

- перевірити паралельність валів;
- торцеві поверхні (Б та В) кожної пари роликів кожної сторони повинні знаходитися в одній площині;

робочий проміжок між роликами однієї пари повинен бути 0,4...0,6 мм, залежно від товщини металу та вимірюється щупом у зоні 15 мм від торцевих поверхонь роликів;

Для переміщення роликів необхідно послабити гвинт 1 та 2. Для формування проміжку

0,4... 0,6 мм необхідно обертати ексцентрикову вісь 3 відносно корпусу 4. Після налаштування гвинти затягнути.



СЕЧЕНИЕ В-В
МАСШТАБ 1:10

6.4 Періодичність поточних ремонтів верстата багато в чому залежить від фізико-механічних властивостей матеріалу, що переробляється, і тому в кожному окремому випадку визначається безпосередньо на місці експлуатації.

Поточний ремонт верстата є комплексом заходів, що виникають у процесі роботи і спрямований на відновлення працездатності верстата.

При поточному ремонті проводиться часткове розбирання верстата,, усунення його несправності, що виникли в процесі роботи та перешкоджають його нормальній експлуатації, замінюються окремі збірні одиниці та деталі новими або заздалегідь відремонтованими.

Можливий

наступний перелік робіт при ремонті верстата:

- заміна

зношених роликів;

-

заміна зношених підшипників робочих валів.

6.5 Заходи безпеки

У процесі обслуговування та ремонту верстата необхідно:

- підймання та опускання проводити підйомними механізмами вантажопідйомністю не нижче 500 кг, з дотриманням чинних правил техніки безпеки при роботі з вантажопідйомними механізмами.

7. Можливі несправності та методи їх усунення

№	Характер несправності	Можлива причина	Спосіб усунення
1.	При переведенні тумблера в положення "I" не вмикається електродвигун	Несправність електроустаткування: - обрив проводів; - коротке замикання; - несправність тумблерного поста керування	Встановити та усунути несправність
		Перегрів	Дати охолонути, натиснути кнопку теплового реле, перевести тумблер в положення "I"
2.	Осьовий люфт будь-якого з робочих валів	Ослаблена затяжка гвинта осьової фіксації валу	Зробити затяжку гвинта осьової фіксації
		Поломка підшипника	Замінити підшипник
3.	Радіальне биття будь-якого з профілюючих роликів	Поломка підшипника	Замінити підшипник
4.	Зміна розмірів одержуваного профілю	Порушення регулювання положення профілюючих роликів верстата	Відрегулювати положення профілюючих роликів
5.	Зміна розмірів крайніх полиць профілю	Порушення регулювання положення направляючих лінійок	Відрегулювати положення направляючих лінійок
6.	Поява на картинах дефектів у вигляді подряпин, потертостей, вм'ятин	Механічні ушкодження, значне забруднення профілюючих роликів	Очищення, підшліфування або заміна профілюючих роликів

8. Комплектність поставки

Позначення	Найменування	Кіл-ть	Заводський номер	Примітка
SAK-Нет 180	Верстат для завальцювання кромок	1		
	Посібник з експлуатації	1		

9. Гарантії виробника

Гарантійний термін експлуатації виробу 12 місяців від дня продажу. Протягом цього терміну підприємство-виробник безоплатно усуває всі несправності, що сталися з вини підприємства-виробника.

Термін служби виробу не менше п'яти років з початку експлуатації. Гарантійному ремонту не підлягають верстати:

1. З механічними пошкодженнями (зазубрини, сколи, вм'ятини тощо), деформованими валами, доробками та змінами електричних ланцюгів верстата.
2. Відсутня табличка з маркуванням верстата.

10. Свідоцтво про приймання

Верстат для завальцювання кромки SAK-Нет 180, заводський номер [REDACTED] виготовлений та прийнятий відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, чинної технічної документації та визнаний придатним для експлуатації.

Начальник служби контролю готової продукції:

МП

(підпис)

(розшифровка підпису)

(рік, місяць, число)