

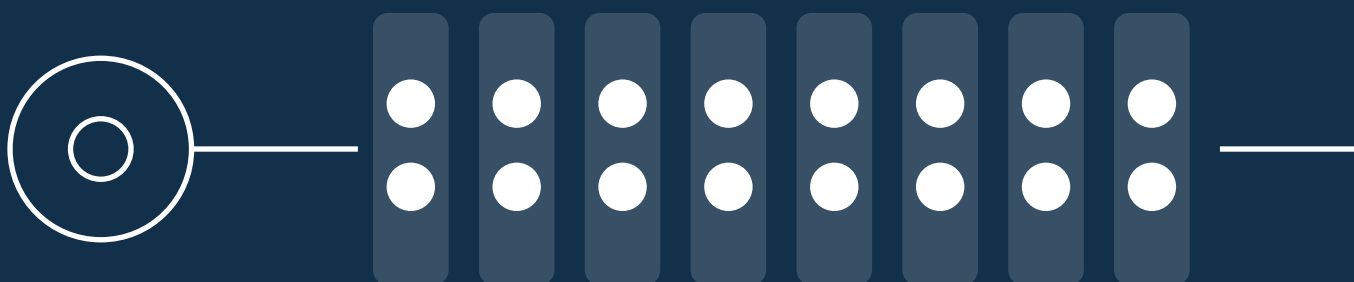
WIEROFAMA SA • ПОЗНАНЬ

ТЕХНІЧНА КАРТКА

ЛІНІЯ ПРОФІЛЮВАННЯ

PWP-01 № 6

Опрацьовано на підставі технічної документації з експлуатації



Стисла версія • параметри, будова, комунікації, безпека та обслуговування

1. Ідентифікація та призначення

PWP-01 № 6 to kompletna linia do ciągłego kształtowania na zimno taśmy stalowej w profile specjalne. Proces obejmuje odwijanie kręgu, osiowe prowadzenie taśmy, stopniowe profilowanie w 15 kłatkach, kalibrację, pomiar długości, cięcie nadążne i odbiór detalu.



3 mm
макс. товщина стрічки

320 mm
макс. ширина стрічки

40 m/min
макс. швидкість розмотування

15 + 1
профілювальні кліті + калібрувальна

Основні параметри лінії

Параметр	Значення	Параметр	Значення
Габаритні розміри	23 000 x 3 500 x 2 200 mm	Встановлена потужність	81 kW
Вхідний матеріал	Вуглецева конструкційна сталь, Rm до 470 МПа	Напруга керування	24 V DC
Стиснене повітря	2 m³/min	Тиск повітря	0,4-0,6 MPa
Головний привод профілювальної машини	75 kW przy 1500 min ⁻¹	Висота осі профілю	ok. 1000 mm

ЗАСТОСУВАННЯ

Виробництво спеціальних профілів шляхом згинання та протягування стрічки без зменшення її товщини. Прокатування стрічки не допускається.

2. Будова машини

Вузол	Функція	Основні дані
Розмотувач	Подача стрічки з рулону, контроль петлі, гідравлічне розтискання кулачків	Рулон до 5000 кг; ширина до 900 мм; зовн. Ø до 1500 мм; привод 4 кВт; передатне число 76,875
Напрямні та проміжні ролики	Встановлення осі стрічки та напрямлення між клітьми	Відстань між проміжними роликами 120-300 мм
Профілювальна машина	Поетапне формування профілю	15 клітей; шпинделі Ø150 мм; робоча довжина 320 мм; крок клітей 500 мм
Калібрувальна кліть	Остаточне формування та випрямлення	Поворот головки $\pm 90^\circ$; міжосьова відстань роликів 150-210 мм
Вимірювання шляху	Вимірювання довжини й швидкості, запуск різання	Датчик SENDIX/KÜBLER; у документації вказано 2000 поділок/оберт
Відрізний пристрій	Різання профілю в синхронному циклі	Поперечне переміщення ± 50 мм; вертикальне ± 25 мм; синхронний хід 2600 мм
Відвідний стіл	Підтримка та автоматичне скидання профілю	3 сегменти; нахил 30° ; регулювання висоти -40/+15 мм

Привод і регулювання профілювальної машини

Головний двигун передає привод через муфти ROBA-D, черв'ячні редуктори та карданні вали на верхні й нижні шпинделі всіх клітей. Шпинделі регулюються по вертикалі, а у 13 клітях передбачено осьове регулювання ± 5 мм. Нижній шпиндель можна переміщувати по вертикалі на ± 20 мм; вертикальна відстань між парами шпинделів становить 150-270 мм.

КРИТИЧНА ГЕОМЕТРІЯ

Паралельність шпинделів і зазор інструментів не менший за номінальну товщину стрічки є умовою правильної роботи та обмеження перевантажень.

3. Розмотувач і parametry wsadu

5000 kg

макс. маса рулону

1500 mm

макс. зовнішній діаметр

**500-520
mm**

рекомендований
внутрішній діаметр

900 mm

макс. ширина стрічки

Характеристика	Значення / rozwiązanie
Встановлена потужність odwijaka	4,13 kW; двигун шпинделя 4,0 kW, 1435 min ⁻¹
Кріплення рулону	Шпиндель із 3 гідравлічно розтискними кулачками
Діапазон кулачків без вставок	Ø 440-540 mm
Діапазон кулачків зі вставками h=40	Ø 520-620 mm
Керування петлею	Важіль із роликом та аналоговим датчиком; регулювання швидкості перетворювачем частоти
Гальмування	Дискове гальмо постійного струму, 50 Вт, момент 6 даНм; стоянкове та аварійне блокування
Габарити / маса	ok. 1600 x 1750 x 2400 mm / 5000 kg

Послідовність підготовки рулону

1. Завантаження навантажувачем або краном без навантаження вільного кінця шпинделя. 2. Розміщення рулону якомога ближче до стійки. 3. Гідравлічне розтискання кулачків. 4. Фіксація захисними важелями. 5. Притискання стрічки роликами. 6. Ручний режим і мінімальна швидкість під час заправлення стрічки.

ОГОРОДЖЕННЯ ЗОНИ

Розмотувач wymaga stałego parkanu bezpieczeństwa o wysokości ok. 1900 mm, kotwionego do podłoża i nadzorowanego mikrołącznikiem.

4. Різання, робочі середовища та системи

Дискова відрізна машина встановлена на поворотному корпусі. Профіль фіксують двома гідравлічними лещатами, а подачу пилки забезпечує гідроциліндр. Різання слід виконувати з охолодженням.

Дискова відрізна машина	Значення
Макс. переріз профілю	80 x 75 mm
Двигун пилки	4 kW; 3000 min ⁻¹
Діаметр пилки	350 mm; otwór 40 mm
Швидкість різання	100 m/min
Сила затиску лещат	110-500 daN
Номинальний кут корпусу	30°

Система	Параметру i medium
Гідравлічна	Бак 160 дм ³ ; насос 29 дм ³ /хв; робочий тиск 6,0 МПа; двигун 4 кВт; котушки 24 В DC
Охолодження	2 баки по 400 дм ³ ; електронасос ЗСОА10-27-Р1; двигун 350 Вт; емульсія SGZ/K3 15% / засіб Castrol, вказаний у документації
Пневматична	Апаратура FESTO; живлення 0,4-0,6 МПа; витрата всієї лінії 2 м ³ /хв
Електрична	Підключення L1/L2/L3/N/PE або 4-провідний варіант згідно з документацією; кабель 70 мм ² ; керування 24 В DC

ЕКСПЛУАТАЦІЙН А УВАГА

Силу лещат слід підібрати так, щоб не деформувати профіль. Подачу різання встановлюють дослідним шляхом у межах синхронного ходу.

5. Умови монтажу та експлуатації

10-30°C

температура довкілля

±5°C

макс. коливання під час роботи

≤80%

відносна вологість

**0,1
mm/m**

точність нівелювання

Вимога	Рекомендація
Основа	Рівна й тверда; документація вказує несучу здатність до 50 кН/м (одиницю слід перевірити за кресленням фундаменту)
Встановлення	Усі вузли на осі профілювання; рівномірне затягування болтів після нівелювання
Середовище	Без корозійних та активних речовин; запиленість і вібрації згідно з вимогами підприємства та чинними нормами
Сервісний доступ	Вільний доступ до регулювань, кожухів, шафи керування та клемних коробок
Шафа керування	Мін. 150 мм від стіни ззаду; близько 1000 мм вільного простору спереду; постійне кріплення до підлоги
Персонал	Навчений персонал у щільно підігнаному захисному одязі та з належними засобами індивідуального захисту

Мінімальна послідовність пуску

1. Перевірка монтажу, заземлення та огорожень. 2. Ознайомлення з документацією та виконання змащування. 3. Перевірка напрямку обертання двигунів. 4. Увімкнення головного вимикача та перевірка ламп. 5. Увімкнення керування, гідравліки та пневматики. 6. Ручні випробування на мінімальній швидкості. 7. Обнулення лічильника, встановлення довжини та перехід в автоматичний режим.

АВАРІЙНА ЗУПИНКА

W razie zagrożenia należy użyć przycisku AWARYJNA ZUPINKA lub linki STOP biegnącej wzdłuż profilarki. Nie wolno omijać blokad osłon.

6. Безпека та технічне обслуговування

Сфера	Основні вимоги
Огородження та доступ	Автоматичний цикл лише з повним комплектом огорожень і без людей у зоні стаціонарної огорожі
Роботи з інструментами	Заміна, регулювання, ручні вимірювання, очищення та усунення несправностей лише після відключення енергії
Ручний цикл	Для налагодження та заправлення нової стрічки; знижена швидкість; особлива обережність
Електрозахист	Усі захисні клема під'єднати до захисної системи; перевірити чергування фаз
Електричні огляди	Не рідше ніж кожні 3 місяці: апаратура, рухомі кабелі, блокування та ефективність захисту
Механічні огляди	Холостий хід і робота під навантаженням, точність профілю, люфти, напрямні, гвинти, підшипники, витоки та захисні пристрої

План змащування та заміни

Точка	Матеріал	Інтервал за документацією
Підшипники розмотувача / передача	ISOFLEX NBU 15 lub NCA 15	Поповнювати за потреби
Підшипники профілювальних клітей	Спеціальне мастило, вказане в таблиці документації	Поповнити після 4000 год
Редуктори (15 шт.)	Машинна олива LAN 46, 3 дм³/шт.	Заміна після 4000 год
Гвинтові механізми	Пластичне мастило LT-43	Постійно, за потреби
Пневматичний лубрикатор	Машинна олива LAN 22	Залежно від інтенсивності роботи
Система hydrauliczny	Документація містить суперечливі специфікації оливи та інтервалів	Перевірити перед обслуговуванням

ЛОТО

Перед обслуговуванням поза робочим місцем оператора відключити електричну, гідравлічну та пневматичну енергію, скинути залишкову енергію і запобігти повторному запуску.

7. Зауваження щодо якості та пункти перевірки

Вихідна документація місцями містить помилки розпізнавання тексту, різні значення тих самих параметрів та неоднозначні одиниці. Наведені нижче позиції необхідно перевірити за оригінальними кресленнями, заводською табличкою та інструкціями вузлів перед використанням картки для закупівель, модернізації або сервісних налаштувань.

Позиція	Розбіжність / неоднозначність	Рекомендація
Відвідний стіл	Таблиця: 6500 мм для 3 сегментів; опис: 3 x 2500 мм	Вимірювання машини / креслення 0700000000/00
Гідравлічна олива	160 дм ³ LHL46/LHL48; таблиця змащування: 200 дм ³ і HL46/HL68; інтервали 200/5000 год або 900/4000 год	Ідентифікувати гідростанцію та керуватися інструкцією виробника оливи/агрегату
Охолодження	Запис «2 x 400 дм ³ /хв» схожий на помилку одиниці; опис вказує місткість двох баків	Підтвердити місткість за маркуванням баків
Енкодер	«2000 об/хв» у рядку кількості поділок, імовірно, означає 2000 імпульсів/поділок на оберт	Перевірити табличку SENDIX 5000
Несуча здатність основи	50 кН/м може бути неповним записом одиниці	Перевірити креслення фундаменту
Відрізання	В описовій частині згадується «гільйотина», хоча специфікація стосується дискової відрізної машини	Підтвердити фактичний варіант № 6

Обсяг і статус документа

Niniejsza karta jest opracowaniem syntetycznym na podstawie udostępnionej DTR linii PWP-01 № 6. Nie zastępuje instrukcji obsługi, schematów elektrycznych, hydraulicznych i pneumatycznych, oceny ryzyka, instrukcji stanowiskowej BHP ani dokumentacji modernizacji. Parametry krytyczne należy potwierdzić na maszynie.

Виробник	WIEPOFAMA SA, Познань
Тип	PWP-01 № 6
Вихідний документ	Технічна документація, файл «opis techniczny.pdf»
Опрацювання	Технічна картка, стисла версія