

Комплексні рішення організації
виробництв

НАУКОВО - ВИРОБНИЧА ФІРМА
ТЕХВАГОНМАШ



Дробеметне, дробоструминне обладнання

Дробометні апарати

Дробометний апарат призначений для створення високошвидкісного спрямованого потоку дробу, який очищує поверхню виробу від окалини та іржі. Внутрішні частини дробометних апаратів виготовлені із зносостійких матеріалів. Забезпечують безперебійну роботу протягом тривалого часу.

- Дробометний апарат виготовлений із зносостійких матеріалів – що забезпечує безперебійну роботу протягом тривалого періоду часу;
- Широкий модельний ряд (з діапазоном потужностей двигуна від 12 до 40 кВт) дозволяє знайти оптимальне рішення під час вирішення різних виробничих завдань;
- Конструкція лопатей забезпечує їх швидку заміну при технічному обслуговуванні;
- Широкий діапазон регулювання факелу дробу;
- Привід дробометного апарату з'єднаний безпосередньо з турбіною, що забезпечує компактність апарату, що значно знижує шум при роботі;
- Постійна наявність складі запасних частин, короткі терміни поставки.



№ п.п.	Найменування показника	Показник		
		ДА-11	ДА-18	ДА-22
1.	Продуктивність викиду дробу, кг/хв	130	170	200
2.	Швидкість дробу на виході з апарату, м/с	70 ... 80		
3.	Число обертів диска, об/хв.	2935	2935	2945
4.	Число лопатей, шт.	8		
5.	Ширина факелу дробу на виході з лопаті, мм.	65		
6.	Встановлена потужність, кВт	11	18,5	22
7.	Напрямок обертання диска із боку завантажувального патрубку	ліве, праве		

Дробометна установка для очищення листового та профільного металопрокату

Дробометна установка призначена для очищення листового та профільного прокату від бруду, іржі та окалини.

Наше підприємство пропонує діапазон дробометних установок із шириною вхідного вікна від 800 до 3200 мм та висотою до 800 мм. Листовий або профільний прокат, що підлягає обробці, за допомогою транспортуючого пристрою подається в дробометну камеру, де в автоматичному режимі відбувається його очищення з усіх боків за один прохід. Кількість дробометних апаратів залежить від моделі

установки (від її розміру) і може бути від 2 до 6. Установка комплектується системою очищення та циркуляції дробу, очищенням повітря, рольгангами, поперечними транспортерами. Дробометна установка може поставлятися як окрема одиниця так і у складі комплексної лінії дробометного очищення та консервації металопрокату.

№ п.п.	Найменування показника	Модель			
		КД-800	КД-1600	КД-2400	КД-3200
1.	Габаритні розміри виробів, що очищаються, мм				
	ширина, мм	800	1600	2400	3200
	довжина, не менше, мм	1200	2500	2500	2500
	висота, не більше, мм	350	500	500	500
2.	Швидкість переміщення прокату, м/хв	0.8-1.5	1.2-1.5	1.2-1.5	1.0-2.5
3.	Висота мікронерівностей обробленої поверхні, мкм	40-80			
4.	Кількість дробометних апаратів, шт	4	4	6	6
5.	Встановлена потужність електродвигунів, кВт	92	116	130	210
6.	Маса обладнання, т	9.5	27	31	42
7.	Габаритні розміри				
	довжина, мм	3800	5700	6100	8000
	ширина, мм	3600	5650	6200	7000
	висота над підлогою, мм	5100	6500	7100	6500
	глибина приймка, мм	-	980	1945	1945



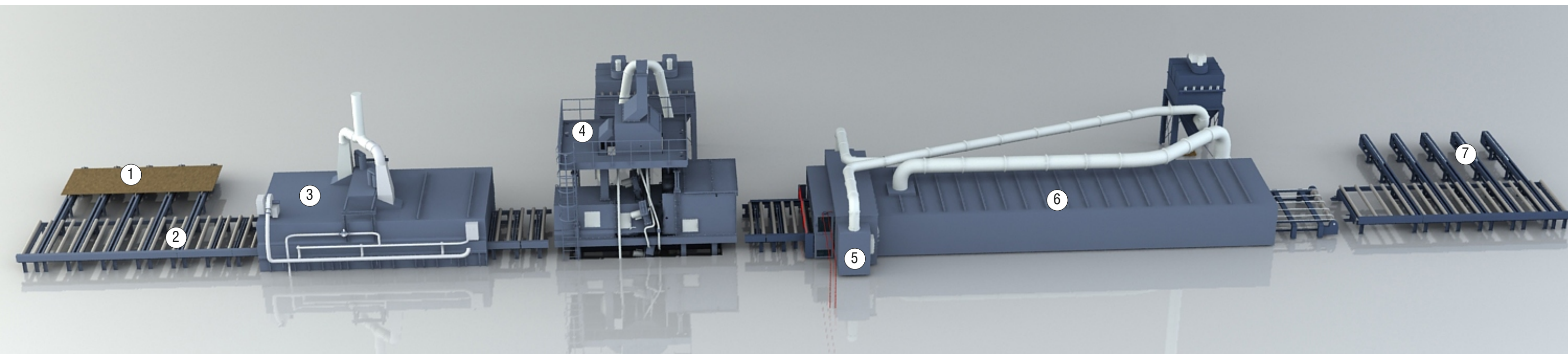
Дробометна установка мод. КД-2400



Дробометна установка мод. КД-3200



Дробометна установка мод. КД-1600



- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 1. Завантажувальний конвеєр | 5. Камера ґрунтовки |
| 2. Транспортна система | 6. Камера сушіння |
| 3. Камера сушіння | 7. Приймальний конвеєр |
| 4. Дробометна камера | |

Лінія дробометного очищення та консервації металопрокату

Лінія призначена для дробетного очищення від іржі, окалини поверхні листового та профільного металоприбору. А також нанесення струмопровідного консервуючого покриття.

Металопрокат, що обробляється, попередньо сушитися в камері сушіння з температурою до 200 С . Це дозволяє видалити з поверхні металопрокату вологу та масляні забруднення. Далі металопрокат надходить у дробометну де відбувається очищення з двох сторін. Далі металпрокат надходить у фарбувальну камеру, де в автоматичному режимі проводиться нанесення струмопровідного ґрунту. Маніпулятори для розпилення фарби мають можливість регулювати зону нанесення ґрунту в залежності від ширини

оброблюваного металопрката. Камера фарбування оснащена системою фільтрації. Після нанесення ґрунту металпрокат надходить у камеру остаточного сушіння. Транспортна система камери сушіння є ланцюговим транспортером з точковим контактом з металопркатом – для мінімального пошкодження нанесеного та необсохлого ґрунту.



Дробометна камера для очищення труб

Дробометна установка призначена для зовнішнього очищення труб від бруду, іржі та окалини.

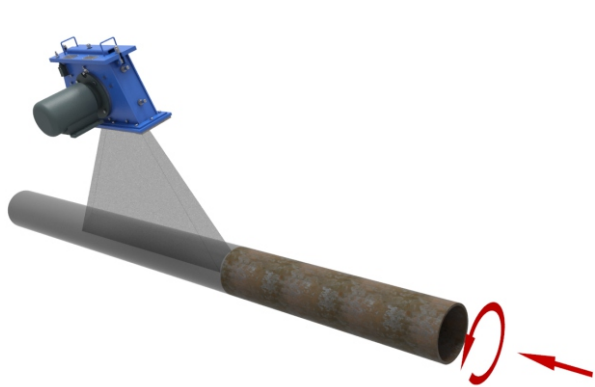
Якісна підготовка поверхні труб – першорядний фактор у забезпеченні максимального терміну служби захисного покриття. При будь-якому вигляді покриття порушуються його захисні властивості, якщо не дотримано технології підготовки поверхні до 1-го ступеня очищення згідно з ГОСТ 9.402-80 (SA 21/2 SIS 055900). Дробометна обробка забезпечує даний ступінь очищення, а також забезпечує

шорсткість поверхні для максимальної адгезії поверхні труби та покриття. Дробометна установка може поставлятися як окрема одиниця, так і у складі комплексної лінії ізоляції труб екструдованим поліетиленом.

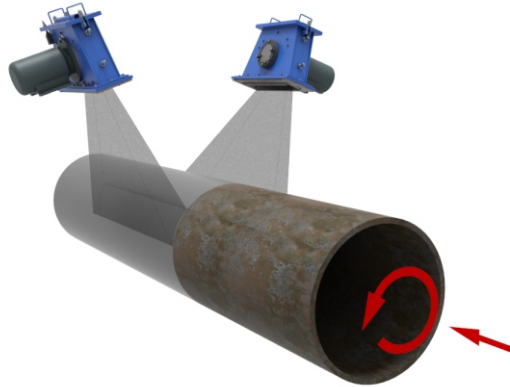
№ п.п.	Показники	Моделі		
		НТП-325	НТП-630	НТП-1420
1.	Діаметр оброблюваних труб, мм	57-325	57-630	630-1420
2.	Мінімальна довжина труб, мм	7000		
3.	Лінійна швидкість обробки труб, м/хв	0,8-1,2		
3.	Ступінь очищення	2-а по ГОСТ 9.402-80 PSA 2 1/2 ISO 8501-2		
5.	Висота мікронерівностей обробленої поверхні, мкм	40-80		
6.	Встановлена потужність, кВт	22	50	57
7.	Маса обладнання, т	5,4	14	18
8.	Габаритні розміри, мм			
	довжина	3400	5400	6200
	ширина	3700	5100	5400
	висота над підлогою	4500	5850	6500
	Глибина прямка, мм	--	--	--



Дробометна камера мод. НТП-630



Очищення труб до 325 мм



Очищення труб до 1420 мм

Лінія дробометного очищення та ізоляції труб екструдованим поліетиленом

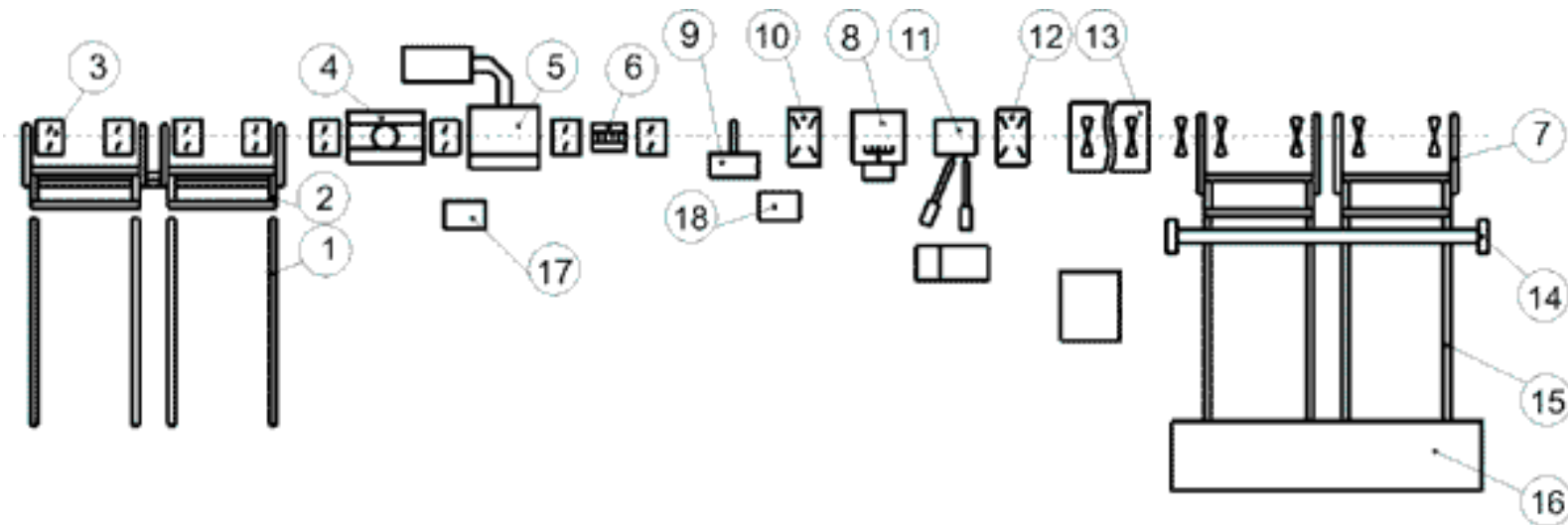
Лінія призначена для сушіння та знежирення зовнішньої поверхні труб, очищення її від бруду, іржі, окалини та інших забруднень та нанесення протикорозійної тришарової ізоляції (адгезив, покривний поліетилен).

На сьогоднішній день тришарове поліетиленове покриття є найефективнішим зовнішнім антикорозійним покриттям труб заводського нанесення. Даний тип покриття широко застосовується у всьому світі для антикорозійного захисту трубопроводів різного призначення (магістральні газопроводи, нафтопроводи, продуктопроводи, трубопроводи комунального призначення та ін.).

При правильному виборі системи ізоляційних матеріалів, при строгому дотриманні технологічних режимів очищення та зовнішньої ізоляції труб, розрахунковий термін служби тришарового покриття при температурах експлуатації до плюс 60 °С становить не менше 50 років.

У порівнянні з ізоляцією бітумом, полімерними стрічками та іншими покриттями, застосовуваними в даний час, сама технологія нанесення екструдованого поліетилену з твердим адгезійним підшаром, а також можливість поопераційного контролю при ізоляції в заводських умовах, дозволяють досягти значно більш високих якісних показників покриття, особливо таких, як стійкість труби, низькі водопоглинання та водонепроникність, що сприяє тривалій (40 - 50 років) та безаварійній експлуатації трубопроводів.

Ізоляція є покриттям товщиною 2,5 - 3,0 мм з екструдованого поліетилену на твердому адгезійному підшарі - кополімері етилену з вінілацетатом. Адгезійний підшар забезпечує високу адгезію покриття до сталеві труби, а зовнішній шар поліетилену – необхідну механічну міцність.



1. Завантажувальний конвеєр

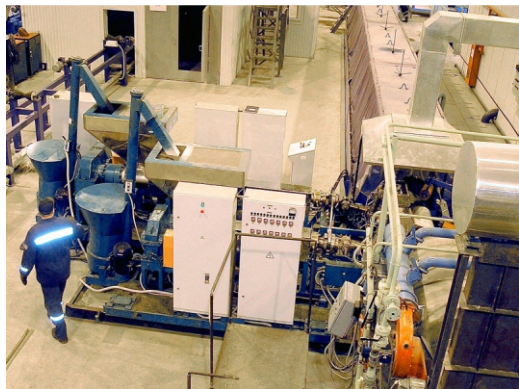
2. Транспортна система

3. Камера сушіння

4. Дробометна камера

5. Камера ґрунтовки
6. Камера сушіння

7. Приймальний конвеєр



Дробометна камера для очищення деталей на підвісці, що обертається.

Дробометні камери для очищення виробів на підвісці можуть застосовуватися як для очищення середніх деталей (очищення проводиться на пристрої "ялинка") так і великогабаритних деталей.

№ п.п.	Найменування показника	ДП-1700	ДП-2100	ДП-2500
1.	Вантажопідйомність підвіски, кг	1000	3000	5000
2.	Найбільші розміри деталей, що очищаються, мм			
	діаметр	1300	1300	2500
	висота	1700	2100	2500
3.	Встановлена потужність дробометного апарату, кВт	2x11	2x15	3x18
4.	Кількість повітря, що відсмоктується, м³/год.	4500	8000	14000



Дробометна установка мод. ДП-2100



Дробометна установка мод. ДП-1700



Дробометна установка мод. ДП-1700

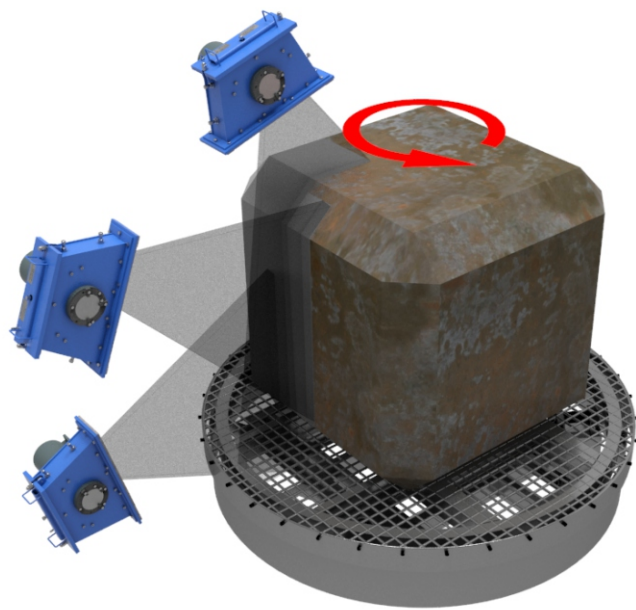
Дробометна камера для очищення виробів на поворотному столі

Дробометна камера для очищення деталей на поворотному столі є універсальним рішенням при необхідності очищення як великогабаритних так і невеликих виробів.

За бажанням замовника камера додатково може комплектуватися дробоструминним апаратом - що дає можливість оператору вручну очистити та проконтролювати тіньові ділянки (недоступні дробометному очищенню).

Система вентиляції дробометної камери розробляється на вимогу замовника. У разі очищення сильнозабруднених виробів (з залишками формувальної суміші) установка очищення повітря має подвійну систему фільтрації (циклони+фільтропатрони).

Схема очищення

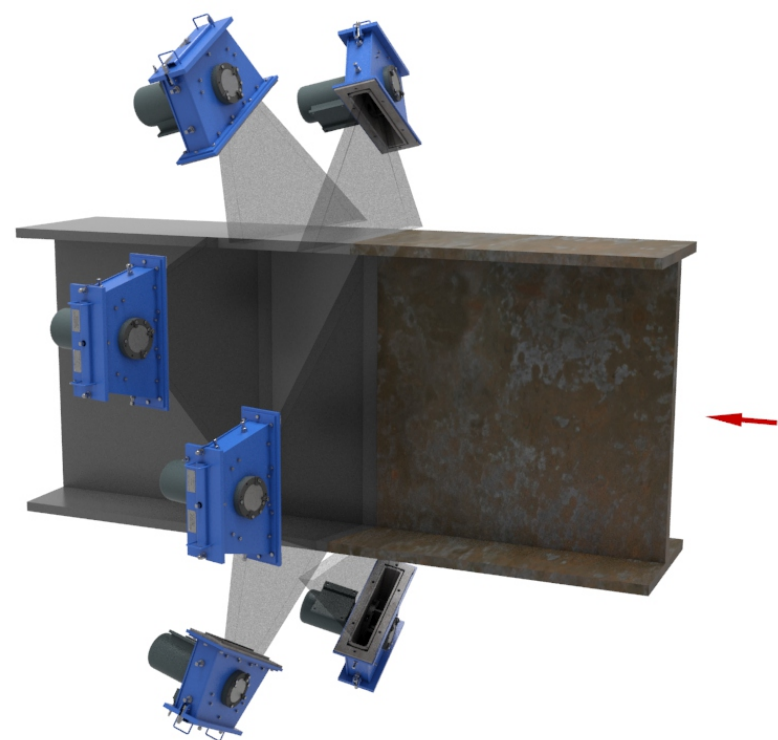


№ п.п.	Модель	ДПС-1500	ДПС-2500	ДПС-3500
1.	Діаметр столу (мм)	1500	2500	3500
2.	Висота столу (мм)	750	760	780
3.	Максимальна вага виробу, кг	2500	5000	8000
4.	Максимальна висота виробу (мм)	1000	1400	2000
5.	Кількість дробометних апаратів, шт	2	2	3
6.	Потужність дробометних апаратів (кВт)	2x7.5	2x11	3x18

Дробометна камера для очищення зварних металоконструкцій

Камера дробометна призначена для дробометного очищення зварних металоконструкцій (до 2-го ступеня згідно з ГОСТ 9.402-80 PSA2S ISO 8501-2) у стаціонарних умовах.

Схема очищення



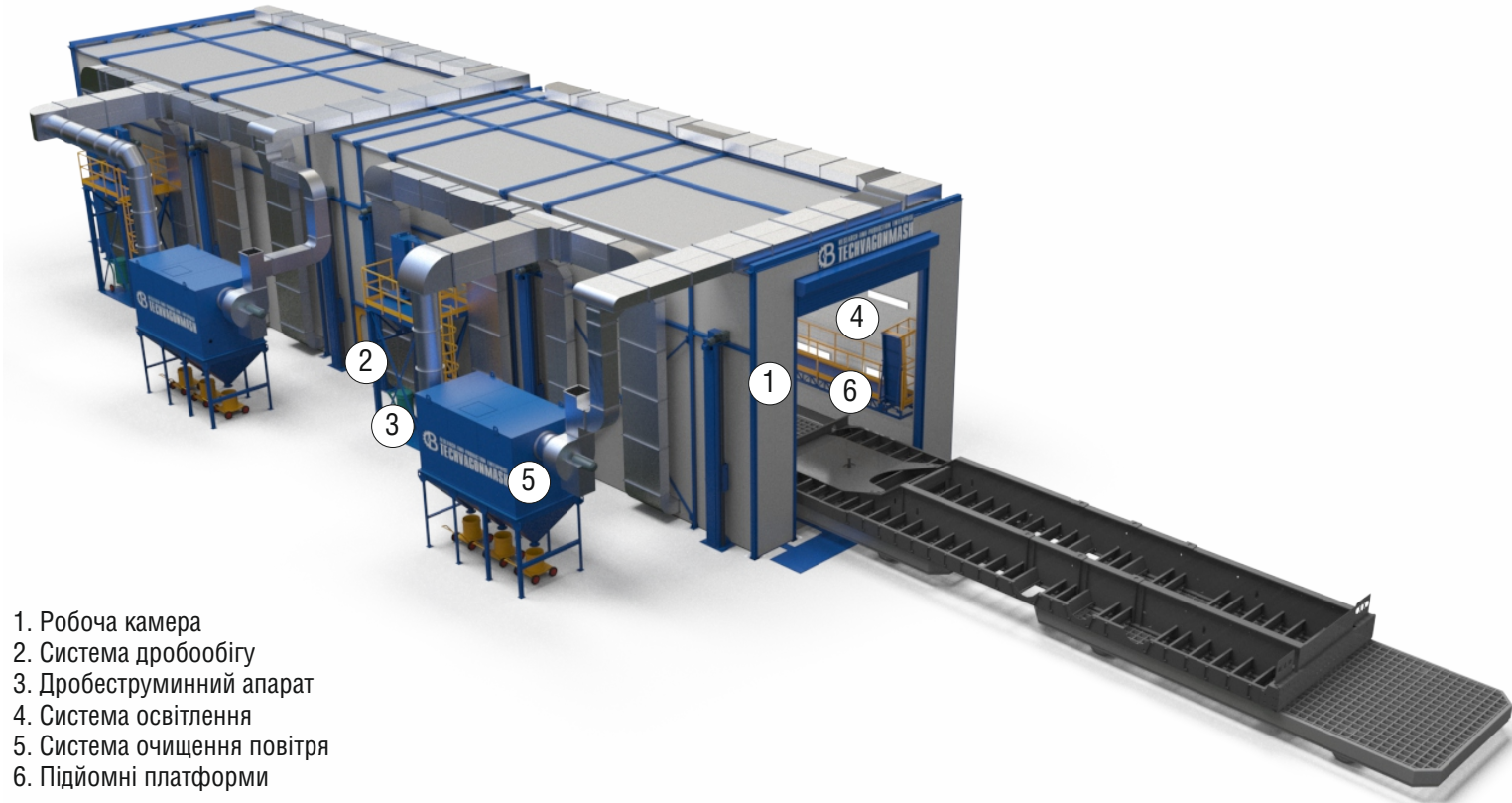
№ п.п.	Найменування показника	Показник
1.	Габаритні розміри виробів, що обробляються, мм	6000(min)x1000x1800
2.	Швидкість переміщення виробів, м/хв	1-1,2
3.	Шорсткість очищеної поверхні, мкм	40-80
4.	Кількість дробометних апаратів, шт	12
5.	Встановлена потужність, кВт	160
6.	Кількість повітря, що відсмоктується, м³/год.	48000
7.	Габаритні розміри установки:	
	довжина, мм	8500
	ширина, мм	7000
	висота над рівнем підлоги, мм	6800
8.	глибина приймка, мм	1350
	Маса камери, т	46

Дробеструминні камери

Дробеструминні камери застосовуються для очищення різних виробів - від невеликих металоконструкцій і до залізничних вагонів, контейнерів, ємностей і т.д. Під час очищення оператор (або кілька операторів) знаходиться всередині камери і сам виробляє та контролює процес очищення.

Дробеструминні камери комплектуються системою збору та очищення дробу, вентиляційною системою (для відсмоктування та фільтрації повітря камери), комплектом спецодягу для оператора.

Як механізацію можуть бути поставлені транспортні візки, транспортні візки з поворотним столом, підйомні майданчики для очищення великогабаритних виробів.



- 1. Робоча камера
- 2. Система дробообігу
- 3. Дробеструминний апарат
- 4. Система освітлення
- 5. Система очищення повітря
- 6. Підйомні платформи

Дробеструминні камери проектуються та встановлюються за індивідуальними проектами, залежно від потреб замовника.



Дробеструминна камера



Дробеструминні апарати

Фільтрувальні установки

Фільтрувальні установки забезпечують видалення запиленого повітря з дробометних або дробоструминних камер, його очищення та викид в атмосферу.

Як попереднє очищення може застосовуватися фільтр-циклон. Фільтр-циклон видаляє основний (великодисперсний пил), що значно збільшує термін служби фільтр-патронів.

патрон короткочасного імпульсу стисненого повітря. При цьому пил, що скупчився на патроні, обсипається в бункер збирання пилу, а процес фільтрації повітря не припиняється.

Струшування набойів від пилу проводиться подачею в

№ п.п.	Найменування показника	Модель фільтрувальної установки			
		ФУ- 8	ФУ- 16	ФУ- 24	ФУ- 32
1.	Тип установки	патронного типу з імпульсним очищенням			
2.	Об'єм повітря, що відсмоктується, м³/год	6500	12000	18000	22000
3.	Ступінь очищення повітря, %	99,95			
4.	Кількість фільтрувальних патронів, шт	8	16	24	32
5.	Матеріал фільтрувальних патронів	20% поліестер, 80% целюлоза			
6.	Площа фільтрувального патрона, м²	13			
7.	Тиск стисненого повітря, МПа	0,4 ... 0,6			
8.	Потужність вентилятора, кВт	5,5	11	18,5	22



Фільтрувальна установка ФУ-24



Фільтрувальна установка ФУ-16



Фільтрувальні патрони



Фільтрувальна установка ФУ-32

Про підприємство



Науково-виробнича фірма «Техвагонмаш» має сороколітній досвід проектування та виготовлення спеціального технологічного обладнання для запобігання транспортному машинобудуванню. Підприємство є правонаступником ВДІПТІвагон (Всесоюзного науково-дослідного інституту вагонобудування) - головною технологічною організацією з проектування підприємств транспортного машинобудування.

Основні напрямки діяльності підприємства:

- комплексне проектування та оснащення підприємств транспортного машинобудування;
- проектування та виготовлення спеціального технологічного обладнання для виробництва вагонів;
- технологічне обладнання для ремонту вагонів;
- роботизовані зварювальні комплекси;
- дробометне, дробоструминне обладнання;
- фарбувально-сушильні камери;
- фільтро-вентиляційне обладнання;

Сфери нашої діяльності

Фарбувально-сушильні камери

Проектування та виробництво фарбувально-сушильних камер для фарбування рухомого складу, вантажних автомобілів, великогабаритних зварних металоконструкцій.



Дробометне, дробоструминне обладнання

Обладнання для очищення листового та профільного металоопрокату, труб, зварених металоконструкцій, великогабаритних виливків.



Автоматизовані свердлильні комплекси

Устаткування для продуктивної координатної обробки виробів без попередньої розмітки та застосування кондукторів.

Операції, що виконуються: свердління, розгортання, зенкерування, нарізання різьблення.



Роботизація, автоматизація зварювальних виробництв

Проектування та виробництво спеціального технологічного обладнання для автоматизації, роботизації зварювальних виробництв.





ТОВ «Науково-виробнича фірма «Техвагонмаш»

39627 Україна, Полтавська область.,
м. Кременчук, проспект Полтавський 2Д

Тел: +38 (067) 818-18-20 (WhatsApp)
+38 (050) 394-00-02

E-mail: market@tvagonm.com.ua
Web: www.tvagonm.com.ua
Наш відеоканал на Youtube:
www.youtube.com/user/Techvagonmash