



**Особливості підбору, експлуатації
транспортних стрічок, ковшів та
роликів**

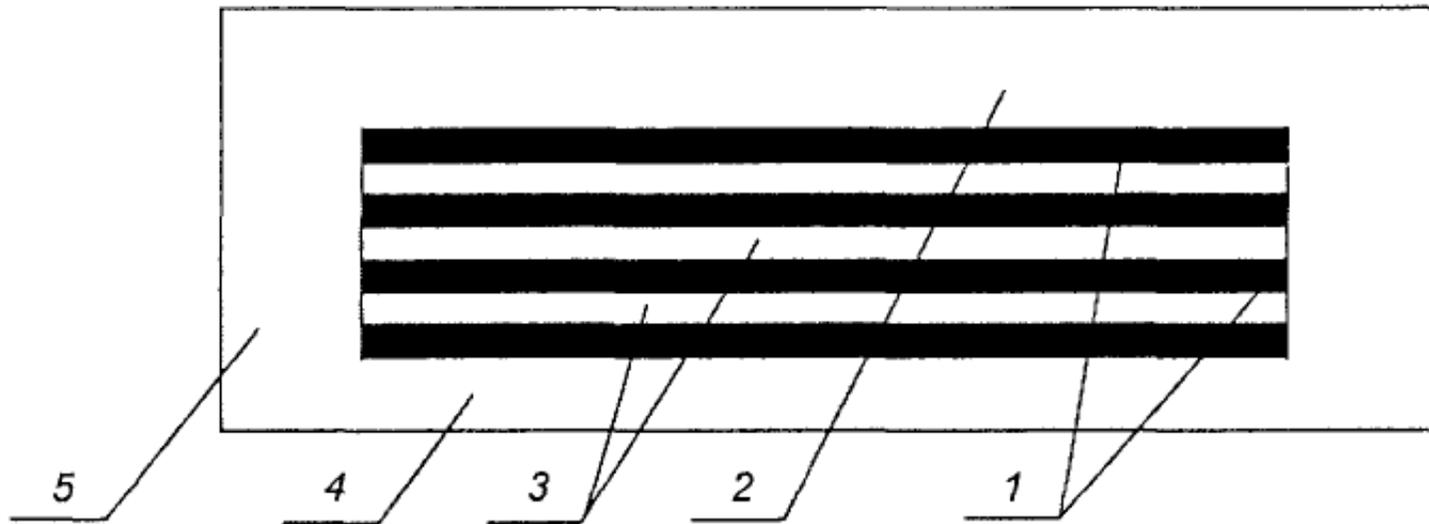
Мета презентації: ознайомити з типами гумотканевих стрічок та пояснити, як правильно вибирати та використовувати гумотканеві стрічки, ковші й ролики. Чому правильний підбір обладнання впливає на продуктивність та економічність.

План проведення презентації:

- 1.Знайомство з конструкцією стрічки
- 2.Основні види тканинних прокладок (каркас стрічки). Різниця між ними.
- 3.Основні приклади умовних позначень
- 4.Пропоновані в ТОВ “Промкомпонент” бренди гумотканевих стрічок та їх основні переваги.
- 5.Норійні ковші
- 6.Конвеєрні ролики

Конструкція стрічки

Конструкція стрічки



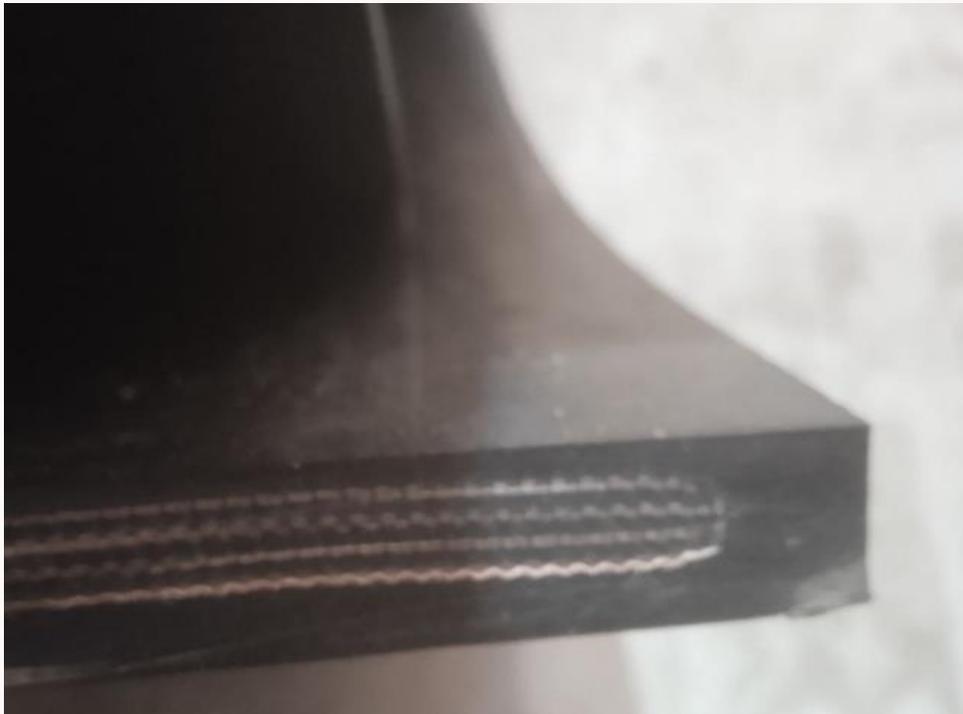
1. **Каркас стрічки** - сукупність тканинних прокладок, з'єднаних між собою гумовими прошарками.
2. **Робоча обкладка** - шар гуми, що покриває каркас зі сторони, на якій транспортується матеріал.
3. **Гумові прошарки.**
4. **Ходова обкладка** - шар гуми, що покриває каркас зі сторони, що контактує з роликоопорами та барабанами конвеєра.
5. **Борт стрічки.**

Вид борту стрічки

Вид борту стрічки

Для довгих конвеєрів, в умовах сильно забрудненого і запиленого середовища при скрутному обслуговуванні конвеєра необхідно встановлювати стрічку з Гумовим Бортом, у всіх інших випадках допускається Нарізний Борт.

РБ (Гумовий Борт)

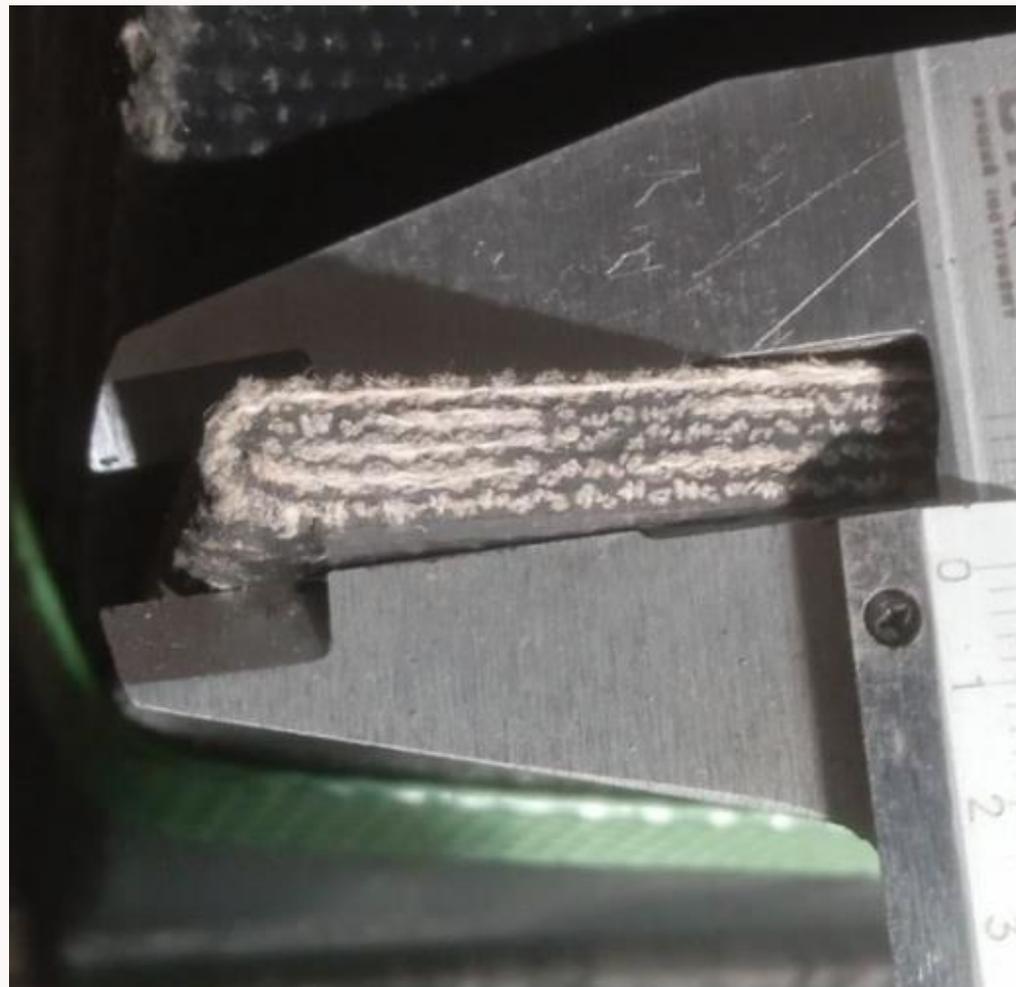
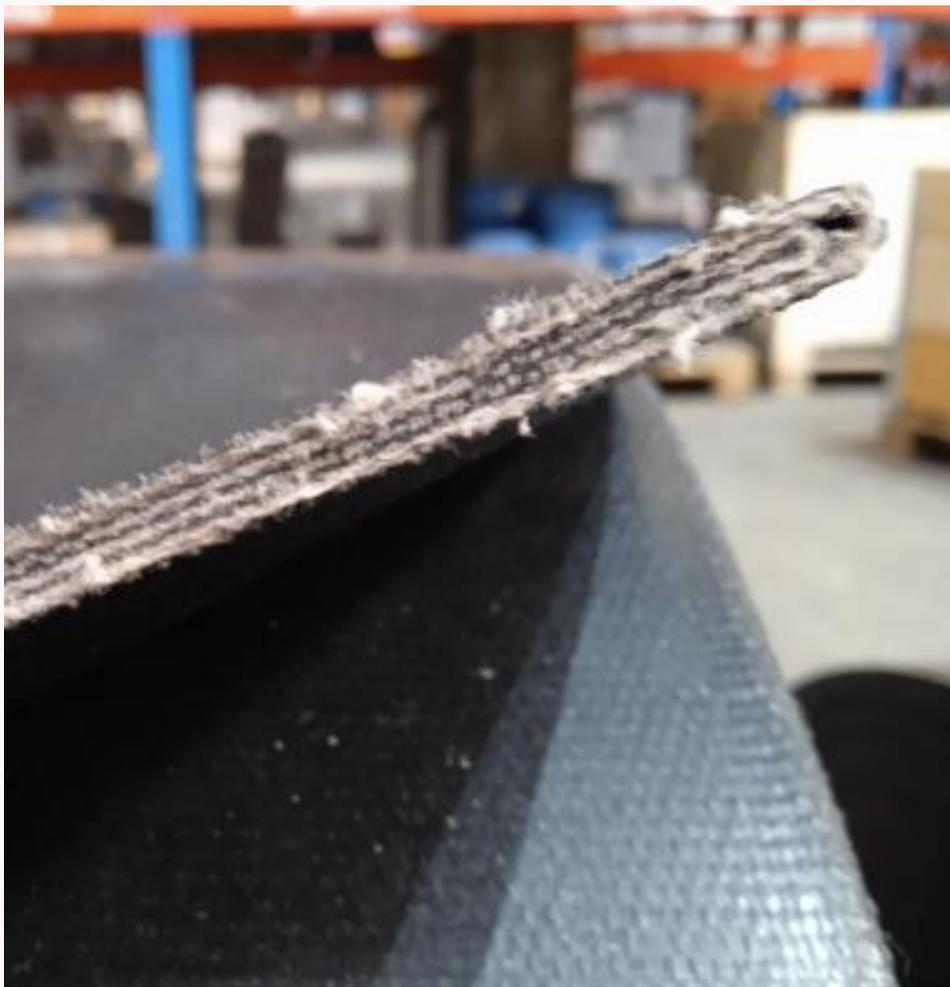


НБ (Нарізний Борт)



Вид борту стрічки

Вальцьований край



Основні види тканинних продкладок (каркас стрічки)

Основні види тканинних прокладок (каркас стрічки)

БКНЛ – 65 – комбінована тканина (поверх лавсанової нитки обмотується бавовняна).

ТК-100, ТК-200 - капронові нитки вздовж стрічки та по утку (поперек).

ЕР – поліестер вздовж стрічки , поліамид по утку (поперек).

Тип тканинного каркасу	Відносне подовження при навантаженні, що становить 10% номінальної міцності
БКНЛ-65	6%
ТК-100, ТК-200	3,5%
ЕР	0,8-1,7%

Основні приклади умовних позначень

Основні приклади умовних позначень

Стрічки на основі БКНЛ-65

300x8 БКНЛ-65 0/0

Де:

300 – ширина стрічки, мм
8 – кількість шарів тканини
БКНЛ – тип тканини
65 - міцність 1-го шару, Н/мм
520Н/мм – загальна міцність стрічки
0 – товщина верхньої обклашки, мм
0 – товщина нижньої обклашки, мм

500x4 БКНЛ-65 2/0

Де:

500 – ширина стрічки, мм
4 – кількість шарів тканини
БКНЛ – тип тканини
65 - міцність 1-го шару, Н/мм
260Н/мм – загальна міцність стрічки
2 – товщина верхньої обклашки, мм
0 – товщина нижньої обклашки, мм

Основні приклади умовних позначень

Стрічки на основі ТК

300x5 ТК-100 1/1

Де:

300 – ширина стрічки, мм
5 – кількість шарів тканини
ТК – тип тканини
100 - міцність 1-го шару, Н/мм
500Н/мм – загальна міцність стрічки
1 – товщина верхньої обклашки, мм
1 – товщина нижньої обклашки, мм

500x3 ТК-200 3/1

Де:

500 – ширина стрічки, мм
3 – кількість шарів тканини
ТК – тип тканини
200 - міцність 1-го шару, Н/мм
600Н/мм – загальна міцність стрічки
3 – товщина верхньої обклашки, мм
1 – товщина нижньої обклашки, мм

Основні приклади умовних позначень

Стрічки на основі EP

300 - EP500/5 1+1 Y AS НБ

Де:

300 – ширина стрічки, мм
5 – кількість шарів тканини
EP – тип тканини
100 - міцність 1-го шару, Н/мм
500Н/мм – загальна міцність стрічки
1 – товщина верхньої обкладки, мм
1 – товщина нижньої обкладки, мм
Y – тип гуми, загального призначення
AS – антистатична
НБ – вид борту (Нарізний Борт)

650 - EP630/3 4+2 OR AS РБ

Де:

650 – ширина стрічки, мм
3 – кількість шарів тканини
EP – тип тканини
200 - міцність 1-го шару, Н/мм
630Н/мм – загальна міцність стрічки
4 – товщина верхньої обкладки, мм
2 – товщина нижньої обкладки, мм
OR (Oil Resistant) – тип гуми, маслостіка
AS – антистатична
РБ – вид борту (Гумовий Борт)

Бренди гумотканевих стрічок та їх основні переваги.



- Елеваторні/Норійні стрічки: SBR, NBR, FRASOR, HOT OIL, FDA



- Елеваторні/Норійні та транспортерні стрічки
- Транспортерні стрічки з гофро-бортами та перегородками
- Стрічки з вогнестійкими властивостями
- Стрічки зі сталевим кордом



- Елеваторні/Норійні та транспортерні стрічки: Y, X, W MOR, OR
- Високотемпературні HR100, HR150, HR200
- Шевронні стрічки
- Шахтні стрічки

UNIBELT

- Елеваторні/Норійні та транспортерні стрічки
- Стрічки для зернометів



- Білі, Зносостійкі транспортерні стрічки з харчовим допуском



Про компанію,

4V Braime Components - Великобританія.
Є лідером по всій Європі у сфері розробки та виробництва високоякісного вантажно-розвантажувального сільськогосподарського та промислового обладнання із застосуванням останніх досягнень науки та техніки.

4V – пропонує рішення для багатьох галузей промисловості, таких як транспортування та обробка зернових культур, виробництво пивоваріння та перегонки, у харчовій промисловості, при транспортуванні сипких матеріалів, вугілля, цементу та його похідних, у каменоломнях та шахтах тощо.

4V є дочірньою компанією групи The Braime Group, одного з найбільших постачальників компонентів для вантажно-розвантажувального обладнання у Світі. За плечима компанії більш ніж сторічний досвід попередників. Офіси та представництва компанії 4V є в Європі, Америці, Азії та Африці, тому компанія може запропонувати свої послуги незалежно від того, в якій точці світу є клієнт.



4В Спеціалізований постачальник норійних стрічок та ковшів

- широкий вибір для різних сфер застосування
- технічна підтримка
- великий асортимент



SBR - Зносостійка норійна стрічка з малим розтягуванням



Норійна стрічка 4В має багат шарову конструкцію, яка забезпечує високу стійкість до ударів та мале розтягування. Мале розтягнення стрічки досягається шляхом використання високоміцної тканини, яка піддається попередньому натягу на етапі виготовлення. Це обмежує максимальне розтягнення стрічки під час роботи до 1,5%.

Застосування

Для продуктів,
що не містять жирів
або олій,
при температурі до +70°C

Виготовляється за стандартами

DIN 22102 и DIN 22104

Гумові обкладки
SBR - сополімер
бутадієну та стиролу

Діапазон температур
Від -20 °C до +70 °C



NBR - маслостійка норійна стрічка з малим розтягуванням

NBR Nitrile має високу стійкість до олій.

- 100% нітрильні обкладки з проміжними шарами з нітрилу
- перевірено за допомогою еталонних олій ASTM3 та IRM903

Застосування стандартами

Для продуктів,
22104

що містять олії
або жири,

при температурі до +100°C

Виготовляється за

DIN 22102 и DIN

**Гумові обкладки
NBR - синтетичний
бутадієн-нітрильний кауч**



**Діапазон температур
Від -25 °C до +100 °C**



NBR + K - Не розповсюджує горіння з високою маслостійкістю



Підходить для використання у вибухонебезпечних зонах

Рекомендується для використання в обладнанні, якщо при роботі є ризик пожежі або вибуху

Застосування
Для транспортування продуктів підвищеним вмістом олії.

Виготовляється за стандартами
не поширює горіння
ISO340/EN20340 (DIN20340)

DIN 22102 и DIN 22104
Антистатична ISO284/EN20284 (DIN20284)

Гумові обкладки
NBR - синтетичний
нітрильний каучук

Діапазон температур
Від -25 °C до +120 °C



T150 - Елеваторна стрічка для роботи при високих температурах



Розроблена для норій, що працюють з продукцією при температурі до 150 °С з короткочасним збільшенням 180 °С.

Застосування: для цементу, вугілля, сухих хімікатів та зольного пилу.

Технічні характеристики:

- Висока зносостійкість
- Антистатична
- Теплостійка
- Внутрішні шари стійкі до мінеральних масел при низькій температурі, стійкі до кислоти та варильних рідин у невеликих кількостях.
- Спеціальні потовщені обкладки 3+3 мм

Діапазон температур
Від -20 °С до +150 °С



FDA-NBR - біла стрічка для харчових продуктів

Стрічка має високу стійкість до рослинної олії та жиру і відповідає вимогам для компонентів, які контактують з харчовими продуктами.

Застосування:

Виробництва по переробці рису, борошна, продуктів із сухого молока, солі, цукру, миючих засобів.
Маслоекстраційні та комбікормові заводи.

Технічні характеристики:

- Сертифікат FDA
- Покривні шари з високою маслостійкістю (NBR)
- Стійкість до дії кислот у невеликих кількостях
- Антистатична
- Теплостійка



Діапазон температур
Від -20 °C до +100 °C



FDA-FRASOR - Біла стрічка для харчових продуктів



Сертифікат FDA
Не розповсюджує горіння
Підходить для зон АTEX
Антистатична
Обкладки з помірною оліястійкістю (MOR)

Застосування:

Виробництва по переробці рису, борошна, продуктів із сухого молока, солі, цукру.

Діапазон температур
Від -20 °C до +80 °C



Перфорація елеваторних стрічок 4В.

При замовленні стрічок 4В доступна безоплатна перфорація





Про компанію,

SIG – Італія. Компанія спеціалізується на виробництві гумотканевих та елеваторних стрічок.

Виробничі потужності займають 12000 м2 і використовують 11 виробничих ліній з виробництва резинотканевих і резинотросових стрічок, включаючи каландри, вулканізаційні преси.

SIG є єдиним виробником в Італії з виробництва гумотканинних, гумотросових транспортерних та норійних стрічок.



Компанія займає лідируюче місце у всіх передових промислових секторах: цементній, сталеливарній, хімічній, гірничодобувній та с/г промисловостях.

Продукція заводу SIG є преміум якістю на світовому ринку транспортерних стрічок та стоїть в одному ряду з такими виробниками як Continental, Dunlop та Bridgestone.

SIG використовує кордову тканину виключно у чеського постачальника зі світовим ім'ям KORDARNA – які у свою чергу славляться своїми тканинами для резинотканевих стрічок, дротом та каркасом для легкових та гоночних автомобілів, вантажних машин, мотоциклів, автобусів і навіть літаків для таких виробників як Michelin, Bridgestone , Goodyear, Continental, Pirelli



KORDARNA
KORDARNA PLUS A.S.

TECHNICAL FABRICS AND YARN MANUFACTURER

INTEGRATED PRODUCTION OF TEXTILE WITH SIXTY YEARS OF KNOW-HOW



Основні типи гуми, що виготовляються на заводі SIG

Якість	Тип гуми	Опис
Абразивостійкі	CL = DIN Y	Стрічки загального призначення
	EC = DIN W	Для високо-абразивних вантажів
Температуростійкі	CX	до +130 °C
	TX	до +200 °C
	OM, OX	Для вантажів з олією
Вогнестійкі	BS	Для експлуатації у вибухонебезпечному середовищі, таких як ТЕС, ЦЗФК

Абразивостійкі стрічки

- тип «CL» Антиабразивостійкість <130 мм³.
Загального призначення. Відповідають Y DIN 22102

- тип «SC» Антиабразивостійкість <120 мм³
Гарна стійкість до руйнування та порізів.
Використовується для матеріалів з великими фракціями та гострими краями. Відповідають X DIN 22102



Абразивостійкі стрічки

- тип «ЕС»
Абразивостійка, зі значенням <80 мм³.
Для транспортування абразивних матеріалів.
Відповідають W DIN 22102

• тип «AS»
Дуже абразивостійка зі значенням <50 мм³.
Для транспортування дуже абразивних матеріалів.
Власна розробка лабораторії SIG



Маслостійкі стрічки

AG - (клас K+G згідно DIN22102, пожежна безпека згідно класу 2A 12882).

Самозагасаючий і маслостійкий склад гуми. AG розроблена для ковшових елеваторів, які використовуються в зернових силосах. Склад гуми забезпечує стійкість до рослинних олій і тваринних жирів, самозатухаючий і антистатичний відповідно ISO 340 та ISO 284 щоб гарантувати високу безпеку на конвеєрній установці. Діапазон температур від -25°C до $+70^{\circ}\text{C}$ / короткочасно $+100^{\circ}\text{C}$.

OX - (клас G 22102) маслостійка якість.

OX - стандартна гумова NBR суміш, призначена для елеваторних стрічок, що працюють при температурі навколишнього середовища.

Стрічки OX гарантують гпрну стійкість до агресивних впливів при роботі з добривами та матеріалами з наявністю рослинних масел.

Антистатична відповідно до ISO 284.

Діапазон температур від -30°C до $+70^{\circ}\text{C}$ / короткочасно $+80^{\circ}\text{C}$.

Рекомендація при виборі маслостійкої стрічки SIG

Якщо основним показником якості є стійкість до олії, то слід використовувати ремень ОХ.

Якщо вам потрібен маслостійкий ремень з вогнестійкістю, ви повинні використовувати ремень АГ, але ремені АГ менш маслостійкі, ніж ремені ОХ.

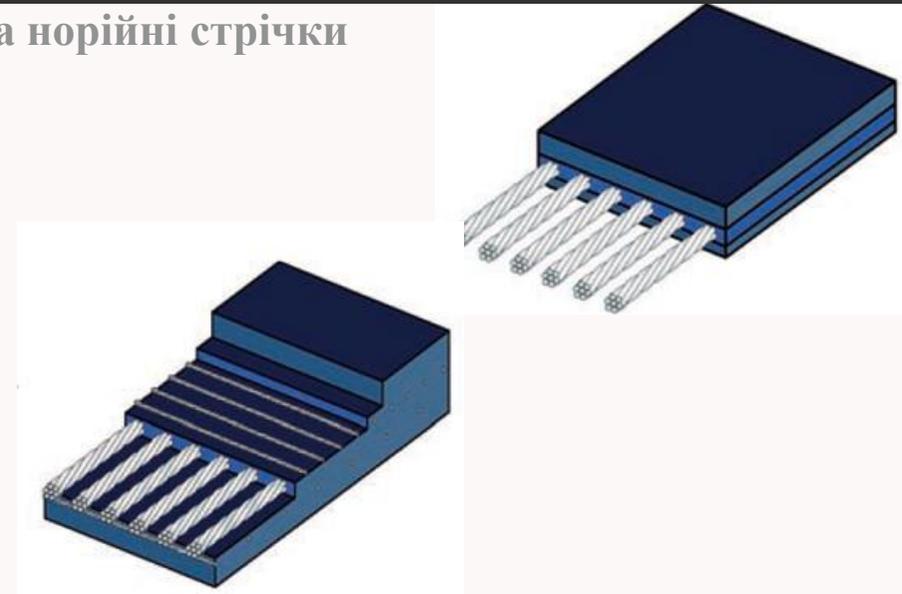


Гумотросові конвеєрні та норійні стрічки

Надзвичайно низький коефіцієнт подовження $<0,1\%$

Не втрачають своїх властивостей при перфорації

Легко відремонтувати поздовжні порізи шляхом вулканізації.



Можуть працювати на барабанах меншого діаметру, ніж стрічки EP

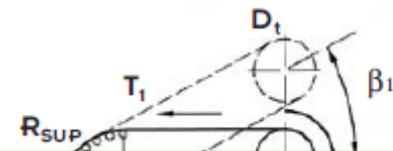
Не схильні до впливу перепаду температури, вологості

Можуть виготовляються з додатковою сталеву сіткою для ще більшого опору великим навантаженням, деформаціям, поривам та порізам.

SIG має свою ліцензовану лабораторію, в якій стрічки проходять випробування на маслостійкість, вогнестійкість, абразивостійкість, термостійкість та багато іншого, а також контроль якості стрічок на розтягування та адгезію. Кожна виготовлена партія стрічок проходить випробування, залежно від характеристик гуми, і на вимогу клієнта видає сертифікат.



INSTALLATION RELATED DATA		BELT RELATED DATA	
Distance between axles	m.	Belt width	mm.
Length of bottom horizontal section a	m.	Cleat type	
Length of top horizontal section c	m.	Cleat length	mm.
Lift height b	m.	Cleat pitch	mm.
Length of inclined section	m.	Sidewall type	
Angle of inclination α	(°)	Free side insets	mm.
Angle of load β_2	(°)	SPECIAL FEATURES	
Angle of discharge β_1	(°)	Temperature	°C.
Belt speed	m/s.	Grease or oil presence	
MATERIAL RELATED DATA		Explosive atmosphere	
Capacity required	tn/h.	Material's natural angle of slide	°
Maximum grain size	mm.	Ambient moisture content	%
Material moisture content	%		
Density	gr/cm ³		





21055 Gorla Minore (VA) - Italy
Via Colombo, 144
Tel. +39 0331 365135
Fax +39 0331 365215
www.sig.it - E.mail: sig@sig.it

LABORATORY FACILITIES

Description	Supplier	Range	Precision Resolution	Test	Standard
ODR Reometer	Alpha Tech. (USA)			Uncured rubber: Rheologic tests	ISO 3417
Mooney Viscosimeter	Campana (Italy)			Uncured rubber: Viscosity tests	ISO 289-1
Dynamometer 150 kN	Zwick (Germany)	10 N – 100 kN	Class 0,5	Conveyor belts: Tensile strength Adhesion Steel cord pull-out strength Tearing resistance Cyclic and elastic tests Vulcanized rubber: Tearing resistance	ISO 283 – ISO 7622 ISO 252 ISO 7623 ISO 505 ISO 9856 ISO 34
Dynamometer 25 kN	Galdabini (Italy)	100 N – 25 kN	Class 0,5	Vulcanized rubber: Tensile strength	ISO 37 – DIN 53504
Durometer Shore A	Afri (Italy)	40 – 90 ShA	± 1 ShA	Vulcanized rubber: Hardness detection – automatic method	ISO 7619-1 – DIN 53505
Durometer Shore A	Afri (Italy)	40 – 90 ShA	± 1 ShA	Vulcanized rubber: Hardness detection – portable instrument	ISO 7619-2 – DIN 53505
Ozone chamber	GiBiTre (Italy)			Vulcanized rubber: Ozone resistance	ISO 1431-1
Thickness gauge	Mitutoyo (Japan)	0 – 30 mm	± 0,01 mm	Conveyor belts and vulcanized rubber: thickness	ISO 583 – ISO 7590 ISO 34 – ISO 37
Abrasimeter	GiBiTre (Italy)			Wear resistance	ISO 4649 – DIN 53516
Analytic Balance	Ohaus (Germany)	0 – 60 g	± 0,1 mg	Vulcanized rubber: weight and density	ISO 4649, ISO 2781
Antistatic tester	SIG	10 kΩ – 1 GΩ	± 1 %	Vulcanized rubber: electrical resistance	ISO 284 – DIN 22104
Burning chamber	SIG			Conveyor belts: self-extinguish properties	ISO 340 – DIN 22103
Drum friction test	SIG			Conveyor belts: flame ignition by friction	EN 1554
Ovens (3)	Various		± 1°C	Vulcanized rubber: artificial ageing	ISO 188 – DIN 53508 – ISO 4195
Vulcanizing presses (2)	SIG	40 – 200 °C	± 1°C	Sample vulcanization	
Roll mill				Sample preparation	
Throughability tester	SIG			Conveyor belts: throughability	ISO 703
Pendulum	SIG		± 1 deg	Conveyor belts: Softness (Souplesse)	NF M 81-673.4
Digital thermometer		20 – 1000 °C	± 1 °C	Reference instrument for temperature detection (presse plates, ovens, flame)	

According to the requirements of SIG quality procedures ISO 9001, all the above laboratory facilities are certified by authorized institutes / internal quality service with reference to Italian or European first line samples.

Гумові гусениці для снігоходів

SIG є одним з найважливіших виробників гумових гусениць для снігоходів у всьому світі.



Гумові гусениці для снігоходів

Ми говоримо про багатошарові та армовані текстилем гумові вироби, які використовуються як частина ходової частини снігохода, стійкі до порізів і розривів, а також до термічного впливу.

Гумові гусениці встановлюються безпосередньо на шестерні снігохода



Гумові гусениці встановлюються безпосередньо на шестерні снігохода

Гумові гусениці для снігоходів

Ми говоримо про багатошарові та армовані текстилем гумові вироби, які використовуються як частина ходової частини снігохода, стійкі до порізів і розривів, а також до термічного впливу.

Гумові гусениці встановлюються безпосередньо на шестерні снігохода

Можлива поставка рулонів або окремих відрізків відповідно до потреб замовника.



Гумові гусениці для снігоходів

Особливістю є те, що кожен прототип снігохода має свою надзвичайно деталізовану конструкцію гумової гусениці. З цієї причини SIG може проектувати та розробляти гумові вироби для широкого спектру моделей снігоходів, доступних на українському та міжнародних ринках.





Про компанію,

KALE – Туреччина.

Завод починає свою історію з 1975 року з виробництва приводних ременів та гумових техпластин.

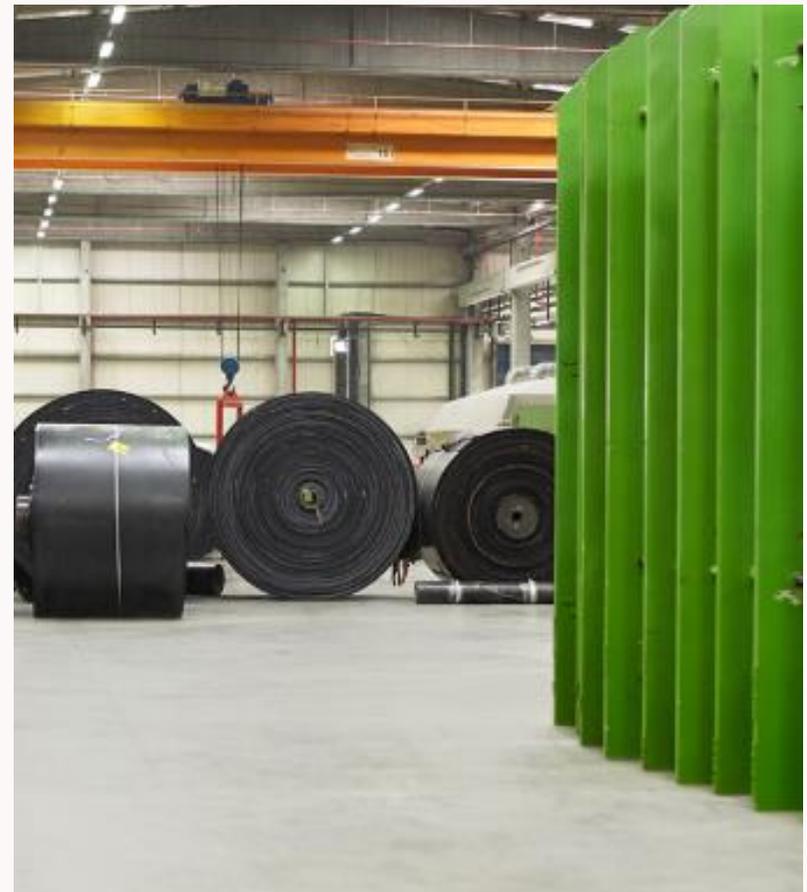
Далі було освоєно виробництво конвеєрних стрічок, які сьогодні є основним виробом заводу.

На даний час "KALE CONVEYOR" є лідером своєї галузі в Туреччині, і став відомою маркою по всьому світу.

У 2005 р. завод KALE переїхав до передмістя Стамбула. Територія заводу займає 80 000 м².

Пропускна спроможність на сьогоднішній день досягла 8.000 м² на добу.

80% усієї продукції експортується у 140 країн по всьому світу.



Ширина до 2000 мм включно
Товщиною до 25 мм
Товщина гумових обкладок від 0 до 20 мм
Кількість шарів тканини від 1 до 10

Типи стрічок:

- Зносостійкі загального призначення
- Маслостійкі
- Температуростійкі
- Шахтні
- Шевронні



Зносостійкі стрічки загального призначення

- Обкладки стрічок виготовляються із сумішей гум NR/SBR/BR
- Використовується для транспортування грубих шматкових матеріалів.
- Ударостійка
- Застосовується для роботи при температурах від -25 до +75 °С
- Стійка до дії кисню та озону
- Мають антистатичні властивості
- Виготовляється за стандартами DIN22102, ГОСТ 20-85



Зносостійкі стрічки загального призначення

DIN-Y

Призначені для транспортування легко абразивного та гострокутного матеріалу дрібної кускуватості.

Втрата об'єму від стирання < 130 мм³

Наприклад:

- пісок (кварцовий або річковий), - сіль (технічна)
- гіпс (у подрібненому вигляді), - крейда (дрібна фракція)
- вапняк (з низьким вмістом кремнезему), - тальк
- глинисті матеріали (наприклад, каолін).



Зносостійкі стрічки загального призначення



DIN-X

Призначені для транспортування абразивного та гострокутного матеріалу великої кускуватості.
Втрата об'єму від стирання < 120 мм³

Наприклад:

- **гранітні блоки** (велика фракція подрібненого граніту)
- **базальт** (у вигляді великих шматків)
- **кварцит** (щільний матеріал з високою абразивністю)
- **шлак** (грубозернистий металургійний шлак)
- **кам'яне вугілля** (велика кускувата фракція)
- **рудні матеріали** (залізна руда або хромітова руда).
- **мінерали високої щільності** (корунд, боксит)



Зносостійкі стрічки загального призначення

DIN-W

Призначені для транспортування високоабразивного, зернистого і сипучого матеріалу

Втрата об'єму від стирання < 90 мм³

Наприклад:

- **залізна руда (дроблена)** – високий рівень абразивності через твердий мінеральний склад
- **подрібнене скло** – використовується для виробництва нових скляних виробів та у будівництві
- **керамічний порошок** – використовується в будівництві та для виготовлення вогнетривких матеріалів
- **кварцевий пісок** – використовується в будівництві, скляній та металургійній промисловості.
- **подрібнений базальт** – популярний у дорожньому будівництві та у виробництві армованих матеріалів.
- **боксит** – основна сировина для виробництва алюмінію, що містить тверді домішки
- **кварцит** – природній камінь із високим вмістом кварцу, відомий своєю абразивністю
- **гранітна крихта** – використовується для виготовлення бетону, дорожніх покриттів і будівельних матеріалів.



Температуростійкі стрічки

Технічні властивості:

- Виготовлені на основі каучуку етилен-пропілен-дієн (EPDM)
- Висока стійкість до кислот та лугів, рідин на основі води, стійка до атмосферного старіння (озон)
- Виготовляється згідно з нормами TS EN ISO 14890, TS EN 4195 та TS ISO 188

Область застосування:

Теплостійка стрічка застосовується головним чином для транспортування гарячих матеріалів у ливарних цехах, цегельно-керамічних заводах, сталеливарних комбінатах, а також на транспортних вузлах цементних заводів, на відкритих вапнякових кар'єрах, в деяких шахтах, словом скрізь, де є спекотна і волога середовище.

Типи:

HR100 - постійна робоча температура +100°C

HR150 - постійна робоча температура +125°C

HR200 - постійна робоча температура +150°C



Важкогорючі та важкозаймісті вогнестійкі стрічки

Важкогорючі та важкозаймісті вогнестійкі стрічки розроблені для роботи в умовах підвищеної пожежної небезпеки, де потрібно мінімізувати ризик займання та поширення полум'я.

Їх основна характеристика — не підтримувати горіння.

Типи гуми:

DIN-V C1, DIN-V C2 – призначені для роботи під землею

DIN-K – призначені для роботи над землею



Маслостійкі стрічки

- Обкладки стрічок виготовляються із сумішей гум NBR
- Використовується для транспортування олійних культур
- Олія-стійка, кислото-стійка, жиростійка
- Застосовується для роботи при температурах від -25 до +80°С.Короткочасно до +100
- Стійка до дії кисню та озону
- Мають антистатичні властивості згідно з вимогами норм.



Маслостійкі стрічки OR

Призначені для транспортування матеріалів, які містять рослинні олії, тваринні жири або інші речовини з високим вмістом мастильних компонентів.

Види олійних культур з високим вмістом рослинної олії: соняшник, ріпак, соєві боби, арахіс, льон, кунжут, тощо

Тваринні жири: сало, м'ясний жир, риб'ячий жир, масло та молочні продукти, тощо

Їх основна особливість – стійкість до розм'якшення, розтріскування та руйнування під впливом жирів, мастил і хімічних речовин

Основні сфери застосування:

Агропромисловість:

- транспортування насіння олійних культур (соняшник, ріпак, льон)
- переміщення продуктів переробки, таких як макуха чи шрот

Нафтопереробка та хімічна промисловість:

- переміщення продуктів з високим вмістом нафтопродуктів.
- транспортування матеріалів, забруднених маслом чи мазутом

Тваринництво:

- переміщення кормів, які містять рослинні або тваринні жири.



Шевронні стрічки

Шириною до 1400мм, EN ISO 9001:2008

Висота шеврону від 6 до 25 мм.

Формування шеврону проходить у процесі виготовлення (вулканізації) самої стрічки.

Шеврон – одне ціле зі стрічкою!

Конвеєрні шевронні стрічки призначені для транспортування кускових та сипких вантажів під кутами, недоступними звичайним конвеєрам. Шевронна стрічка розроблена з метою запобігти скочуванню матеріалу назад. Візерунок і висота ребра вибирається за властивостями і розмірами вантажу, що транспортується.



Посібник з вибору шевронної стрічки

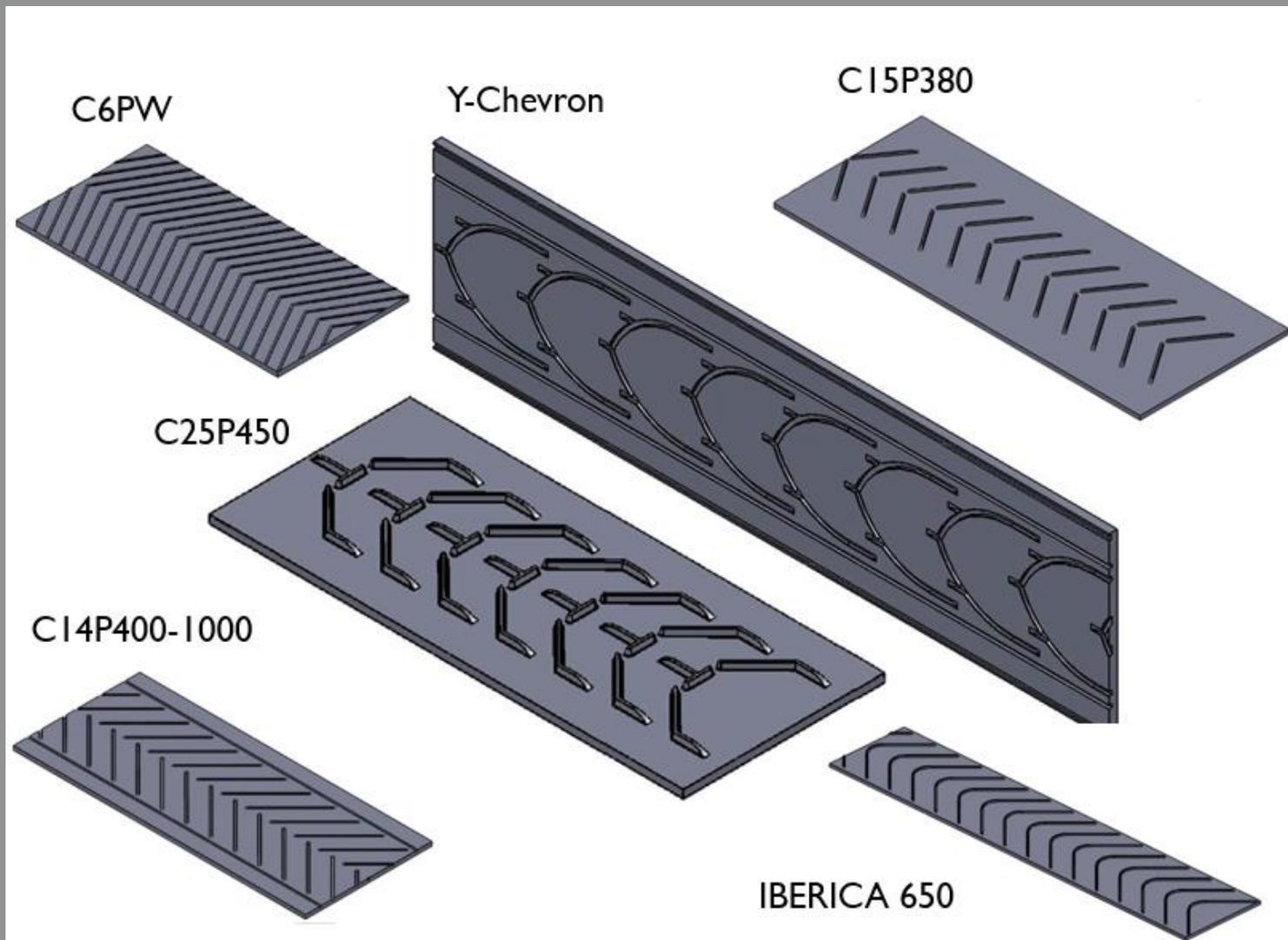
Вибір висоти шеврону залежить від транспортуемого матеріалу та кута нахилу транспортера.

Максимальний кут нахилу конвеєрної стрічки з гладкою поверхнею варіюється між 15 та 22 градусами і залежить від типу матеріалу. Конвеєрні стрічки для похилого транспортування з профільованою поверхнею досягають кути нахилу між 30 градусами та понад 40 градусів.

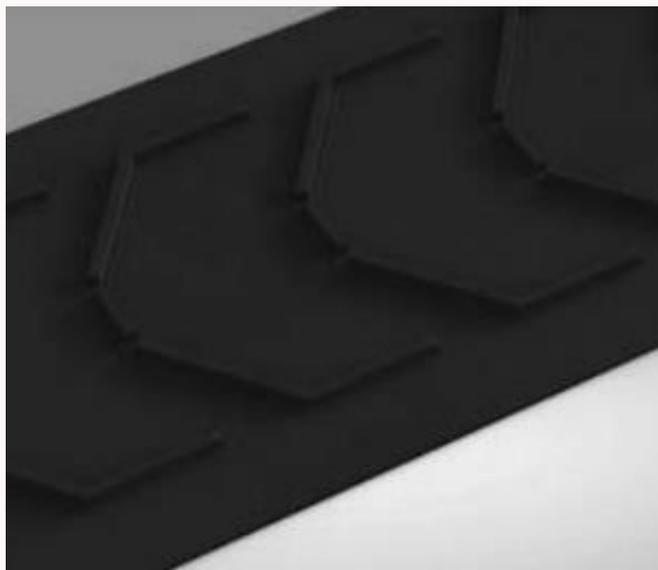
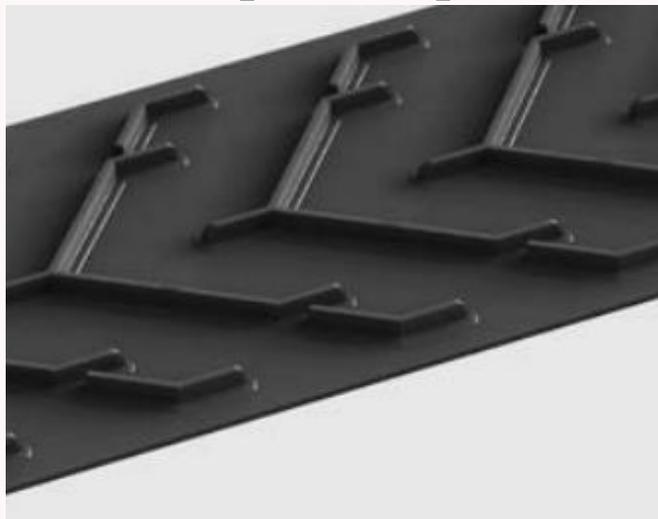
Наведені дані є лише орієнтовними та залежать від типу матеріалу, умов навантаження та швидкості конвеєрної стрічки.

Тип матеріалу	Приклад матеріалу	Максимальний кут нахилу транспортера		
		Висота шеврону		
		h = 16 mm	h = 25 mm	h = 32 mm
ПОРОШКООБРАЗНИЙ	Борошно, вапно і т.д.	25°	28°	30°
СИПУЧИЙ	кукурудза, ячмінь, пшениця, жито, сухий пісок	20/25°	25/30°	25/30°
ВІЛЬНО СКАТУЮЧИЙСЯ	Щебінь, подрібнений камінь	25°	28°	30°
ЛІПКИЙ	Мокрий пісок, мокра глина	30/35°	35/40°	40/45°

Шевронні стрічки



Шевронні стрічки



Лабораторія KALE

Головна мета – виробляти якісну продукцію. Щоб користувачі отримували максимальну віддачу від стрічки, KALE надає консультації та техобговорення навіть після введення стрічки в експлуатацію.



Перфорація стрічок

- Великий асортимент наявності стрічок на складі
- Поздовжня порізка стрічок будь - якої ширини до 1800 мм.
- Перфорація стрічок шириною від 125 до 800 мм за ескізом
- Нестандартна довжина, відвантаження від 0,5 до 300 метрів однією бухтою



Відвантаження стрічок

- Кожна стрічка намотується окремо на вставки з дерева чи металу з внутрішнім отвором 105x105 мм
- Укладається на піддон, фіксується нейлоновими стяжками та закривається захисною стрейчплівкою.
- Усі дані зі стрічки вказується на спеціальній табличці. Табличка щільно кріпиться на стрічку.



№ накладної

Дата

Тип

Довжина

Ширина

Кількість

Замовник

UNIBELT



Брендова філософія

Місія бренду:

- Надати доступне, але якісне рішення для клієнтів.
- Орієнтація на масовий сегмент із середніми вимогами до характеристик
- Фокус на економічній ефективності



Якість серед китайських виробників

UNIBELT пропонує один із найякісніших товарів серед китайських виробників.

Стрічки проходять ретельний контроль на кожному етапі виробництва, забезпечуючи стабільні характеристики та довговічність.



Великий склад та наявність основних видів стрічок

Компанія підтримує постійну наявність стрічок типу ТК та БКНЛ на складі.

Це гарантує швидке постачання продукції без затримок.

Послуга порізки та перфорації стрічок за необхідними параметрами



Широкий асортимент стрічок для зернометрів

В наявності спеціальні гумотканеві стрічки для зернометрів:

- Тип «I» пряме ребро – ідеально підходять для стандартних умов транспортування зерна.
- Тип «V» бокове ребро «ялинка» – забезпечують краще захоплення і транспортування матеріалу.





Харчові, білі гумотканеві стрічки



Харчові, білі гумотканеві стрічки FDA

Технічні особливості:

Міцність на розрив гумового покриття: макс. 15 МПа.

Стирання: 120 мм³ - 150 мм³. Дуже хороша стійкість до стирання.

Ширина: 500-6400 мм.

Товщина: 5 - 15 мм

BETRIS виробляє конвеєрні стрічки, придатні для харчових продуктів, відповідно до норм. стрічки пройшли випробування національними та міжнародними незалежними лабораторіями та підтвердили їх відповідність при використанні у харчовій промисловості. Це дозволило нам отримати сертифікат **Санітано-епідеміологічної експертизи** для продуктів, призначених для контакту з харчовими продуктами на території України.



Харчові, білі гумотканеві стрічки FDA

Наші білі конвеєрні стрічки виготовлені з білого натурального латексу.

Біла конвеєрна стрічка з натурального латексу, має не тільки гладку білу поверхню, але й високу стійкість до стирання.

Це також є основною причиною того, що наші білі стрічки перевершують наших конкурентів - оскільки багато конкурентів використовують регеновану гуму з малою зносостійкістю для зниження витрат на виробництво.



Особливою перевагою є те, що всі стрічки мають Гумовий Борт

Харчові, білі гумотканеві стрічки FDA

Наші білі конвеєрні стрічки виготовлені з білого натурального латексу.

Біла конвеєрна стрічка з натурального латексу, має не тільки гладку білу поверхню, але й високу стійкість до стирання.

Це також є основною причиною того, що наші білі стрічки перевершують наших конкурентів - оскільки багато конкурентів використовують регеновану гуму з малою зносостійкістю для зниження витрат на виробництво.

Приклад маркування

500 – EP500/3 3+1 NBR WFA FR AS

NBR - Nitrile

W - white

F - food

A – anti-abrasive

FR - flame retardant

AS - anti-static



Харчові, білі гумотканеві стрічки FDA

Основні сфери застосування:



Харчова промисловість:

- Пакування сипучих продуктів (борошно, цукор, крохмаль)



М'ясна та рибна промисловість:

- Транспортування м'яса, фаршу, ковбасних виробів
- Переміщення рибних продуктів (філе, консервованих продуктів)

Молочна промисловість:

- Транспортування сирів, масла, йогуртів
- Переміщення сухого молока та інших порошкових продуктів



Фруктово-овочева обробка:

- Сортування, очищення, нарізання та транспортування овочів і фруктів
- Робота з ягодами (малина, полуниця, чорниця)

Напої та соки:

- Транспортування сировини для соків (цитрусові, яблука)
- Виробництво сухих напоїв та сумішей



Заморожена продукція:

- Транспортування заморожених овочів, фруктів, м'яса та риби

Норійні ковші



HELVIC



Норійні ковші

Норійні ковші – це один з ключових елементів норії при транспортуванні матеріалів

Основні види ковшів:

- Металеві (сталь/нержавіюча сталь).
- Полімерні (HDPE, нейлон, поліуретан).



Металеві ковші - сталь, нержавіюча сталь

Переваги:

- Міцність і довговічність.
- Висока стійкість до механічних навантажень.
- Термостійкість.



Недоліки:

- Вища вага.
- Схильність до корозії (у разі неналежного захисту).

Полімерні ковші - HDPE, нейлон, поліуретан

Переваги:

- Легка вага (зниження навантаження на обладнання).
- Висока стійкість до корозії та хімічного впливу.
- Покращена зносостійкість (особливо нейлон та поліуретан)



Недоліки:

- Чутливість до високих температур порівняно з металевими

Рекомендації щодо вибору матеріалу

Металеві ковші:

Обирайте для важких умов експлуатації (абразивні матеріали, високі температури).

Полімерні ковші:

Оптимальні для зниження навантаження на обладнання та роботи в умовах підвищеної вологості або хімічного впливу.



Рекомендації щодо вибору ковша з полімерного матеріалу

1. High-density polyethylene (HDP) - Зміцнений поліетилен

- Діапазон робочих температур $-30...+70^{\circ}\text{C}$ (короткочасно $+80^{\circ}\text{C}$);
- Наявність харчового допуску (FDA);
- Застосування: злаки та харчові продукти.

2. Nylon - Нейлон

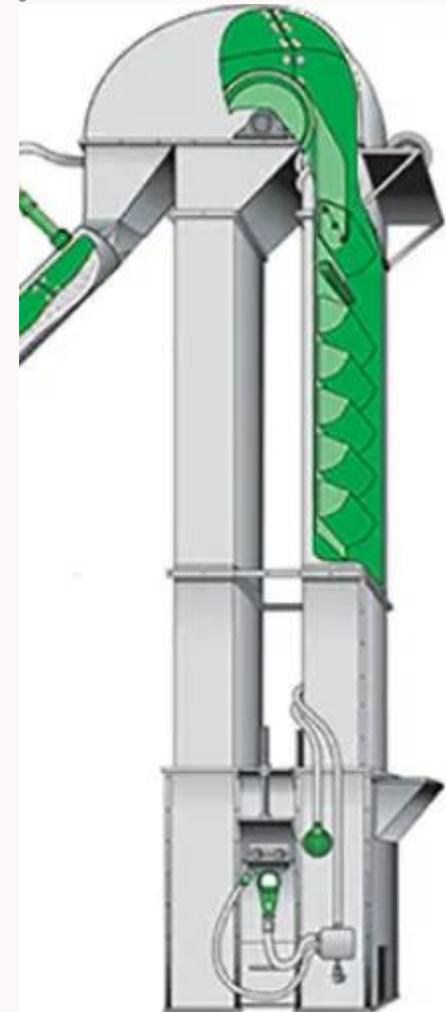
- Діапазон робочих температур $-15^{\circ}\text{C}...+100^{\circ}\text{C}$ (короткочасно $+120^{\circ}\text{C}$);
- Наявність харчового допуску (FDA);
- Застосування: гарячі, абразивні та липкі продукти.

3. Reinforced Nylon – Армований нейлон

- Діапазон робочих температур $-15^{\circ}\text{C}...+150^{\circ}\text{C}$ (короткочасно $+170^{\circ}\text{C}$);
- Наявність харчового допуску (FDA);
- Застосування: гарячі, абразивні та липкі промислові речовини.

4. Polyurethane - Поліуретан

- Діапазон робочих температур $-30...+60^{\circ}\text{C}$ (короткочасно $+70^{\circ}\text{C}$);
- застосування: гострі, ріжучі та липкі матеріали



30-річний досвід



Стандарт якості
PN-EN ISO 9001-2008

ЕКСПОРТНІ ПОСТАЧАННЯ ПО СВІТУ

Польща
Німеччина
Франція
Бельгія
Австрія
Нідерланди
Литва
Латвія
Естонія
Швеція
Норвегія
Фінляндія



Україна
Грузія
Румунія
Угорщина

та багато інших
країн світу

Стандарт якості
PN-EN ISO 9001-2008

Гладкі конвеєрні ролики

1. Обічайка
2. Вал
3. Штампований корпус підшипникового вузла
4. Лабіринтне ущільнення
5. Підшипник
6. Кільце Seger
7. Ущільнювач
8. Кришка
9. Відбивач

Діаметр 51-250 мм

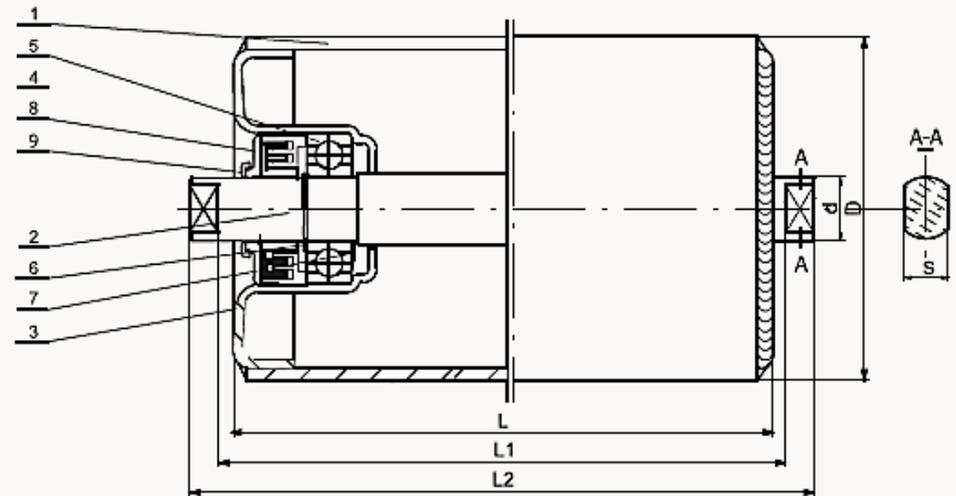
Довжина 160-3000 мм

Підшипники на вимогу

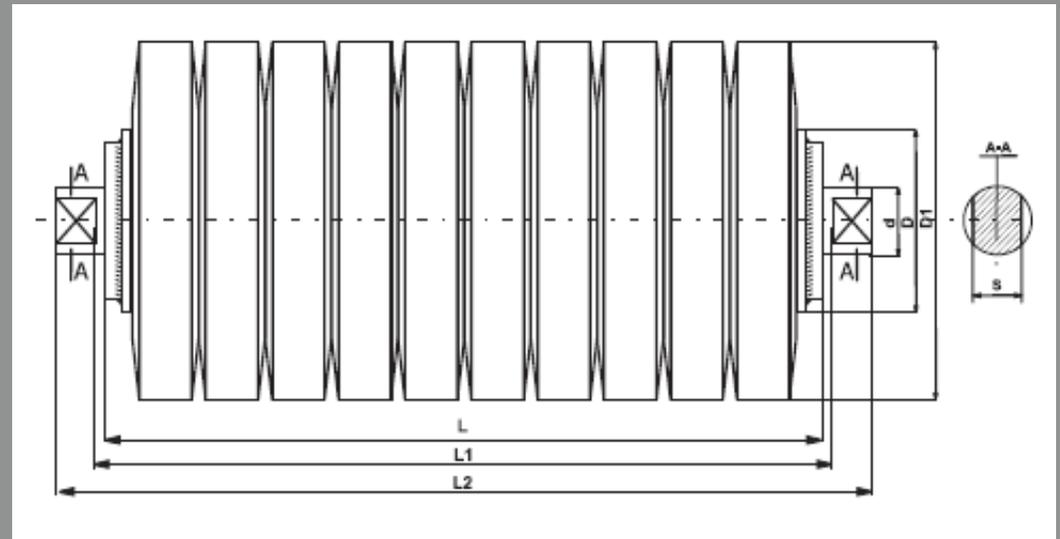
Колір червоний, чорний та ін.

- Грунтовка
- Порошкове фарбування
- На замовлення будь - який колір за невелику доплату

Гарантія від 2х років

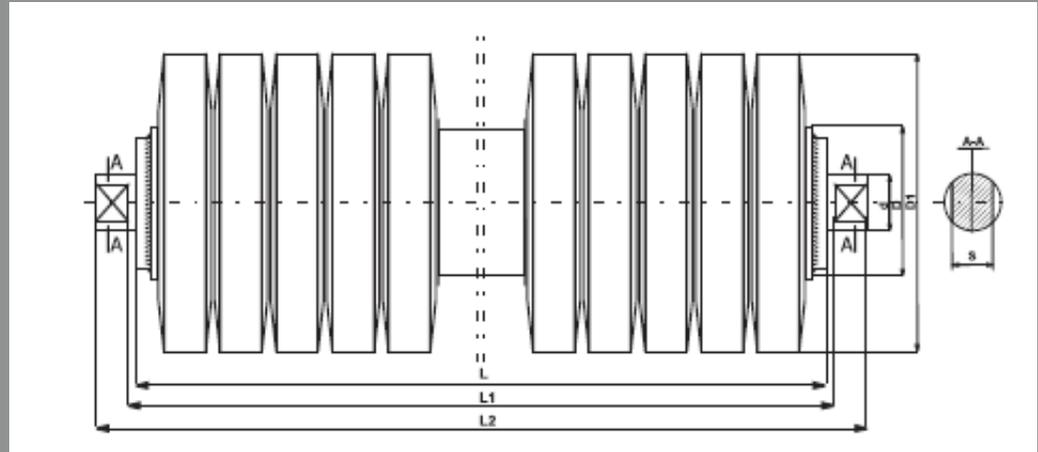


Конвеєрні ударні ролики

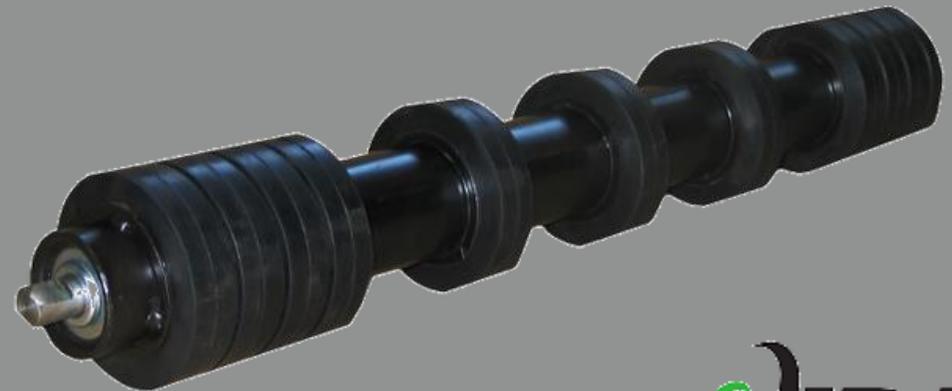


- Довжина від 465 мм
Гумові або ПУ кільця
Підшипники будь-які на вимогу
Колір червоний, чорний та ін.
- Грунтова
 - порошкове фарбування

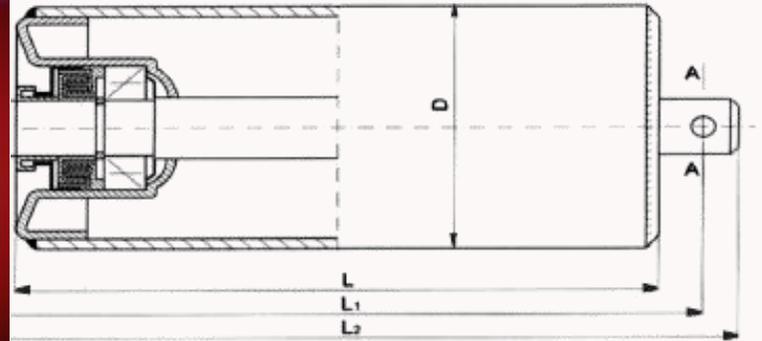
Зворотні ролики



- Довжина від 465 мм
Кільця – гума/поліуретан
Підшипники будь-які на вимогу
Колір червоний, чорний та ін.
- Грунтова
 - порошкове фарбування
- З розпірними втулками або без



Гірляндні ролики

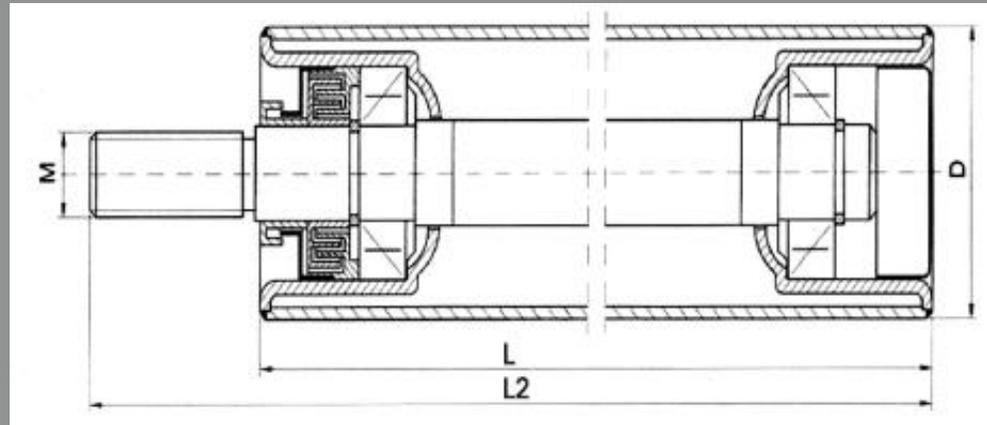


Підшипники будь-які на вимогу
Різні бічні елементи кріплення
Колір червоний, чорний та ін.

- Грунтовака
- порошкове фарбування



Напрямні (дефлекторні) ролики



Довжина 100-215мм
Діаметр ролика 51 – 133мм
Підшипники будь-які на вимогу
Колір червоний, чорний та ін.

- Грунтовка
- порошкове фарбування



Технічна підтримка

