



# Frenos Sauleda s.a.<sup>®</sup>

*SCIENCE FRICTION*

## РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫ ҮШІН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫ ӨНДІРУ



Ғылымды қажетсінетін  
өз меншігіндегі өндіріс  
орны



Ең үлкен  
сұрыпталым



Кең қойма  
бағдарламасы



РФ және жақын  
шет елдер бойынша  
жеткізу



«Frenos Sauleda, Ресей»  
компаниясы бүгінгі таңда  
логистикалық тізбектерді  
ретке келтірді және  
Санкт-Петербургтағы  
қоймасынан өнімдерді  
жүйелі түрде жөнелтеді



Сондай-ақ импортты  
алмастыру бойынша өзіндік  
бағдарламасы жұмыс жасайды

**ҚОЗҒАЛЫС  
БАР ЖЕРДЕ  
БІЗ БАРМЫЗ!**





- 3 — Біз кіміз?
- 5 — Материалдардың глоссарийі
- 6 — Зерттеулер мен зерттемелер
- 7 — Жобалау бюросы
- 10 — Фрикциондарды қалпына келтіру
- 13 — Металлдан жасалған бұйымдар
- 15 — Үйкелістік материалдар
- 19 — Компанияның тарихы
- 20 — Сертификаттау
- 21 — Біздің миссиямыз
- 24 — Автоспорт
- 27 — Гидроэнергетика
- 28 — Ілінісу дисктері
- 31 — Пайдалы қазбаларды өндіру
- 33 — Мотоциклдер
- 34 — Кергіш тежеуіштер
- 36 — Айналу сәтін шектеуіштер
- 38 — Өнеркәсіптік қалыптау астарлары
- 40 — Робот техникасы және Автоматтандыру
- 41 — Ауыл шаруашылығы
- 43 — Тежеуіштер
- 45 — Ақтару тежеуіштері
- 47 — Тежеуіш құралкүймешіктері
- 49 — Үйкелістік жалғастырғыштар
- 52 — Фрикциялық дисктер
- 56 — Қолдану салалары
- 58 — Frenos Sauleda компаниясының Ресейдегі өкілдігі



Frenos Sauleda компаниясының Испаниядағы өндірістік кешені

\*  Қажетті бетке ауысу үшін мазмұнның жолдарын шертіңіз





**БІЗ КІМБІЗ?**

Frenos Sauleda – бұл барлық дерлік өнеркәсіп салалары үшін үйкелістік материалдарды өндіру бойынша көп жылдық табысты тәжірибесі бар еуропалық компания. Үйкелістік материалдар үйкеліс пен қозғалмалы бөлшектер, механизмдер немесе агрегаттар қажет барлық жерде пайдаланылады. Біздің өнімімізді қолдану диапазонының кеңдігі таңғалдырады, себебі біздің өнімдерімізді радиомен басқарылатын модельдерден бастап алып тиегіш желілерге дейін, ілінісу дисктерінен бастап қорғаныс бөгетшелер мен ашылмалы көпірлерге дейін пайдалануға болады. Барселонаның (Испания) төңірегінде орналасқан материалдар мен дайын бұйымдарды өндіретін өзіне меншікті заманауи өндіріс орнымыздың арқасында біз әртүрлі салалар, өнеркәсіптік кешендер, өндіріс орындары мен шағын компаниялар үшін үздік шешімдер ұсына аламыз. Біздің клиенттік саясатымыз әр клиент үшін икемді.



Михаил Ризин  
(Frenos Sauleda Ресей)



Tonis Sauleda Jr.  
(Frenos Sauleda)

Antonio Sauleda  
(Frenos Sauleda)



Ресей  
Испаниядағы  
Frenos Sauleda  
өндірістік кешені



Edvinas Pinkevicius  
(Smagresta Литва)

Antonio Sauleda  
(Frenos Sauleda)

Михаил Ризин  
(Frenos Sauleda Ресей)

Olga Sauleda  
(Frenos Sauleda)

ӨНДІРІСТІК  
ІССАПАР  
**2023**



ӨНДІРІСТІК  
ІССАПАР  
**2019**





НЕГІЗГІ КӨРСЕТКІШТЕР

РФ-ң 89 өңіріне және ЕАЭО-ң 4 еліне өнімдерді ЖЕТКІЗУ



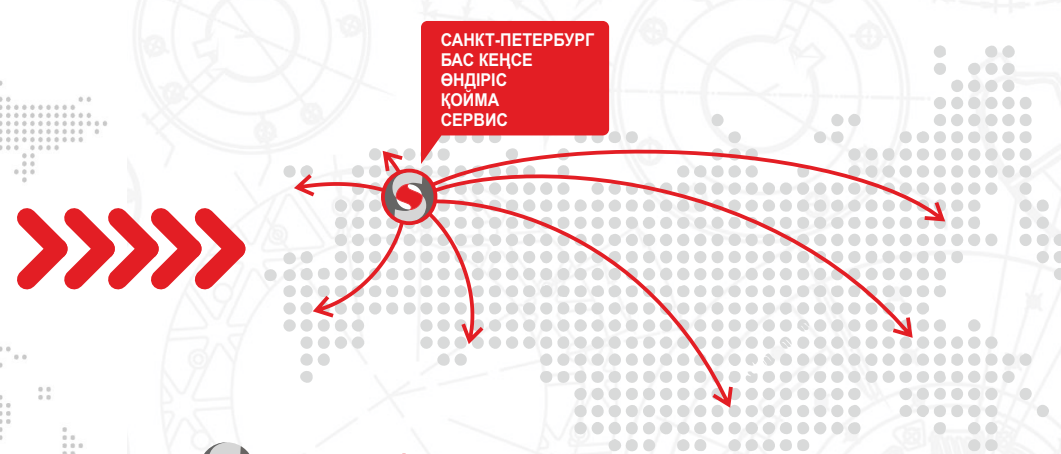
→ FRENOS SAULEDA сапаны басқаруы ISO 9001:2015 сәйкес сертификатталды

Ресей экономикасының барлық салалары үшін **МЫҢДАҒАН** жайғасымнан тұратын номенклатура



Барлық үйкелістік материалдар Испаниядағы зауытта өндірілді

Frenos Sauleda s.a.  
ИСПАНИЯ. 1927 ЖЫЛДАН БАСТАП


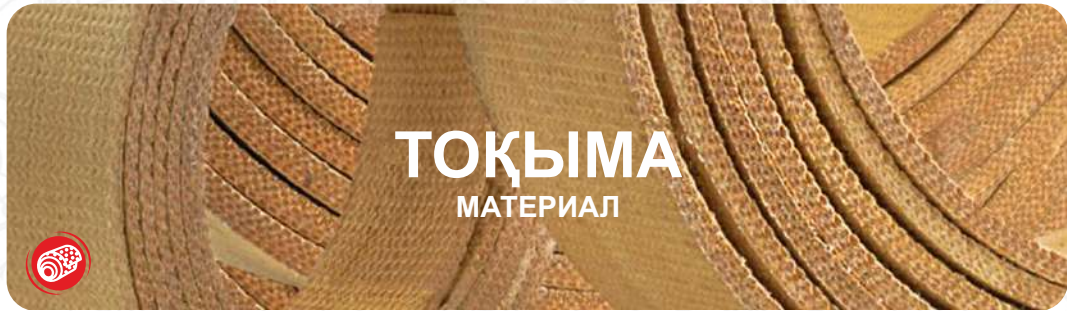


Frenos Sauleda s.a.  
РЕСЕЙ. 2016 ЖЫЛДАН БАСТАП



## МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ГЛОССАРИЙІ

Көп талаптар қоятын клиенттеріміз үшін біз үйкелістік материалдардың әрқилы түрлері бойынша озық шешімдерді ұсынамыз. Frenos Sauleda компаниясы әртүрлі өнеркәсіп салаларындағы талғампаз тапсырыс берушілердің әрқилы сауалдарын толық қамтамасыз ету үшін фрикциондарды ұсынады.

**ҚАТТЫ**  
МАТЕРИАЛ**КОМПОЗИТТІК**  
МАТЕРИАЛ**ИІРІМ**  
АРМАТУРАЛАНҒАН МАТЕРИАЛ**ИІЛГІШ**  
МАТЕРИАЛ**КЕВЛАР**  
ҚАҒАЗ МАТЕРИАЛ**ТОҚЫМА**  
МАТЕРИАЛ



**ЗЕРТТЕУЛЕР**

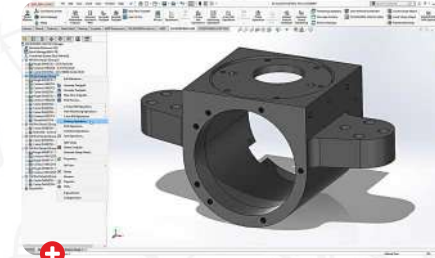
Әрбір тәжірибелік қолдану пайдаланылатын материалдарға өз талаптарын қоятыны Frenos Sauleda командасына мәлім. Сондықтан біз бұл жайтқа мұқият қараймыз. Осындай әрбір өтінім бойынша материалды жасау бойынша біз ұсынған нақты шешімдерді өндірістік тежеуіштерді ірі өндірушілер ойдағыдай сертификаттады. Зерттеулер мен зерттемелерді біз клиенттерімізбен тығыз ынтымақтаса отырып жүргіземіз. Оңтайлы шешім табу үшін материалдарды біз өзіміздің зертханаларымызда жобалаймыз және сынаймыз. Ұзақ жылдар бойы атқарған табысты жұмысымыздың арқасында біз трибология саласындағы сарапшыларға айналдық.



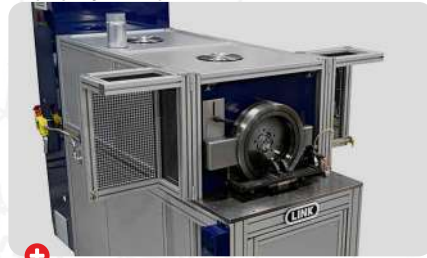
**+** Үйкелістік материалдардың формулалары



**+** Динамикалық тестілеу



**+** Solidworks-те жобалау



**+** Фрикциондарды сынауға арналған машина



**+** Тістерді тестілеу



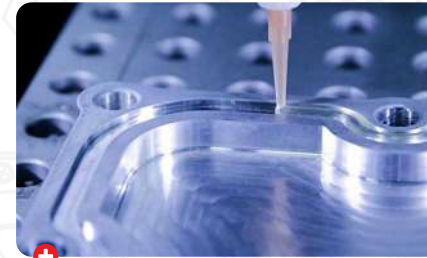
**+** СББ дәлдігі

**ЗЕРТТЕМЕЛЕР**

Frenos Sauleda компаниясының өнеркәсіптік үйкелістік бұйымдар саласындағы ассортименті өте кең. Біз өз өнімдеріміздің сапасын жоғары деңгейде ұстаймыз. Біздің тұрақты жетістігіміздің негізі болып көп жылдық тәжірибе мен керемет сервис табылады. Біз әртүрлі өнеркәсіп салаларында пайдаланылатын үйкелістік материалдардың, тежеуіш қалыптар мен таспалардың, әртүрлі материалдардан жасалған ілінісу дисктерінің, роботталған және автоматтандырылған беріліс қораптарына арналған дисктердің, гидротрансформаторлардың дисктерінің, синхронизаторлардың, сондай-ақ тежеуіштер мен іліністерге арналған қосалқы бөлшектердің кең желісін жеткіземіз. Frenos Sauleda мамандары барлық қызықтыратын сұрақтарға жедел жауап беруге, консультациялар беруге және өнімдердің немесе жұмыстардың құны бойынша бағдар беруге дайын.



**+** УК-қатайту



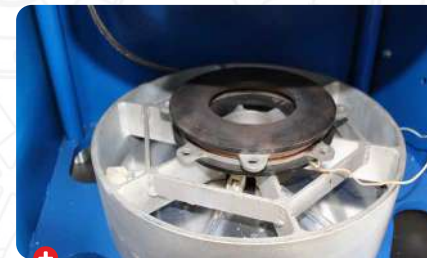
**+** Дәл тығыздау



**+** Сығымдау



**+** СББ-мен металл өңдеу



**+** Желімдеуді тестілеу



**+** Бытыралы ағынмен өңдеу







## БӨЛШЕКТЕРДІ ТАПСЫРЫСҚА ЖӘНЕ ҮЛГІ БОЙЫНША ЖОБАЛАУ

Frenos Sauleda компаниясындағы біздің инженерлік бөліміміз кез келген күрделі сызбаларды фрикционның немесе темір бетонның үлгісі бойынша да, эскиз немесе фотосурет бойынша да, тапсырыс берушіге қажет өлшемдерге сай етіп жасайды. Бірақ сызбаларды тапсырыс берушімен келіскеннен кейін ғана бөлшектерді жасауға кірісуге болады.

Егер тапсырыс беруші бұйымның сызбасын ұсына алмаса, онда алдағы уақытта жасау мақсатында фрикционның немесе темір бөлшектің үлгісі бойынша сызбаларды дайындау тапсырыс беруші ұсынған макеттің немесе дайын бұйымның қимаулігісінің негізінде жүзеге асырылады. Сызба өлшемдердің негіздері бойынша және ұсынылған бұйымның барлық ерекшеліктері ескере отырып жасалады.

Өлшеулер дәлдігі жоғары өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, қолмен өлшеу арқылы жүргізілуі мүмкін және үш реттік сканерлеу арқылы, яғни 3D-сканерін пайдалану арқылы жүргізілуі мүмкін.





### ФРИКЦИОНДАРДЫ ДЕРБЕС ТАПСЫРЫСПЕН ДАЙЫНДАУ

Егер бізге тапсырыс бергіңіз келген үйкелістік материалдың бірегей пішіні бойынша кәсіптік сызбаңыз болмаса, онда біз бұл мәселені шешеміз. Біз сызбаны жасаймыз, сізбен келісеміз және сізге қажет үйкелістік бұйымның құнын есептеп береміз. Бізде өзіңіздің жабдығыңызға сай келетін сапалы материалды міндетті түрде таба аласыз. Бізде құрғақ ортада, сондай-ақ майлы ванналарда жұмыс жасайтын үйкелістік метарилдардың 41-ден астам түрі бар. Фрикциондарға берілетін барлық дербес тапсырыстар Ресейдегі біздің өндірімізде дайындалады. Бұйымның барынша сапалы қиғыш тігісі мен геометриясы шығу үшін СББ (сандық-бағдарламалық басқару) бар білдектерді пайдаланамыз.

### ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫ БЕКІТУ ҮШІН ДЕРБЕС МЕТАЛЛ НЕГІЗДЕРДІ ДАЙЫНДАУ


Егер бізге тапсырыс бергіңіз келген үйкелістік бөлшектің металл негізінің бірегей пішініне қатысты кәсіптік сызбаңыз болмаса, онда біз үздік шешім табамыз. Сызба жасаймыз, сізбен келісеміз және сізге қажет болаттың немесе алюминийдің әртүрлі маркаларынан жасалатын металл бұйымның құнын белгілейміз. Сондай-ақ тапсырыс беруші жеткізген металлға химиялық талдау жүргіземіз. Үйкелістік материалмен жиынтықта болатын металл бұйымын «сақадай сай» етіп жасаймыз. Бір бірегей үйкелістік бұйым Ресейдегі біздің өндіріс орнымызда дайындалатын болады. Бұйымның барынша дәл геометриясын алу үшін біз СББ бар білдектерді пайдаланамыз.

### ДЕРБЕС БАРАБАНДЫҚ ЖӘНЕ ТЕЖЕУІШ ҚАЛЫПТАРДЫ ДАЙЫНДАУ

Егер бізге тапсырыс бергіңіз келген барабандық немесе тежеуіш қалыптың бірегей пішініне қатысты кәсіптік сызбаңыз болмаса, онда біз бұл тапсырманы шешеміз. Сызба жасаймыз, сізбен келісеміз және сізге қажет бұйымның құнын есептеп береміз. Бұл бірегей бұйым Испаниядағы өз өндіріс орнымызда, не болмаса Австриядағы немесе Германиядағы серіктестеріміздің өндіріс орындарында дайындалатын болады.

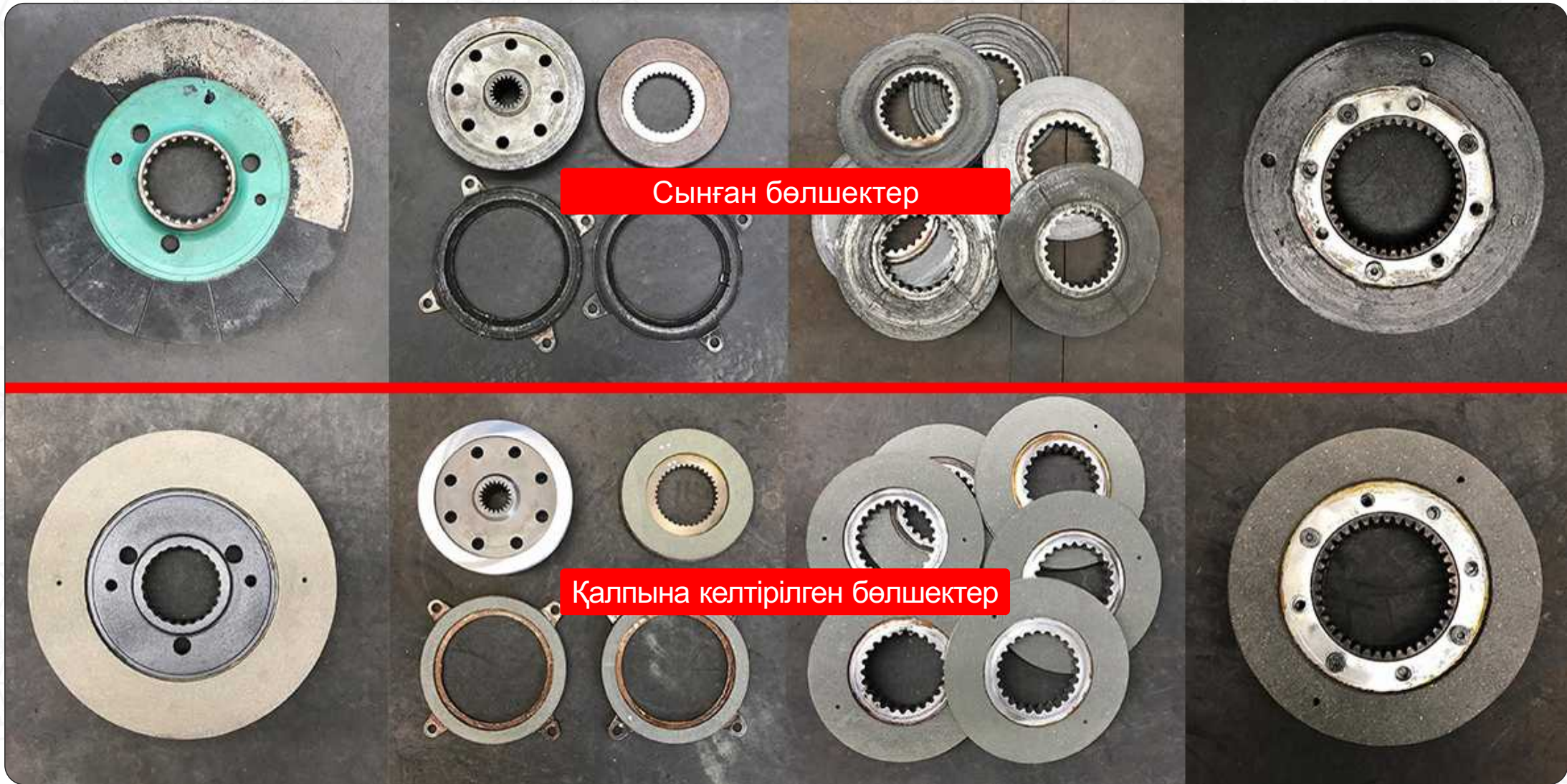




An aerial night photograph of a large industrial power plant. In the foreground, three massive concrete cooling towers are illuminated from below, with thick plumes of white steam rising from their tops. To the right, a tall, slender smokestack with a blue and white striped top is also lit up. The plant's complex of buildings, including a large central structure with a glass facade and several smaller rectangular buildings, is brightly lit with yellow and white lights. In the background, a city skyline is visible, with numerous buildings and streets glowing with lights. A river or canal winds through the scene on the left side. The sky is a deep, dark blue, suggesting twilight or early night. A decorative white geometric pattern is overlaid on the left side of the image, partially overlapping a red circular graphic element.

Мына жоғары технологиялық электр станциясына қараңызшы. Бұл градирня, құбырлар, контурлар, қазандар, генераторлар мен трансформаторлар ғана емес, бұл сондай-ақ өнеркәсіптік автоматика, ысырмалар, беріліс таспалары, сонымен қатар, назар аударыңыз!, бұл – жабдықты баяулататын, тежейтін және тоқтататын **3532 үйкелістік элемент**. **Қозғалыс бар жерде біз бармыз!**





Сынған бөлшектер

Қалпына келтірілген бөлшектер

**ФРИКЦИОНДАРДЫ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ**

Ресейде Frenos Sauleda компаниясы өзіне меншікті материалдардан жасалған, құрылымы мен күрделілігі әртүрлі үйкелістік механизмдерді қалпына келтіреді. Біздің иелігімізде Еуропадан әкелінген білдектер мен жабдықтардың бірегей паркі бар. Жеке және заңды тұлғалармен, сондай-ақ ірі өнеркәсіптік компаниялармен жұмыс жасауға қатысты икемді тәсілдемелеріміз бар. Орындалатын жұмыстарға және жеткізілетін бұйымдарға кепілдік береміз. Техникалық, инженерлөк мәселелердің мәнін ұғынуға тырысамыз және оларға қатысты құрылымдық шешімдер ұсынамыз. Біздің ресейлік мамандарымыз Еуропадағы өндіріс орнында біліктілігін арттырып, жөндеу жұмыстарын келісілген мерзім ішінде керемет сапалы етіп орындауда.







**ӨНДІРІС ОРНЫ ТУРАЛЫ**

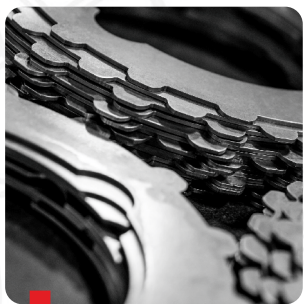
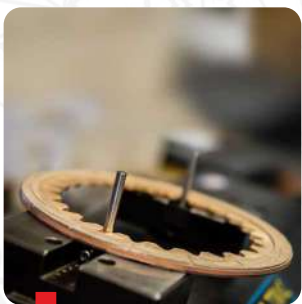
Frenos Sauleda өнеркәсіптік орталығының қызметкерлерінде үйкелістік механизмдермен жұмыс жасау тәжірибесі көп, олар қалыпты жағдайларда, сондай-ақ агрессивалық орталарда, сондай-ақ майлы ванналарда, теңіз тұзы қосылған суда жұмыс жасайтын кепілді сапалы үйкелістік бөлшектерді қалпына келтіруге мүмкіндік беретін көптеген түпнұсқалы технологияларды меңгерген. Қалпына келтірудің технологиялық үдерістері саласындағы өзіндік зерттемелердің арқасында қалпына келтірілген бұйымдардың желімдік қосылыстарына кепілдік беріледі. Компанияның сенімділігі еуропалық елдердегі табысты жұмыспен расталады. Ресейдегі (Санкт-Петербург қаласындағы) филиал 2016 жылдың соңынан бастап жұмыс жасайды. Өндіріс барысында Испанияда өндірілген Frenos Sauleda үйкелістік материалдары ғана пайдаланылады. Барлық өнімдер ресми түрде сертификатталған және тиісті құжаттамасы бар.

**БІЗ НЕНІ МАҚТАН ТҰТАМЫЗ?**

Заманауи білдектер, өндірісті автоматтандыру, дәлдіктің электрондық бақылау, сапаны бақылау (ТББ), қауіпсіз өндіріс, еңбекті қорғау стандарттары (ЕЖАБ – еңбек жағдайын арнайы бағалау).











## МЕТАЛЛ ӨНДЕУДІҢ ӨЗЕКТІ МҮМКІНДІКТЕРІ

Frenos Sauleda кәсіпорындарының өндірістік қуаттары үйкелістік материалдар қолданылатын машиналар мен механизмдердің түйіндерін тапсырыс берушінің үлгілері мен сызбалары бойынша дайындауға және жөндеуге мүмкіндік береді. Жоғары санатты инженерлер мен технологтардан құралған команда – біздің компаниямыздың мақтанышы мен күш-жігері. Frenos Sauleda компаниясының мамандарының іліктілік деңгейі техникалық және технологиялық тапсырмалардың орасан зор спектрін жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Біз жұмыстарды орындау үшін қажет, қалыңдығы әртүрлі барлық маркадағы металлдарды ала аламыз. Білдектер мен жабдықтардың өз меншігіміздегі паркімізді, сондай-ақ шектес өнімдердің технологиялық мүмкіндіктерін пайдалана отырып, біз мынадай жұмыс түрлерін орындай аламыз:

- беріктікті талдау;
- химиялық талдау;
- металлды шынықтыру.

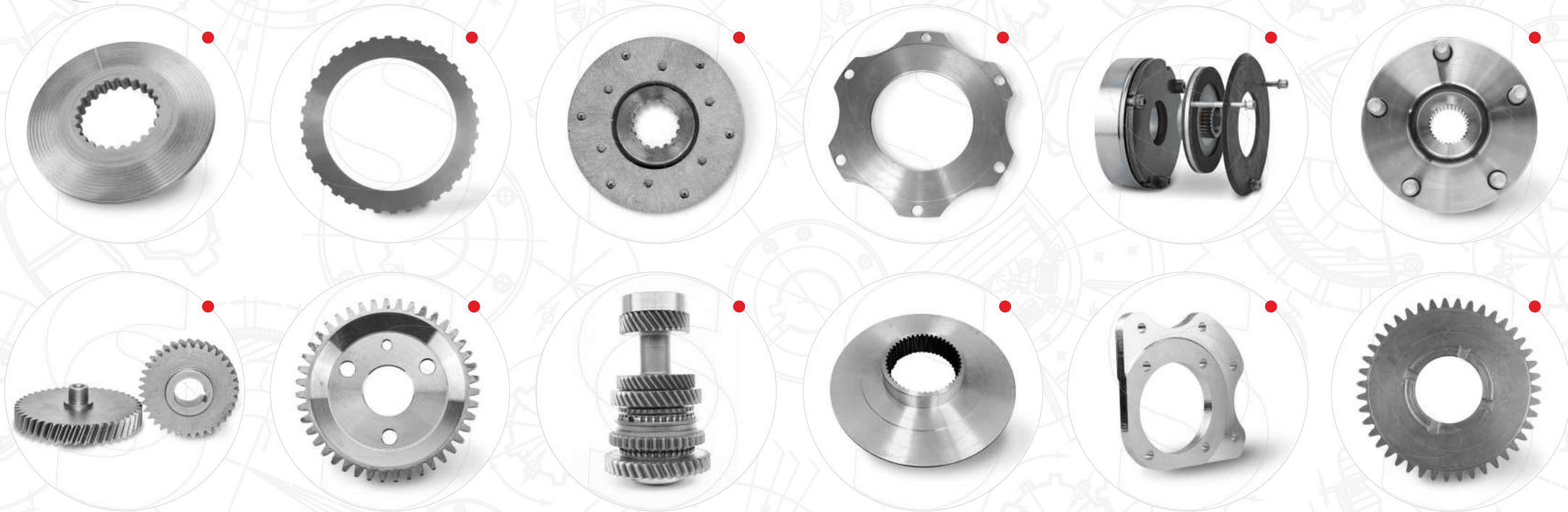
Бұл жұмыстар дайындалатын бұйымдардың эксплуатациялық параметрлері тапсырыс берушінің техникалық тапсырмасына сәйкес келу үшін орындалады.







БҰЙЫМДАР МЕН АГРЕГАТТАРДЫҢ ҮЛГІЛЕРІ



Клиенттер бізге әртүрлі себептермен жүгінеді. Бірақ тәжірибе көрсеткендей, көптеген жағдайларда қабылданған шешімдерге біз ұсынатын бұйымдарды дайындаудың қысқа мерзімі, сондай-ақ баға мен сапаның арақатынасы бойынша өз сегментінде үздік қызмет көрсетуіміз әсер етеді. Бұйымдарды дайындау және жөндеу кезінде оңтайлы ретке келтірілген өндірістік тізбектерді пайдаланатымыздың арқасында біз осы параметрлерді қамтамасыз ете аламыз. Барлық өнімдер «сақадай сай» етіп жасалады.

Үйкелістік материалдарды орнату үшін негіз ретінде пайдаланылатын бұйымдарды өндіру үшін бізде лазерлік және гидроабразивті кесудің көмегімен металл өңдеуге арналған СББ бар әртүрлі білдектер бар.

Бізбен жұмыс жасаған кезде клиенттер үшін маңызды факторлардың бірі болып біздің тапсырысты өңдеудегі жылдамдығымыз және тапсырысты жүзеге асыру барасындағы икемдігіміз табылады. Тапсырыс сызбалар бойынша ғана емес, сондай-ақ үлгі ретінде бұрын қолданыста болған бөлшектерді пайдалану арқылы орындалуы мүмкін. Ресейдің барлық аумағынан істен шыққан қосалқы бөлшектер Frenos Sauleda компаниясына зауыттық параметрлері бар ұқсас бөлшектерді жасау сұранысымен жіберіледі. Frenos Sauleda компаниясында барлық жұмыстар жоғары деңгейде орындалады! Көптеген жағдайларда клиентке тіпті Frenos Sauleda компаниясының өкілімен тілдесу қажет емес, себебі барлық мәселелер біздің Санкт-Петербурттағы кеңсемізге жүгінген кезде қашықтан шешілуі мүмкін.







Frenos Sauleda компаниясы үйкелістік материалдардың Еуропадағы ең ірі өндірушілерінің бірі болып табылады. Барлық өнімдер Барселонаның (Испания) төңірегіндегі өзіне меншікті заманауи өндірістік кешенде жасалады. Бұл орын алған жағдайларға қарамастан, бізге форматтары, типтік өлшемдері мен материалдарды әртүрлі дайын бұйымдардың кең сұрыпталымын тұрақты түрде ұсынуға мүмкіндік береді.

Ең айрықша және күрделі сауалдар үшін біз әртүрлі үйкелістік материалдар бойынша озық шешімдер ұсынамыз. Frenos Sauleda компаниясы шығаратын фрикциондардың әртүрлілігі бізге берілген маңызды әрі күрделі тапсырмаларды шешу үшін осындай өнімдердің заманауи өндірістерінің барлық ықтимал қажеттіліктерін толық қанағаттандыруға мүмкіндік береді.

Frenos Sauleda компаниясы әртүрлі үйкелістік бұйымдарды әзірлеу мен өндіру саласындағы еуропалық көшбасшы деп мойындалды. Frenos Sauleda компаниясының маңызды артықшылықтары болып кез келген өлшемдік пішім үйлесімінде қалыптауға және өңдеуге болатын материалдардың кең спектрі, сондай-ақ күрделі инженерлік-техникалық және ғылымды қажетсінетін тапсырмаларды орындаған кезде жоғары кәсіптік техникалық қолдау табылады. Жиналған тәжірибе мен білім бізге өз клиенттерімізге оңтайлы бағамен және жоғары еуропалық сапасы бар үздік шешімдер ұсынуымызға мүмкіндік береді.





41 МАТЕРИАЛДЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Атауы	Статикалық коэффициенті [μ]	Динамикалық коэффициенті [μ]	Өшу T [°C]	Тозу жылдамдығы [мм³/кВтсағ.]	Сығымдау беріктігі [МПа]
<a href="#">AFV</a>	0.42±0.05	0.42±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	140±5
<a href="#">CR-2M</a>	0.40±0.05	0.45±0.05	>350	20 (~ 150 °C)	126±5
<a href="#">D3920</a>	0.38±0.05	0.41±0.05	>225	100 (~150 °C)	90±5
<a href="#">DD01</a>	0.50±0.05	0.45±0.05	>350	35 (~ 150 °C)	110±5
<a href="#">DD020</a>	0.39±0.05	0.35±0.05	>250	40 (~150 °C)	100±5
<a href="#">FAG/M</a>	0.52±0.05	0.47±0.05	>350	65 (~ 150 °C)	160±5
<a href="#">FAG/TW</a>	0.50±0.05	0.47±0.05	>350	20 (~ 150 °C)	170±5
<a href="#">FAG18/15</a>	0.50±0.05	0.45±0.05	>450	30 (~150 °C)	170±5
<a href="#">G95</a>	0.60±0.05	0.55±0.05	>300	25 (~150 °C)	120±5
<a href="#">GHFM</a>	0.50±0.05	0.50±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	190±5
<a href="#">HCC</a>	0.45±0.05	0.45±0.05	>400	35 (~ 150 °C)	140±5
<a href="#">HDS57</a>	0.53±0.05	0.50±0.05	>350	30 (~150 °C)	120±5
<a href="#">JTC</a>	0.45±0.05	0.45±0.05	>400	38 (~150 °C)	145±5
<a href="#">MC3</a>	0.65±0.05	0.62±0.05	>400	40 (~ 150 °C)	126±5
<a href="#">MM</a>	0.50±0.05	0.30±0.05	>200	40 (~ 150 °C)	410±5
<a href="#">MM-MEX</a>	0.47±0.05	0.30±0.05	>250	30 (~ 150 °C)	361±5
<a href="#">NR</a>	0.53±0.05	0.45±0.05	>350	40 (~ 150 °C)	150±5
<a href="#">NT-DV</a>	0.59±0.05	0.40±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	175±5
<a href="#">RP01</a>	0.50±0.05	0.40±0.05	>310	60 (~ 150 °C)	110±5
<a href="#">RWT</a>	0.43±0.05	0.60±0.05	>450	100 (~ 150 °C)	185±5

Атауы	Статикалық коэффициенті [μ]	Динамикалық коэффициенті [μ]	Өшу T [°C]	Тозу жылдамдығы [мм³/кВтсағ.]	Сығымдау беріктігі [МПа]
<a href="#">SA18/04</a>	0.40±0.05	0.50±0.05	>450	60 (~150 °C)	75±5
<a href="#">SA80/05</a>	0.60±0.05	0.57±0.05	>350	90 (~ 150 °C)	102±5
<a href="#">SA80/10</a>	0.46±0.05	0.48±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	104±5
<a href="#">SA80/20</a>	0.42±0.05	0.35±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	83±5
<a href="#">SA80/25</a>	0.35±0.05	0.28±0.05	>250	15 (~ 150 °C)	100±5
<a href="#">SA80/M</a>	0.60±0.05	0.50±0.05	>340	50 (~ 150 °C)	100±5
<a href="#">SA92</a>	0.50±0.05	0.40±0.05	>350	40 (~ 150 °C)	140±5
<a href="#">SAFF</a>	0.55±0.05	0.60±0.05	>300	30 (~ 150 °C)	175±5
<a href="#">SF-2SB</a>	0.65±0.05	0.70±0.05	>500	60 (~ 150 °C)	300±5
<a href="#">SF-BN</a>	0,55 ±0,02	0.14±0.02	>200	80 (~150 °C)	300±5
<a href="#">SF-BU</a>	0.43±0.05	0.40±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	306±5
<a href="#">SF-CPX61</a>	0.55±0.05	0.75±0.05	>500	38 (~150 °C)	300±5
<a href="#">SA-WT</a>	0.50±0.05	0.40±0.05	>300	60 (~ 150 °C)	115±1
<a href="#">SF-MC2</a>	0.45±0.05	0.40±0.05	>400	30 (~ 150 °C)	306±5
<a href="#">SMR</a>	0.33±0.05	0.38±0.05	>350	35 (~150 °C)	
<a href="#">ST-06</a>	0.43±0.05	0.40±0.05	>300	40 (~ 150 °C)	120±5
<a href="#">SWR</a>	0.55±0.05	0.50±0.05	>250	200 (~150 °C)	180±5
<a href="#">TOP/05</a>	0.60±0.05	0.50±0.05	>300	35 (~150 °C)	143±5
<a href="#">TVS AF 21</a>	0.45±0.05	0.45±0.05	>300	150 (~150 °C)	75±5
<a href="#">V2000R</a>	0.46±0.05	0.50±0.05	>350	30 (~ 150 °C)	120±5
<a href="#">VH-03</a>	0.44±0.05	0.38±0.05	>350	35 (~ 150 °C)	120±5

\* Материалдардың толық айрықшаламасын [сайтта](#) жүктеп алуға болады.







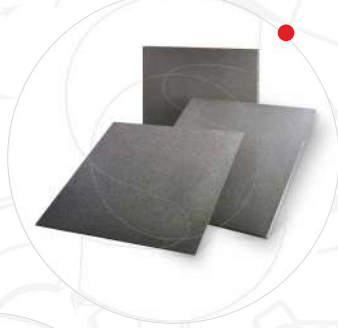
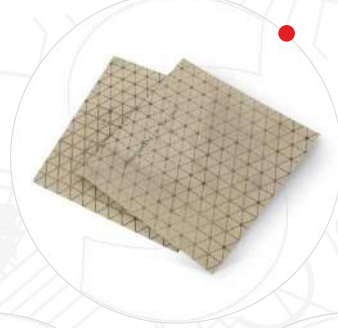
**БҰЙЫМДАРДЫҢ  
ҮЛГІЛЕРІ**

**ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ  
МЫСАЛДАРЫ**

Компаниямыздың өнімдерінің сұрыпталымы өте кең:

- Табақтар
- Дисктер (шығыршықтар)
- Астарлар
- Секторлар
- Таспалар (иілімді)
- Таспалар (тоқылған)
- Композиттік материалдар
- Материалдардың бірегей материалдары
- Тапсырыс берушінің сұрауы бойынша дербес құрамдар

Өндіріс орнымыздың икемділігінің және дұрыс ұйымдастырылған логистиканың арқасында өз өнімдеріміздің аздаған топтамасын елдің кез келген нүктесіне қысқа мерзім ішінде жөнелте аламыз.







Шереметьево әуежайы – эскалаторлар, конвейерлер, жеделсатылар, көтергіштер, аспалар, өздігінен жүретін басқыштар, көп түрлі көліктер және ұшақтар тәрізді жылжымалы агрегаттардың орасан зор паркі бар алып хаб. Біздің мамандарымыз, назар аударыңыз!, **6367 үйкеліс элементтерін** есептеп шықты. Қозғалыс бар жерде біз бармыз!



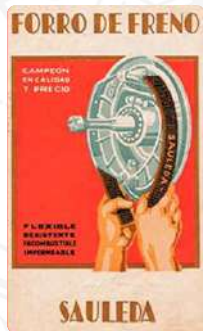


Фирманың тарихы 1897 жылдан басталады. Сол кезеңде **Сеньор Викториано Сауледа Роура** Сант-Пол-де Мар (Барселона) қаласында киім, аяқ киім және интерьер әлеміне арналған мінсіз маталарды жасап шығаратын компанияны құру туралы шешім қабылдады.

Уақыт өте келе, 1927 жылы оның ұлы Сеньор **Антонио Саулед Паулис** Еуропаның барлық автокөлік түрлеріне арналған тежеуіштерді өндіретін компанияның жаңа филиал ашады. Бұл XX ғасырда еуропалық автокөлік шығару бойынша жылдам дамып келе жатқан әлемде тежеуіш механизмдердің алғашқы өндірістерінің бірі болды.

Қазіргі таңда компания өзінің **өндіріс орнында** әртүрлі секторларда белсенді пайдаланылатын озық өнімдерді шығарады, олар: автокөлік өндірісі, соның ішінде арнайы техника, автоспорт, мототехника; білдек жасау; кемежай қрандарының өндірісі; жел станциялары мен гидростанциялар үшін толымдаушыларды, сондай-ақ басқа баламалы энергия көздерінің жүйелерін өндіру.

Frenos Sauleda компаниясының өткен жүзжылдықтың 20-50-жылдардағы раритеттік жарнамалық постерлері



Ал келесі жас ұрпақтың өкілі Сеньор **Антонио Сауледа Парес** 1953 жылы автокөлік материалдарын, төсемнің ілінісу орамдарын (әртүрлі жоғары сапалы үйкелістік материалдарды) өндіре бастайды. Қазіргі таңда компания – уақыт өте келе Frenos Sauleda s.a. деп аталған және біліктілігі жоғары мамандар қызмет ететін компанияға айналған отбасының төртінші ұрпағы. 1980 жылы Frenos Sauleda компаниясы өнеркәсіпте қолдануға арналған үйкелістік материалдарды өндірумен айналыса бастады.

«Еуропаның миллиондаған автокөліктері біздің брендпен шығарылатын немесе түпнұсқалы қосалқы бөлшектерді өндіретін жетекші еуропалық өндірушілердің брендтерімен шығарылатын Frenos Sauleda компаниясының үйкелістік ілінісу қондырмалары мен тежеуіш қалыптарын күн сайын сынайды».

Компанияның ортақ иеленушісі Сеньор **Энтони Сауледа**



Сеньор **Антонио Сауледа Парес**







### Сапаны қамтамасыз ету



1996 жылдан бастап сертификатталған компания ISO 9001:2015 стандарттарына бейімделген. Өнімдердің сапасы, клиенттердің қанағаттануы, қоршаған ортаны қорғау, қызметкерлердің денсаулығын сақтау және қауіпсіздігін қамтамасыз ету, сондай-ақ табиғи ресурстарды сақтау – сапаны қамтамасыз етуге деген ұмтылысымыздың бір бөлігі.



### Қоршаған орта

Компанияның ISO 14001:2015 стандартына сәйкестігі 2001 жылдың желтоқсанында сертификатталды. Өніміміздің сапасын жақсартумен қатар, біздің компаниямыздың басты мақсаты болып қоршаған ортаны қорғауға үлес қосу және қоршаған ортаға біздің қызметімізбен байланысты теріс әсерді барынша азайту табылады.



Sistema de Gestión  
ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015

www.tuv.com  
ID 0091006744

### Сапа саласындағы саясат

\* Толық ақпарат [сайтта](#) келтірілген.



**Frenos Sauleda s.a.**  
*SCIENCE FRICTION*

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru





ОҢТАЙЛЫ  
ШЕШІМДЕР ■

КЛИЕНТТЕРМЕН  
СЕРІКТЕСТІК  
ҚАРЫМ-  
ҚАТЫНАСТАР ■

ҚОРШАҒАН  
ОРТАНЫ  
ҚОРҒАЙТЫН  
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ■

КОМАНДАЛЫҚ  
ЖҰМЫС ■



### БІЗДІҢ МИССИЯМЫЗ

Frenos Sauleda – өнеркәсіптің әртүрлі салаларындағы ең күрделі тапсырмаларды шешу үшін тежеуіштер мен іліністердің тиімділігі жоғары бөлшектерінің кең спектрін жасап шығаратын жаңа үйкелістік материалдарды өндіретін озық компания. Біздің өніміміз компоненттердің өндіріштігін, сенімділігі мен қызмет ету мерзімін арттыруға арналған.

1927 жылдан бастап Frenos Sauleda испан компаниясы үйкелістік құрамдас бөліктерді әзірлеудің озық технологияларын өндіру тәжірибесімен және жеткізулер тізбегімен үйлестіреді, бұл біздің негізгі клиенттерімізге бірегей және нарықтық шешімдер ұсыну үшін жасалады, біздің клиенттеріміз: құрастыру желілерін өндірушілер; жеңіл және ауыр өнеркәсіптер; жабдықтардың дилерлері; тежеуіштер мен іліністерді жөндеуге маманданатын шеберлер және басқалары.



**Frenos Sauleda s.a.**  
SCIENCE FRICTION

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







## ОҢТАЙЛЫ ШЕШІМДЕР

Біздің миссиямыз – тежеуіштердің, іліністің, жалғастырғыштардың, бәсеңдеткіштердің, жүкшығырлардың, айналу сәтін шектеуіштердің жұмысын оңтайландыру үшін және үйкелістік құрылғылардың қызмет ету циклін айтарлықтай арттыру үшін арнайы әзірленген ең заманауи және бірегей үйкелістік материалдарды клиенттерге жеткізу.

Өндірістік зерттемелерімізді өмірде жүзеге асыруымыздың мысалдарының бірі. Біз кең зерттеулер, зерттемелер, сынаулар жүргізгеннен кейін бірегей кевларлық SF-BU және композиттік SF-BN материалдарын өндіріске шығардық. Олар экстремалдық құрғақ және майлы орталарда керемет жұмыс жасайтын материалдар ретінде әлем бойынша біздің клиенттеріміздің сұранысына ие болды. Оларды бірқатар артықшылықтары бар металл керамикасының баламасы деп те есептеуге болады.

Бұл материалдар жоғары айналу сәтін және бірқалыпты ілінісуді қамтамасыз етеді, бұл қалыптау жабдығына 2,5 есе жоғары өндіргіштікпен жұмыс жасауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, осындай үйкелістік бұйымдардың қызмет ету мерзімін 3-5 есе арттыру клиентке технологиялық циклдің жылдамдығын және жабдықтың өндіргіштігін арттыруға, шығын материалдарына жұмсалатын ай сайынғы шығындарды азайтуға және жөндеу жұмыстарына байланысты жабдықтың тұрып қалуы салдарынан тапсырыс берушілерге өнімдерді жеткізу мерзімдерінің бұзылуына жол бермеуге мүмкіндік береді.

## КЛИЕНТТЕРМЕН СЕРІКТЕСТІК ҚАРЫМ-ҚАТЫНАСТАР

### КЛИЕНТ:

Кірпіш пен басқа құрылыс материалдарын жетекші өндіруші.

### ТАПСЫРМА:

Жарылмаған, бөлінбеген, желімделмеген және ұзақ уақыт қызмет ететін, сондай-ақ клиенттер мен халықарлық нормативтік стандарттарының талаптарына сай келетін немесе асып кететін астарлар мен секторлардың қолданыстағы материалдарын жаңғырту. Сонымен қатар, тиісті шешім бәсекелестігі жоғары нарықта клиентке баға қалыптастырудың оңтайлы стратегиясын қамтамасыз ету үшін үйкелістік шығын материалдарына жұмсалатын шығындарды азайтуы тиіс.

### FRENOS SAULEDA КОМПАНИЯСЫНЫҢ ШЕШІМІ:

Осы тапсырма үшін үздік шешім іздеу барысында Frenos Sauleda компаниясының мамандары жаңа үйкелістік материалды жасап шығару үшін қажет тапсырыс беруші мәлімдеген техникалық талаптар мен шектеулерді зертханада модельдеді. Frenos Sauleda компаниясы клиенттің әртүрлі жабдықтарына сай келетін астарлар мен секторлардың материалдарының оңтайлы үйлесімін тапты, бұл клиентке 41% үнемдеуге мүмкіндік берді. Жобалаудың, сынаудың және келісудің барлық кезеңдерінде Frenos Sauleda компаниясы клиентпен тығыз байланыста болды, қажет етілетін үйкелістік бөлшектер талап етілген мерзімде жеткізілетініне кепілдік беру үшін жеткізулердің сенімді тізбегін қамтамасыз етті.







## ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ

Frenos Sauleda компаниясында біз қоршаған ортаны қорғау мәселелеріне көп назар аударамыз және табиғатқа тиетін теріс әсерді барынша азайту үшін үйкелістік материалдары мен агрегаттарды қалпына келтіру технологиясын пайдалану жөніндегі көп жылдық тәжірибемізді мақтан тұтамыз.

Біз тежеуіш жүйесімен және айналу сәтін шектеумен байланысты барлық мәселелер бойынша сарапшылар болып табыламыз: тежеуіштердің жақсы құрылымының элементтерін және қауіпсіздігін; тежеуіштерді уақтылы қарап тексерудің маңыздылығын; олардың «тозуының» шынайы салдарын; айналу сәтін шектеуіштерге техникалық қызмет көрсетуді; рекуперативтік тежеуді; үйкелістік бөлшектердің жасырын артықшылықтары мен оңтайлы қызмет ету мерзімін зерделейміз.

Өзіне меншікті бейіндік жабдықтардың үлкен паркі, шектес серіктес өндірістердің пысықталған технологиялық тізбектерінің болуы, сондай-ақ Frenos Sauleda компаниясының сапалы үйкелістік материалдары біздің бизнес-серіктестеріміз бен клиенттерімізге үйкелістік материалдары қолданылатын түйіндер мен агрегаттарды қалпына келтіру және дайындау жұмыстарын қысқа мерзім ішінде орындауға мүмкіндік береді.



## КОМАНДАЛЫҚ ЖҰМЫС

Frenos Sauleda компаниясының бөлімшесінде (Ресей) біз Ресейде салық салынатын базаны құрдық, лайықты еңбекақы төленетін жұмыс орындарын аштық және бақылау органдары үшін айқын бухгалтерлік есеп-қисапты жүргіземіз. Өз қызметкерлерімізге қарқынды дамып келе жатқан қауіпсіз жұмыс орнында құрмет көрсетілуін қамтамасыз етеміз, бұл бизнестің осы қызықты саласында инновацияларға, өнімділікке және дербес дамуға ықпал етеді.

Frenos Sauleda командасына (Ресей) өз миссиясын орындауға әсер ете алатын кәсіпқой әрі ынталы қызметкерлерді үнемі іздейміз. Мысалы, өзіміздің «виртуалдық сату бөлімімізді» белсенді ілгерілендіреміз, ол заманауи техникалық мүмкіндіктердің арқасында бізге көптеген клиенттеріміздің қасында болуға мүмкіндік береді, біздің көшпелі қызметкерлерімізге икемді жұмыс кестесін белгілейді, керемет техникалық қолдау көрсетеді және толық әлеуметтік пакет береді.







## ЖАРЫС АВТОКӨЛІКТЕРІНЕ АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК ЖАЛҒАСТЫРҒЫШТАРДЫҢ ДИСКТЕРІ

Ерекше күрделі жағдайлар үшін кевлардан және керамикадан заманауи шешімдер бар. Ілінісуге әмбебаптылық пен жеңілдік беретін арнайы материалдан үйкелістік қондырмаларды өндіреміз. Коммерциялық және спорттық автокөліктер үшін жоғары айналымды қозғалтқышы бар автокөліктерге қойылатын барлық жоғары талаптарға сай келетін тіреуіш болат пластина бар арқауланған қоршауларды жасаймыз.

Осы арнайы өнімдерге қатысты қосымша ақпарат сұраудан қысылмаңыз. Біздің компаниямызда бүкіл әлем бойынша осы бағытта орасан зор тәжірибесі бар!



**Frenos Sauleda s.a.**  
SCIENCE FRICTION

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

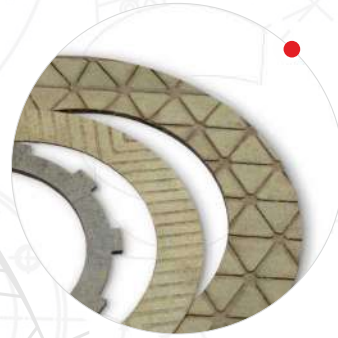
frenossauleda.ru








БҰЙЫМДАРДЫҢ  
ҮЛГІЛЕРІ





An aerial photograph of a large dam and reservoir in a mountainous region. The dam is a concrete structure with a spillway, situated in a valley. The reservoir is a large body of water, surrounded by lush green mountains. The sky is blue with some clouds. The image has a decorative overlay of faint geometric patterns in the background.

Энергия көзі ретінде су массасының қозғалысын пайдаланатын ГЭС немесе гидроэлектр станциясы – алып ғимарат. Турбиналарда, генераторларда, жайылмалы механизмдерде және басқа автоматикада пайдаланылатын үйкелістік элементтер жеткілікті, бірақ геометриясы, көлемі мен салмағы жоғары, біз кем дегенде **18 тонна үйкелістік материалды** есептедік. Қозғалыс бар жерде біз бармыз!





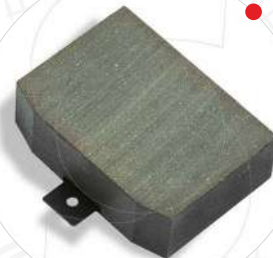
## ГИДРОЭНЕРГЕТИКА

Өзекті экологиялық ахуал ҚКЭК (қалпына келетін энергия көздері) секторының заманауи энергетикасының айтарлықтай ұлғаюына әкеп соғады.

Осы сектордың дәстүрлі маңызды бөлігі болып гидрогенерация табылады.

Біз әлемдік энергетикада туындайтын сауалдарды зейін қойып қадағалаймыз және оған қатысты сапалы шешімдер мен жаңа өнімдерді ұсынамыз. Frenos Sauleda компаниясының әрқилы өнімдерінің арасында гидроэнергетикаға арналған үйкелістік материалдар мен кең форматтағы бүтін тежеуіш жүйелері бар. Бұл өнімдер барлық қажет сынаулардан өтті және туындайтын ұшқындардан қорғайтын өнімдер деп мойындалды.

## БҰЙЫМДАРДЫҢ ҮЛГІЛЕРІ



**Frenos Sauleda s.a.**  
SCIENCE FRICTION

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







## ІЛІНСУ ДИСКТЕРІНІҢ ҮЙКЕЛІСТІК ҚОНДЫРМАЛАРЫ

Frenos Sauleda компаниясының іліңісу дисктерінің түпнұсқалы үйкелістік қондырмалары Барселона қаласының маңындағы өзіне меншікті жоғары технологиялық өндіріс орнында шығарылатын анағұрлым танымал өнімміз болып табылады. Frenos Sauleda компаниясы 1953 жылдан бастап авто өнеркәсібіне арналған сапалы өнімнің кең желісін өндіреді. Бүкіл әлем бойынша мыңдаған жүргізуші өз автокөліктерін айдаған кезде біздің өнімміздің жоғары сенімділігіне күн сайын көз жеткізеді.



**Frenos Sauleda s.a.**  
SCIENCE FRICTION

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







## БӨЛШЕКТЕРДІҢ МЫСАЛДАРЫ



Клиенттерімізге жақсы қызмет көрсету үшін біз көлік құралдарының кез келген типі үшін өнімдердің толық қоймалық сұрыпталымын қолдаймыз. Біздің үйкелістік ілінісу қондырмалары жоғары сенімділігімен және тозуға төзімділігімен айрықшаланады.

Олар алдағы уақытта пайдаланылатын автокөліктің түрін ескере отырып, VH-03, HDS57, G95, HCC және SF-2SB сияқты үздік үйкелістік материалдардан жасалған. Қондырма қалыңдығының қолжетімді көрсеткіштері: 2,5 мм-ден 5 мм дейін.

Frenos Sauleda компаниясының сұрыпталымында 127 мм-ден 430 мм дейінгі ілінісу дискінің үйкелістік қондырмаларының кең өлшем диапазоны ұсынылған, олар арнайы көлікке, жеңіл, жүк және спорт көліктеріне арналған.

Материалдардың мына түрлері қолжетімді:

- Органика
- Кевлар







Көмір бассейні. Ауқымы орасан зор, көмір шөгінділерінің мыңдаған шаршы шақырымдары. Жүз мыңдаған тектоникалық тау жыныстарын күнделікті шығару үшін мыңдаған бірлік техника қажет, олар: экскаваторлар, өздігінен түсіргіштер, драглайндар, грейферлер, конвейерлер, локомотивтер, вагондар және т.б. Барлығын атап шығу мүмкін емес. Осындай ірі кен орнында біз кем дегенде **3 мың үйкелістік элементтер мен бөлшектерді** табамыз. Қозғалыс бар жерде біз бармыз!





## ТАУ-КЕН ӨНЕРКӘСІБІНЕ АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАР

Frenos Sauleda компаниясы тау-кен өнеркәсібіне арналған үйкелістік материалдардың әртүрлі рецептураларын әзірлеумен және өндірумен айналысады. Осы сала үшін металл құрамдастары бар рецептуралар жасалады, олар экономиканың дәл осы саласында сұранысқа ие.

Frenos Sauleda компаниясының материалдары ауыр «heavy-duty» үшін арнайы әзірленген.



**Frenos Sauleda s.a.**  
SCIENCE FRICTION

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

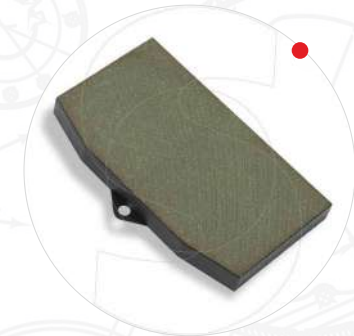
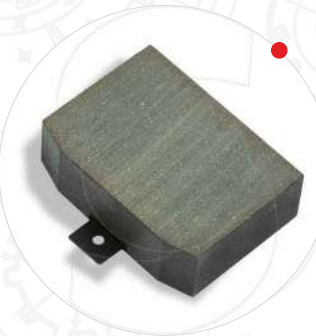
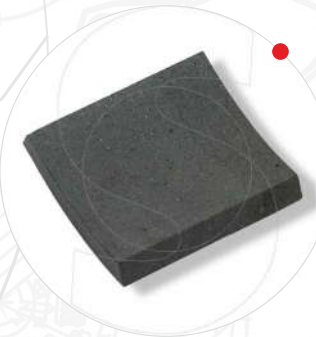
frenossauleda.ru







БӨЛШЕКТЕРДІҢ МЫСАЛДАРЫ



Пайдалы қазбаларды барлаумен және өндірумен, сондай-ақ жартылай фабрикаларды бастапқы өңдеумен және алумен айналысатын өндіріс салалары үшін материалдарды іріктеуде тәжірибеміз өте көп.

Мына әрекеттерді жүзеге асыру үшін өз материалдарымызды жеткіземіз:

- Қазып алынатын көмірсутектерді өндіру;
- Қара металлдар мен қоспалауыш металлдардың кендерін өндіру және өңдеу;
- Түсті металлдардың кендерін өндіру және өңдеу;
- Тау-кен-химиялық шикізатты: апатиттер, нефелин, калий тұздарын, селитра, күкірт колчеданын, бор кендерін, фосфаттық шикізатты және т.б. өнеркәсіптік өндіру;
- Индустриялық кенсіз шикізатты және құрылыс материалдарын өндіруге арналған шикізатты: графит, асбест, гипс, саз, гранит, доломит, әктас, кварц, каолин, мергель, бор, дала шпатын және т.б. өндіру;
- Асыл тастар мен өңдеу тастарын өндіру;
- Гидроминералдық өнеркәсіп қызметтері (минералдық жерасты суы).







## МОТОЦИКЛДЕР

Біздің үйкелістік жалғастырғыштарымыздың дисктері жоғары үйкелістік қасиеттері мен жоғары термиялық төзімділігі талап етілген кезде өндірістігі жоғары жүйелерде пайдаланылады.

Біздің сұрыптамамызда материалдардың 2 түрі қолжетімді:

- Органикалық материал: көптеген жағдайларда ол ұзақ уақыт пайдалануды және жоғары термиялық төзімділікті, сондай-ақ сипаттамалар мен бағаның жақсы үйлесімін қамтамасыз етеді.
- Жарыс мотоциклдеріне, қиын жағдайларда жүре алатын көліктерге және айналу сәті жоғары көлік құралдарына арналған үйкелістік материал. Екі түрі де құрғақ ортада және майлы ваннада жұмыс жасайтын ілінісу үшін арналған.

## БҰЙЫМДАРДЫҢ ҮЛГІЛЕРІ



**Frenos Sauleda s.a.**  
SCIENCE FRICTION

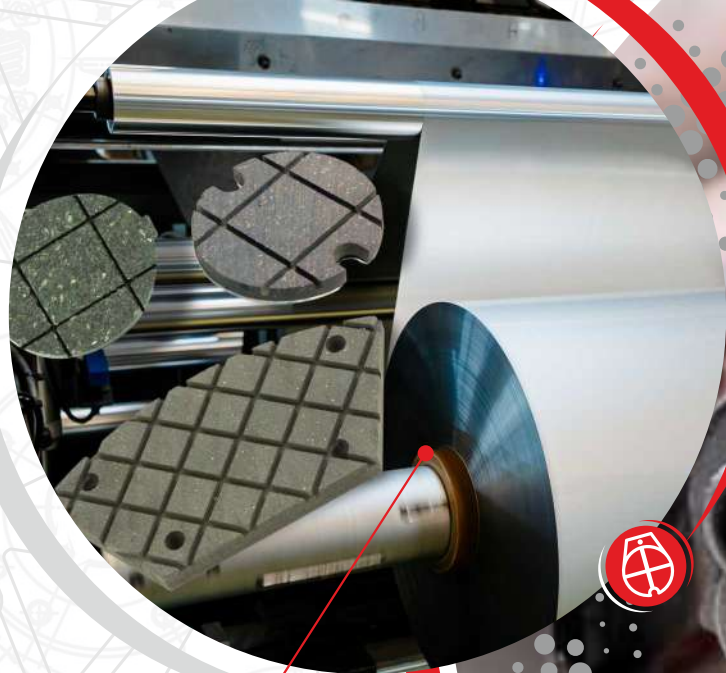
РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







## КЕРГІШ ТЕЖЕУІШТЕР

Біздің материалдарымыздың кең сұрыптамасында кергіш тежеуіштер үшін төмен және орташа үйкелу коэффициенті бар материалдар ұсынылған.

Біздің формулаларымыз төмен тозуды, шаң-тозаңның болмауын және жоғары температураларға төзімділікті ескере отырып әзірленді. Егер шу күрделі мәселе болса, онда біз шусыз жұмыс жасайтын бірегей материалдарды өндіреміз. Сізге қажет материалдарды табуға тырысамыз.

Көлік құралдары үшін қосалқы бөлшектерді жобалау мен өндіру кезінде біздің «know-know» зерттеміз бізге өнімдерді, технологиялар мен қызметтерді ең жоғары деңгейде жасауға және қалдыруға мүмкіндік береді.



**Frenos Sauleda s.a.**  
SCIENCE FRICTION

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







## БҰЙЫМДАРДЫҢ ҮЛГІЛЕРІ







## АЙНАЛУ СӘТІН ШЕКТЕУІШТЕР

Жоғары тұрақтылық қажет өндіргіштігі жоғары берілістер үшін үйкелістік материалдардың кең таңдауын ұсынамыз.

Бұл материалдар температуралардың болмашы ауытқулары кезінде де тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін әзірленді.

Айналу сәтін шектеуіштер үшін өндірілетін материалдың тағы бір маңызды факторы болып статик пен динамика арасындағы үйкелу коэффициенттерінің ең аз айырмашылығы табылады.

Біз өз зерттемелеріміздің сапасы мен өнімді өндіргіштігіміздің жоғары деңгейін қолдаймыз.



**Frenos Sauleda s.a.**  
*SCIENCE FRICTION*

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







БҰЙЫМДАРДЫҢ  
ҮЛГІЛЕРІ







## ӨНЕРКӘСІПТІК ҚАЛЫПТАУ АСТАРЛАРЫ

Frenos Sauleda компаниясы үйкелістік жалғастырғыштардың дисктері үшін де, соғылма мен қалыптамаға арналған тежеуіштер үшін де қалыптау астарларын өндіреді. Бұл материалдар ең экстремалды пайдалану жағдайлары үшін әзірленген.

Біздің әмбебаптылығымыз сұратылатын өлшемі мен қалыңдығы жоғары дәлдікпен сай келетін материалдарды қысқа мерзім ішінде өндіруге мүмкіндік береді.



**Frenos Sauleda s.a.**  
*SCIENCE FRICTION*

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







## БҰЙЫМДАРДЫҢ ҮЛГІЛЕРІ



Үйкелістік астар – тежеу атқарымдарын орындайтын ендірмелердің қалыпы бойынша өртүрлі жалпыландырғыш белгілеу:

- Цилиндрлік қалып;
- Трапеция тәрізді қалып;
- Сопақ;
- Тік бұрышты;
- Секторлық типті.

Біздің үйкелістік бұйымдарымыз көптеген өнеркәсіп салаларында, әсіресе металлургия, машина жасау, мұнай-газ, тау-кен өндіру және т.б. салаларда пайдаланылады.

Frenos Sauleda компаниясының өнімі белдік жасау саласында, құрылыс сегментінде және көлік саласында (кемежайлар, әуежайлар және темір жолдар) бұрыннан бері жақсы қолданылуда.







## РОБОТТАРҒА АРНАЛҒАН БӨЛШЕКТЕР

Біздің электрмагниттік тежеуіш дисктеріміз сияқты роботтарға арналған бөлшектер мен шығыршықтар жоғары технологиялардың негізінде әзірленген сығымдалған қалыптарда өндіріледі. Дисктің ұзақ уақыт қызмет етуіне шақталған тежеу кезіндегі үздік сипаттамаларды қамтамасыз ету үшін олар қатаң әрі дәл рұқсатнамаларды ескере отырып өндіріледі.

Frenos Sauleda компаниясында ортақ басқару механизмдері бар, технологиялық тізбекте бұйымдарды өңдеу немесе құрастыру операцияларының циклін автоматты түрде орындайтын роботтардың тобына арналған фрикциялық материалдарды іріктеуде үлкен тәжірибесі бар. Өзіміздің үйкелістік материалдарымызды біз Еуропадағы, Латын Америкасындағы, Азия елдеріндегі және т.б. көптеген автоматтандырылған өндіріс орындары үшін жеткіземіз. Біздің үйкелістік материалдарымыз барлық роботталған өнеркәсіп салаларында, әсіресе металлургия, машина жасау, электртехникалық, жеңіл, азық-түлік және т.б. салаларында пайдаланылады. Біздің үйкелістік материалдарымыз автокөлік, трактор шығаратын зауыттар мен металлургиялық зауыттардың, сондай-ақ кондитерлік және тоқыма фабрикаларының автоматталған желілерінде бұрыннан бері жұмыс жасайды.

## БҰЙЫМДАРДЫҢ ҮЛГІЛЕРІ



**Frenos Sauleda s.a.**  
SCIENCE FRICTION

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







## АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНА АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК ЖӘНЕ ТЕЖЕУІШ ІЛІНІСУ ҚОНДЫРМАЛАРЫ

Қатал климаттық жағдайларда күнделікті қолданылатын тракторлар мен комбайндар сияқты ауыл шаруашылығы техникасы сенімді ілінісу дисктері мен тежеу жүйелерін қажетсінеді. Frenos Sauleda компаниясы құрғақ ортада және майлы ванналарда жұмыс жасайтын тежеуіш қалыптарын, ілінісу дисктерін, сондай-ақ тежеуіштердің таспалары мен механикалық жетектерді жасап шығаруға маманданады. Біздің үйкелістік материалдарымыздың айтарлықтай ресурсы бар және жоғары эксплуатациялық жүктемелерге шақталған. Ал өндірістік оңтайландыру бағаларын айтарлықтай қолжетімді етеді.

Frenos Sauleda компаниясы ауыл шаруашылығы техникасы үшін арнайы үйкелістік материалдарды ұсынады:

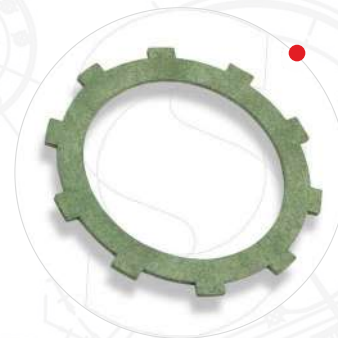
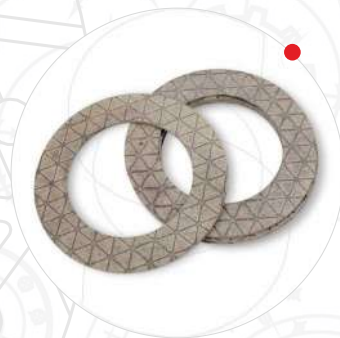
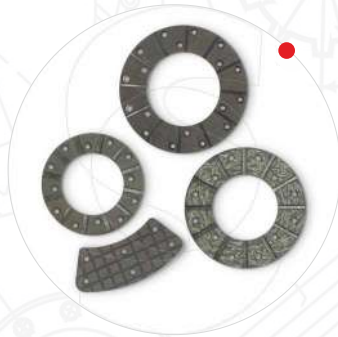
- Тракторлар мен комбайндар;
- Ауыл шаруашылығы жабдықтары: шөпшапқылар, тұқым сепкіштер, дестелегіштер, бағаналар үшін шұңқыр қазғыштар және т.б.;
- Жер қазу техникасы;
- Үйкелістік жетектер мен шөпшапқылардың тежеуіштері;
- Су сорғылары, үйкелістік дисктер мен тегершіктер.







БҰЙЫМДАРДЫҢ  
ҮЛГІЛЕРІ







## ЖЕҢІЛ ЖӘНЕ ЖҮК АВТОКӨЛІКТЕРІНЕ АРНАЛҒАН ТЕЖЕУІШТЕР

Frenos Sauleda компаниясы логистикалық сала мен көлік саласының мамандандырылған қажеттіліктерін қанағаттандырады. Біз логистикалық сала мен көлік саласында пайдаланылатын қозғалысты басқару жүйелерінің бүтін спектрінің үйкелістік материалдары бойынша үздік шешімдер ұсынамыз, оған коммерциялық жүк көліктері мен тіркемелер, айырлы тиегіштер, құрылыс арбалары кіреді.

Frenos Sauleda компаниясында тежеуіш жүйелер мен материалдардың кең қоймалық бағдарламасы бар. Бездің жеткізулеріміздің арқасында асбестсіз мата, қалыптық тежеуіш қондырмалар мен дисктік тежеуіштер бүгінгі күнде көптеген көлік құралдары үшін кеңінен пайдаланылады. Барлық өнімдерге TVS сапа мөрі қойылған, бұл біз ұсынатын ауыспалы қалыптардың жоғары сипаттамаларын растайды.

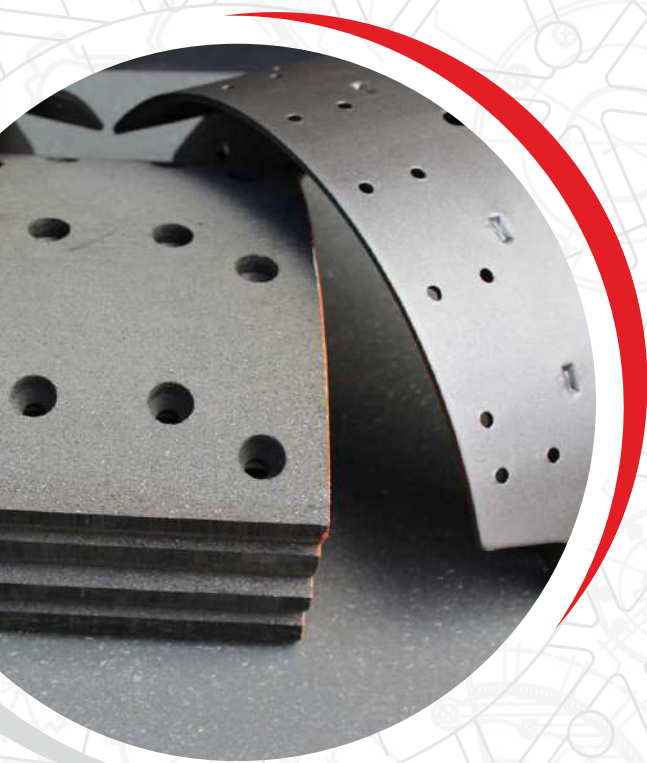
Көлік пен логистика саласындағы үлкен тәжірибеміз бен мамандандырылған біліміміздің арқасында біз материалдарды іріктеуден бастап тозудың максималды жылдамдығына дейін білікті консультациялардың кең спектрін ұсынамыз.







## БҰЙЫМДАРДЫҢ ҮЛГІЛЕРІ



**Frenos Sauleda s.a.**  
SCIENCE FRICTION

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







## АҚТАРУ ТЕЖЕУІШТЕРІ

Жел генераторларының роторы мен тежеуіш бұрылу жүйелерінің түпнұсқалы жабдықтары мен қосалқы бөлшектері ретінде кеңінен пайдаланылатын органикалық, шаламеталл және қақталған үйкелістік бұйымдарды Frenos Sauleda компаниясы 1990-шы жылдардың басында өндіре бастады. Олар құрлықта және теңізде жел турбиналарын пайдаланудың қатал және көп талап қойылатын жағдайларында ұзақ уақытқа жарамдылық пен тежеу тиімділігін қамтамасыз етеді.

Осы күнге дейін біз осы өнімнің сипаттамаларын жүйелі түрде қадағаладық, талдадық және жақсарттық, сондай-ақ нарықтық сұрыптаманы кеңейттік. Желімдеу процедурасының жоғары стандарттарын әзірлей отырып, компания қаптауыш пен болат тірек пластинаның арасындағы мінсіз ілініске кепілдік бере алады. Бүгінгі таңда баламалы энергетикаға арналған жаһандық жобаларды әзірлеуге қатыса отырып, Frenos Sauleda компаниясы күнделікті мыңдаған бұйымдарды өндіруде. Және көптеген жағдайларда олар дербес жобалық шешімдер болып табылады.



**Frenos Sauleda s.a.**  
SCIENCE FRICTION

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







**БҰЙЫМДАРДЫҢ  
ҮЛГІЛЕРІ**

Тежеуіш жүйелерін өндірушілермен тығыз ынтымақтастықта Frenos Sauleda компаниясы жел турбиналарының тежеуіштері үшін арнайы әзірленген үйкелістік материалдардың желісін жасап шығарды, олардың мынадай өзекті сипаттамалары бар:

- беріктігі жоғары;
- тозу жылдамдығы төмен;
- үйкелу коэффициенті жоғары;
- тежеуіштердің шуы төмен;
- шұғыл жағдайларға төзімді.

Материалдар толық құйылған немесе болат тірек пластиналарға желімделген, қажет болса, кіріктірілген тозу индикаторлары бар дайын тежеуіш бөлшектер түрінде жеткізілуі мүмкін.

Балама ретінде олар орнынан қозғалтпай өңдеу үшін өлшемдері стандартты табақтарда қолжетімді.







## ТЕЖЕУІШ ҚҰРАЛКҮЙМЕШІКТЕР

Әрбір тәжірибелік қолдану барысында пайдаланылатын материалдарға тиісті талаптар қойылатыны Frenos Sauleda командасына жақсы мәлім.

Біздің материалымызды өнеркәсіптік тежеуіш суппортарын өндірушілердің көбісі мақұлдады, себебі біз олардың әрқайсысы үшін оңтайлы дербес шешім ұсынамыз. Командамыздың зерттеулері мен зерттемелері клиенттерімізбен тығыз ынтымақтастықта жүзеге асырылады. Оңтайлы шешім табылмайынша біз материалдарды өз зертханаларымызда жобалаймыз және сынаймыз.



**Frenos Sauleda s.a.**  
*SCIENCE FRICTION*

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

frenossauleda.ru







## БҰЙЫМДАРДЫҢ ҮЛГІЛЕРІ

Frenos Sauleda компаниясы бүкіл әлемге тежеуіш құралкүймешіктердің кең спектрін жеткізеді. Өнімнің жоғары сапасы қауіпсіздік, ұзақ уақыт қызмет ету және тиімді қолдану үшін қажет тұрақты үйкелістік және механикалық сипаттамаларды қамтамасыз етеді.

Салалар мен өндірістердің барлық түрлеріндегі клиенттердің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін біз әртүрлі параметрлері бар құрамдас бөліктерді өндіреміз. Материалдарымыздың артықшылықтары: олар шұғыл апаттық тоқтатуға және жоғары статикалық үйкеліске төзімді, шу деңгейі төмен және тозуға төзімділігі жоғары, күйіп кетуге қарсы құрамдас бөліктері бар.

Frenos Sauleda компаниясының сапаны басқару жүйесі ISO 9001:2015 стандарты бойынша аккредиттелген және сыни маңызды қолдану салаларында пайдаланылатын үйкелістік материалдардың кең спектрінің өндірісіне қолдау көрсетеді.







## ҮЙКЕЛІСТІК ЖАЛҒАСТЫРҒЫШТАР

Frenos Sauleda компаниясы – үйкелістік жалғастырғыштардың барлық түрлері мен компоненттері үшін үйкелістік материалдарды мамандандырылған өндіруші және жеткізуші. Осы бағытта біз бүкіл әлем бойынша жеңіл өнеркәсіп, ауыр өнеркәсіп секторларында, сондай-ақ кез-келген автокөліктерге қызмет көрсетеміз. Қарапайым және күрделі өнеркәсіптік жалғастырғыштарды өндірушілердің арасында біздің үйкелістік компоненттеріміздің абыройы жоғары. Үйкелістік материалдар саласында кәсіпқой және сенімді жеткізуші бола тұра біз өзіміздің технологиялық зерттемелерімізді үнемі кеңейтеміз және өртараптандырамыз.

## ҮЙКЕЛІСТІК ЖАЛҒАСТЫРҒЫШТАРДЫҢ ӘРТҮРЛІ ТИПТЕРІ

Атқарымдық тағайындалуы бойынша үйкелістік жалғастырғыштар үш топқа бөлінеді:

- Іліністік басқарылатын (асинхрондық) жалғастырғыштар;
- Іліністік өздігінен әрекет ететін (ортадан тепкіш) жалғастырғыштар;
- Өздігінен әрекет ететін сақтандырғыш (бұзылмаған буыны бар) жалғастырғыштар.

Түйісетін беткі қабаттарының пішіні бойынша жалғастырғыштар былай бөлінеді:

- Дисктік (түйісетін беткі қабаттары ретінде дисктердің тегіс бүйіржақ беткі қабаттары болады);
- Конустық (түйісетін беткі қабаттары ретінде конустық беткі қабаттары болады);
- Цилиндрлік (түйісетін беткі қабаттары ретінде цилиндрлік беткі қабаттары болады);
- Қалыптық.







**БҮЙЫМДАРДЫҢ  
ҮЛГІЛЕРІ**

Frenos Sauleda компаниясы жалғастырғыштар үшін үйкелістік салындыны, сондай-ақ майлы ванналарда және құрғақ жағдайларда жұмыс жасайтын аралық металл дисктерін дайындайды.



Үйкелістік жалғастырғыштардың түрлері:

- Инерциялық жалғастырғыш (инерциялық тежеуіштің);
- Гидравликалық жалғастырғыш (гидрожалғастырғыштың);
- Тұтқыр жалғастырғыш;
- Гидроқысқыш жалғастырғыш;
- Электрмагниттік жалғастырғыш;
- Қалыптық жалғастырғыш;
- Ортадан тепкіш жалғастырғыш;
- Серіппелі жалғастырғыш.







Контейнерлік терминал – бұл кемежай ғана емес, бұл өзінің келіктік және тиеу-түсіру инфрақұрылымы бар механикаландырылған қойма. Ол кемежайлық қрандар, қатарлағыштар, тартқыштар, ритчстакерлер, тиегіштер, т/ж көлігі және теңіз кемелері лық толған Машиналар қаласы сияқты. Мына фотосуреттің өзінде дәл қазір **4482 үйкелістік элемент** бар. **Қозғалыс бар жерде біз бармыз!**





## ФРИКЦИЯЛЫҚ ДИСКТЕР

Frenos Sauleda компаниясы дымқыл және құрғақ іліністер мен тежеуіштер үшін фрикциялық беткі қабаты бар жоғары көміртекті болаттан жасалған дисктердің кең ассортиментін өндіреді және жеткізеді. Сондай-ақ компания әртүрлі қолдану салалары үшін тозу деңгейі төмен қаптауыш фрикциялық материалдар саласындағы ең жаңа технологияларды пайдаланады.

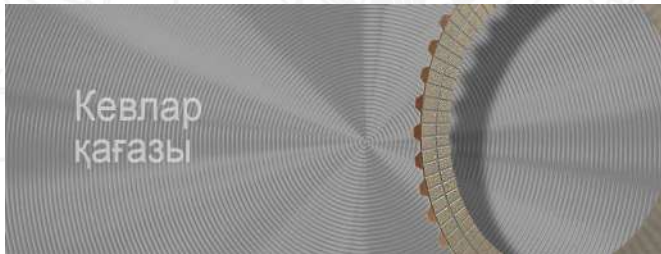
Frenos Sauleda – құрғақ және дымқыл үйкеліс саласындағы жетекші маман. «Біз жиынтық жабдықты өндірушілердің айрықшаламаларына ерекше сай келетін өнімдерді клиенттерге жеткіземіз. Біздің негізгі мақсатымыз – фрикциялық, іліністік, тежеуіш және түйісетін пластиналарға деген қажеттілікті толық қамти отырып, сервистік компоненттерді ұсыну арқылы серіктестерімізге қолдау көрсету. Біз көлік құралдары мен жабдықтары қолданылатын жаңа салалардың дамуына үздіксіз мониторинг жасаймыз. Сондықтан Frenos Sauleda үнемі бір қадам ілгері жүреді және бағасы мен сапасы бойынша бәсекеге қаблетті жаңа өнімдерін өз ассортиментіне жүйелі түрде қосады. Егер сізге үйкелістің жоғары коэффициенті, тозудың төмен жылдамдығы, айналу сәтінің бірегей қисықтары немесе кез-келген басқа түрленімдер қажет болса, онда біз сіздер үшін фрикциялық материалды тапсырысқа әзірлей аламыз.

Frenos Sauleda компаниясының жоғары технологиялық өнімін таңдай отырып, біздің клиенттеріміз ең ауыр жағдайларда жабдықтың толыққанды және жоғары ресурстық жұмысын қамтамасыз ететін сапалы шешім алады.





ДИСКТЕРДІҢ ФРИКЦИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРЫНЫҢ ТҮРЛЕРІ



Кевлар қағазы

● **Кевлар қағазы**  
 Өртүрлі сипаттамалары, энергия деңгейлері және үйкеліс коэффициенттері бар күрделі композиттік құрылымдарды білдіретін жетілдірілген фрикциялық қағаз материалдар.



Металлдық (жауаптық пластина)

● **Металлдық (аралық немесе жауаптық пластина)**  
 Жоғары көміртекті болаттан жасалған металл фрикциялық материалдар бірнеше қосымша металлдардан: мыс, қола немесе қола-темір негізінен тұрады, олар пайдалану кезінде жылуды бөлшектен алшақтатып, бақыланатын қозғалысты қамтамасыз етеді.



Керамика

● **Керамика**  
 Керамикалық фрикциялық материалдар жылуды фрикциялық материалдың беткі қабатынан алшақтатып, оқшаулағыштар ретінде әрекет етеді. Олар сондай-ақ төмен тозуды қамтамасыз етеді, бұл оларды жоғары қызмет ету мерзімі мен жоғары беріктік талап етілген жағдайларда да пайдалануға мүмкіндік береді.



Графиттік

● **Графиттік**  
 Фрикциялық материалдарда жоғары энергия сыйымдығы мен төмен тозуды графит тікелей қамтамасыз етеді. Ол бөлшектерді жоғары талаптар қойылған жағдайларда пайдалану үшін мінсіз сай етеді. PowerShift трансмиссиялары мен өстік тежеуіштер үшін сай келетін орташа және жоғары энергиясы бар тексерілген материал.



Молибден

● **Молибден**  
 Молибдендік (Mo) материалдар әдетте төмен жылдамдық пен жоғары қысым кезінде пайдаланылады және жоғары тозу төзімділігін, маймен жақсы үйлесімді және үйкелістің тұрақты коэффициентін қамтамасыз етеді.



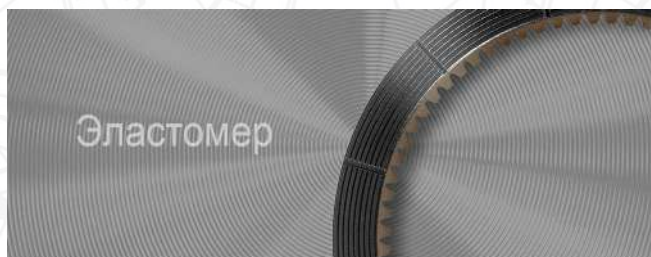
Күйдірілген қола

● **Күйдірілген қола**  
 Қола фрикциялық материалдар 60 жылдан астам уақыт бойы өндіріліп келеді және көптеген өртүрлі комбинацияларда қолжетімді. Олар «дымқыл» және «құрғақ» жағдайларда пайдалану үшін сай келеді және жақсы термиялық тұрақтылық пен тозуға төзімділігін қамтамасыз етеді.



Карбондық

● **Карбондық**  
 Ассортиментке маталы көміртекті мата, құрамында көп мөлшерде көміртек бар қағаз және арнайы композиттер кіреді. Көміртекті материалдар өте жақсы жылу сипаттамаларын, жақсы тозу төзімділігін, сондай-ақ шу мен дірілдің сипаттамаларын және ілінісу қаттылығын қамтамасыз етеді.



Эластомер

● **Эластомер**  
 Күрделі резеңке материал жүктеме астында ауыстырып-қосылатын беріліс қораптары үшін, сондай-ақ бұрылыс және жүріс тежеуіштері үшін жасалған. Икемділігінің арқасында ол трансформацияларға анағұрлым төзімді және түйсетін беткі қабаттарға жақсы бейімделеді, бұл энергия сыйымдығы мен энергияны тұтынуын күшейтеді.







## КАПТАУЫШ КЕРТПЕЛЕРДІҢ НЕМЕСЕ ЖЫРАШЫҚТАРДЫҢ ТИПТЕРІ

Фрикциялық ілінісу дисктеріндегі, беріліс қораптары мен басқа күрделі механизмдердің майлы ванналарында жұмыс жасайтын дисктердің, қаптауыш кертпелердің немесе жырашықтардың бунақтарының типтері.

Кертпелер фрикциялық материалда майды бағыттау үшін пайдаланылады. Бұл кертпелер өнімде қалыпталған, илемделген, ойып алынған немесе сығымдалған болуы мүмкін. Кертпелердің түрі мен дайындау тәсілі фрикциялық пластинаны нақты қолдануға тәуелді болады.

Нақты фрикциялық материалда жырашықтардың кескіні тиімді жұмыс жүргізу үшін шешуші мән береді. Жырашықтар пластиналар арасындағы майлы үлдірді кетіреді және фрикциялық материалдың беткі қабатына майдың берілуін қамтамасыз етеді, бұл өз кезегінде энергияның сөйілуіне, бұйымның ресурсын және тежеу тиімділігін арттыруға ықпал етеді. Кескінің типі паразиттік кереғарлыққа да әсер етуі мүмкін екенін, сондай-ақ тіркеуі ағытылған кезде пластинаның алшақтауына ықпал етуі мүмкін екенін білген маңызды.

- **Шиыршық тәрізді**

Тежеу немесе ілінісу құрылымының салдарынан майдың қолжетімдігі шектеулі болған дымқыл (майлы) жағдайларда пайдаланыла алатын жырашықтардың бунақтарының өрнегі.

- **Дифференциалды (ромб тәрізді)**

«Ромб тәрізді» ретінде танымал салыстырмалы түрде көп тараған өрнек әдетте майдың мөлшері жеткілікті ерекше пайдалану жағдайлары үшін сай келеді.

- **Шиыршықты**

Әдетте бөлшегі майға шамалы батырылған тұғырығы бар жүйелерде пайдаланылады.

- **Радиалдық**

Құрғақ, сондай-ақ дымқыл күйде пайдаланыла алады (құрылымдарға қойылатын нақты талаптарға байланысты).

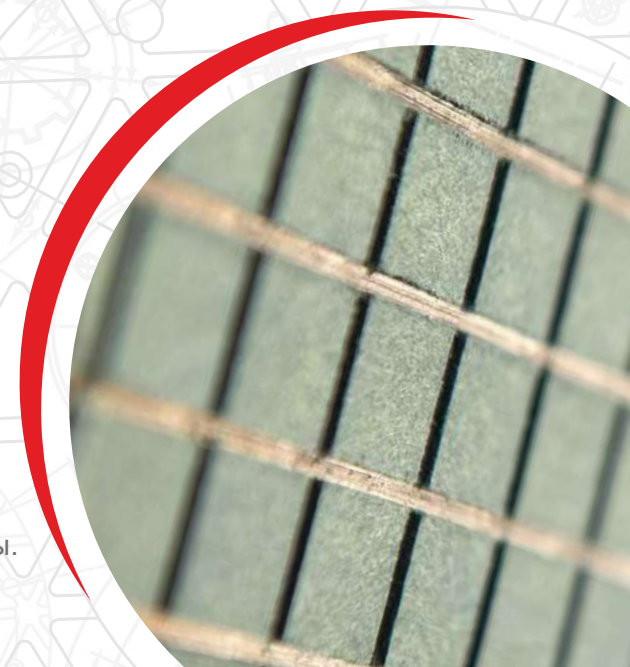
- **Ішке-сыртқа-кертпе-шиыршық (IOSS)**

Жырашықтардың бунақтарының күрделі жоғары қарқынды өрнегі май өте аз қалған немесе май ағынның ішінде ғана шашырайтын аса ауыр пайдалану жағдайларында пайдалану талаптарына сай келеді.

- **Қарапайым**

Жырашықтардың бунақтары жоқ қарапайым бастырма құрғақ тежеуіштер немесе іліністер үшін пайдаланыла алады.

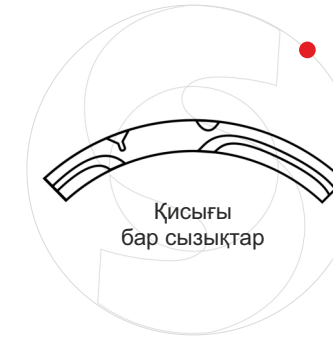
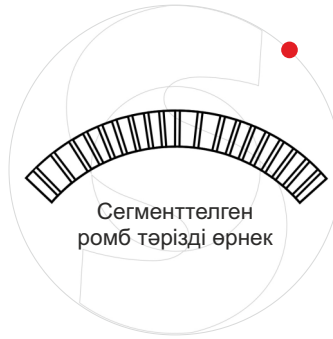
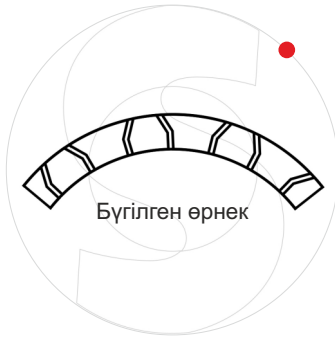
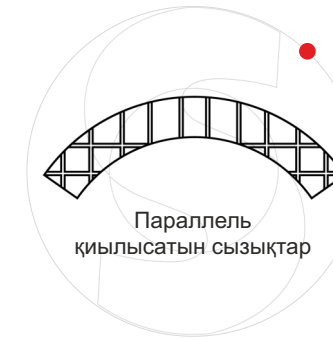
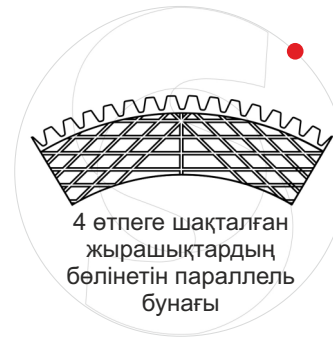
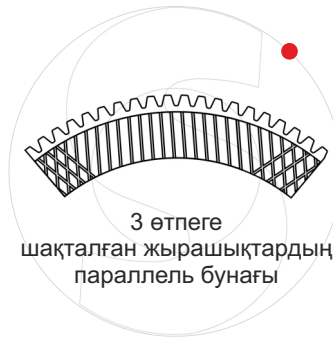
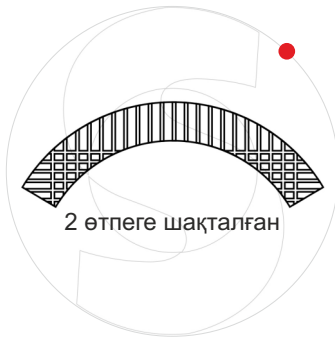
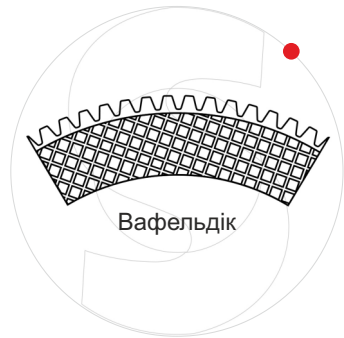
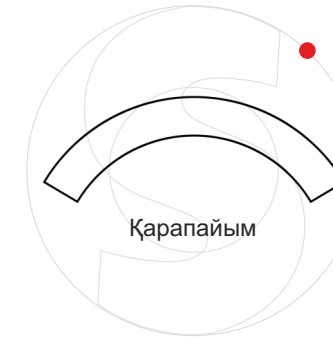
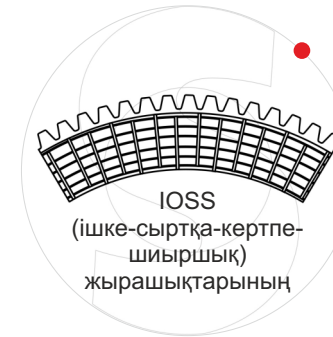
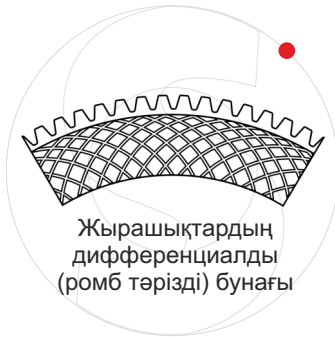
Сондай-ақ басқа көптеген түрлері бар...







**БҰЙЫМДАРДЫҢ  
ҮЛГІЛЕРІ**





# ҚОЗҒАЛЫС БАР ЖЕРДЕ БІЗ БАРМЫЗ!



## САЛАЛАРДЫҢ КЕҢ СПЕКТРІНЕ АРНАЛҒАН САРАПТАМАЛЫҚ ШЕШІМДЕР

Frenos Sauleda компаниясының барлық дерлік өнеркәсіп салаларында қолданылатын үйкелістік материалдарды өндіруде үлкен тәжірибесі бар. Қозғалатын агрегаттар, механизмдер немесе бөлшектер қолданылатын барлық салаларда үйкелістік материалдар пайдаланылатын болады. Frenos Sauleda компаниясының өнімдерін қолдану диапазоны орасан зор: олар балалар велосипедінен бастап алып кемежай крандарына дейін, шағын томографтан бастап гидроэлектрстанциясына дейін пайдаланылады. Материалдар мен дайын бұйымдардың өзімізге тиесілі өндіріс орнымыз бізге әртүрлі өндірістік сектордар мен салалар үшін шешімдер ұсынуға мүмкіндік береді.

Frenos Sauleda компаниясының өндірісінің икемділігі мен көлемдері біздің клиенттерімізге айтарлықтай артықшылықтар береді:

- бізде дайын өнімдеріміз үшін үлкен қоймалық бағдарлама бар;
- біз клиенттің үлгісіне немесе сызбасына баламалы агрегатты жасай аламыз;
- өз жобалау бюромыздың күшімен бөлшекті / агрегатты жобалай аламыз;
- сынып қалған немесе тозған бөлшекті / агрегатты қалпына келтіре аламыз, сондай-ақ оған кепілдік бере аламыз.



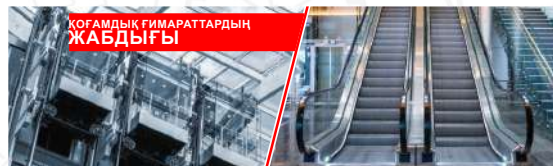




**АУЫР**  
ӨНЕРКӘСІП



**АЗЫҚ-ТҮЛІК**  
ӨНЕРКӘСІБІ



**ҚОҒАМДЫҚ ҒИМАРАТТАРДЫҢ**  
ЖАБДЫҒЫ



**КЕМЕ ҚҰРЫЛЫСЫ**  
КОММЕРЦИЯЛЫҚ САЛАСЫ



**ӨНДІРІСТІК**  
КӘСІПОРЫНДАР



**ҚАПТАУ**  
ЖАБДЫҒЫ



**ӨНЕРКӘСІПТІК**  
ЖАБДЫҚ



**ЖЕКЕ МЕНШІК**  
КЕМЕ ЖҰЗУ ҚҰРАЛДАРЫ

**ҚОЗҒАЛЫС БАР  
ЖЕРДЕ БІЗ БАРМЫЗ!**

Frenos Sauleda компаниясының үйкелістік материалдарының салалық шектеулері жоқтың қасы. Қозғалғыш бөлшектер, механизмдер мен агрегаттар қолданылатын барлық салаларда үйкелу, баяулату және тежеу жүйелерін кездестіруге болады.



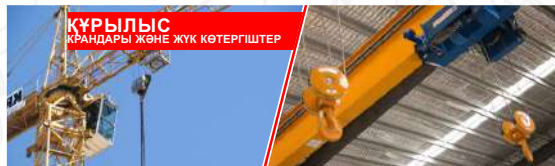
**ХИМИЯЛЫҚ**  
ӨНЕРКӘСІП



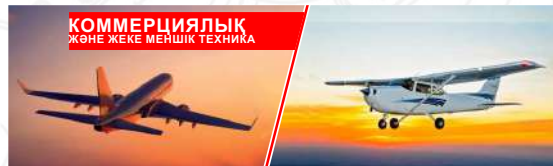
**ҚҰРЫЛЫС**  
АРНАЙЫ ТЕХНИКАСЫ



**ДРОНДАР**  
ЖӘНЕ ШАҒЫН РОБОТТАР



**ҚҰРЫЛЫС**  
КРАНДАРЫ ЖӘНЕ ЖҮК КӨТЕРГІШТЕР



**КОММЕРЦИЯЛЫҚ**  
ЖӘНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК ТЕХНИКА



**ТОҢАЗЫТҚЫШ**  
ЖАБДЫҚ



**КЕМЕЖАЙ**  
ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС ЖАБДЫҒЫ



**ТЕМІРЖОЛ**  
САЛАСЫ



**БЕЛДІК ЖАСАУ**  
КӘСІПОРНЫ

Біздің үйкелістік материалдар қолданылатын барлық салаларды, өнеркәсіптік бағыттарды, аймақтарды, секторлар мен жазықтықтарды сипаттау үшін бүтін таныстырылым жеткіліксіз болады.



**МҰНАЙ-ГАЗ**  
САЛАСЫ



**ЖЕҢІЛ**  
ТЕХНИКА

Frenos Sauleda компаниясының өнімдерінің диапазоны керемет, шағын дрондардан бастап өлшемі стадион сияқты мұхиттық контейнер тасығыштарға дейін жетеді. Аталған салалармен қатар, біз Ресей мен бүкіл әлемнің экономикасының әртүрлі өнеркәсіп секторлары үшін өнімдерді өндіреміз және жеткіземіз.



**ӘРТҮРЛІ**  
ЖАБДЫҚТАР





## МЕКЕНЖАЙЛАРЫ

Занды және пошталық мекенжайы:  
196650, Санкт-Петербург қаласы,  
Колпинский ауданы, Павловская көшесі,  
55А үй, А литері, №9 орынжай

Нақты мекенжайы:  
187032, Ленинград облысы,  
Тельман кенті,  
Красноборская дорога көшесі, 1В/2 үй

## РЕСЕЙ БОЙЫНША КӨП АРНАЛЫ ТЕЛЕФОН НӨМІРІ

8 (800) 555-33-72

## ЖАҚЫН ШЕТ ЕЛДЕРГЕ АРНАЛҒАН БАЙЛАНЫС ДЕРЕКТЕРІ

+7 (921) 892-01-34  
(Telegram/WhatsApp/Viber)

## ЭЛЕКТРОНДЫҚ ПОШТА

[office@frenossauleda.ru](mailto:office@frenossauleda.ru)

## ЖҰМЫС УАҚЫТЫ

Күнделікті сағат  
09:00-ден 21:00 дейін

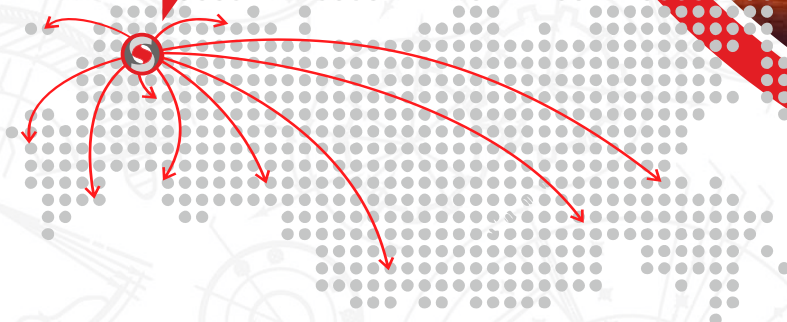
## РЕСЕЙДЕГІ ӨКІЛДЕРДІҢ КОМАНДАСЫ

## САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

- Бас кеңсе
- Өндіріс
- Қойма
- Сервис



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
БАС КЕҢСЕ  
ӨНДІРІС  
ҚОЙМА  
СЕРВИС



**Александр Бандура**  
Бас директор  
[info@frenossauleda.ru](mailto:info@frenossauleda.ru)



**Михаил Ризин**  
Техникалық директор



**Артём Смирнов**  
Жетекші менеджер  
[office@frenossauleda.ru](mailto:office@frenossauleda.ru)



**Александр Кузьмин**  
Үйкелістік материалдар  
бойынша инженер



**Иван Рудомазин**  
Клиенттер бойынша  
менеджер



**Ирина Попова**  
Қойма басқармасы



**Надежда Старикова**  
Бас есепші  
[buh@frenossauleda.ru](mailto:buh@frenossauleda.ru)



**Frenos Sauleda s.a.**  
*SCIENCE FRICTION*

РЕСЕЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ БАРЛЫҚ САЛАЛАРЫНА  
АРНАЛҒАН ҮЙКЕЛІСТІК МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ӨНДІРІСІ

Ресей бойынша моно арналық телефон: 8 (800) 555-33-72 (МСК бойынша күнделікті сағат 09:00-21:00 аралығында)  
Жақын шет елдер үшін телефон нөмірі: 8 (921) 892-01-34 (Telegram / WhatsApp / Viber)

[frenossauleda.ru](http://frenossauleda.ru)










**Frenos Sauleda s.a.<sup>®</sup>**

*SCIENCE FRICTION*

Назар аударғандарыңыз үшін рахмет!

Ресей бойынша көп арналы  
телефон нөмірі:  
МСК бойынша күнделікті сағат  
09:00 - 21:00 аралығында

 **8 (800) 555-33-72**

 Жақын шет елдер үшін  
 телефон нөмірі:  
 Telegram / WhatsApp / Viber

 **8 (921) 892-01-34**

Ынтымақтастық мәселелері  
және консультациялар  
бойынша e-mail:

 **office@frenossauleda.ru**

 **www.frenossauleda.ru**