



Вагон угсрах үйлдвэрлэл

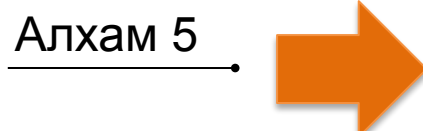
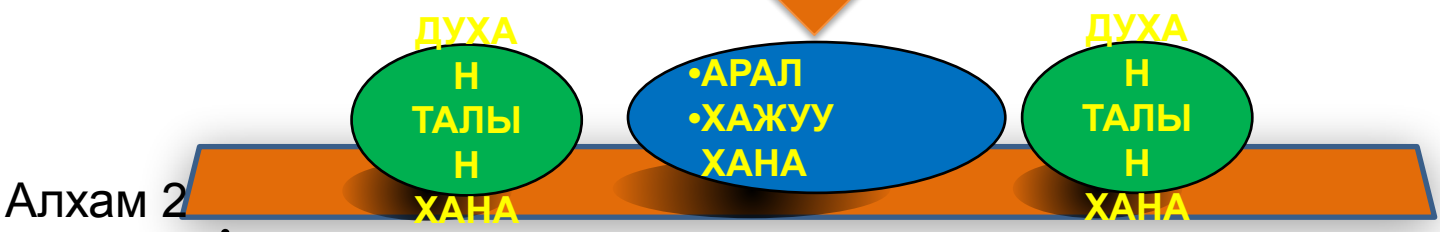
Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны онцлог, хүчин чадал, нөөц
Цаашид хөгжүүлэх боломж хэрэгжүүлэх арга зам, гарц



Вагоны аж ахуйн алба



Вагоны арал тэвш угсрах үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл





Гүйцэтгэх үйл ажиллагаа – Ажлын зураг

БЭЛТГЭХ
Арал тэвшний хийц, эд ангийг бэлтгэж цехд оруулж стэндэд байрлуулах

5/22



ХАЖУУ ХАНА БЭХЛЭХ

Хэмжилт тохируулга хийж, хажуу ханыг аралд угсарч бэхлэх

05/23



ДУХАН ТАЛЫН ХАНА БЭХЛЭХ

Хэмжилт тохируулга хийж духан талын ханыг хажуу хана болон аралтай угсарч бэхлэх

05/25



ГАГНУУРЫН АЖИЛ ХИЙХ

Гагнуурын ажлыг гүйцэтгэж, хэмжилт тохируулга хийх

05/26



ШИЛЖҮҮЛЭХ

Бэлэн болсон тэвшийг зөөвөрлөж засварын цехд оруулах

5/27



АЛХАМ-1

АЛХАМ-2

АЛХАМ-3

АЛХАМ-4

АЛХАМ-5

5
ХОНОГ

Өнөөдөр

Алхам-1



Алхам-2



Алхам-3



Алхам-4



Алхам-5





Үйлдвэрлэлийн хүчин чадал

Вагон угсрах хүчин чадлыг тооцоолох үндэслэл

- Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт, тодорхойлолт
- Бэлдцэд тавих шаардлага
- Ажлын план

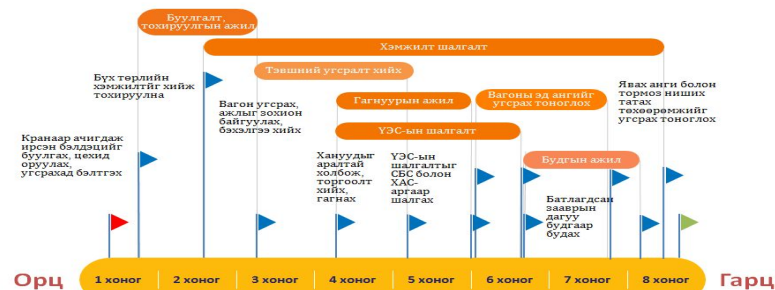


2 Бэлдэцийн бэлэн байдал хийцийн онцлог

1 Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт, тэдгээрийн техникийн тодорхойлолтууд



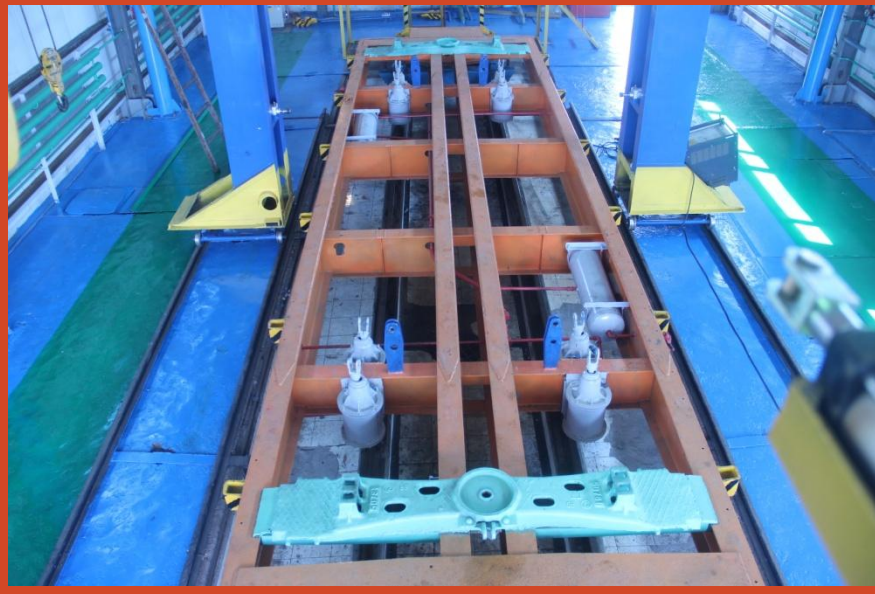
Ажлын план



3 Ажлын төлөвлөлт хуваарь

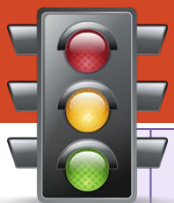


Вагоны арал тэвш угсарч бэхлэх хосолсон ажиллагаатай төхөөрөмж – ВМ-17-01



Вагоны үндсэн хийцийн бэлдэц болох арал тэвшний хажуу хана, арлыг бэхлэж тохируулга хийн угсрах зорилготой.

- Бүх төрлийн хагас, тавцант вагоны арлыг хөдөлгөөнгүй бэхлэж хажуу хана тавцантай холбох ажилбарыг хийнэ.
- Хагас болон тавцан вагоны арлыг шинээр хийж угсарч бэхлэнэ.
- Хагас вагоны хажуу хана болон духан талын ханыг угсарахад бэхэлгээ хийнэ.
- Угсрах арлыг хажуу ханатай тэгш хэмээр бэхлэхийн тулд арал болон угсрагдах тэвшинд бүрэн 4 үйлдлээр тохируулга хийнэ.
- Арлын ноён нурууны бэхэлгээг хийн цилиндр болон механик винтээр хийнэ. гагнуурын хэв гажилтыг бэхэлгээний хөшүүн зарчмаар арилгана.
- Угсарсан арал тэвшийг цехээс шилжүүлж гаргах болон цехид оруулах үйлдлийг хийнэ.
- Шахалт түлхэлтийн ажиллагаанаас шалтгаалсан богино зайн шилжилтийг цех дотор хийнэ.
- Угсарсан арлын тэгш хэмийг тохируулна.
- Эталон ашиглаж тохируулга хийх боломжтой.



ВМ-17-01 төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт

№	Тодорхойлолт	Үзүүлэлт
1	Стендийн төрөл	Тохируулгат
2	Овор хэмжээ,мм:	
	Урт	11540
	Өргөн	2870
	Өндөр /зам төмрийн толгойн түвшнээс дээш/	900
	Өндөр /дээд цэг хүртэл/	1250
3	Стендийн удирдлагын зарчим	Гар механик болон товчлуураар
4	Хэрэглээний чадал, кВт	0,5
5	Стендийн дамжуулгын ажлын орчин	Хийн
6	Жин, кг	
7	Цилиндрийн тоо, ш	8
8	Зам төмрөөс бэхлэх бэхэлгээний төрөл	4ш хавчигчтай
9	Угсрах арлын төрөл	Бүх төрлийн хагас вагоны арал Хашлагатай тавцант вагоны арал
10	Стендийн тохируулга хийх байрлал	4 байрлал
11	Стендийн ажлын байрлал	Хөдөлгөөнт /автомат шилжүүлэгчтэй/
12	Шилжүүлэгчийн урт,м	30



Вагоны хажуу хана шахаж угсрах төхөөрөмж BM-17-02

№	Тодорхойлолт	Үзүүлэлт
1	Стендийн төрөл	Хөдөлгөөнт, шахалтын
2	Овор хэмжээ, мм /1ш тулгуурт/:	
	Урт	1300
	Өргөн	720
	Өндөр /зам төмрийн толгойн түвшнээс дээш/	3500
	Өндөр /тулгуурын өндөр/	3200
3	Стендийн удирдлагын зарчим	Гар механик
4	Стендийн дамжуулгын ажлын орчин	Хийн
5	Жин, кг	
6	Цилиндрийн тоо, ш	4
7	Шахаж бэхлэх хажуу ханын төрөл	Бүх төрлийн хагас вагоны хажуу хана Хашлагатай тавцант вагоны хажуу хана
8	Стендийн шахалт хийх байрлал	2 байрлал
9	Стендийн ажлын байрлал	Хөдөлгөөнт /нэг талдаа 10 байрлалд/
10	Шилжүүлэгчийн урт, м	14

Ачааны вагоны хажуу ханыг аралд шахаж угсрах зориулалттай хөдөлгөөнт төхөөрөмж

- Хагас вагоны хажуу ханыг босоо шонгоор дамжуулан аралд шахаж угсрах ба дээд ба доод чиглэлд шахалт хийж бэхлэнэ.
- Вагоны хажуу ханын нийт уртад хөдөлгөөнт замаар шилжиж байрлал бүрд бэхэлгээ хийж холбоно.
- Босоо шонд үүссэн гагнуурын хэв гажилтыг шахаж арилгах ба гагнуурын дараа бэхлэгээнд барьж үлдэгдэл хүчдэл үүсгэхгүй.
- Духан талын ханын уулзварыг хажуу ханатай холбож угсрахад бэхэлгээ хийж, хэмжилтийн зөрүүг арилгана.
- Хөдөлгөөнт тулгуур хоорондоо холбогдож хажуу ханын тэлэ.





Вагоны духан талын хана угсрах бэхлэх төхөөрөмж

№	Тодорхойлолт	Үзүүлэлт
1	Стендийн төрөл	Хөдөлгөөнгүй, суурин шахалтын
2	Овор хэмжээ, мм /1ш тулгуурт/:	
	Урт	3850
	Өргөн	1100
	Өргөн /шатыг оролцуулан/	2700
	Өндөр /тавцангийн өндөр/	3900
	Өндөр /нийт/	4300
3	Стендийн удирдлагын зарчим	Гар механик, товчлуурт
4	Стендийн дамжуулгын ажлын орчин	Хийн
5	Жин, кг	
6	Цилиндрийн тоо, ш	3
7	Шахаж бэхлэх духан талын ханын төрөл	Бүх төрлийн хагас вагоны хажуу хана Битүү вагоны хажуу хана
8	Стендийн шахалт хийх байрлал	3 байрлал
9	Стендийн ажлын байрлал	Суурин /2 тавцантай/

17-03-01

Хагас вагоны духан талын ханыг аралд байрлуулж хажуу хананд шахаж бэхлэн угсрах зориулалттай

- Хагас вагоны духан талын ханыг дээд доод шахуургын тусламжтайгаар шахаж угсрана.
- Духан талын ханын холболтын гагнуурын ажлыг стендийн тавцанг ашиглан гүйцэтгэнэ.
- Духан талын ханын гагнуурын үеийн хэв гажилтыг шахаж арилгах ба гагнуурын үлдэгдэл хүсдэл арилтал бэхэлгээ хийнэ
- Хагас вагоны арлын хэмжилтийг хийж тохируулна.
- Гагнуурын төхөөрөмжийг байрлуулна.
- Арал тэвш угсрах үндсэн үйл ажиллагааны хэмжилтийг гүйцэтгэнэ.





Вагоны духан талын хана угсрах бэхлэх төхөөрөмж

Хагас вагоны духан талын ханыг аралд байрлуулж хажуу хананд шахаж бэхлэн угсрах зориулалттай



- BM-17-03-01-ийн бүх ажилбарыг хийнэ.
- Арал тэвш угсрах үндсэн үйл ажиллагааны хэмжилтийг гүйцэтгэнэ.
- Арлын дагуу тэнхлэгийн дагуу шилжиж вагоны тэвшний хэмжээ баазаас хамаарахгүйгээр духан талын ханын шахалтыг хийж гүйцэтгэнэ.
- Суурин биш учир ямар ч байрлалд духан талын хана шахах бэхлэх ажилбарыг хийнэ.

№	Тодорхойлолт	Үзүүлэлт
1	Стендийн төрөл	Хөдөлгөөнт, шилжилт шахалтын
2	Овор хэмжээ, мм /1ш тулгуурт/:	
	Урт	1300
	Урт /шатыг оролцуулан/	2850
	Өргөн	1680
	Өндөр /тавцангийн өндөр/	3900
	Өндөр /нийт/	4000
3	Стендийн удирдлагын зарчим	Гар механик, товчлуурт
4	Стендийн дамжуулгын ажлын орчин	Хийн
5	Жин, кг	
6	Цилиндрийн тоо, ш	3
7	Шахаж бэхлэх духан талын ханын төрөл	Бүх төрлийн хагас вагоны хажуу хана Битүү вагоны хажуу хана
8	Стендийн шахалт хийх байрлал	3 байрлал
9	Стендийн ажлын байрлал	Суурин /2 тавцантай/
10	Нэмэлт нөхцөл	Замаас авагддаг бэхлэгддэг



Вагоны тэвшний тохируулга хэмжилтийн багаж BM-17-04

№	Тодорхойлолт	Үзүүлэлт
1	Стендийн төрөл	Хөдөлгөөнт, шилжилт шахалтын
2	Овор хэмжээ, мм /1ш тулгуурт/:	
	Урт	1300
	Урт /шатыг оролцуулан/	2850
	Өргөн	1680
	Өндөр /тавцангийн өндөр/	3900
	Өндөр /нийт/	4000
3	Стендийн удирдлагын зарчим	Гар механик, товчлуурт
4	Стендийн дамжуулгын ажлын орчин	Хийн
5	Жин, кг	
6	Цилиндрийн тоо, ш	3
7	Шахаж бэхлэх духан талын ханын төрөл	Бүх төрлийн хагас вагоны хажуу хана Битүү вагоны хажуу хана
8	Стендийн шахалт хийх байрлал	3 байрлал
9	Стендийн ажлын байрлал	Суурин /2 тавцантай/
10	Чемодт нэмэлт	Замраг зэвсгэлэг бэхлэгчдэг

Хагас вагоны хажуу ханыг тэлэлт шахалтыг тохируулах, хэмжилтийг хийх зориулалттай

- Зэрэгцээ хажуу ханыг холбож угсрах ба тодорхой зайнд хөдөлгөөнгүй бэхлэнэ.
- 1 буюу хэд хэдэн хэрэгслийн тусламжтайгаар хажуу ханын холболтын зайг тохируулна.
- Дээд бүслүүрт бэхлэгдэж гагнуурын үед хэв гажилт үүсхээс хамгаална
- Духан талын хана шахах хөдөлгөөнт тулгууртай хамтран ажиллаж тэвшний ерөнхий хэмжээг тохируулна.
- Гагнуурын үед үүссэн хэв гажилтыг хөшүүргийн зарчмаар арилгах ба



Хүний нөөцийн ажлын зохион байгуулалт

Вагоны арал тэвш угсрах ажлын гүйцэтгэлд 5 хүний бүрэлдэхүүнтэй ажилласан



- ✓ Гагнуур, Үл эвдэх сорилтын инженер-1
- ✓ Хийн болон плазма гагнуурчин-1
- Хагас автомат болон цахилгаан
- ✓ нуман гагнуурчин -2

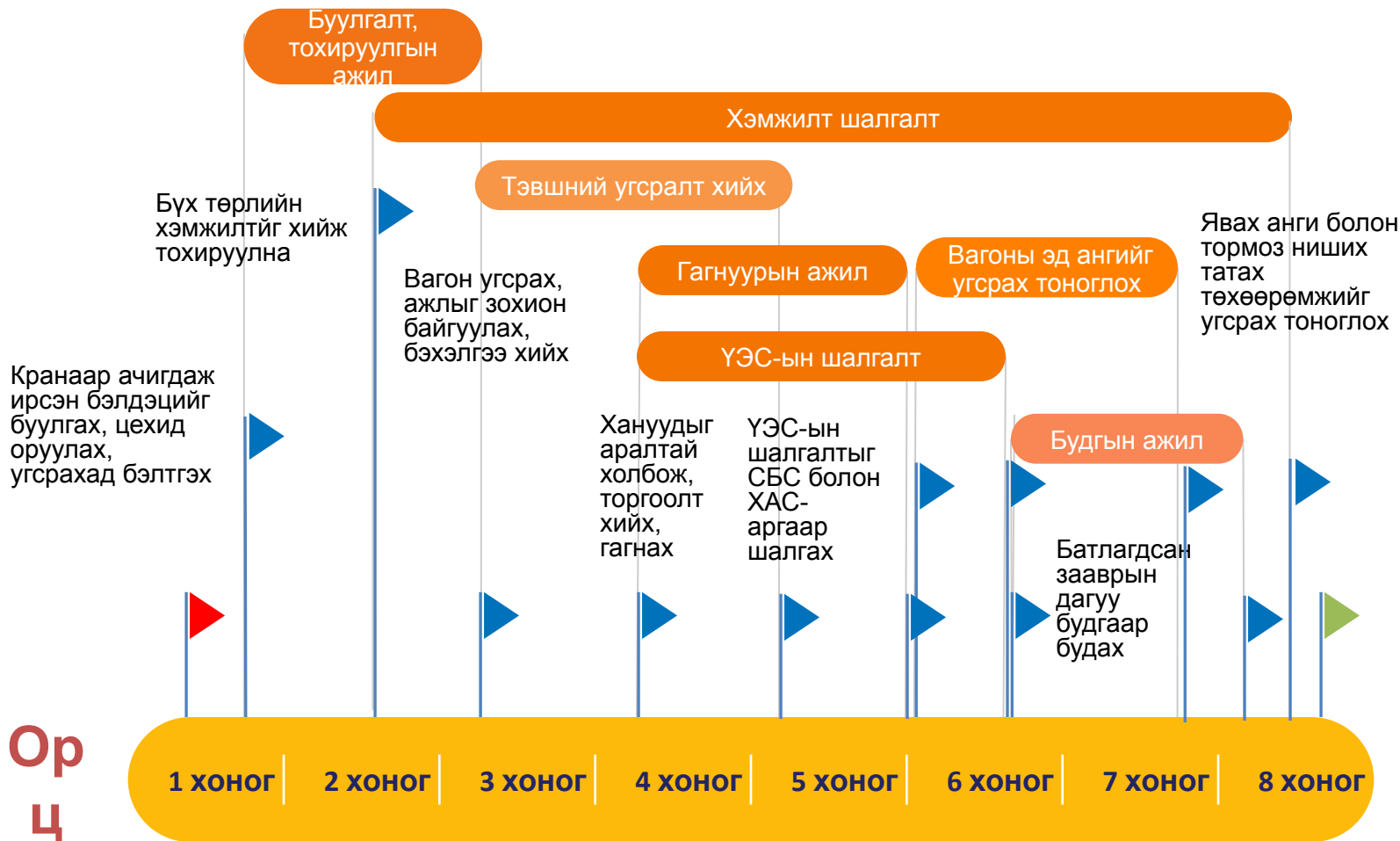
Тоног төхөөрөмжийн засварчин-1
Ажлын хуваарилалт

Хийгдэж буй ажилбарууд:

- Угсралтын өмнөх хэмжилт тохируулга
- Арлыг төхөөрөмжинд бэхэлж суурилуулах
- Бэхэлгээний хэмжилт хийх
- Хажуу ханыг байрлуулж тохируулга хийх
- Духан талын ханыг байрлуулж тохируулга хийх
- Тэвшний бүрэлдэхүүнийг холбож бэхлэх
- Гагнуурын тооцоог хийж зураглалыг гаргах
- Гагнуурын ажил хийгдэх
- Гагнуурын дараах хэмжилтийг хийх
- Бэхэлгээг тайлж бүрэн хэмжтлт хийх
- Үл эвдэх сорилтын шалгалт хийх
- Засвар угсралтанд хүлээлгэн өгөх



Ажлын план

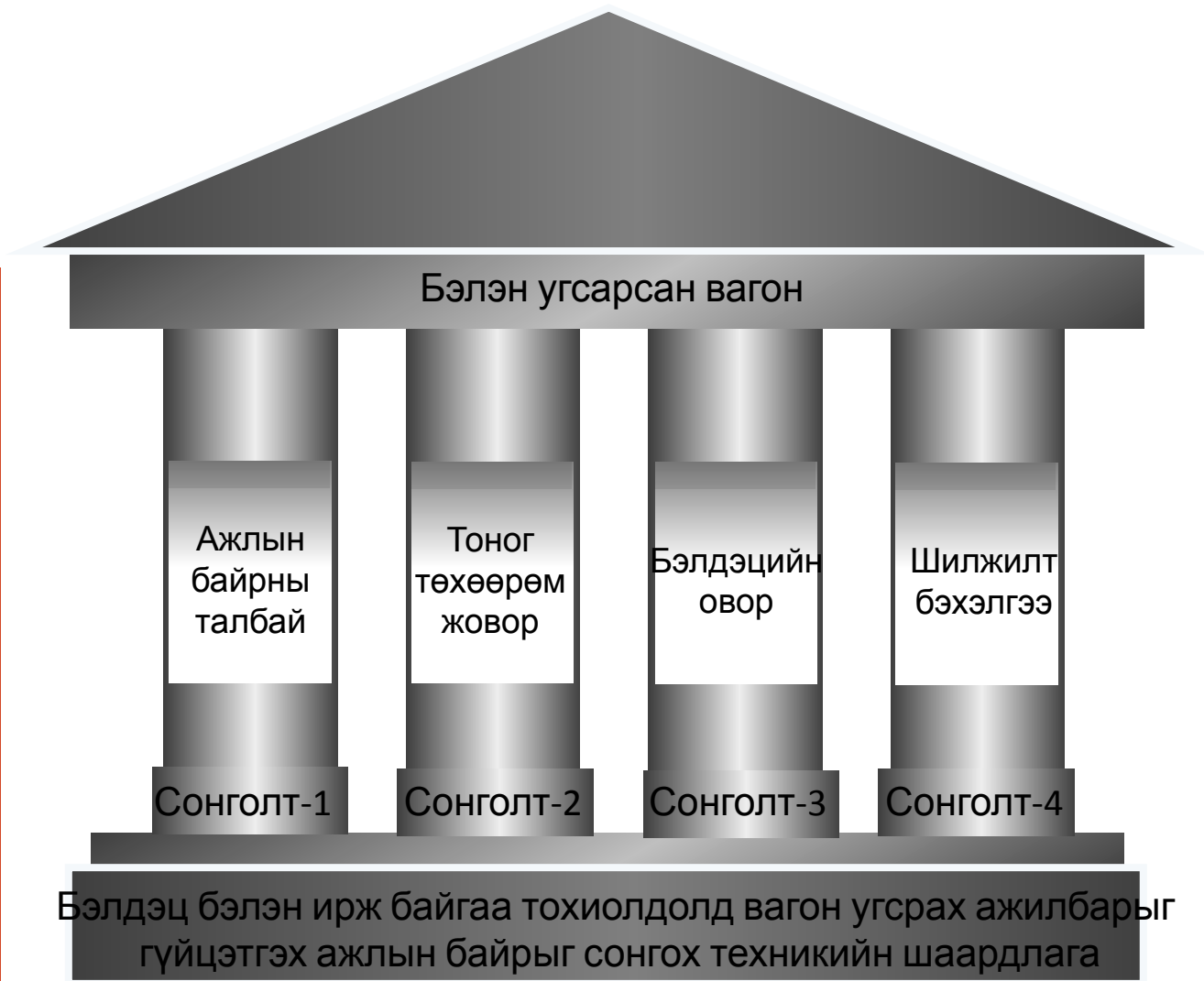




Вагон угсрах ажлын байрны сонголт

Вагон угсрах үндсэн хийцийн бэлдэц бэлэн ирж байгаа нөхцөлд дараах шаардлагыг хангасан байна.

- Ажлын байрны талбай ачааны хагас вагон угсрахад хүрэлцэхүйц хэмжээний өргөн өндөртэй байх.
- Тэдгээрийг угсрах бэхлэх өргөх зөөвөрлөх тоног төхөөрөмж оврын хэмжээнд бүрэн шилждэг байрладаг байх
- Үндсэн хийцийг байрлуулах стеллаж тавиурууд ажлын байранд бүрэн байрлах боломжтой байх ба оврыг хангасан байх
- Бэлтгэсэн арал тэвшийг дараагын байрлалд шилжүүлэх, арал тэвшийг цехд оруулах боломжтой байх



Цистерн вагоныг уураар паарлаж цэвэрлэх цех

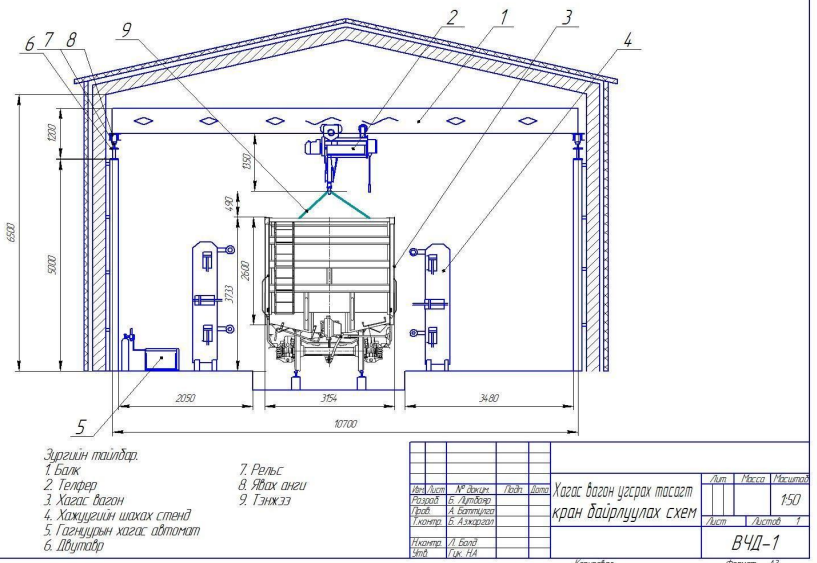


Вагон засварын депогийн засварын 4-р зам



Барилгыг тоноглож төхөөрөмжлөх ажил-сонголт

ХАГАС ВАГОН ҮГСРЭХ ТАСАГТ КРАН БАЙР/БЭЭЛЭХ СХЕМ



- Зургийн тайлбар:
1. Бэлч
 2. Телфер
 3. Хагас вагон
 4. Хажууны шахах стэнд
 5. Гэнгүүрэн хагас автомат
 6. Дугуй
 7. Рельс
 8. Үеж өгөш
 9. Тэнгээ

Ивч	Лист	№ дэж	Гэвч	Дата	Алт	Мас	Масштаб
Разраб							1:50
Проб							
Технпр							
Нхонтр							
Утб							

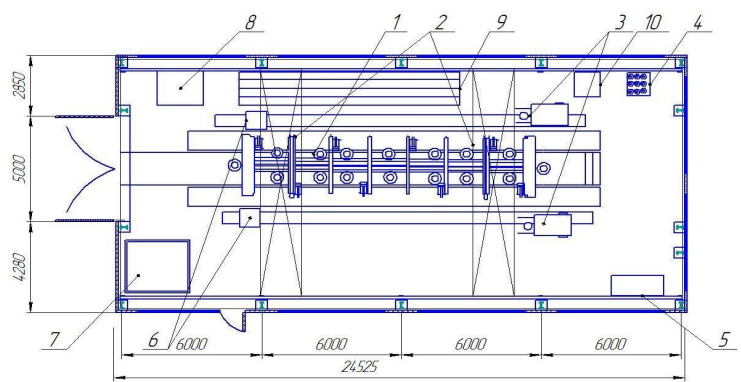
ХАГАС ВАГОН ҮГСРЭХ ТАСАГТ КРАН БАЙР/БЭЭЛЭХ СХЕМ

ВЧД-1

Копирдол

Формат А3

Хагас вагон үгсрэх тасгийн план зураг



- Зургийн тайлбар:
1. Бэлчж стэнд
 2. Гүүрэн кран
 3. Гэнгүүрэн хагас автомат
 4. Хийн далан дайрлуулах табиар
 5. Шагаат тохиулуурын багажны шуугээ
 6. Хойдлагант стэнд
 7. Дагажын ороо
 8. Эд ангиын табиар
 9. тэвш хураах табиар
 10. Тогтмол гүйдлийн гэнгүүрэн аппарат

Ивч	Лист	№ дэж	Гэвч	Дата	Алт	Мас	Масштаб
Разраб							1:1
Проб							
Технпр							
Нхонтр							
Утб							

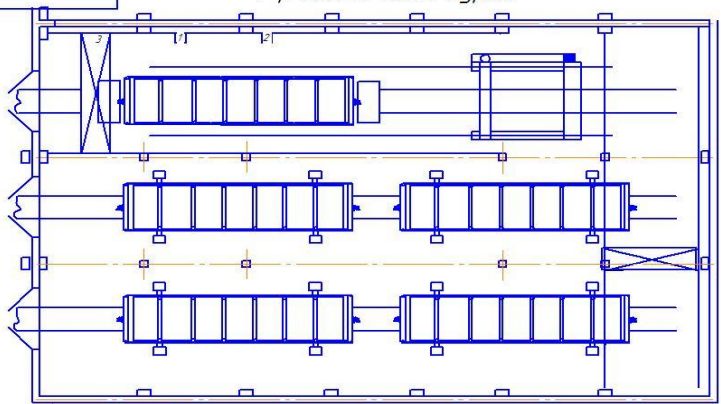
ХАГАС ВАГОН ҮГСРЭХ ТАСГИЙН ПЛАН

ВЧД-1

Копирдол

Формат А3

4-р замын план зураг



- Зургийн тайлбар:
- 1-хагас автомат гэнгүүрэн аппарат
 - 2-нэвчлэн гэнгүүрэн аппарат
 - 3-Гүүрэн кран

Ивч	Лист	№ дэж	Гэвч	Дата	Алт	Мас	Масштаб
Разраб							1:1
Проб							
Технпр							
Нхонтр							
Утб							

4-р замын план зураг

ВЧД-1

Копирдол

Формат А4

Цистерн паарлах цехийг сонгосон давуу тал шалтгаан

1. Барилгын оврын хувьд вагоны хийцийг өргөх тээвэрлэх боломжтой
2. Гүүрэн зранаар тоноглоход 4-р замыг бодвол хялбар
3. 4-р камтай харьцуулахад вагон засварлах ажилд саад болохгүй бие даасан үйлдвэрлэл явуулах боломжтой
4. Технологийн тэргэнцэр ашиглах боломжтой
5. Цех дотор вагоны үндсэн хийцийг байрлжжлах боломжтой
6. Гагнуурын ажлын нөлөөлөл бага тул гагналтын явцад хэв гажилт үүсэх магадлал багатай



Ажлын байрыг өөрчлөн зохион байгуулах ажил



- 1 Цистерн паарлах цехийн барилгыг вагон угсрах ажилд зориулан өөрчлөн тоноглож байгаа байдал



- 2 Вагон угсрах цех болгон гүүрэн кран угсралтын тоног төхөөрөмжөөр тоногловсон байдал



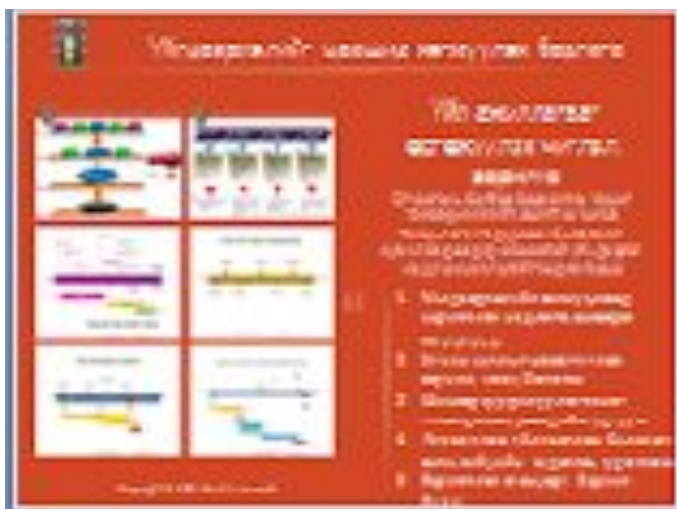
Мөрдөгдөж байгаа баримт бичиг

Баримт бичгийн хамрах хүрээ, ангилал

- Үйл ажиллагааны үндэслэл болсон баримт бичиг
- Техник, технологийн баримт бичиг
- Хэмжилт туршилтын баримт бичиг



1 Үйл ажиллагааны үндэслэл, баримт бичиг



2 Техник технологийн баримт бичиг




3 Хэмжилт туршилтын баримт бичиг



Үйл ажиллагааны үндэслэл баримт бичиг

САНААЧЛАГА, АЖЛЫН ЭХЛЭЛ

Монгол улсын Засгийн газраас санаачлан хэрэгжүүлж байгаа “Транзит Монгол” хөтөлбөрийн хүрээнд Зам тээврийн яамнаас хэрэгжүүлж буй “Ачааны вагоны үйлдвэр төсөл”-ийн хүрээнд УБТЗ ХНН ачааны загвар вагон угсрах ажлыг эхлүүлсэн. ЗТЯ-ны СБ,ХБ 1/0172014 тоот тусгай зөвшөөрлийг үндэслэн үйл ажиллагааг явуулж байна.


МОНГОЛ УЛСЫН
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН
САЙДЫН ТУШААЛ


2014 оны 02 сарын 07 өдөр Дугаар 21 Улаанбаатар хот

Ажлын хэсэг байгуулах тухай

Төмөр замын тээврийн тухай хуулийн 10 дугаар зүйлийн 10.1.1, “Төрөөс төмөр замын тээврийн талаар баримтлах бодлого”-ын 3.1.6, Монгол Улсын Засгийн газрын 2008 оны “Хөтөлбөр, төлөвлөгөө боловсруулах тухай” 183 дугаар тогтоолоор баталсан “Транзит Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн 5.2.9 дэх хэсгийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. “Монголын төмөр зам” ТӨХК-ийн хэрэгжүүлж буй “Ачааны вагоны үйлдвэр” төслийн хүрээнд өөрсдийн дотоод нөөц бололцоог ашиглан 10 ширхэг ачааны загвар вагон угсарч, туршилт хийх ажлыг зохион байгуулах үүрэг бүхий Ажлын хэсгийг дараах бүрэлдэхүүнтэй байгуулсугай.

Ажлын хэсгийн ахлагч:	
Б.Артур	ТЗДТБХЗГ-ын дарга
Нарийн бичгийн дарга:	
Т.Мөнхцэцэг	ТЗДТБХЗГ-ын ахлах мэргэжилтэн
Б.Анхбаяр	“МТЗ” ТӨХК-ийн вагоны инженер
Гишүүд:	
Б.Идэр	ТЗДТБХЗГ-ын мэргэжилтэн
М.Энхболд	ЗТХХ-ийн ахлах мэргэжилтэн, Улсын байцаагч
Х.Итгэлт	ЗТХХ-ийн мэргэжилтэн, Улсын байцаагч
Б.Эрдэнэбаяр	“МТЗ” ТӨХК-ийн дэд захирал
Б.Баатар	“МТЗ” ТӨХК-ийн хөдлөх бүрэлдэхүүний ахлах инженер
Л.Эрдэнэжүү	“МТЗ” ТӨХК-ийн вагоны инженер



МОНГОЛ УЛС
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ЯАМ

ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

Дугаар СБ, ХБ 1/0172014

Байгууллагын нэр:	Монгол-Зөвлөлтийн хувь нийлүүлсэн “Улаанбаатар төмөр зам” нийгэмлэг
Улсын бүртгэлийн дугаар:	9019009041
Регистрийн дугаар:	2076675
Байгууллагын хаяг:	Баянгол дүүрэг, 3-р хороо, Соёлийн гудамж, Өөрийн байр

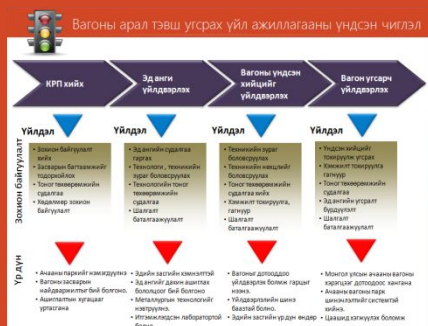
Монгол Улсын “Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай” хуулийн 15 дугаар зүйлийн 15.15.11, “Төмөр замын тээврийн тухай” хуулийн 10 дугаар зүйлийн 10.1.5, 16 дугаар зүйлийн 16.7, Зам, тээвэр, барилга, хот байгуулалтын сайдын 2012 оны 155 дугаар тушаалаар баталсан “Төмөр замын суурь бүтэц, хөдлөх бүрэлдэхүүн үйлдвэрлэх, угсрах, засварлах тусгай зөвшөөрөл олгох журам”-ын 4.5-ыг тус тус үндэслэн “ТӨМӨР ЗАМЫН СУУРЬ БҮТЭЦ, ХӨДЛӨХ БҮРЭЛДЭХҮҮН ҮЙЛДВЭРЛЭХ, УГСРАХ, ЗАСВАРЛАХ” тусгай зөвшөөрлийг 2014 оны 10 дугаар сарын 10-ны өдрөөс эхлэн 3 /гурван/ жилийн хугацаагаар сунган.

САЙД  А.ГАНСУХ

2014 оны 10 дугаар сарын 15-ны өдөр
Улаанбаатар хот



Үйлдвэрлэлийг цаашид хөгжүүлэх бодлого



Үйл ажиллагааг өргөжүүлэх чиглэл, зорилго

Одоогын байгаа бааз суурь тоног төхөөрөмжийг ашиглан шинэ технологи гарц нээж боломжит хувилбараар үр өгөөжтэй үйлдвэрлэл явуулах чиглэлийг баримтлана

1. Үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд баримтлах бодлого, анхаарах асуудлууд
2. Хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх зарчим, нөөц боломж
3. Шинээр суурилуулах тоног төхөөрөмж, цаашдын үр дүн
4. Дотооддоо үйлдвэрлэж болох эд анги, хийцийн судалгаа, үр өгөөж
5. Баримтлах стандарт баримт бичиг



Вагоны арал тэвш угсрах үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл

КРМ хийх

Эд анги
үйлдвэрлэх

Вагоны
үндсэн
хийцийг
үйлдвэрлэх

Вагон
угсарч
үйлдвэрлэх

Үйлдэл

Үйлдэл

Үйлдэл

Үйлдэл

Зохион
байгуулалт

- Зохион байгуулалт хийх
- Засварын багтаамжийг тодорхойлох
- Тоног төхөөрөмжийн судалгаа
- Хөдөлмөр зохион байгуулалт

- Эд ангийн судалгаа гаргах
- Технологи, техникийн зураг боловсруулах
- Технологийн тоног төхөөрөмжийн судалгаа
- Шалгалт баталгаажуулалт

- Техникийн зураг боловсруулах
- Техникийн нөхцлийг боловсруулах
- Тоног төхөөрөмжийн судалгаа хийх
- Хэмжилт тохируулга, гагнуур
- Шалгалт баталгаажуулалт

- Үндсэн хийцийг тохируулж угсрах
- Хэмжилт тохируулга гагнуур
- Тоног төхөөрөмжийн судалгаа
- Эд ангийн угсралт бүрдүүлэлт
- Шалгалт баталгаажуулалт

Үр дүн

- Ачааны паркийг нэмэгдүүлнэ
- Вагоны засварын найдваржилтыг бий болгоно.
- Ашиглалтын хугацааг уртасгана

- Эдийн засгийн хэмнэлттэй
- Эд ангийг дахин ашиглах бололцоог бий болгоно
- Металлургын технологийг нэвтрүүлнэ.
- Итгэмжлэгдсэн лаборатортой болно.

- Вагоныг дотооддоо үйлдвэрлэх болмж гарцыг нээнэ.
- Үйлдвэрлэлийн шинэ баазтай болно.
- Эдийн засгийн үр дүн өндөр

- Монгол улсын ачааны вагоны хэрэгцээг дотоодоос хангана
- Ачааны вагоны парк шинэчлэлтийг системтэй хийнэ.
- Цаашид хэгжүүлэх боломж



Вагоны арал тэвш угсрах үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл

**Төслийн
1-р шатны
ажил**

Үйлдэл

**Зохион
байгуулалт**

- СУДАЛГАА ХИЙХ
- ТӨСЛИЙН АЖЛЫГ ДУУСГАЖ ХЭРЭГЖҮҮЛНЭ
- УГСРАХ ЦЕХ БАЙГУУЛНА
- ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ БЭЛТГЭНЭ

Үр дүн

- АЧААНЫ ЗАГВАР ВАГОН ҮЙЛДВЭРЛЭНЭ
- ВАГОНЫ ТУРШИЛТЫГ ХИЙСЭН БАЙНА.
- АЖЛЫН ҮЕИЙН СУДАЛГАА ГАРСАН БАЙНА.

**Төслийн
2-р шатны
ажил**

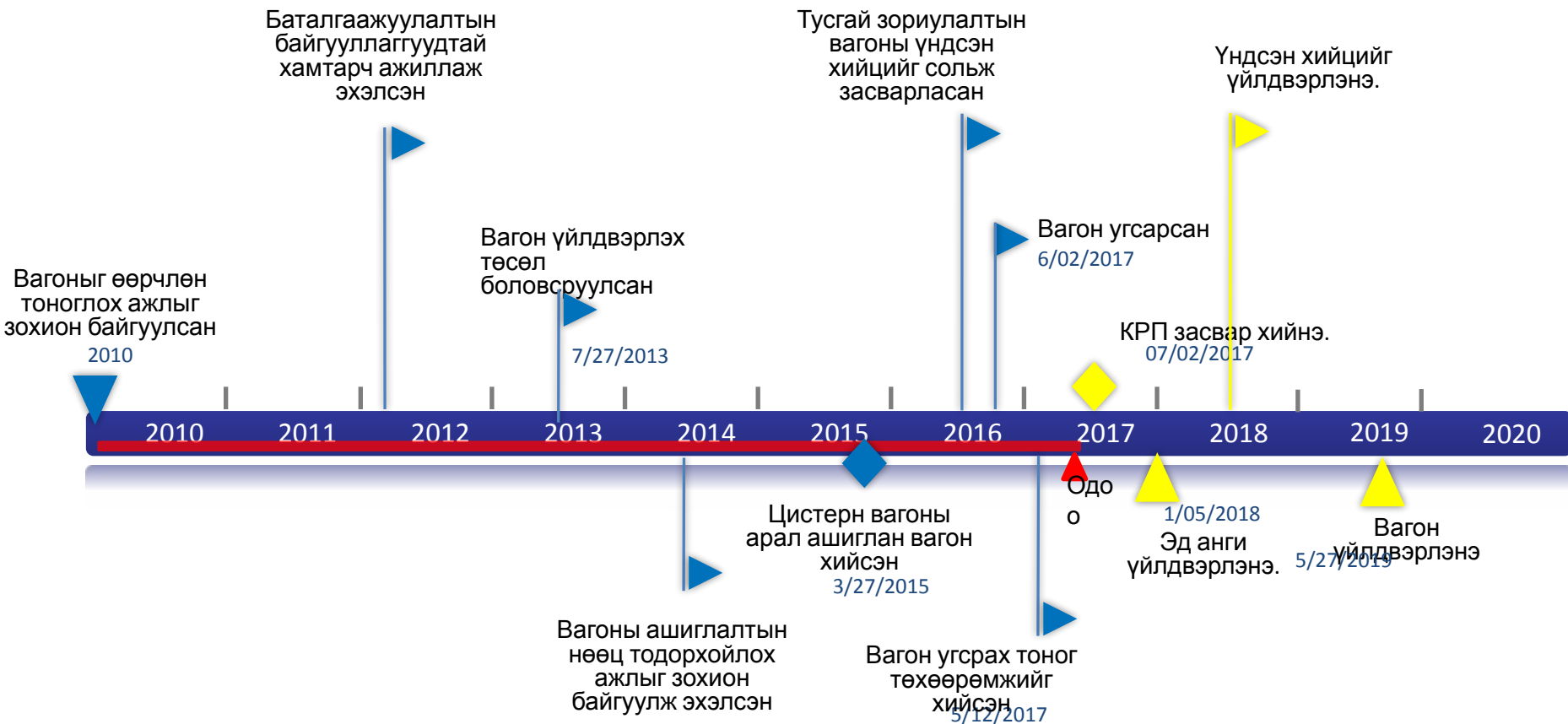
Үйлдэл

- ШИНЭ ЗАГВАРЫН ВАГОНЫ ТООЦОО ХИЙХ
- ВАГОНЫГ ҮЙЛДВЭРЛЭХ ШИЙДЛИЙГ ЗОХИОН БАЙГУУЛАХ
- ЭД АНГИ ҮЙЛДВЭРЛЭХ АРГАЧЛАЛЫГ БОЛОВХОХ

- ШИНЭ ЗАГВАРЫН ВАГОН ҮЙЛДВЭРЛЭГДСЭН БАЙНА.
- ВАГОН УГСРАХ ҮЙЛДВЭР БАЙГУУЛАГДСАН БАЙНА.
- ЭД АНГИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ ТОГТМОЛЖСОН БАЙНА.

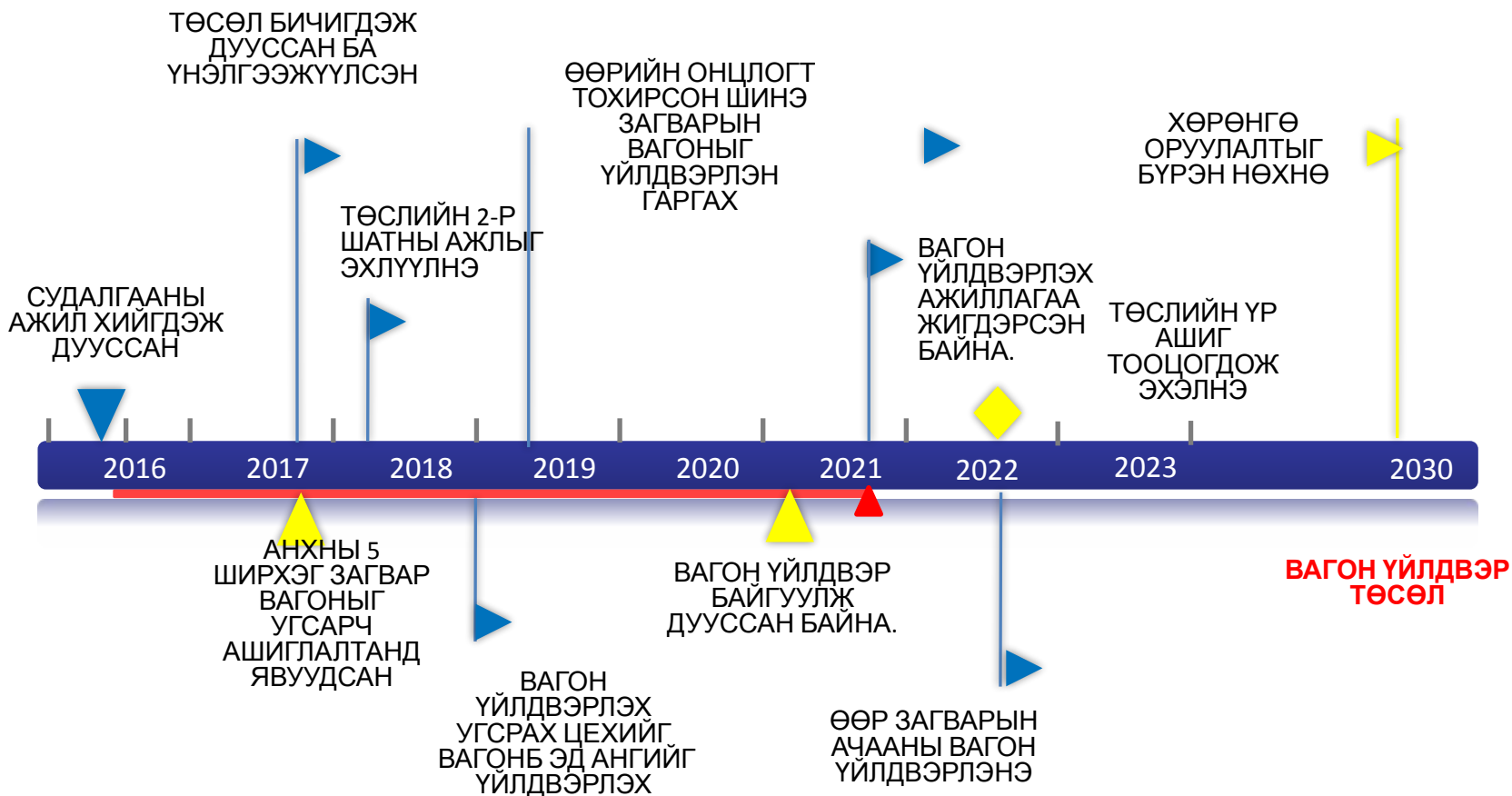


Хөгжүүлэлтийн төлөвлөлт

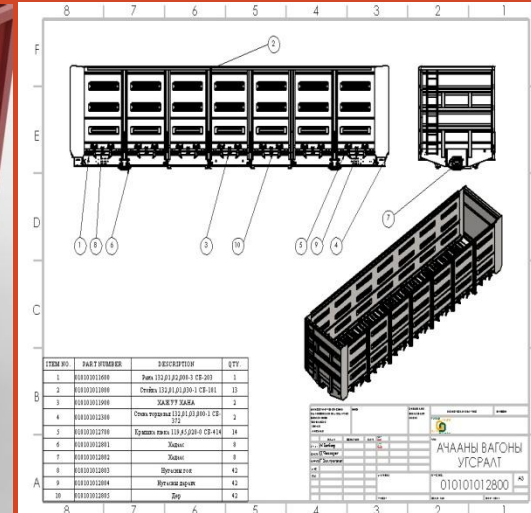




Хөгжүүлэлтийн төлөвлөлт



КРП засвар хийх боломж



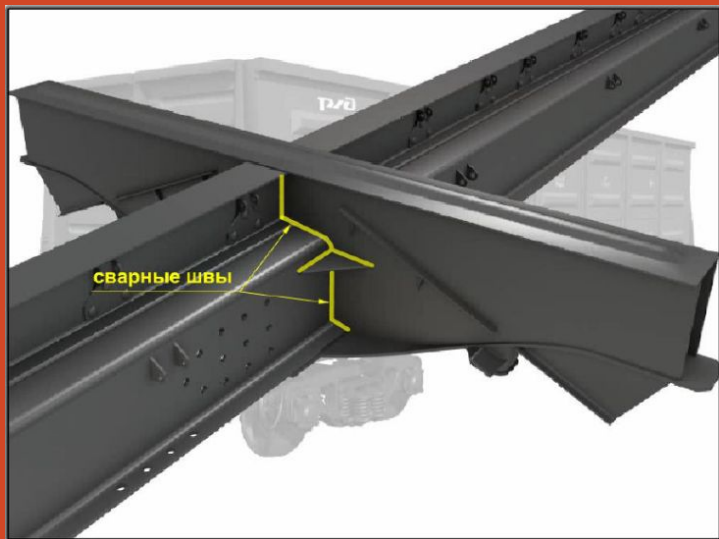
КРП

Засвар хийх үндэслэл

Ашиглалтын хугацаа дууссан 1438 ширхэг ачааны вагон ашиглагдаж байгаа бөгөөд ашиглалтын нөөц тодорхойлогдсон вагонуудад сэргээх их засварын ажил хийнэ.

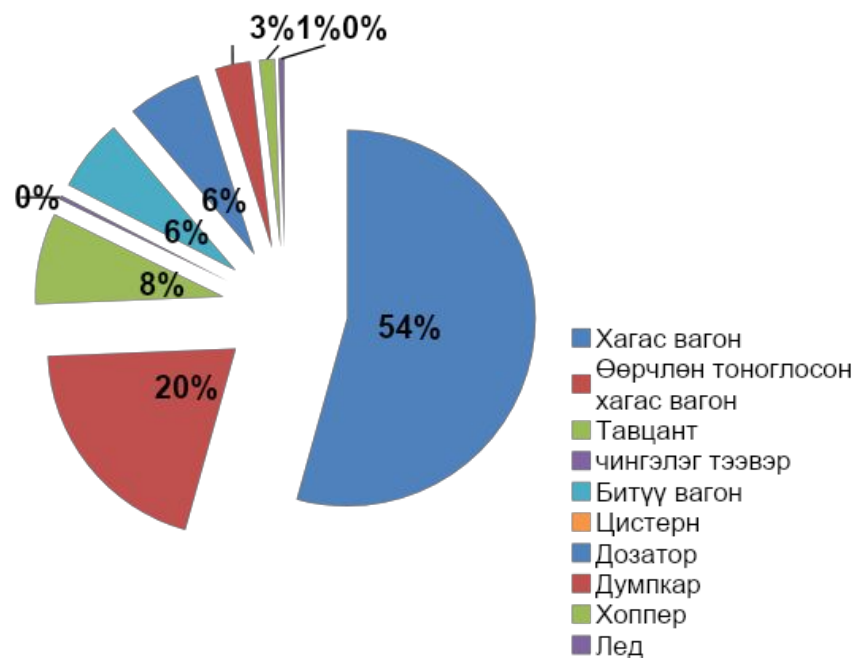
1. КРП засвар хийх үндэслэл судалгаа
2. Нөөцийн ашиглалт боломж
3. Тоног төхөөрөмжийн судалгаа
4. Сэргээн засварлах гэмтлийн нэр, тодорхойлолт
5. Үр дүн

Хүнд гэмтэлтэй засварлах боломжгүй вагонуудын хийцийг сольж сэргээн засварлана



Ачааны вагоны ашиглалтын хугацааны судалгаа

Ашиглалтын хугацаа дууссан ачааны вагон-1478

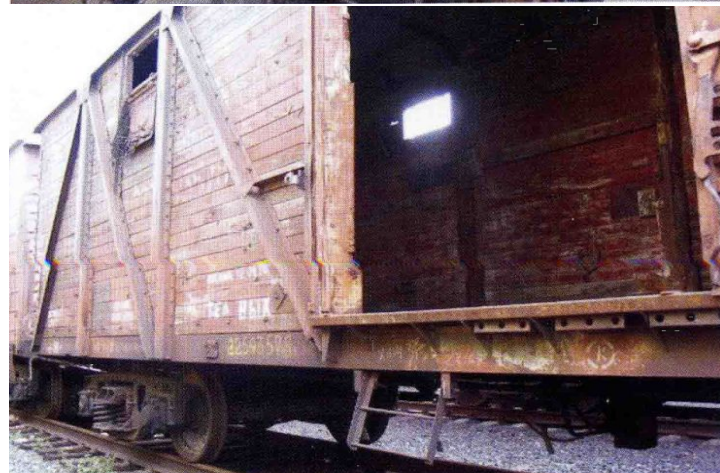




KPM – хийгдэх засвар

KPM хийснээр бид дотооддоо хийгддэггүй дараах засваруудыг хийж ашиглалтын паркийг нэмэгдүүлнэ. Үүнд

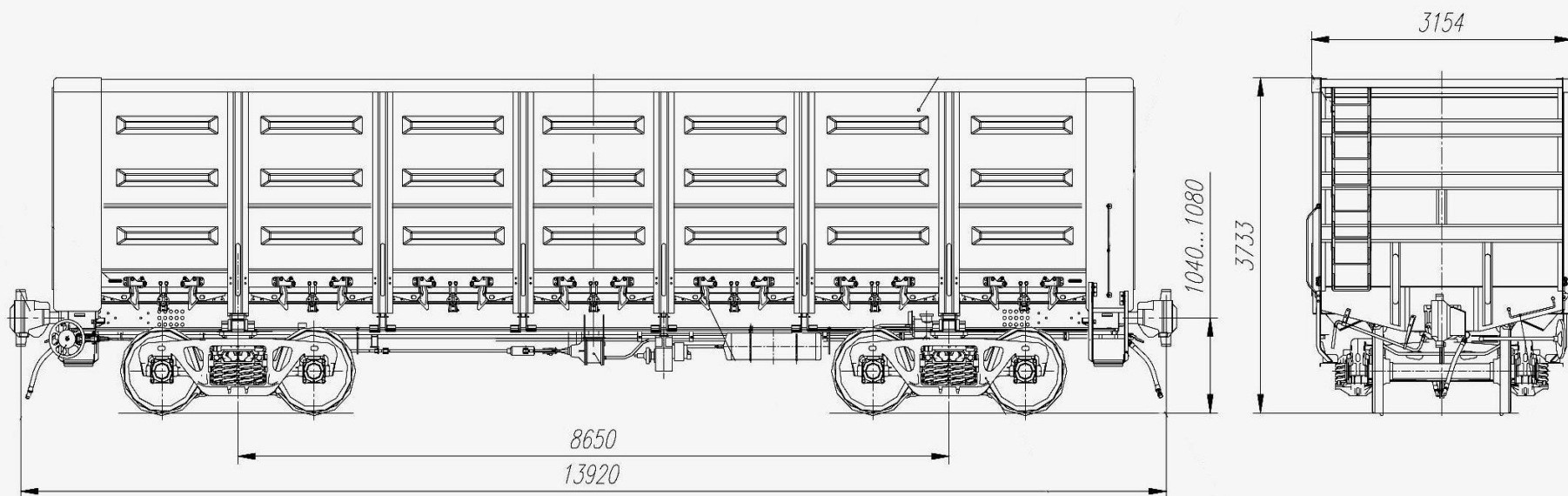
1. Бүх төрлийн ачааны вагоны булангийн болон босоо шон солих
2. Хагас ба битүү вагоны хажуу хана хэсэгчлэн болон бүрэн солих
3. Ачааны вагоны арлын элементүүдийг хэсэгчилэн солих
4. Арлын цохилтоос үүссэн хонхойлт хотойлтыг арилгах
5. Хагас вагоны духан талын ханыг хэсэгчлэн болон бүрэн солих
6. Хагас болон битүү вагоны тэлэлт шахалтыг шахаж арилгах
7. Ноён нурууны хотойлт гүдийлтийг гагнуурын буцах оёдлын замаар арилгах





Угсрах вагон Модель-12-9780

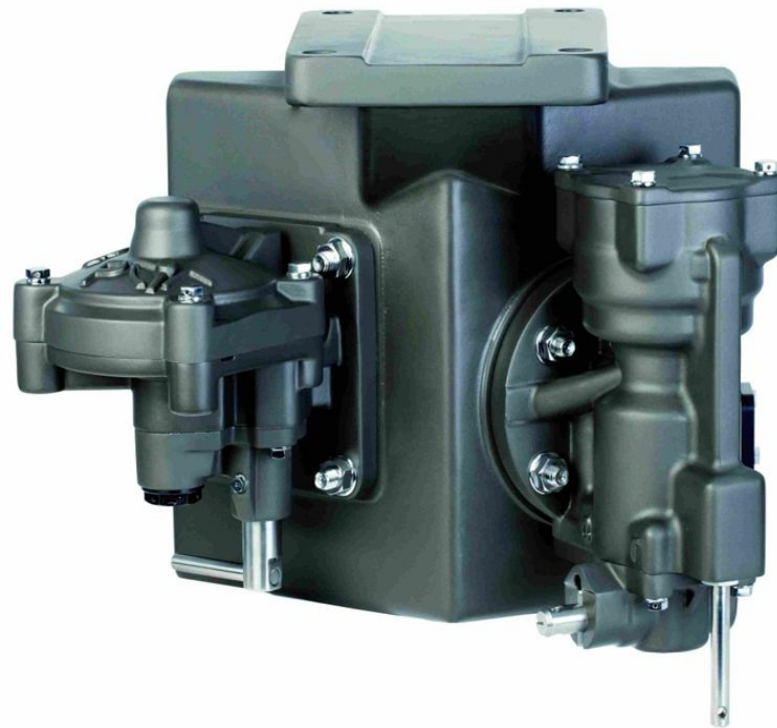
- Даац-70 тн
- Кузовын багтаамж -85 м³
- Вагоны бааз -8650 м





КАВ-60 шинэ загварын агаар хуваарилагч

- Засвар хоорондын хугацаа 6 жилээс багагүй буюу ашиглалтын найдварт ажиллагаа өндөр
- Галт тэрэгний тормозлолтын үед тормозын зам бага буюу дагуу хүчийг 2,5 мН-оор бууруулдаг.
- Агаар хуваарилагчыг заавал задлахгүйгээр шүүрийг цэвэрлэж, сольж болдог зэрэг давуу талтай
- 2015 оноос эхлэн үйлдвэрлэлд нэвтэрч байгаа шинэ дэвшилтэт технологи юм.





Эрээсгүй холбоос бүхий хийн сүлжээ

4370



4325Б



4375-01



4379



- Эрээс гаргах шаардлагагүй хурдан хялбар угсралт
- Бага зардлаар техникийн үйлчилгээ хийнэ.
- Ашиглалтын үед труба хугарах гэмтэх гэмтэл буурна.
- Маш өндөр найдваржилтт ай холболт



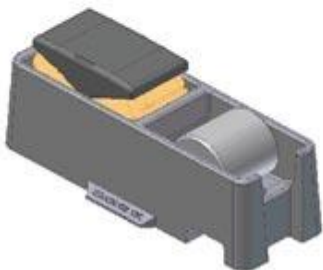
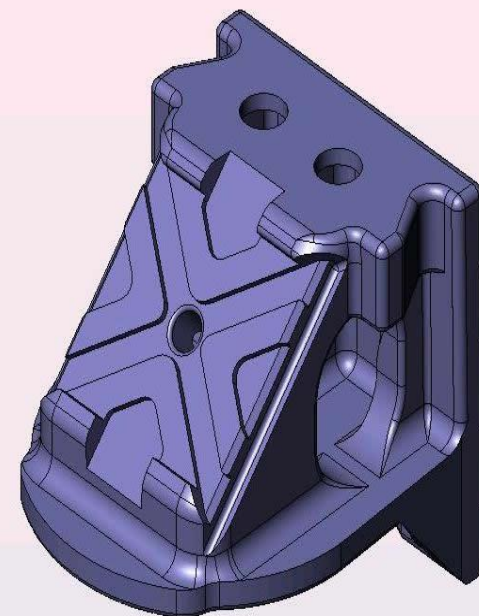
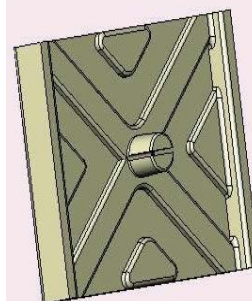
Хайрцаган холхивч бүхий гүүшин



- Засвар хоорондын хугацаа 8 жил буюу түүнээс дээш байх ба ашиглалтын баталгаат хугацаа урт, өндөр нягтралтай холхивч
- Нягтруулагч элемент давхар хийцтэй тул үрэлтийн ачаалалд өндөр тэсвэртэй
- Вагоноос ирж буй ачааллыг явах ангид жигд дамжуулдаг дэвшилтэт технологи юм.



Үрэлтэд тэсвэртэй элементээр явах ангийг тоноглосон

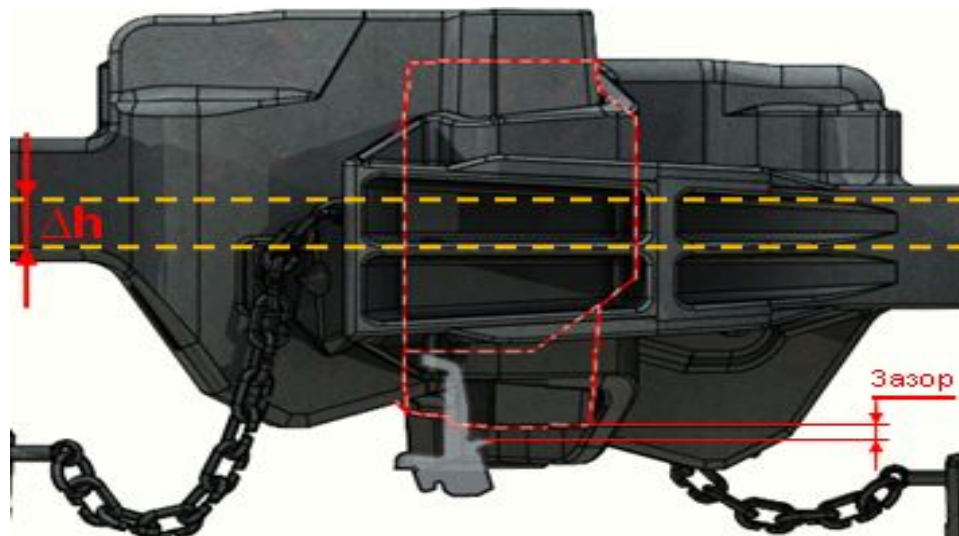


- Эдгээр хавчуулгууд нь вагоны явах ангийн үрэлдэх гадаргууд хуванцар буюу элэгдэлд тэсвэртэй материалаар хийсэн тул эд ангийн эдэлгээний хугацааг уртасгах ач холбогдолтой.



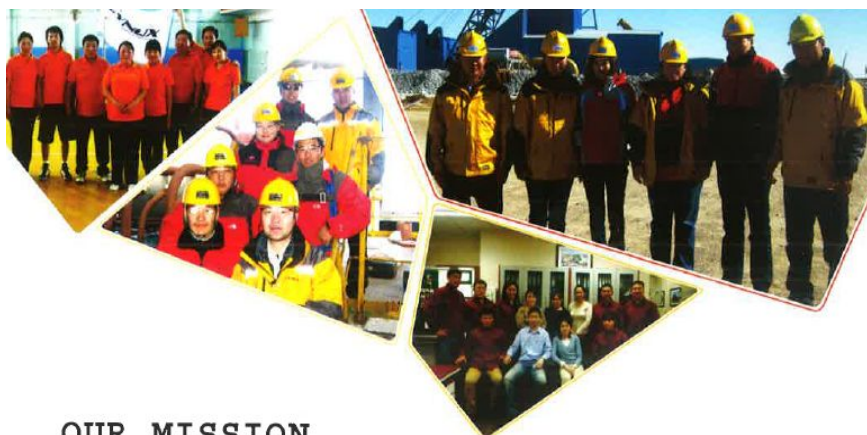
СА-3М автоугсраагаар тоноглосон

- Энэхүү автоугсраа нь босоо шилжилтийг хязгаарлагч нэмэгдэл тоноглолоор тоноглосон нь ашиглалтын үед автоугсраа өөрөө салахгүй байх нөхцлийг бүрдүүлсэн
- Мөн салгах хөшүүрэг хос гинжтэй бөгөөд ашиглалтын үед автоугсраа гэмтэж тасарсан нөхцөлд тодорхой зайнд барих зориулалттай
- Цоожны элэгдэлийг хязгаарлагчтай





- Угсарсан вагоны металл хийцийн байдал болон гагнуурын чанарт туршилт баталгаажуулалт хийх зорилгоор дараах байгууллагууд хамтран ажиллахаар санал ирүүлсэн. Үүнд:
- Монголын гагнуурын нийгэмлэг
- Металл центр ХХК
- Үл эвдэх сорилт оношлогооны “Lunyx” ХХК
- ШУТИС-ын сорилт судалгааны төв
- ШУТИС-ын Үл эвдэх сорилтын төв



.02

OUR OPERATION

OUR MISSION

Our mission is to provide comprehensive quality control service using advanced technologies and equipment and to provide safeguard to the industry.

OUR PERSONNEL

Our highly skilled and competent workforce consists of Physics, Engineer Physics and Nuclear Physics with I, II, III level certificates in Visual Inspection, Radiographic, Ultrasonic, Penetration, Magnetic Particle Testing methods which meets requirements of MNS ISO 9712:2007 standards as well as the knowledge of Level II certified Welding Engineer and Technician.

Our workforce played a critical part in the ever growing success of Lynux LLC and we are always ready to provide our professional services to any interested parties.

We are a member of we are member of:

- Mongolian Society for Non-Destructive Testing
- Mongolian Material Science and Welding Society
- Mongolian Productivity Centre
- American Society for Non-Destructive Testing

OUR SERVICES

- Welding Quality Inspection
- Visual Inspection
- Dye Penetrant Examination
- Magnetic Particle Test
- Ultrasonic Test
- Radiographic Test
- Thickness Test
- Coating Thickness
- Hardness Test



МОНГОЛ УЛС

ИТГЭМЖЛЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

Дугаар **IB 002**

ISO/IEC 17020:2012 (MNS ISO/IEC 17020:2013) стандартын шаардлагыг хангасан

“Лайнюкс” ХХК-ийн Техникийн хяналтын байгууллагыг

(хаяг: Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 18 дугаар хороо, Манлайбаатар Дамдинсүрэнгийн гудамж-36В блок)

хавсралтад заасан итгэмжлэлийн хүрээнд техникийн хяналт гүйцэтгүүлэхээр
А төрлийн техникийн хяналтын байгууллагаар итгэмжлэв.

Энэхүү итгэмжлэл нь тодорхойлсон хүрээнд техникийн хяналтыг гүйцэтгэх техникийн чадавхитай бөгөөд чанарын удирдлагыг болохыг (ISO-ILAC-IAF-ын 2013 оны хамтарсан мэдээдлийг үндэслэн) гэрчилжээ.

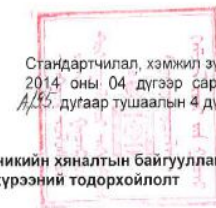
Анх итгэмжлэгдсэн огноо:
2011.12.02

Итгэмжлэл олгосон огноо: 2014.04
Дуусах огноо: 2018.04.01



Стандартчилал, хэмжил зүйн газрын дарга

Г.ГАНТӨМӨР



Стандартчилал, хэмжил зүйн газрын даргын
2014 оны 04 дүгээр сарын 01-ний өдрийн
№185 дугаар тушаалын 4 дүгээр хавсралт

“Лайнюкс” ХХК-ийн Техникийн хяналтын байгууллагын итгэмжлэлийн хүрээний тодорхойлолт

хуудас 1/1

Итгэмжлэгдэх хяналтын төрөл	Техникийн хяналтын зүйл	Техникийн хяналтаар хамрах үзүүлэлт	Техникийн хяналтын арга аргачлалын норматив техникийн баримт бичгүүдийн жагсаалт
Металл эд анги, хийц	Зуух даралтат сав, шугам хоолой	- Хэрчлээс - Нүх сүв - Ан цав - Механик гэмтэл - Зууванжилт - Хэмжээсийн шалгалт	Гадна үзлэгийн шалгалт MNS ISO 17637:2005 VI-M401-01 VI-E401-00
Гагнуурын чанарын хяналт	металл хийц	- Нүх сүв - Дутуу нэвтрэлт - Ан цав - Хүнхийлт - Дутуу холболт - Шааргын хольц - Ирмэгийн зөрүү - Унжилт - Дутуу хайлалт - Хэрчлээс - Ханын зузаан	Хэт богино авианы шалгалт MNS 4406:97 MNS 3873:86 MNS 3874:86 MNS 10375:2003 TT-M601-00 UT-M301-01 UT-E302-03 UT-E303-03
Гагнуурын явцын хяналт	цутгамал эд анги	- Нүх сүв - Дутуу нэвтрэлт - Ан цав - Хүнхийлт - Шааргын хольц - Дутуу холболт - Унжилт - Дутуу хайлалт - Хэрчлээс - Ирмэгийн зөрүү	Радиографийн шалгалт MNS ISO 5579:2002 MNS ISO 1106-3:2002 RT-E502-01 RT-M501-01
		- Хэрчлээс - Нүх сүв - Ан цав	Соронзон бөөмийн шалгалт MNS 4407:97 MNS ISO 17638:2005 MT-M101-01 MT-E202-03
		- Хэрчлээс - Нүх сүв - Ан цав	Шингэн нэвчүүлэх шалгалт MNS ISO 4987:2001 DP-M101-01 DP-E102-03
		- Хатуулаг	MNS 3.117-1998



Гагнуурын нийгэмлэг Металл центр



МОНГОЛ УЛС
УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН
ГЭРЧИЛГЭЭ

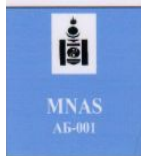
РЕГИСТР: 2567032

№ 26/1998
Металлцентр ХХК
/хувийн/
(Компаний нэр)

Үндсэн харьяалагдах нэгж,
регистрийн дугаар

Шийдвэр гаргасан	Эрх барих байгууллага он, сар, өдөр	Зохих байгуулах хурал	
Нотариатаар батлуулсан	Үүсгэн байгуулах баримт бичгийн нэр он, сар, өдөр	Дүрэм Компаний дүрэм	
Эрхлэх ажил	Код	0554	Гаднаад, дотоод худалдаа
Хугацаа	Хугацаагүй		
Гишүүдийн тоо		1 /нвг/	
Дүрмийн сангийн хэмжээ		18.000.0 МЯН/Төг	
Харилцах Банк	нэр	Чингэлтэй СББ	дансны дугаар 2104101
	нэр		дансны дугаар
	нэр		дансны дугаар
Хаяг	Аймаг, хот, дүүрэг	БГД	Төвд Кигмэдсүрэнгийн Төмөр хуяг
	Сум, хороо		6-р хороо
	Орших газар	Эрчим хүчний засварын үйлдвэрийн бөйрөйд	18-р хороолол 21-р байр 150 тоот
Утас:			633387

БҮРТГЭСЭН ҮТГЭГ нь УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН АЛБАНЫ
Татварын албаны дарга *Я.Мяшиглундэн*
улсын байцаагч *А.Сүрэн*
1999... оны 01... дугаар сарын 27... өдөр



ҮЛ ЭВДЭХ СОРИЛЫН АЖИЛТНЫ БАТАЛГААЖУУЛАЛТЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН БАЙГУУЛЛАГА

СЕРТИФИКАТ



Хувийн дугаар:
ГҮСЗ-18/17

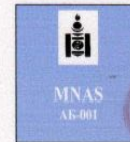
Монгол улсын MNS ISO 9712:2007 стандартын дагуу олгогдож буй энэхүү сертификат нь **ЖИГМЭДСҮРЭН** овогтой **ТӨМӨРХУЯГ**-г **Эрчим хүчний илбарт металын Үл эвдэх сорилыг Гадна үзлэг сорилтын аргаар III түвшинд** гүйцэтгэх мэргэшлийн ур чадвартай болохыг баталгаажуулна. сертификат нь арын нүүрэн дэх хавсралтын хамт хүчинтэй.

Энэхүү сертификат нь тасалдалгүй ажилласан нөхцөлд 2020 оны 1 сарын 1-нд хүртэл хүчин төгөлдөр болно.



Албаны дарга

Б.ТҮМЭНДЭМБЭРЭЛ
ҮТГ ба СБС-ын 3-р түвшний
мэргэжилтэн



ҮЛ ЭВДЭХ СОРИЛЫН АЖИЛТНЫ БАТАЛГААЖУУЛАЛТЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН БАЙГУУЛЛАГА

СЕРТИФИКАТ



Хувийн дугаар:
ХАС2-20/15

Монгол улсын MNS ISO 9712:2007 стандартын дагуу олгогдож буй энэхүү сертификат нь **ОТГОНБЯАР** овогтой **СҮХБААТАР**-г **Металын Үл эвдэх сорилыг Хэт авианы сорилтын аргаар II түвшинд** гүйцэтгэх мэргэшлийн ур чадвартай болохыг баталгаажуулна.

Энэхүү сертификат нь тасалдалгүй ажилласан нөхцөлд 2018 оны 10 сарын 01-нд хүртэл хүчинтэй болно.



Албаны дарга

Б.ТҮМЭНДЭМБЭРЭЛ
ҮТГ ба СБС-ын 3-р түвшний
мэргэжилтэн



ШУТИС-ын сорил судалгаа, оношлошооны төв



СТАНДАРТЧИЛАЛ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗАР

ИТГЭМЖЛЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

Дугаар TL 12-03

ISO/IEC 17025:2005 (MNS ISO/IEC 17025:2007) стандартын шаардлагыг хангасан

ШУТИС-ийн Барилга, Архитектурын сургуулийн Барилгын сорилт туршилт, судалгааны нэгдсэн лабораторийг

(Хаяг: Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 8-р хороо, Бага тойруу, ШУТИС, БАС-ийн 2-р байр)

хавсралтад заасан итгэмжлэлийн хүрээнд сорилт гүйцэтгүүлэхээр итгэмжлэв.

Энэ итгэмжлэл нь тодорхойлсон хүрээнд сорилт гүйцэтгэх техникийн чадвартай бөгөөд лабораторийн чанарын удирдлагын тогтолцоотой болохыг (ISO-ILAC-IAF-ын 2009 оны хамтарсан мэдээдлийг үндэслэн) эзэрчлэн.

Анх итгэмжлэл авсан огноо: 2004.12.25

Олгосон огноо: 2015.10.05

2004.12.25

Дуусах огноо: 2019.10.05

СТАНДАРТЧИЛАЛ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН ДАРГА



001324



МОНГОЛ УЛСЫН ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН СУРГУУЛЬ
ШИНЖЛЭХ УХААН, ТЕХНОЛОГИЙН СУДАЛГАА,
ТУРШИЛТ ҮЙДДЭВР,ЭЛЛИЙН БАЙГУУЛЛАГЫН БҮРТГЭЛИЙН

ГЭРЧИЛГЭЭ

БҮРТГЭЛИЙН ДУГААР 004

ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ОНОШЛОГООНЫ РЕКОНСТРАКШН ТӨВ

/Бадгууллагын нэр/

Барилга болон барилгын бүтээцийн оношлогоо

/Үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл/

Шинжлэх Ухаан Технологийн Их Сургууль

/Лусан байгуулагч/

2001.10.16

/Лусан байгуулсан он, сар, өдөр/

2015.05.15-ний өдрийн Ректорын А/121 тоот тушаал

/Лусан бадгуулсан шийдвэр, тушаал/

Төрийн

/Ямчийн хэлбэр/

Шинжлэх Ухаан Технологийн Их Сургуулийн Ректор

/Б.Очирбат/

/Гарын үсэг/

2015.05.15

/Олгосон он, сар, өдөр/

2 жил

/Хүчинтэй хугацаа/



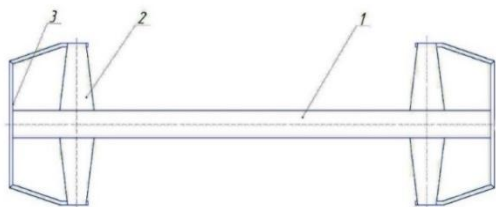
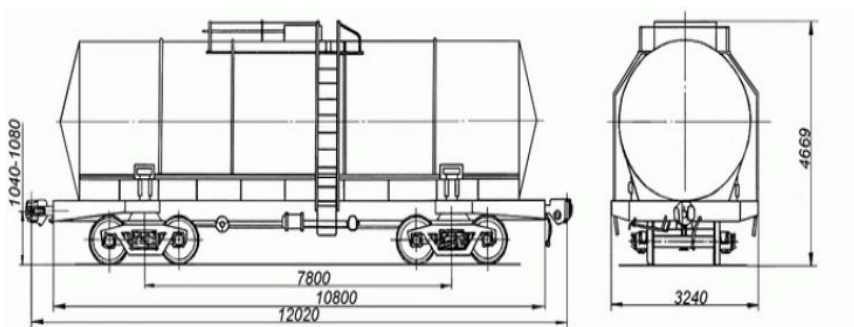
Вагон өөрчлөн тоноглох чиглэлээр хийгдсэн ажил- ЦИСТЕРНИЙ АРАЛ

Зүүнбаян тасагт түүхий нефть тээвэрлэх зориулалтаар ашиглагдаж байсан 15-1532 загварын цистерн вагонуудын тогоо зэвэнд идэгдэж нимгэрсэн шалтгаанаар үндсэн хөрөнгөөс хасагдсан.

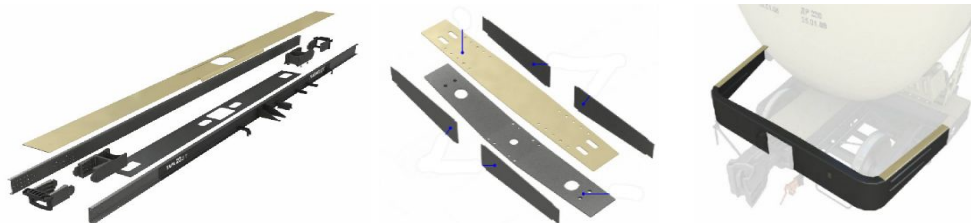
Эдгээр вагонуудын арлыг ашиглан үерийн чулуу тээвэрлэх зориулалттай тавцант вагон болгон өөрчлөн тоноглож, уг ажилд ашиглагдаж буй тавцант вагонуудыг суллан авч тээвэрт оролцуулах боломж бүрдэх юм.



15-1532 загварын цистерн вагоны арлын бүтэц



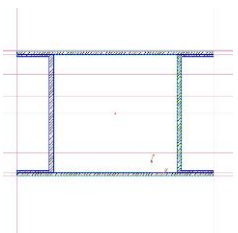
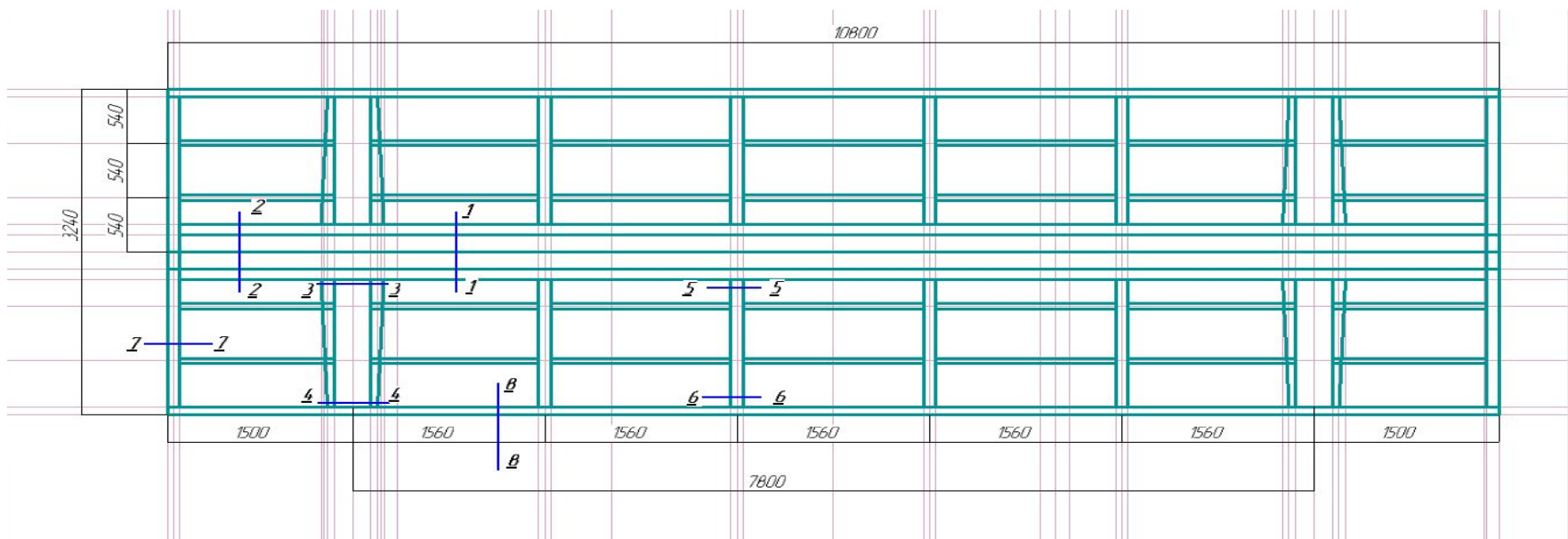
- 1 – ноён нуруу
- 2 – нугас төмрийн дамнуруу
- 3 – төгсгөлийн дамнуруу/



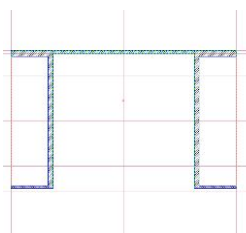
Д/д	Техникийн нөхцөл	Хэмжих нэгж	Үзүүлэлт
1	Төслийн дугаар		1532.00.000
2	Техникийн нөхцөл		ТУ 24.00.6445-84
3	Вагоны загвар		15-1532
4	Вагоны төрөл		Цистерн
5	Үйлдвэрлэгч		ОАО "МТЗМ"
6	Вагоны даац	т	63
7	Вагоны хувийн жин	т	27.5
8	Тогооны эзлэхүүн	м ³	54.4
9	Хийцийн хурд	км/ц	120
10	Овор		1-ВМ(0-Т)
11	Вагоны урт	мм	10800
12	Вагоны бааз	мм	7800
13	Голын тоо	ш	4
14	Дамжих тавцантай эсэх		Үгүй
15	Гар тоормос байгаа эсэх		Үгүй
16	Тогооны дотор диаметр	мм	2600
17	Тогооны гадна дулаалгын урт	мм	11300
18	Ачих нээлхийн тоо	ш	1



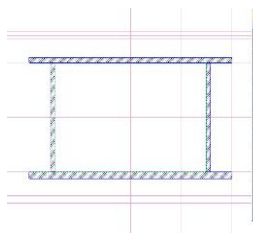
Тавцант вагоны арлын бүтэц



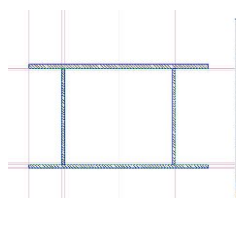
1-1



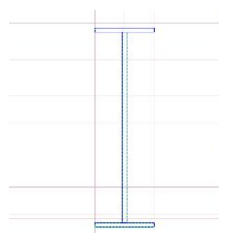
2-2



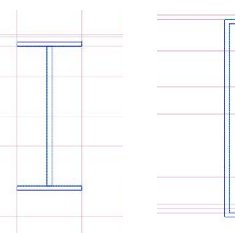
3-3



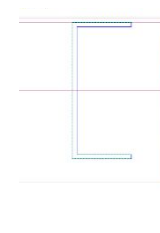
4-4



5-5



6-6



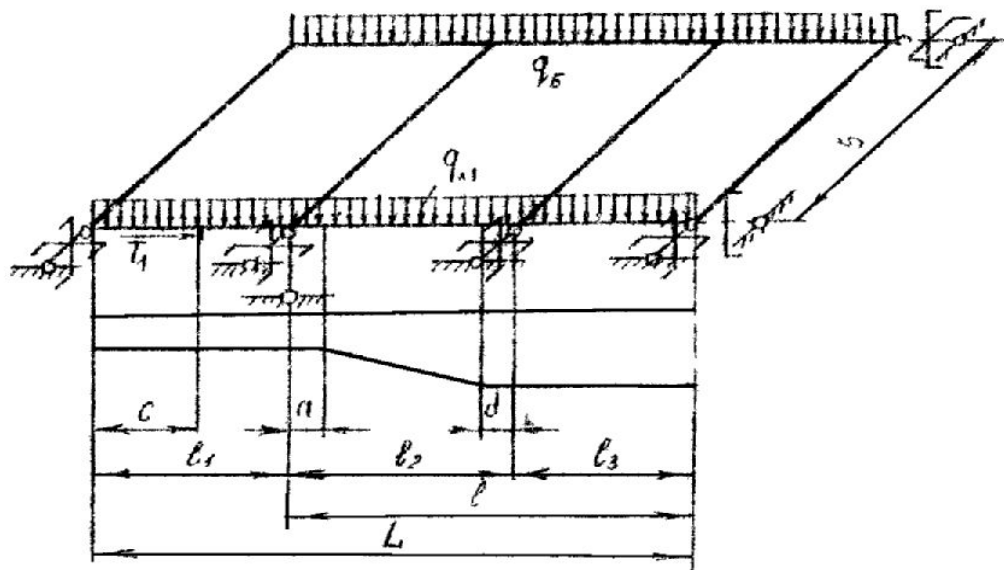
7-7

8-8

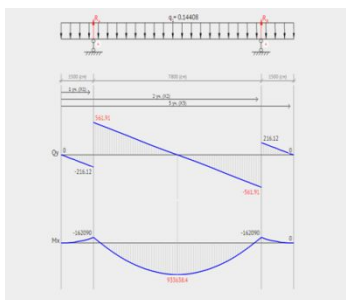
Тавцант вагоны арлын хийцийн хөндлөн огтлолууд



Бат бөхийн тооцоо



№	Вагоны арлын хийцийн хэсгүүд	Ачаалал
1	Ноён нуруу	
2	Хөндлөн дамнуруунууд	
3	Хажуугийн дагуу дамнуруу	



Ноённуруу болон нугас төмрийн дамнурууны хийцийн 09Г2С маркийн гангийн хувьд $s=345\text{МПа}$ хүчдэлийг тэсвэрлэх чадалтай байдаг.

Нэмэлт хийцүүдийг зах зээлд голчлон борлуулагдаж буй гангууд буюу GB:9787-88 болон GB:700-88 стандартын хийцээр хийхээр тооцов. Эдгээр хийцүүдийн хувьд $s=300\text{МПа}$ хүчдэлийг тэсвэрлэх чадалтай байдаг.

$$\sigma = \frac{M_{\max} \cdot Y}{J_x}$$



Угсарсан тавцант вагоны гадна байдал





Нийт өртөгийн тоцоо

Д/ д	Зардлын нэр	х/н	Тооцоо	Нэгжийн үнэ	Зардлын дүн
1	Хөдөлмөр	Төг			4'360'202
2	Материал	Төг			21'280'513
3	Цахилгаан	Квт	4'000	170,31	681'240
4	ҮЭС оношлогоо	вагон	1	833'333	833'333
БҮРЭН ӨӨРИЙН ӨРТӨГ					27'155'288,97



Нурмаг ачаанд тэнцэхгүй болсон хагас вагоны ашиглалт- Чингэлэг тээвэр



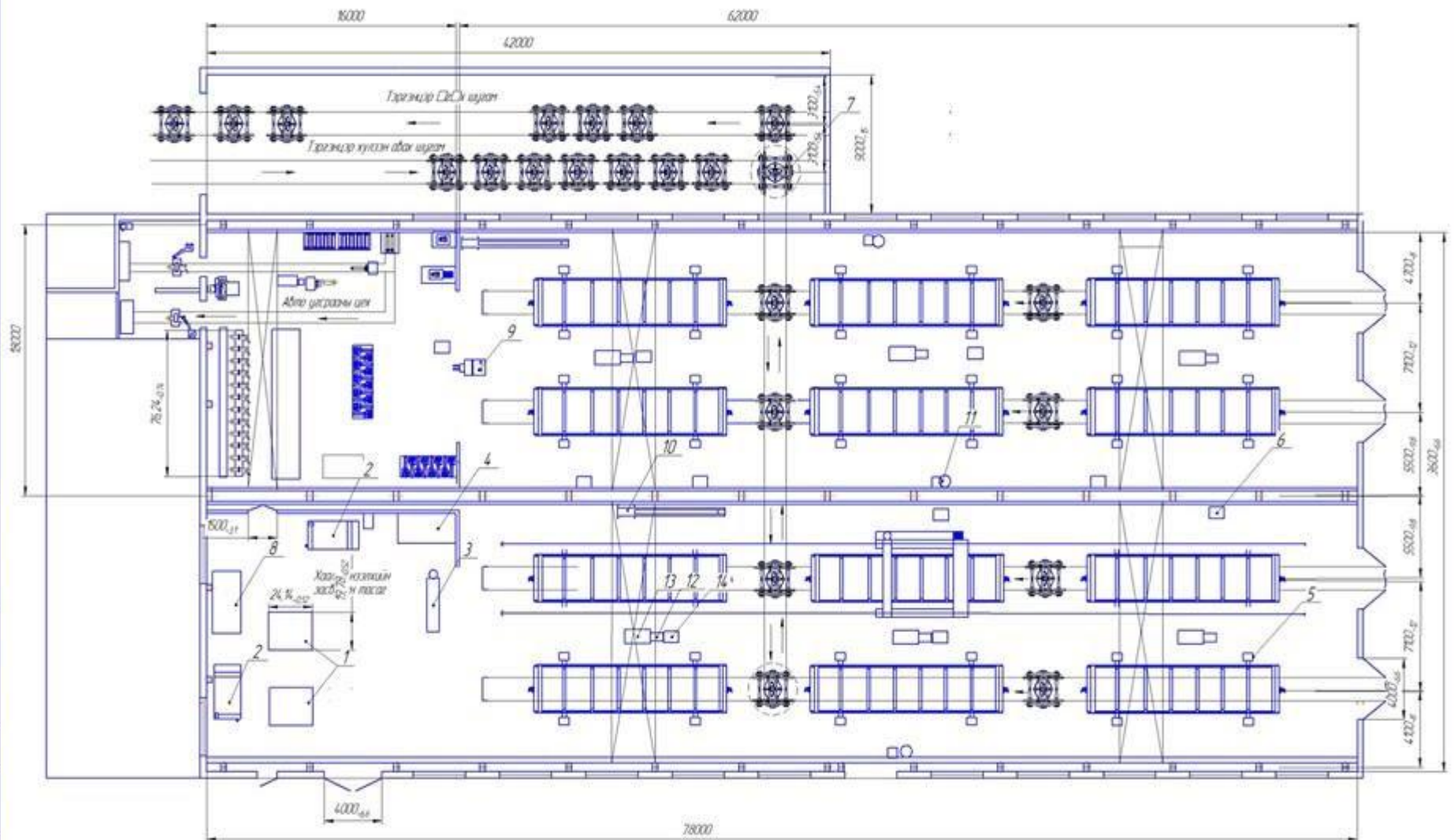


Вагон засварын шинэ цех

- ВКМ-ын барилгад 4 эгнээ зам бүхий тус бүр 3 засварын байрлалтай вагон засварын цехийг байршуулах бөгөөд нийт 12 байрлал дээр ачааны вагоны засварыг хийж гүйцэтгэнэ. Жилдээ 3012 вагон засварлах хүчин чадалтай
- Энэхүү өргөтгөлийн ажлыг хийж гүйцэтгэснээр Зүүнхараа Вагон депо дээд хүчин чадлыг ашиглан хос дугуйн цех, тэргэнцэрийн цехийн зохион байгуулалтанд өөрчлөлт оруулан ажиллахад өдөрт 12 вагон 3012 вагон, ээлжийн зохион байгуулалтаар ажиллавал жилдээ 3800-4000 вагон засварлах буюу одоогийн хүчин чадлыг 43-50 хувиар нэмэгдүүлэнэ.



ВАГОНЫ ЗАСВАРЫН ЦЕХИЙН ПЛАН ЗУРАГ

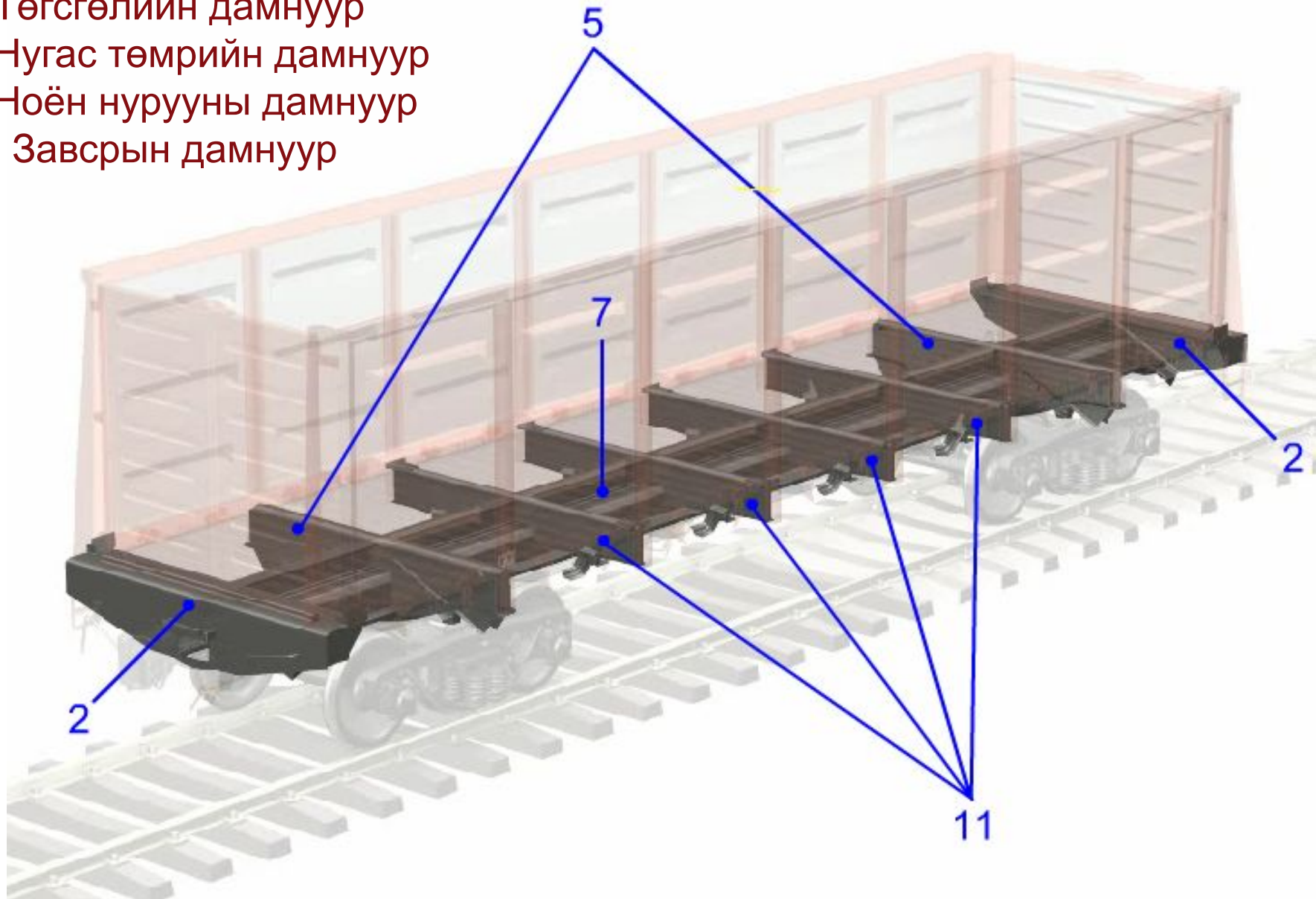


- | | | |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Хаалга нээлийн хуралын талбай | 7. Тэргэнцэр эргүүлэгч | 13. Сэлбэг материалын талбай |
| 2. Шахуурга | 8. Хөлийн саб | 14. Гагнуурын аппарат |
| 3. НСОЦ саб түрших стэнд | 9. Авто кар | |
| 4. Бүдгийн СРЦ | 10. Татцуурга түрших стэнд | |
| 5. Суурин дамжрат | 11. Машинчийн кран | |
| 6. Гагнуурын аппарат | 12. Суурин дамжратны удилгаа | |

Технологийн хэлтэс			
Халга нээлийн хуралын талбай	11	Улаанбаатар	ИЦ

ХАГАС ВАГОНЫ АРАЛ

- 2. Төгсгөлийн дамнуур
- 5. Нугас төмрийн дамнуур
- 7. Ноён нурууны дамнуур
- 11. Завсрын дамнуур



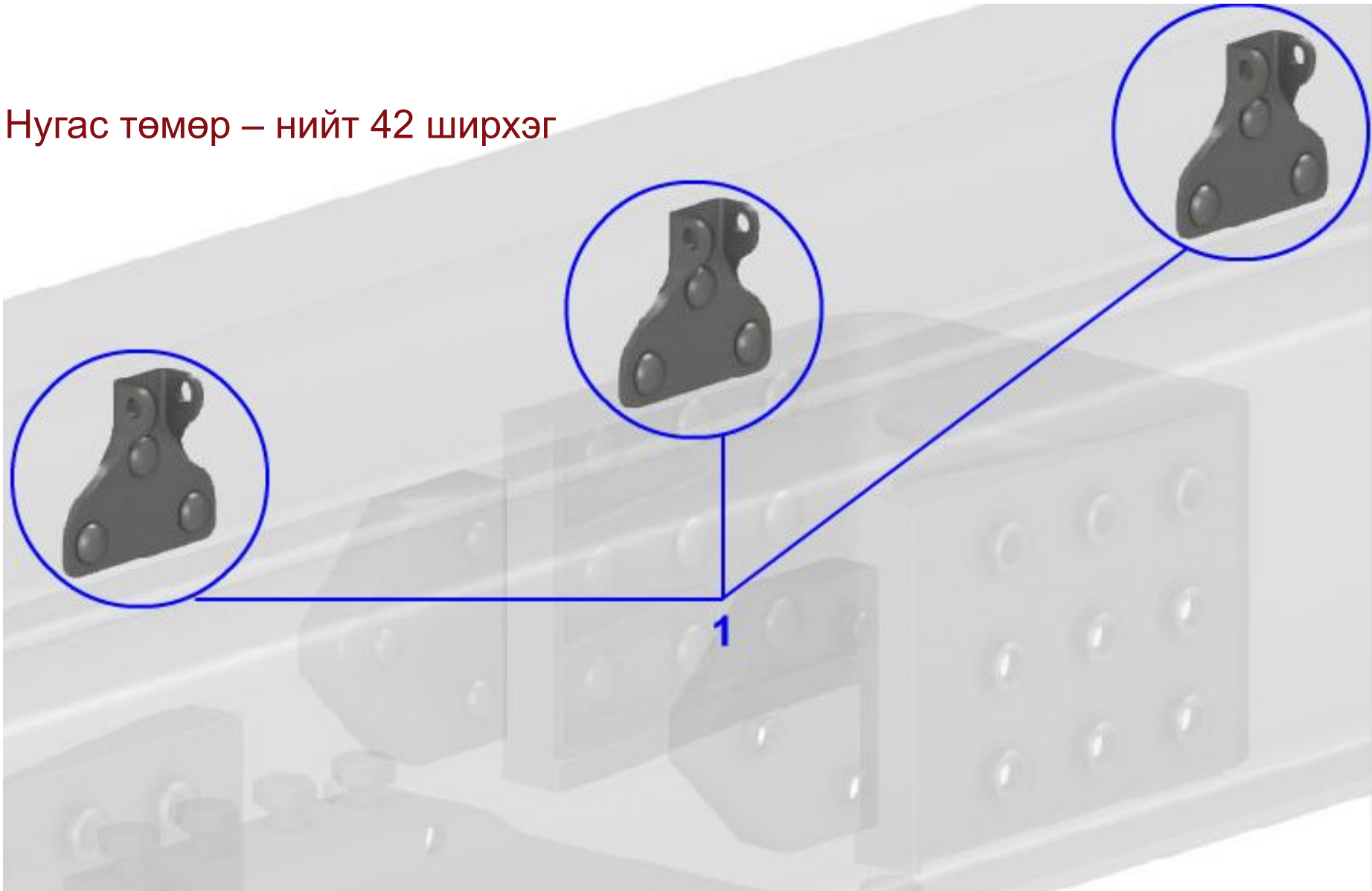
НОЁН НУРУУНЫ ДАМНУУР

Ноён нуруу нь №31 хоёр ширхэг Z-хэлбэрийн профиль, №19 двутавр зэргээс бүрдэнэ

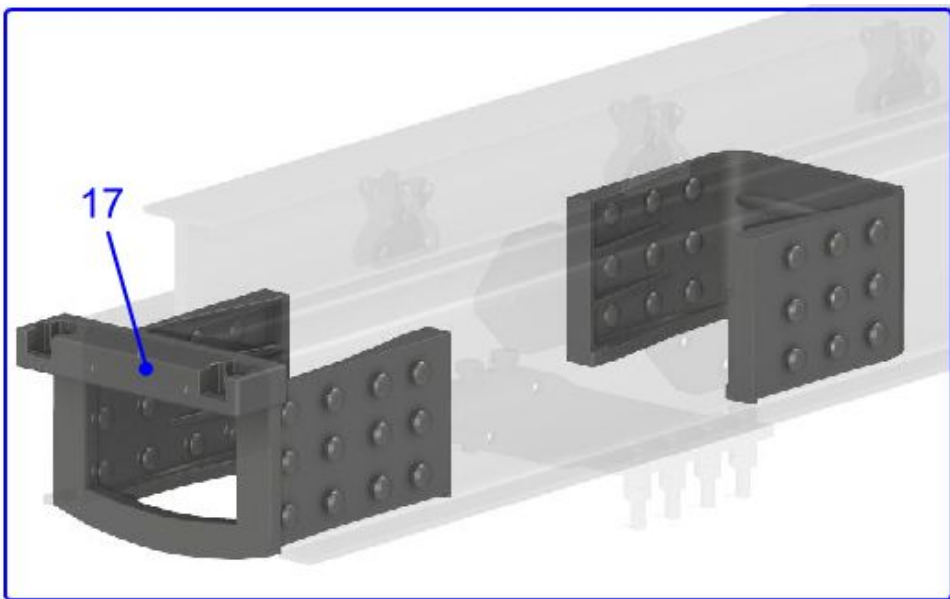
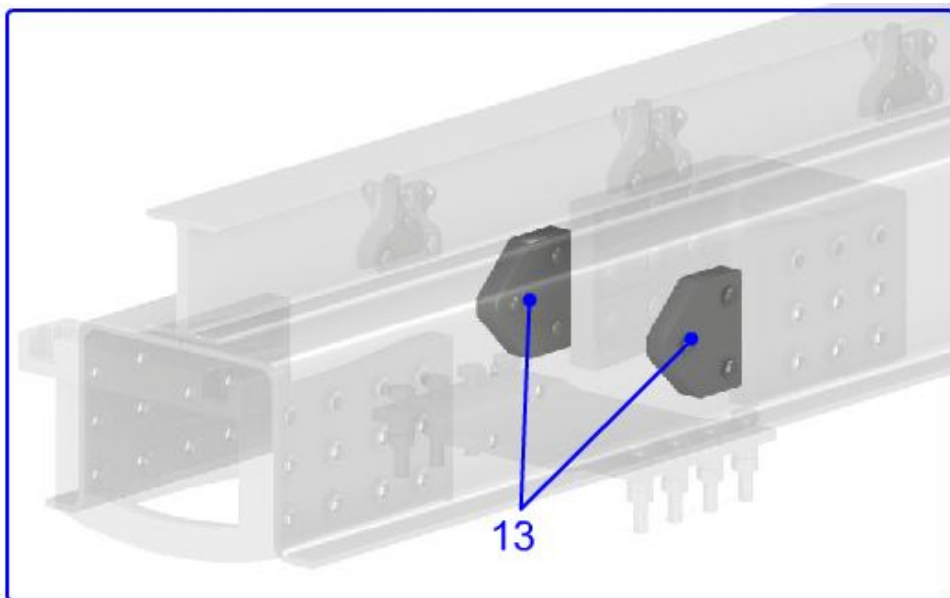


НОЁН НУРУУНЫ ДАМНУУР

Нугас төмөр – нийт 42 ширхэг



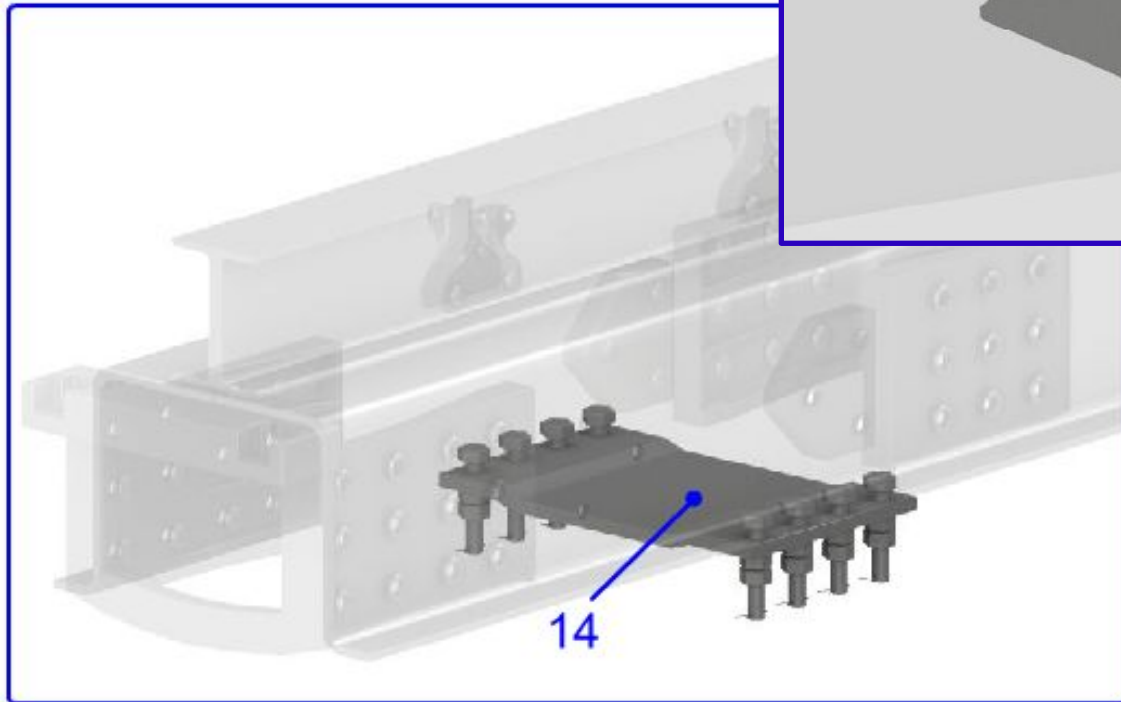
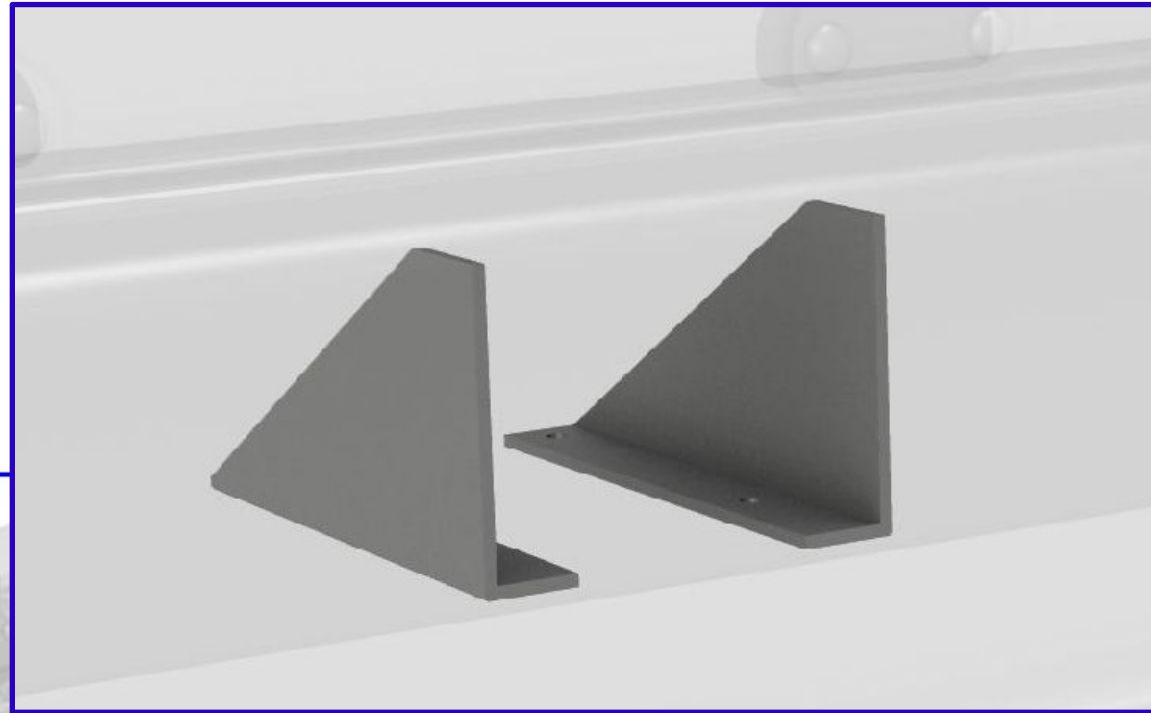
НОЁН НУРУУНЫ ДАМНУУР



13. Хүчжүүлэх шахавч
17. Арын тулгуур, урд
тулгуур мөргөлтийн
тулаасын хамт

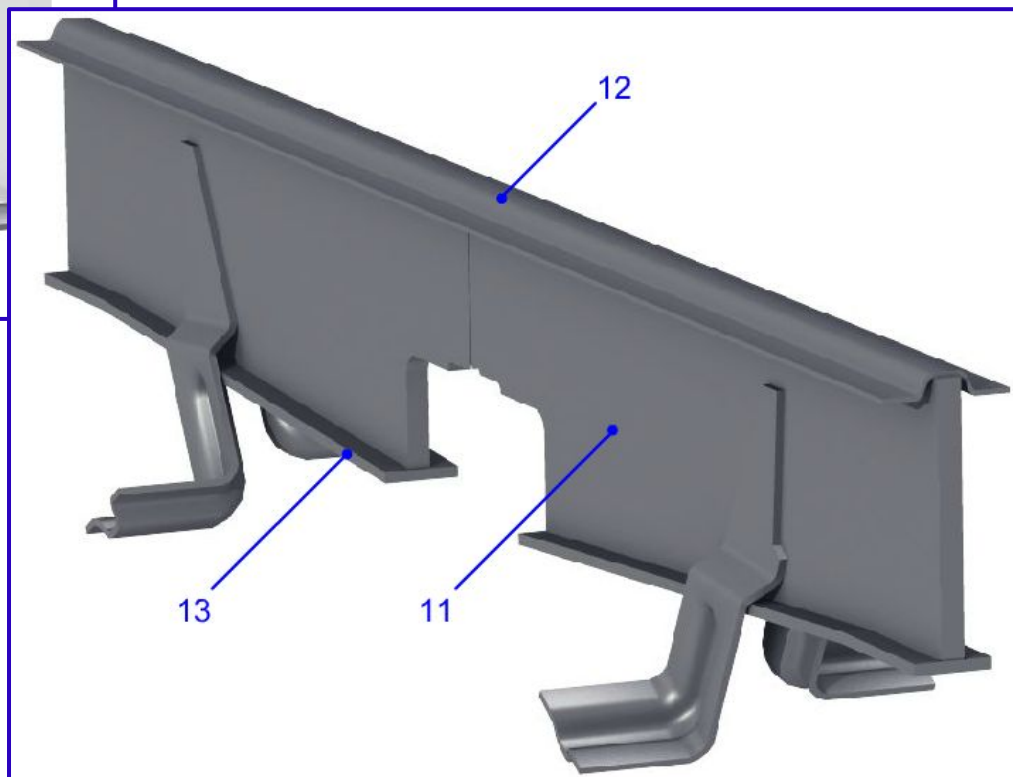
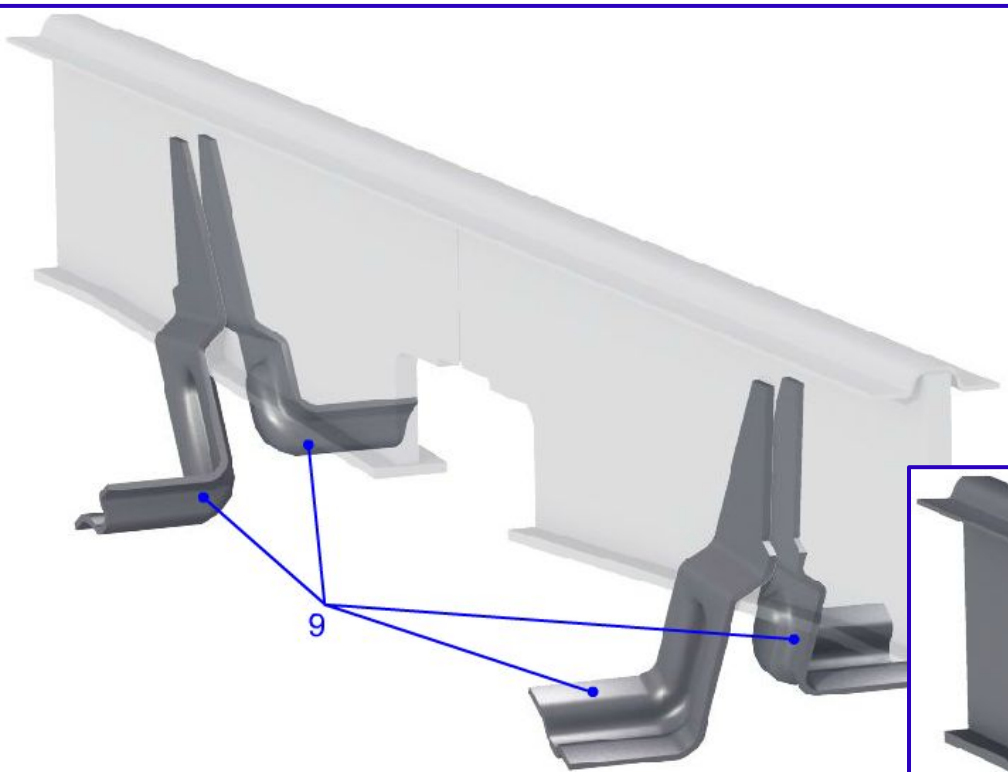
НОЁН НУРУУНЫ ДАМНУУР

Тоормосын цилиндр тогтоох зориулалт бүхий кронштейн



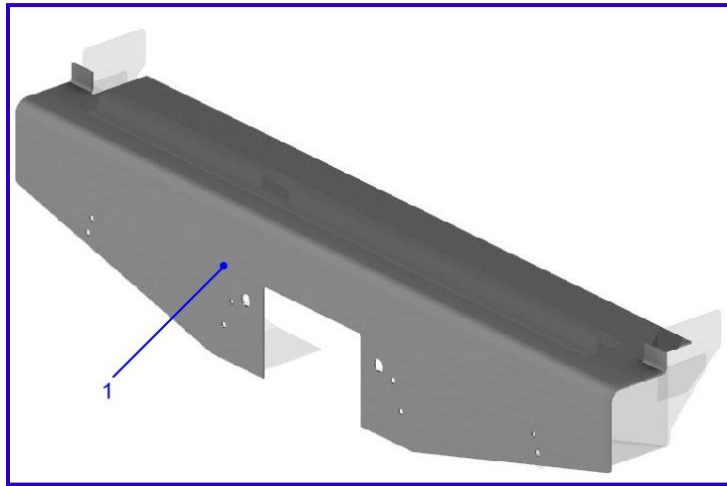
14. Тогтоох хавтан

ЗАВСРЫН ДАМНУУР

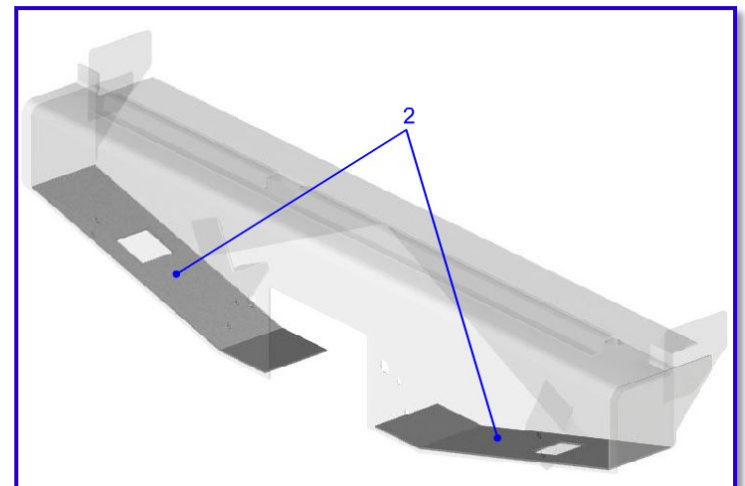


- 9. Тулах мөрөгцөг /9мм/
- 11. Босоо хуудас /7мм/
- 12. Дээд гофр хуудас /8мм/
- 13. Доод хуудас /12мм/

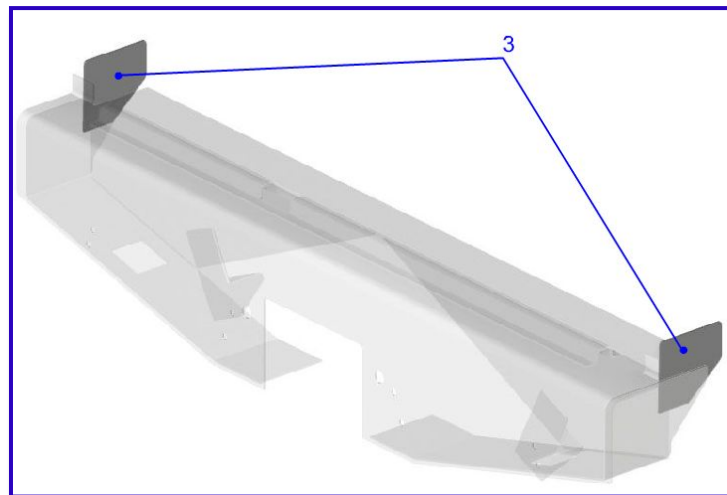
ТӨГСГӨЛИЙН ДАМНУУР



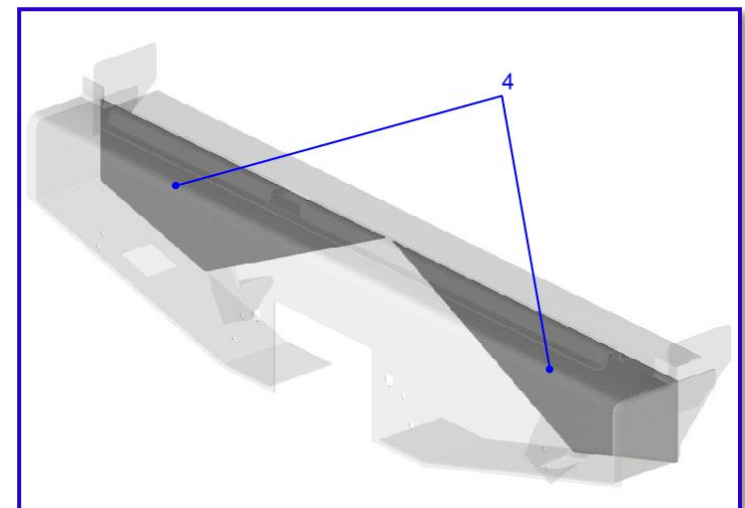
1. Г – хэлбэртэй элемент



2. Доод хуудас хавтан

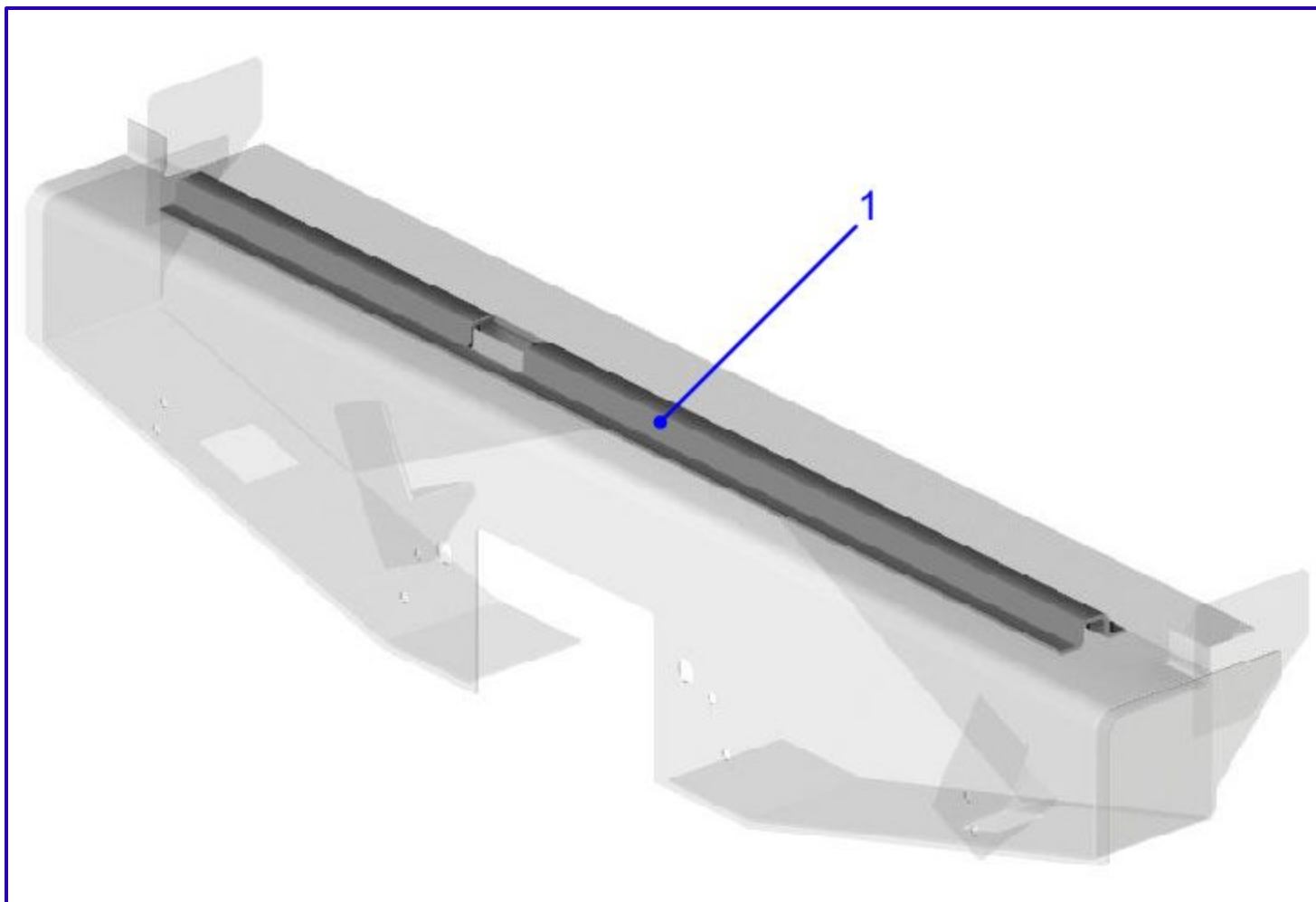


3. Булангийн босоо хавтан



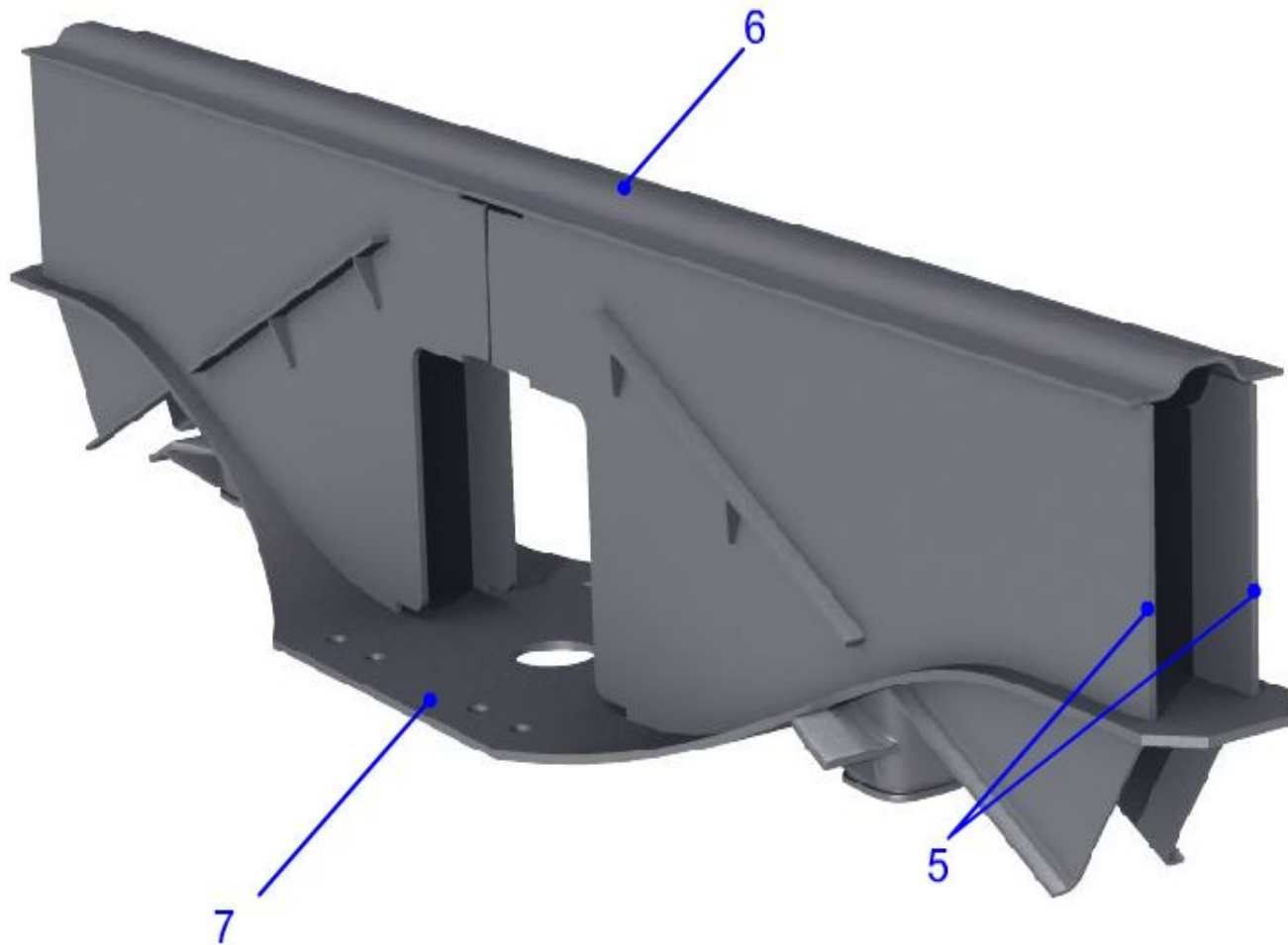
4. Богино босоо хавтан

ТӨГСГӨЛИЙН ДАМНУУР



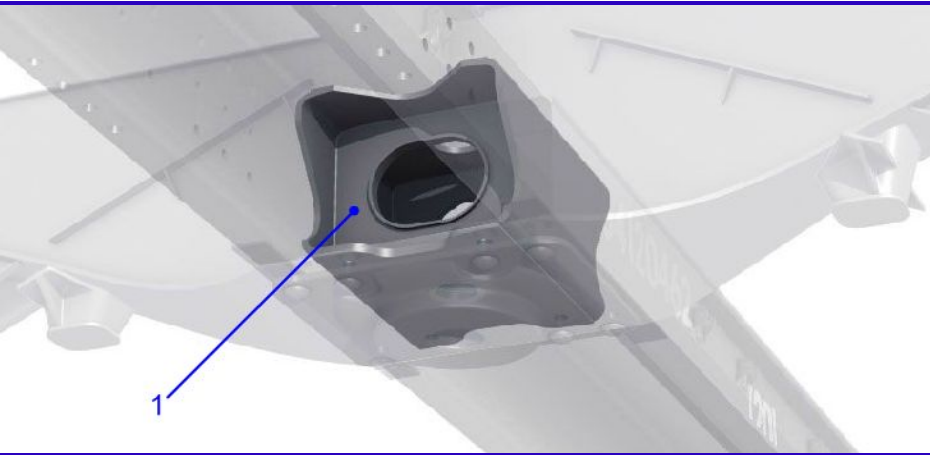
1. Төгсгөлийн дамнуурын дээд хэсэгт БОСГО байрлана.

НУГАС ТӨМРИЙН ДАМНУУР

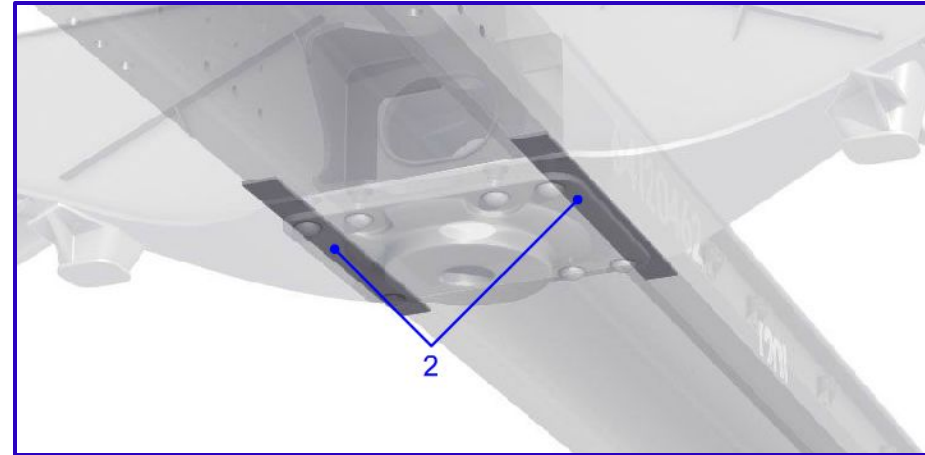


- 5. Босоо хуудас хавтан хоёр ширхэг, 8мм
- 6. Дээд хүчжүүлсэн гофр хуудас
- 7. Доод хавтан хуудас

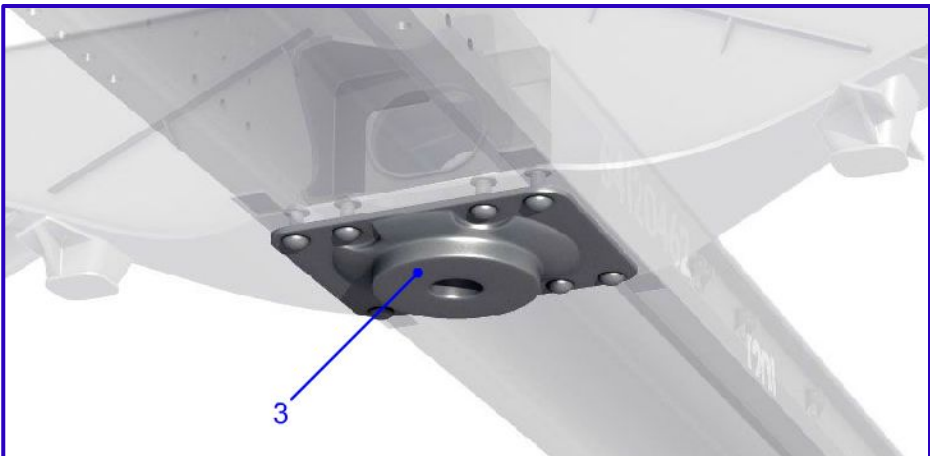
НУГАС ТӨМРИЙН ДАМНУУР



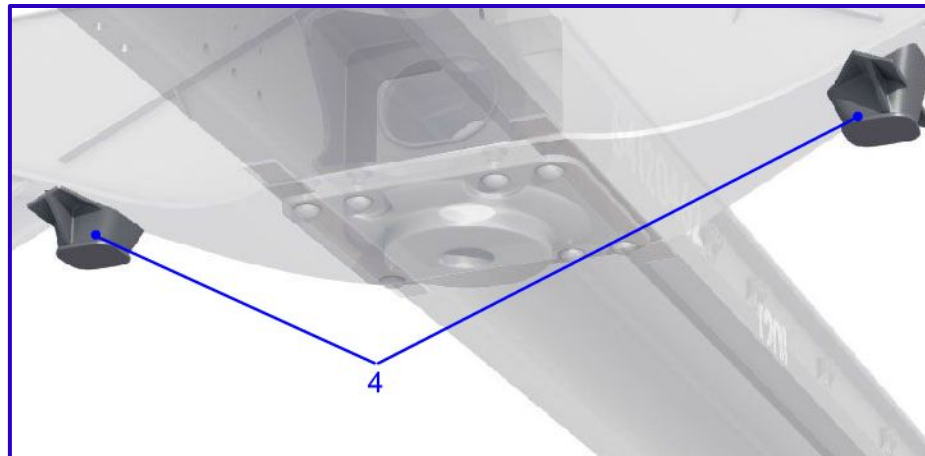
1. Өсгийн дээд хэсгийн □-хэлбэрийн элемент



2. Шахавч хуудас



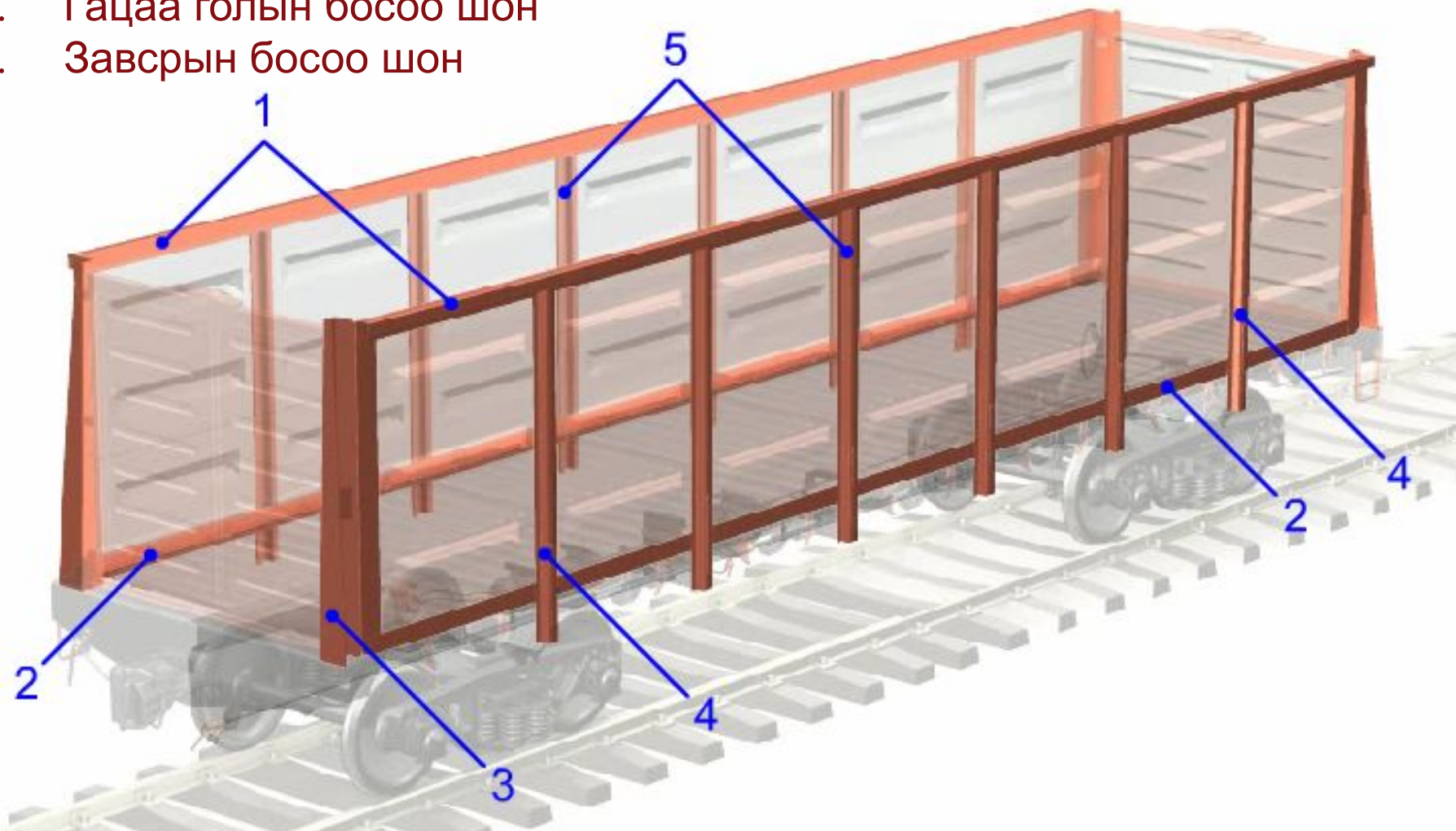
3. Өсгийвч



4. Гулсавч

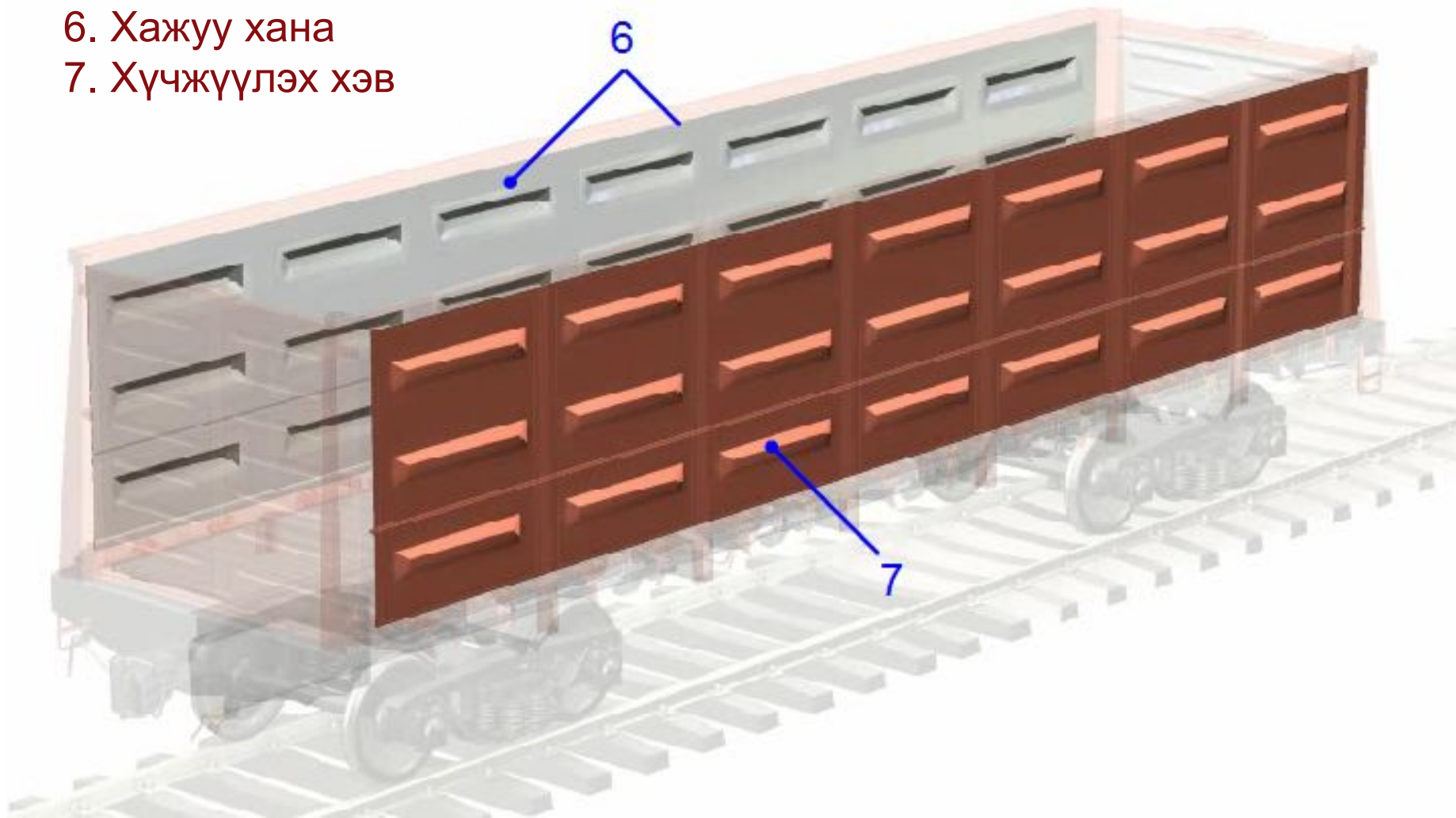
ХАГАС ВАГОНЫТЭВШ

1. Дээд бүслүүр
2. Доод бүслүүр
3. Булангийн босоо шон
4. Гацаа голын босоо шон
5. Завсрын босоо шон



ХАГАС ВАГОНЫ ТЭВШ

- 6. Хажуу хана
- 7. Хүчжүүлэх хэв



ХАГАС ВАГОНЫ ТЭВШ

- ✓ Духны хаалга
- ✓ Эсвэл хаалгагүй битүү



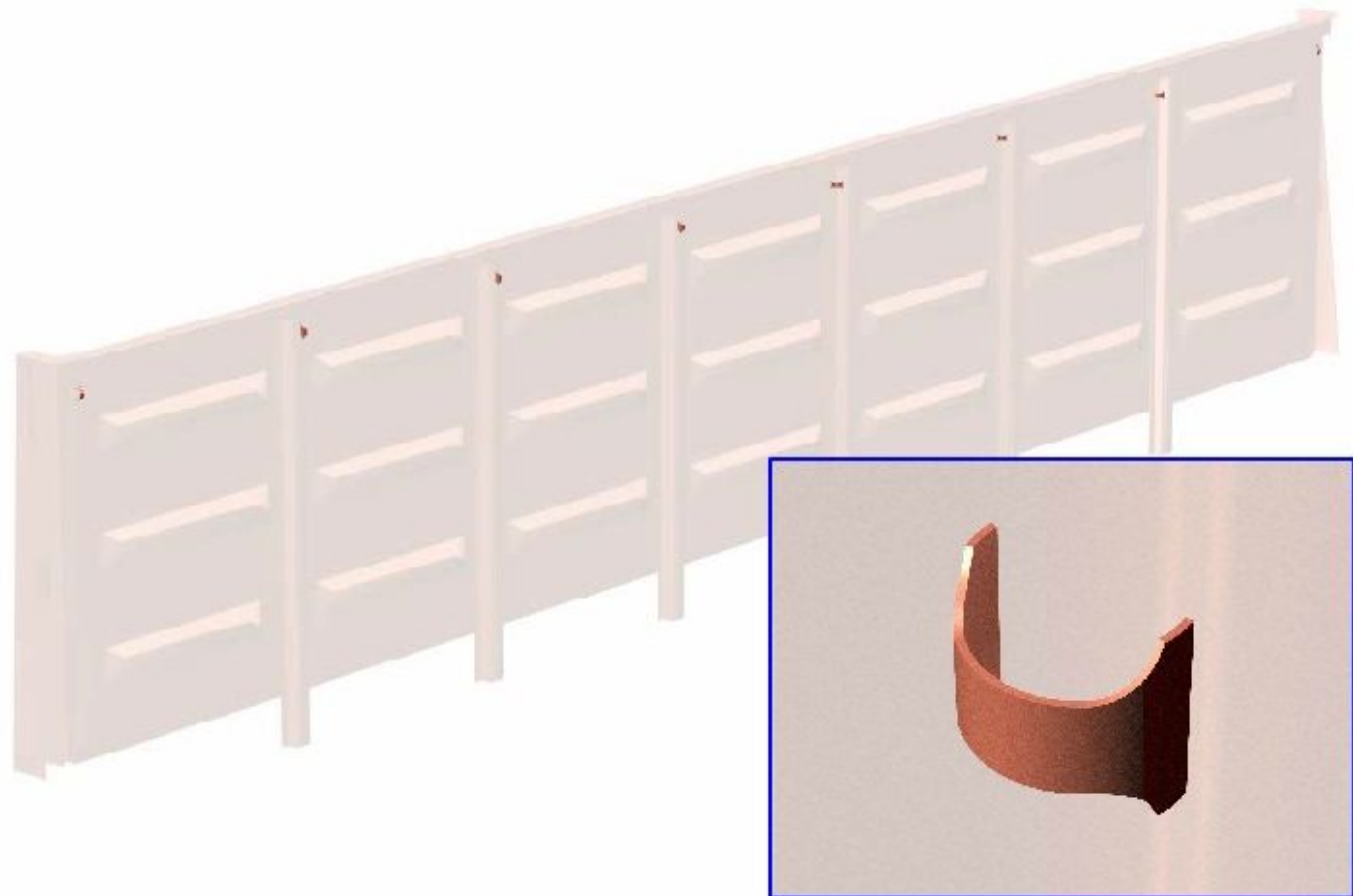
ХАГАС ВАГОНЫ ТЭВШ

✓ Нээлхий



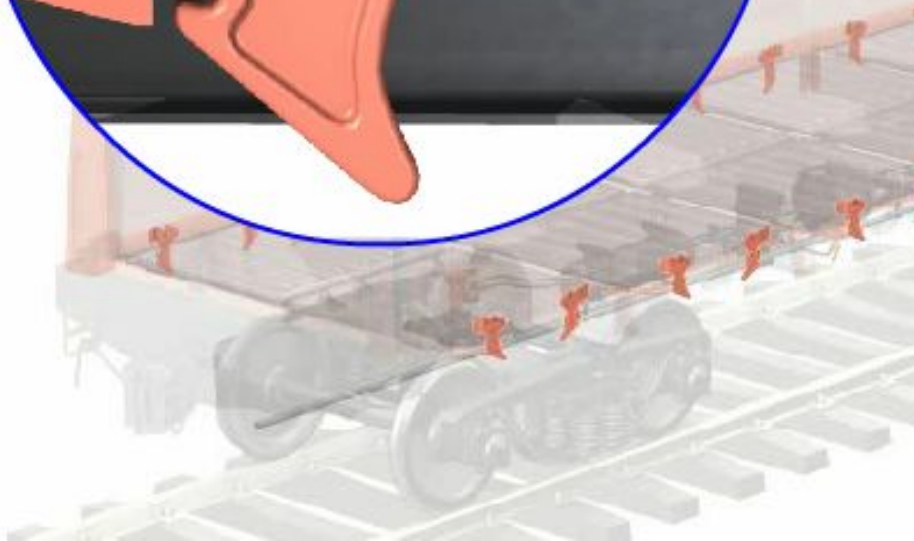
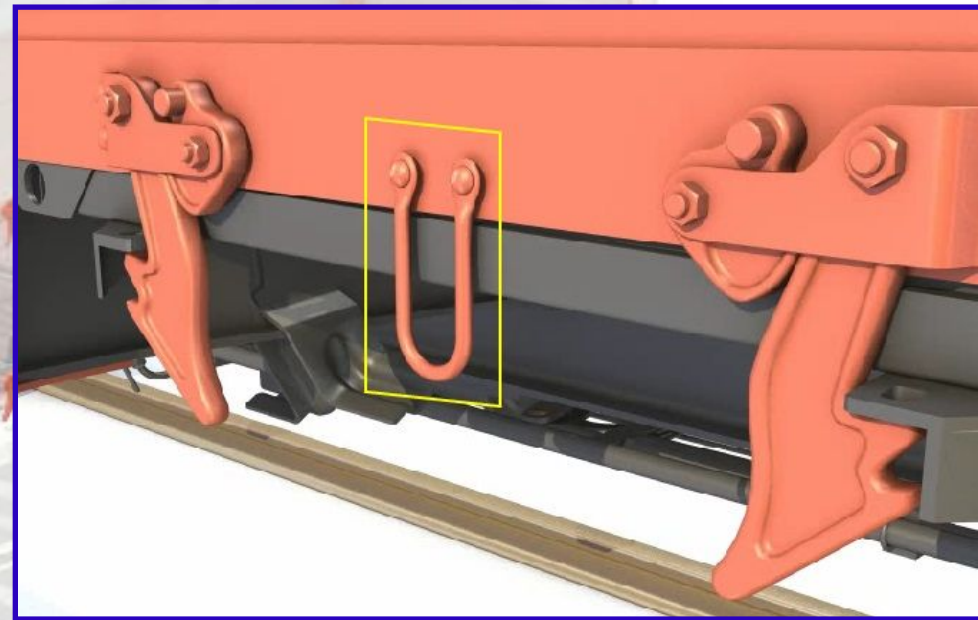
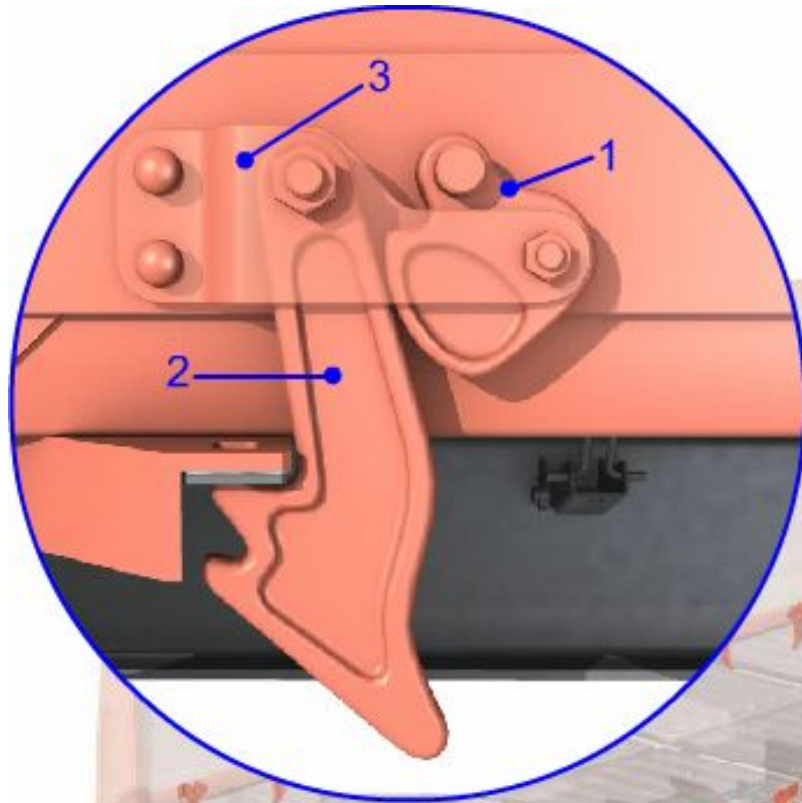
ХАГАС ВАГОНЫ ТЭВШ

К боковым стенам приварены скобы для увязки грузов, загруженных с «малгай».



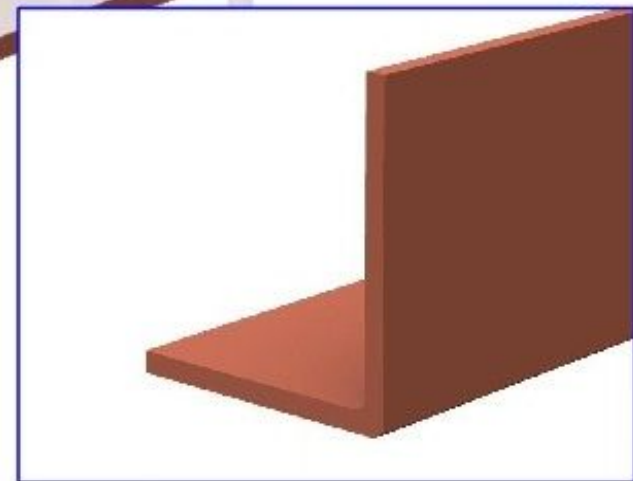
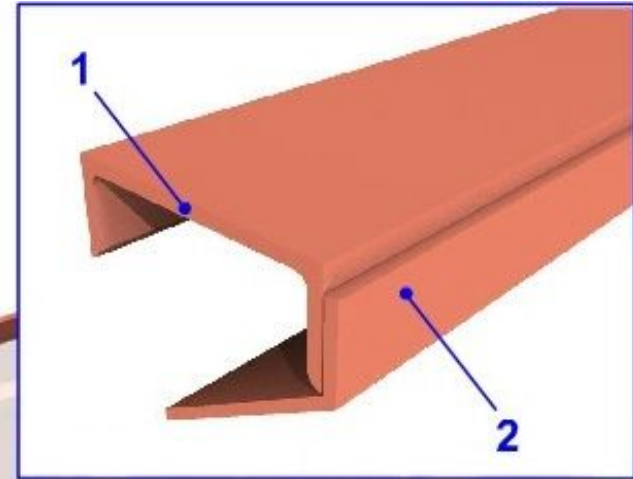
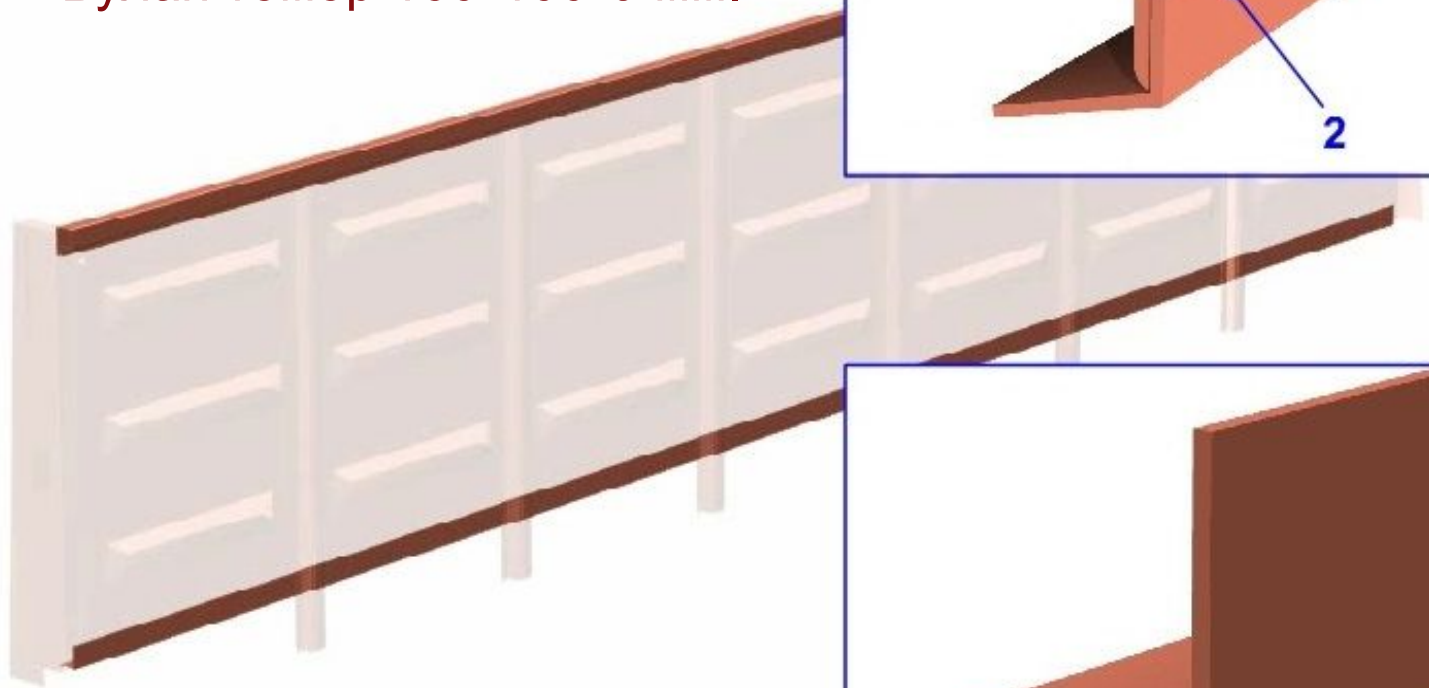
ХАГАС ВАГОНЫ ТЭВШ

1. Саран түгжээ
2. Шүдэт түгжээ
3. Түгжээний даруулга
4. Гогцоо (скоба)

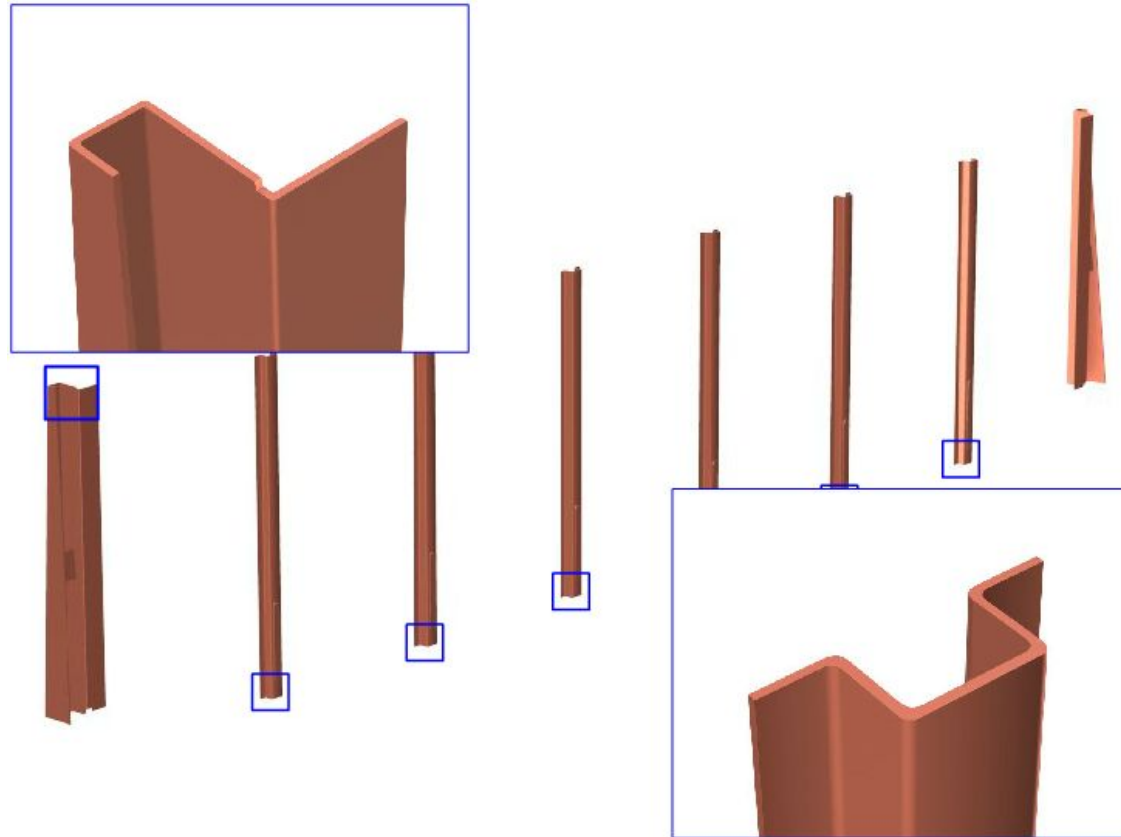


ДЭЭД, ДООД БҮСЛҮҮР

1. Дээд бүслүүр - (1) болон (2) нугалсан төмрийг хайрцаг хэлбэрт гагнана.
2. Доод бүслүүр – Булан төмөр 160*100*9 мм.



ХАГАС ВАГОНЫ БОСОО ШОН



Булангийн босоо шон нь **Z** хэлбэрийн төмрийг хайрцаг хэлбэрт гагнана, харин гацаа голын болон завсрын босоо шон нь **Ω** хэлбэрийн 9...13мм зузаантай төмрөөс бүрдэнэ.