



**МОНГОЛ УЛСЫН
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН
САЙДЫН ТУШААЛ**

2019 оны 04 сарын 22 өдөр

Дугаар 122

Улаанбаатар хот

Заавар батлах тухай

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 2 дахь хэсэг, Төмөр замын тээврийн тухай хуулийн 10 дугаар зүйлийн 10.1.8, 18 дугаар зүйлийн 18.3.2, 22 дугаар зүйлийн 22.1, Төрөөс төмөр замын тээврийн талаар баримтлах бодлогын 3 дугаар зүйлийн 3.1.6 дахь заалтыг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. “Төмөр замын вагоны хос дугуйн засвар, ашиглалтын заавар”-ыг хавсралтаар баталсугай.

2. Зааврын хэрэгжилтийг хангах ажлыг зохион байгуулахыг Төмөр зам, далайн тээврийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газрын дарга /А.Батболд/-д үүрэг болгосугай.

3. Энэхүү зааврыг хэрэгжүүлж ажиллахыг “Монголын төмөр зам” ТӨХК /Б.Цэнгэл/, Монгол-Оросын хувь нийлүүлсэн “Улаанбаатар төмөр зам” нийгэмлэг /Д.Жигжиднямаа/, “Болдтөмөр Ерөө гол” ХХК /М.Сүхбаатар/, “Галт тэрэгний хөдөлгөөн зохицуулалтын нэгдсэн төв” /Г.Ариунбаатар/, Төмөр замын дээд сургууль /Ж.Пүрэвсүрэн/, Төмөр замын тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаанд оролцогч, хөдлөх бүрэлдэхүүн эзэмшигч нарт тус тус үүрэг болгосугай.

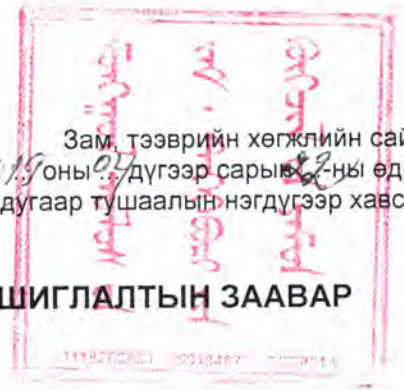
4. Зааврын хэрэгжилтэд тогтмол хяналт тавьж ажиллахыг Хяналт-шинжилгээ үнэлгээ дотоод аудитын газрын дарга /М.Энхболд/-д үүрэг болгосугай.

САЙД



Б.ЭНХ-АМГАЛАН

Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын
2019 оны 03 дүгээр сарын 28-ны өдрийн
122 дугаар тушаалын нэгдүгээр хавсралт



ВАГОНЫ ХОС ДУГУЙН ЗАСВАР, АШИГЛАЛТЫН ЗААВАР

Зорилго:

Монгол Улсын Төмөр замын тээвэрт ашиглах вагоны хос дугуйн засвар, ашиглалтыг стандарт, зааврын дагуу арчлан ашиглан Галт тэрэгний хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг бүрэн хангахад оршино.

Хамрах хүрээ:

Төмөр замын тээврийн тухай хуулийн 15 дугаар зүйлийн 15.1.1-д заасан Төмөр замын тээврийн нийтлэг багц дүрмийг Захиргааны ерөнхий хуульд нийцүүлэн хянан сайжруулан боловсруулж, Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2018 оны 11 дүгээр сарын 28-ны өдрийн 264 дүгээр тушаалаар батлуулж, Хууль зүй, дотоод хэргийн яам Захиргааны ерөнхий хууль болон холбогдох бусад хуулийн дагуу хянан үзэж, 2019 оны 03 дугаар сарын 18-ны өдрийн 4274 дугаарт бүртгэсэн. Иймд төмөр замын тээврийн нийтлэг багц дүрэмд багтах Төмөр замын техник ашиглалтын журмын хэрэгжилтийг хангах зорилтын хүрээнд түүнийг дагалдан гарах “Төмөр замын вагоны хос дугуйн заавар”-ыг боловсруулан батлуулснаар Галт тэрэгний хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах үндэслэл болно.

Энэхүү зааврыг Төмөр замын тээврийн байгууллага, Хөдлөх бүрэлдэхүүн эзэмшигч нар дагаж мөрдөн ажиллана.

Нэг. Ерөнхий зүйл

Вагоны хос дугуйн засвар, ашиглалтын заавар нь 1520 мм–ийн цариг бүхий төмөр замаар явдаг вагонуудын хос дугуй (цахилгаан болон дизель галт тэрэгний моторын вагонуудын хос дугуйнаас бусад), 160 км/ц–аас дээшгүй хурдтай явдаг зорчигчийн галт тэргэнд холбогдох зорчигчийн вагон, нэг голоос зам төмөрт үйлчлэх ачаалал нь 230.3 кН (23.5 тс) үед 90 км/ц–аас ихгүй, нэг голоос зам төмөрт үйлчлэх ачаалал нь 235.2 кН (24 тс) үед 80 км/ц–аас ихгүй хурдтай явдаг ачааны галт тэргэнд холбогдох ачааны вагонуудын хос дугуйнуудад хамаарна.

1.1. Энэ заавраар дараах зүйлүүдийг тодорхойлно:

- Хос дугуйг угсрах, засварлах, магадлах, үзлэг хийх хугацаа дарааллыг тогтооно;
- Хос дугуйг вагон дор өгөх болон эмхэтгэх, засварлах, үзлэг магадлагаа хийх үед тавигдах шаардлагууд, норм хэмжээнүүд;
- Хос дугуйг вагон дор өгөх болон эмхэтгэх, засварлах, үзлэг магадлагаа хийгдэх үеийн шалгах параметрийн жагсаалт.

2. Хос дугуйд засвар хийхэд тавигдах ерөнхий зүйл

2.1. Хос дугуй бүр нь энэ зааврын шаардлагуудыг хангаж байх бөгөөд хос дугуйг вагонд өгөх, угсрах, засварлах, эмхэтгэх, үзлэг магадлагаа хийх бүх ажилтнууд нь энэ зааврын шаардлагыг ягштал биелүүлэх шаардлагатай.

2.2. Генераторын дамжуулгын зангилаа болон эд ангиудаар тоноглогдсон зорчигчийн вагоны хос дугуйнууд нь мөн энэ зааврын шаардлагад нийцсэн байх шаардлагатай.

2.3. Хос дугуйг засварлах, угсрах, магадлагаа хийх, өнхрөх холхивчтой гүүшингийн бүрэн байцаалтыг энэ ажлыг гүйцэтгэх зөвшөөрөл авсан, шаардагдах тоног төхөөрөмжөөр хангагдсан газруудад гүйцэтгэнэ.

2.4. Хос дугуй бүр нь энэ заавраар тогтоосон техникийн нөхцөл, стандартад тохирсон тэмдэг, тэмдэглэгээнүүдтэй байна.

2.5. Хос дугуй болон түүний элементүүдийн засвар, угсралт, ашиглалтын үеийн хэмжээнүүд нь энэ заавраар тогтоосон нормд тохирч байх шаардлагатай.

2.6. Вагон депо болон техник үйлчилгээний газруудад хос дугуйг засварлах, угсрах технологи ба хэрэглэх багаж хэрэгслэл, загваруудын жагсаалт, тэдгээрийг ашиглах журам, хос дугуйг бүртгэх тооцоолох маягтууд, тэдгээрийг хөтлөх журмыг тухайн замын Вагоны аж ахуйн алба болон Зорчигч тээврийн албанаас тогтоож өгнө.

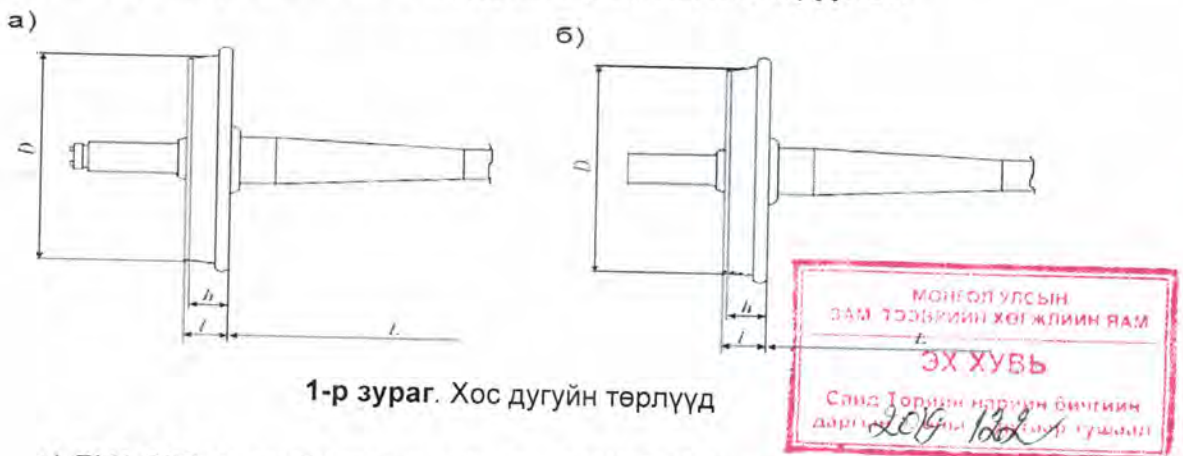
2.7. Хос дугуйг үндсэн хөрөнгөнөөс хасах, үндсэн хөрөнгөнд бүртгэж авах, хос дугуйг хэмжих шаблон багажуудыг ашиглах заавар зэргийг суурь бүтэц эзэмшигч тогтооно.

2.8. Хос дугуйн захиалгын болон бусад албан бүртгэлүүд дээр хос дугуйн төрлүүд, эд ангийн нэр, засварын төрлүүдийг энэ заавраар тогтоосон нэр томъёог ашиглан бичнэ.

3. Хос дугуй болон түүний хэсгүүдийн техникийн үндсэн үзүүлэлт

3.1. 1520 мм-ийн царигтай төмөр замд ашиглагдах вагонуудад РУ 1-957, РУ 1Ш-957 маягийн хос дугуйнуудыг ашиглана. (1-р зураг)

Шинэ хос дугуйн үндсэн хэмжээсүүдийг 1-р хүснэгтэд харуулав.



а) РУ1-957 маягийн хос дугуй, б) РУ1Ш-957 маягийн хос дугуй

Шинээр угсарсан хос дугуйн үндсэн хэмжээсүүд

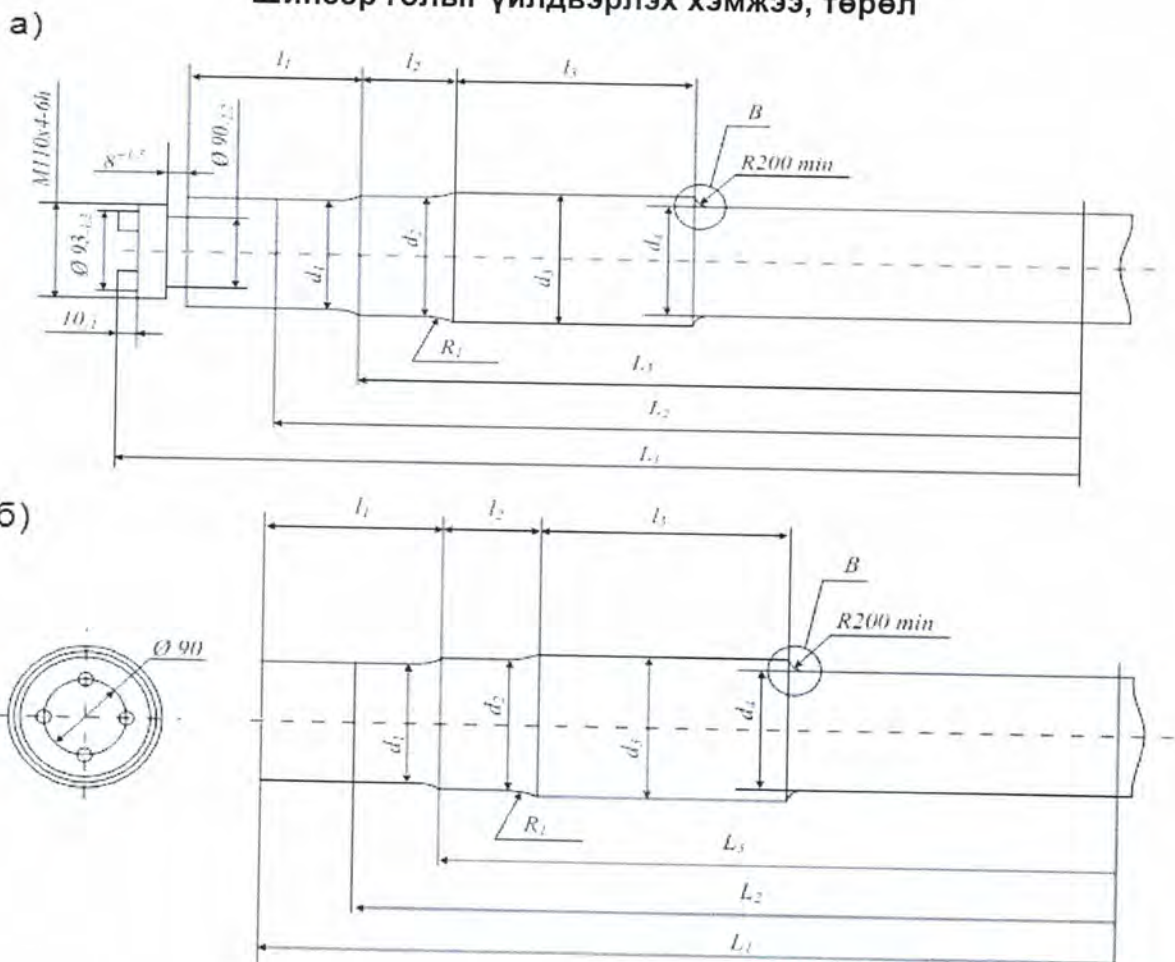
Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжээ (мм)	
1	Хос дугуйн дотор талын гадаргуунуудын хоорондын зайн хэмжээ (L)	120 км/ц хүртэл хурдтай	1440_{-2}^{+1}
		120–160 км/ц хурдтай	1440_{-1}^{+2}
2	Хос дугуйн хоорондох зайг эсрэг 4 цэгт хэмжихэд (L зайн зөрүү)	1,5–ээс ихгүй	
3	Нэг хос дугуйн өнхрөх гадаргуугийн диаметрийн зөрүү (D)	1,0–ээс ихгүй	
4	Голын булын өмнөх хэсгийн нүүрэн талаас дугуйн мөөрийн дотор гадаргуу хүртэл хос дугуйн нэг талаас нөгөө тал хүртэлх зайн зөрүү (l)	3,0–ээс ихгүй	
5	Дугуйн өнхөрөх гадаргаас голтой зайн зөрүү (Өнхрөх гадаргын голтой харьцангуй тэгш бус байдал)	1,0–ээс ихгүй	

3.2. Вагоны хос дугуйнууд нь холхивчийн нүүрний бэхэлгээнээсээ хамаарч голын хийц өөр байдаг:

- Эргэн бэхэлгээтэй-РУ 1 (2.а зураг);
- Даравчин бэхэлгээтэй-РУ 1Ш (2.б зураг).

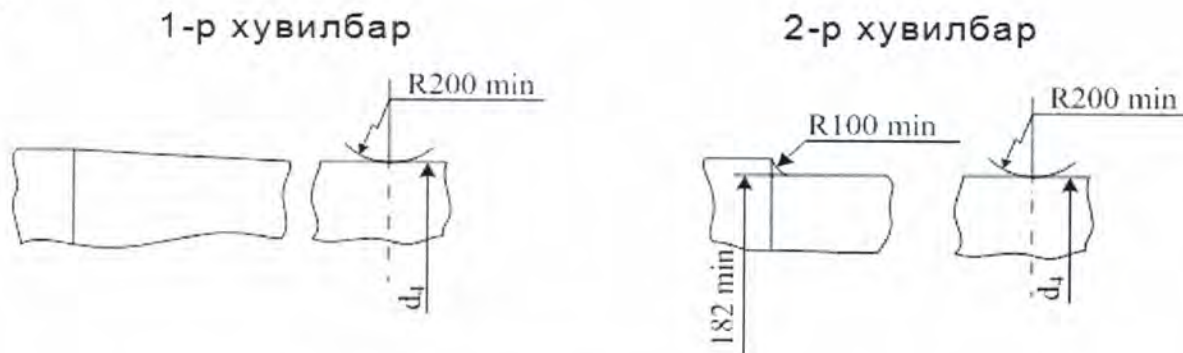
Шинээр голыг үйлдвэрлэхдээ зөвхөн өнхрөх холхивчтой гүүшин бүхий хос дугуйн голын дунд хэсгийг цилиндр болон шувтан хэлбэртэйгээр хийнэ.

Шинээр голыг үйлдвэрлэх хэмжээ, төрөл



МОНГОЛ УЛСЫН
ЗАМ ТЭВЭРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ
ЭХ ХУВЬ
Сайд Төрлийн нарийн Бичгийн
диргэйн 2019.12.22 өдөр тушаал

в)



2-р зураг. Хос дугуйн голын төрлүүд

а) Эргэн бэхэлгээтэй РУ1 маягийн гол, б) Даравчин бэхэлгээтэй РУ1Ш маягийн гол, в) Голын дунд хэсгийн хэлбэр /В хэсгийн хэлбэр/

3.3. Хос дугуйн шинэ голын үндсэн хэмжээсүүдийг энэхүү зааврын хоёрдугаар хавсралтад үзүүлэв.

Хоёрдугаар хүснэгт

Шинэ хос дугуйн үндсэн хэмжээс (диаметр)

Хос дугуйн төрөл	Үндсэн хэмжээ (мм)								R ₂
	d ₁		d ₂		d ₃		d ₄		
	Хэмжээ	Зөвшөөрөх хүлцэл	Хэмжээ	Зөвшөөрөх хүлцэл	Хэмжээ	Зөвшөөрөх хүлцэл	Хэмжээ	Зөвшөөрөх хүлцэл	
РУ1, РУ1Ш	130	+0.052 +0.025	164.9- 165.0	+ 0.20 +0.12	194	+2.0 -0.5	172*	+3.0	25

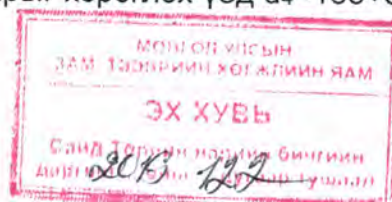
Гуравдугаар хүснэгт

Шинэ хос дугуйн үндсэн хэмжээс (урт)

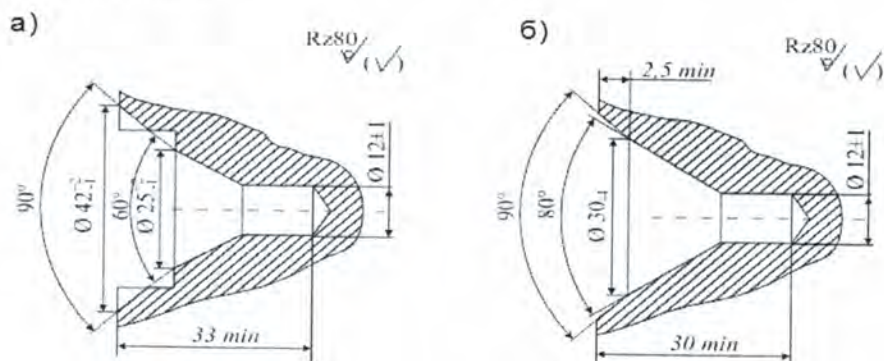
Хос дугуйн төрөл	Үндсэн хэмжээ (мм)									
	l ₁		l ₂		l ₃	L ₁		L ₂	L ₁	
	Хэмжээ	Зөвшөөрөх хүлцэл	Хэмжээ	Зөвшөөрөх хүлцэл		Хэмжээ	Зөвшөөрөх хүлцэл		Хэмжээ	Зөвшөөрөх хүлцэл
РУ 1 РУ1Ш	176 190**	+0,1 -0,5	76	+ -1,0	250 min	2294 2216	+0,1 -3,0	2036	1836	±0,1

Тайлбар:

- Х* тэмдэгтэй хэмжээсүүд нь даравчин бэхэлгээтэй голд хамаарна.
- шувтан хэлбэртэй дунд хэсэг бүхий голд l₃=265 мм байна.
- Х*-В зангилааг 1 ба 2-р хувилбарыг хэрэглэх үед d₄=165+5
- Х**-зургийн хэмжээсүүд

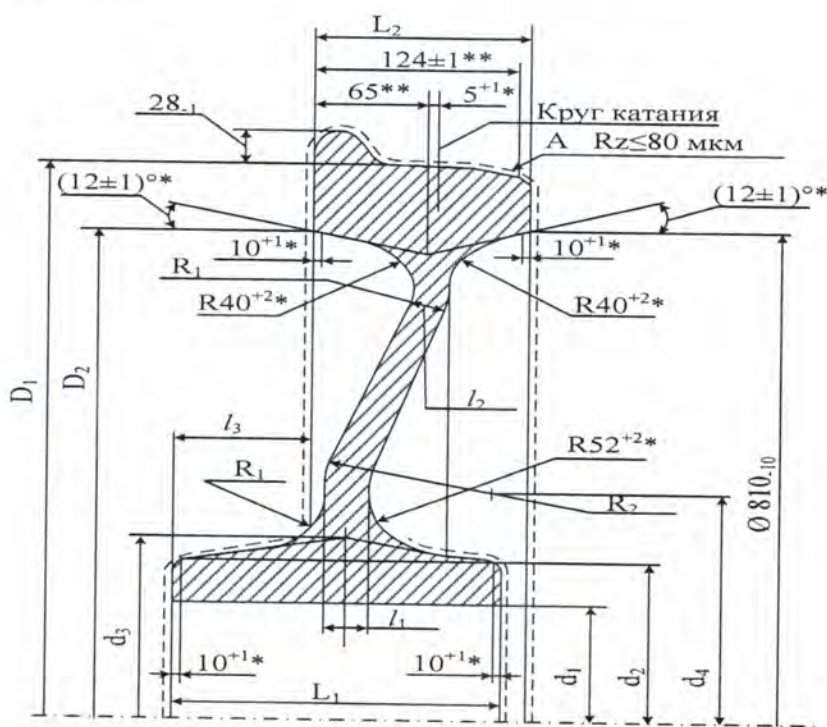


3.4. Хос дугуйн гол бүр нүүрэн талдаа суурь машинд суурилуулахад зориулсан төвлөрүүлэгч нүхтэй байна.



3-р зураг. Голын нүүрэн талын төвлөрүүлэгч нүхнүүд
а) -ПУ 1 голын, б) -ПУ 1Ш голын

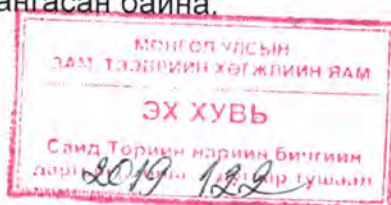
3.5. Хос дугуйнууд нь цул цувимал дугуйтай байна. 4-р зурагт үзүүлсэн шинэ хос дугуйн хэмжээсүүд энэхүү зааврын гуравдугаар хавсралтад үзүүлсэн хэмжээсүүдтэй тохирч байх шаардлагатай.

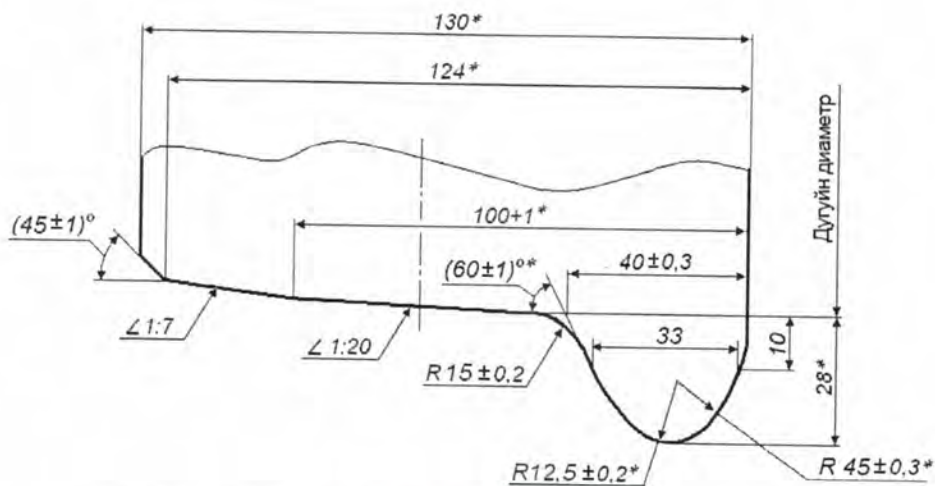


4-р зураг. Цул цувимал дугуй

- * Хэмжих багажаар шалгах хэмжээсүүдэд
- ** Зургийн хэмжээсүүд

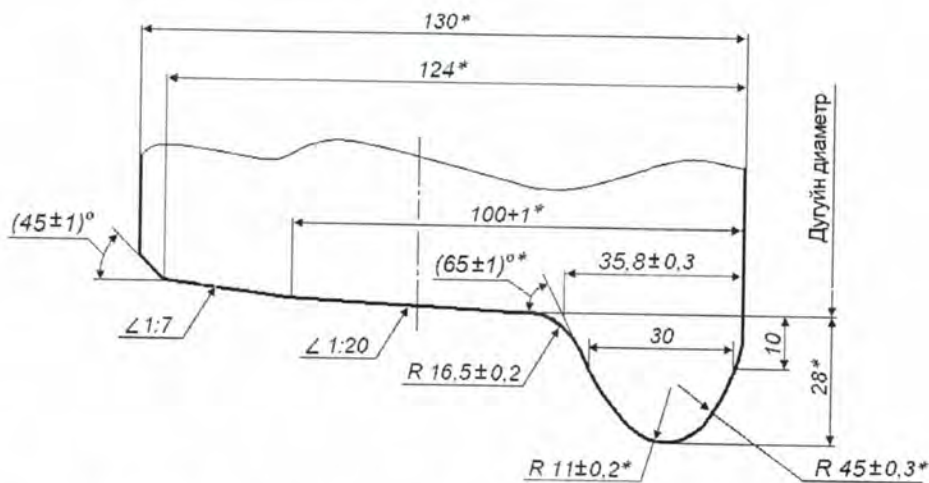
3.6. Дугуйн боловсруулагдсан мөөр нь (5-р зураг)-т заасан өнхрөх гадаргуунуудын хэлбэр буюу ГОСТ9036-88 стандартын шаардлагыг хангасан байна.



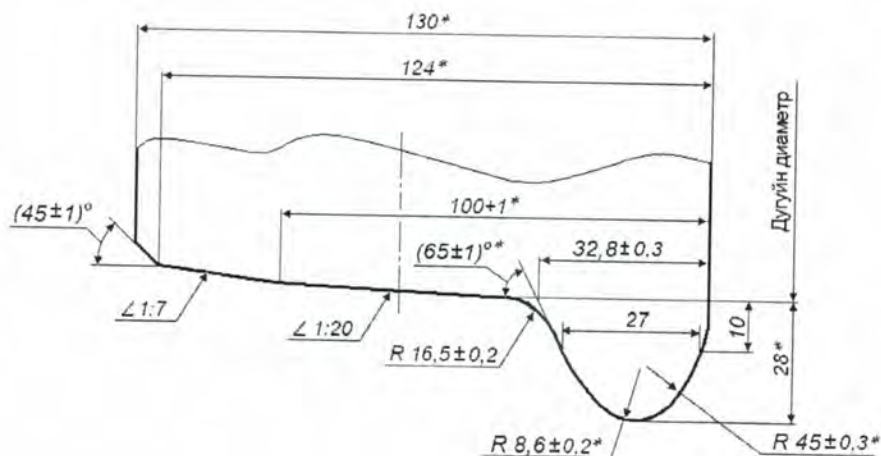


5-р зураг. Дугуйн мөөрийн өнхрөх гадаргын хэлбэр
 ** Лавлах хэмжээсүүд

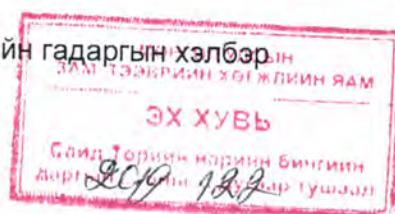
Суурь бүтэц эзэмшигчийн шийдвэрээр дугуйн өнхрөх гадаргын хэлбэрийг (6-р зураг, 7-р зураг) заагдсанаар зорж болно.



6-р зураг. Дугуйн 30 мм дэл бүхий мөөрийн гадаргын хэлбэр



7-р зураг. Дугуйн 27 мм дэл бүхий мөөрийн гадаргын хэлбэр



3.7. Зорсон хос дугуйн өнхрөх гадарга болон дэлний гадаргын боловсруулалтын хэмжээ (цэвэршилт) нь $Rz \leq 80$ мкм байвал зохино.

4. Хос дугуйн үзлэг, магадлагааны төрөл, хугацаа, дараалал

4.1. Үндсэн ойлголтууд.

4.1.1 Галт тэрэгний хөдөлгөөнд аюул учруулж болох гэмтэл бүхий хос дугуйг цаг тухайд нь ашиглалтаас гаргах ба түүний байдлыг шалгах, засварласан ба ашиглалтанд өгч байгаа хос дугуйн чанарыг шалгаж байхын тулд хийх магадлагаа үзлэгийн системийг:

- Хос дугуйг вагон дор байхад хийх үзлэг
- Энгийн магадлагаа
- Бүрэн магадлагаа гэж тогтооно.

4.1.2 Вагон дор байгаа хос дугуйнд хийх үзлэгийг вагон үзэгчид, харин салгалттай урсгал засварын үед бригадын дарга ба мастерууд гүйцэтгэнэ. Хос дугуйд үзлэг хийдэг ажилтнууд нь албан тушаалын заавраар шалгалт өгсөн байна.

4.1.3 Хос дугуйн энгийн ба бүрэн магадлагааг энэ заавар, хос дугуйн засварын нэгдсэн технологийн процесс, хос дугуйн засварын зохион байгуулалтын тухай мэдлэгээр шалгагдаж ажил гүйцэтгэх эрх авсан ажилтан хийнэ. Дээр дурьдсан шалгалтыг өгсөн ажилтанд дөрөвдүгээр хавсралтад заасан үнэмлэхийг олгоно.

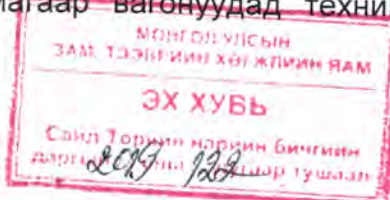
4.1.4 Хос дугуйн энгийн ба бүрэн магадлагааг хийх эрхийн үнэмлэх нь төмөр замд Вагоны аж ахуйн болон Зорчигч тээврийн албаны дарга, орлогч дарга, албаны байцаагч, вагон депогийн дарга, түүний орлогч нар, ерөнхий инженер, вагон хүлээн авагч болон хос дугуйн инженер, техник үйлчилгээний ба вагоныг ачилтанд бэлтгэх газрын дарга, хос дугуйн цехийн мастер, бригадын дарга, хос дугуйг вагонд тавих хэмжилтийн техникч нарт байна.

4.1.5 Суурь бүтэц эзэмшигчийн шийдвэрээр томилогдсон комисс хос дугуйд энгийн ба бүрэн магадлагаа хийх эрхийн шалгалтыг авч үнэмлэх олгоно. Комиссийн бүрэлдэхүүнд албаны галт тэрэгний хөдөлгөөний аюулгүй байдал хариуцсан байцаагч заавал оролцсон байна.

4.2. Хос дугуйг вагон дор байх үеийн үзлэг

4.2.1 Хос дугуйг вагон дор байх үеийн үзлэгийг дараах тохиолдолд гүйцэтгэнэ:

- галт тэргийг ялгах ба найруулах өртөөнд орж ирэхэд нь явуут дунд нь хүлээж авах, ирсний дараа, явахын өмнөх үед.
- галт тэрэгний хөдөлгөөний зурмагаар вагонуудад техникийн үзлэг хийхээр зогсох өртөөнүүдэд.



- в. вагонуудыг ачилтанд бэлтгэх газруудад болон галт тэргэнд залгахын өмнө
- г. осол, сүйрэл, хөдлөх бүрэлдэхүүн мөргөлдсөний дараа.
- д. вагонд эрүүлжүүлэх засвар хийх ба салгалттай урсгал засвар хийх.
- е. зорчигчийн вагонд техникийн нэгдсэн байцаалт хийх үед.

4.2.2 Хос дугуйг вагон дор байх үед хийх үзлэгээр дараах шалгалтыг хийнэ:

- а. хос дугуйн хэсгүүдийн байдал
- б. хос дугуйн хэсгүүдийн хэмжээ ба элэгдэл нь тогтоогдсон хэмжээнд байгаа эсэх.
- в. хос дугуйн даацын хэмжээ ба маяг нь вагоны төрөлд тохирч байгаа эсэх (Салгалттай урсгал засварын үед хос дугуйг вагоноос авсан тохиолдолд)

4.3. Хос дугуйн энгийн магадлагаа

4.3.1. Сүүлчийн бүрэн ба энгийн магадлагаанаас хойш ашиглагдаагүй хос дугуйнаас бусад бүх хос дугуйг вагонд тавихын өмнө энгийн магадлагаа хийнэ.

4.3.2. Хос дугуйн энгийн магадлагааны үед дараах ажлуудыг хийнэ:

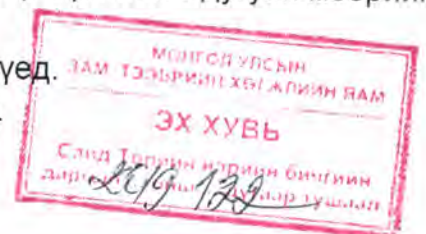
- а. хос дугуйг цэвэрлэхийн өмнө дугуйн бул нь гол дээрээ хөдөлсөн буюу суларсан, хос дугуйн хэсгүүдэд ан цав байгаа эсэхийг илрүүлэхийн тулд урьдчилан үзлэг хийх.
- б. хос дугуйн эд ангиудыг цэвэрлэх.
- в. голын дунд хэсгийг соронзон сэвийн шалгуураар шалгах.
- г. хос дугуйн бүх хэсгүүдэд үзлэг хийж, хэмжээ ба элэгдэл нь тогтоосон норм хэмжээнд байгаа эсэхийг шалгах.
- д. гүүшингийн зангилаанд завсрын байцаалт хийх.

4.3.3. Хос дугуйн мөөрийн анхны зоролтын дараа гүүшингийн бэхлэх тагны баруун дээд боолтонд бэхэлсэн биркэн дээр зоролтын тэмдэг О үсгийг он сар, үйлдвэрийн газрын тэмдгийн хамт цохино.

4.4. Хос дугуйн бүрэн магадлагаа

4.4.1. Хос дугуйн бүрэн магадлагааг дараах тохиолдолд хийнэ.

- а. хос дугуйн эд ангиудыг солих, угсрах үед
- б. сүүлчийн бүрэн магадлагааны тэмдэглэгээ тодорхой биш болсон үед
- в. дугуйн гол дээрх тогтоогдсон хэмжээнээс хэтрээгүй зурагдалт, цохигдолт, холгогдолт бусад гэмтлүүдийг цавчиж арилгасны дараа.
- г. аваар сүйрлийн дараа гэмтсэн вагонуудын бүх хос дугуйнуудад.
- д. вагонд их засвар хийх үед
- е. бүрэн магадлагаа хоорондын хугацаанд цул цувимал дугуйн мөөрийг элэгдэл болон бусад гэмтлээс шалтгаалан 2 дах удаагаа зорох бол
- ж. голын хүзүүний нүүрнээс эргэлт авдаг редуктор бүхий хос дугуйн мөөрийг зорох бүрд
- з. гүүшингийн зангилаанд бүрэн байцаалт хийх үед.
- и. замаас гарсан тэргэнцэрийн хос дугуйнуудад.
- к. хос дугуйн өнхрөх гадаргад :



- ачааны вагонд-жигд бус элэгдэл 2 мм-ээс их болсон, чирэг 2 мм-ээс их болсон. нэг гол дээр суусан дугуйнуудын диаметрийн зөрүү 3 мм-ээс их болсон,
- зорчигчийн вагонд-чирэг 1мм-ээс их болсон, шаваас 0,5 мм-ээс их болсон, жигд бус элэгдэл 2м-ээс их болсон, генераторын дамжуулгатай бүх хос дугуйд жигд бус элэгдэл 1 мм-ээс их болсон бол тус тус бүрэн магадлагаа хийнэ.

л. шошгон дээрх тэмдэглэгээ мэдэгдэхгүй болсон, хос дугуй дээрх бичлэг бүдгэрч арилсан бол.

м. голын нүүрнээс эргэлт авсан редукторыг задлах бүрд

н. гүүшинд редукторын тос илрэх бүрд

о. вагон болон түүний эд ангиудад гагнуур хийх үед тавигдах шаардлагыг зөрчиж гагнуур хийсэн бол (Вагоны өнхрөх холхивчтой гүүшингийн засвар, ашиглалтын зааврын 1.7-г зөрчсөн бол)

п. ачааны вагоны хос дугуйн гүүшинд бүрэн магадлагаа хийснээс хойш 5 ба түүнээс дээш жил, зорчигчийн вагонд 4 ба түүнээс дээш жил болсон бол

р. ачилтын үед вагон гэмтсэн бол, ачаа унаснаас болж вагон динамик цохилтонд өртсөн бол

с. гадаадад их засвар хийгдсэн хос дугуйн голын хүзүүний нүүрэнд хөтлөх дамар угсарсан бол үйлдвэрийн баталгаат хугацаа дуусах тохиолдол бүрд

4.4.2. Вагон засварын завод, хос дугуйн засварын газар, үйлдвэр буюу депод тогтоогдсон журмаар эмхлэн эвлүүлэгдсэн, засварлагдсан буюу бүрэн магадлагаанд орсон ашиглалтанд байгаагүй хос дугуйнуудад вагонд тавихын өмнө энгийн ба бүрэн магадлагааг дахин хийхгүй ба тэрчлэн сэвийн шалгуураар түүний хэсгүүдийг шалгахгүй.

4.4.3. Хос дугуйн бүрэн магадлагааг дараах дарааллын дагуу гүйцэтгэнэ:

а. хос дугуйг цэвэрлэхийн өмнө дугуйн бул нь гол дээрээ хөдөлсөн буюу суларсан, түүний хэсгүүдэд ан цавтай эсэхийг илрүүлэхийн тулд урьдчилан үзлэг хийж, тоос шороо зэвийг арилгана.

б. хос дугуйн эд ангиудыг цэвэрлэнэ.

в. нягтруулах цагираг болон дотор цагиргийг авсан нөхцөлд голын хүзүү ба булын өмнөх хэсгийг соронзон сэвийн шалгуураар шалгах.

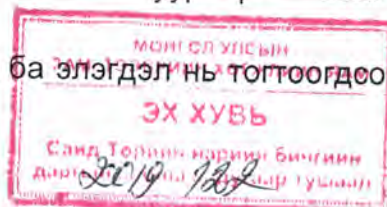
д. холхивчийн дотор цагиргийг авахгүйгээр соронзон сэвийн шалгуураар шалгах. Дотор цагираг болон нягтруулах цагирагийг аваагүй үед голын хүзүү болон булын өмнөх хэсгийг хэт дууны сэвийн шалгуураар шалгахдаа тусгай тэмтрүүлийг хэрэглэнэ.

е. голын дунд хэсгийг соронзон сэвийн шалгуураар шалгах.

ж. булын өмнөх хэсгийг шахуургаар шахахын өмнө соронзон сэвээр шалгах, эсвэл хос дугуйг шахаагүй байхад хэт дууны сэвийн шалгуураар шалгах.

з. дугуйг сэвийн шалгуураар шалгах

и. хос дугуйн бүх хэсгүүдэд үзлэг хийж хэмжээ ба элэгдэл нь тогтоогдсон нормд байгааг шалгана



к. гүүшингийн зангилаанд бүрэн байцаалт хийх

4.4.4. Бүрэн байцаалт хийсний дараа тэнцэх нь тогтоогдсон хос дугуйн голын хүзүүний нүүр болон шошгон дээр энэхүү зааварт заасны дагуу зохих тамга тэмдэглэгээг хийнэ.

4.4.5. Урд нь хийсэн бүрэн магадлагааны дараа өнхрөх холхивчтой хос дугуйн өнхрөх гадаргууг элэгдлийн анхны хязгаарлалтаар буюу бусад гэмтлээр зорсон бол энгийн магадлагаа хийнэ.

5. Ашиглалтанд байгаа хос дугуйнуудад тавигдах шаардлага

5.1 Вагоны хос дугуйн гол, мөөр, зээрэнцэг, булд ан цавтай, дэлэнд хурц ирмэгтэй шамралт үүссэн байж болохгүй ба зам, хөдлөх бүрэлдэхүүн хоорондын харилцан үйлчлэлийг алдагдуулж болох дараах гэмтэл ба элэгдэлтэй хос дугуйтай хөдлөх бүрэлдэхүүнийг ашиглалтанд оруулах буюу галт тэргэнд явуулахыг хориглоно.

- а) гол ба дугуйн аль ч хэсэгт гарсан ан цав;
- б) голын дунд хэсэгт гүнээрээ 2,5 мм-ээс их үрэгдэлт;
- в) голын аль ч хэсэгт гарсан гагнуурын түлэлт;
- г) 3-р хүснэгтэд заасан хэмжээтэй мөөр, дэлний зузаан ба жигд элэгдлийн хэмжээнээс хэтрээгүй ч доорх гэмтэлтэй бол:

Ачааны вагоны хос дугуйн өнхрөх гадаргад:

- чиргийн гүн—1 мм ба түүнээс их;
- шаваасын өндөр—1 мм ба түүнээс их;
- жигд биш элэгдэл—2 мм ба түүнээс их илэрсэн үед.

Зорчигчийн вагоны хос дугуйн өнхрөх гадаргад:

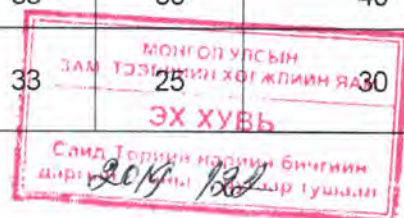
- чиргийн гүн—1 мм ба түүнээс их;
- шаваасын өндөр—0,5 мм ба түүнээс их;
- жигд биш элэгдэл—2 мм ба түүнээс их ба генераторын хавтгай ременэн дамжуулгуулгаас бусад бүх төрлийн дамжуулгатай хос дугуйны хувьд 1 мм ба түүнээс их жигд биш элэгдэлтэй үед.

Дугуйны мөөрэнд дээрх хэмжилтүүдийг хийхийн тулд шаардлагатай бол вагоныг сэлгээний аргаар хөдөлгөж, дугуйг эргүүлэх явуулж үзнэ.

Дөрөвдүгээр хүснэгт

Ашиглалтанд дугуйн мөөрний элэгдэл ба зөвшөөрөгдөх хэмжээ, (мм)

Д/д	Вагоны төрөл	Жигд элэгдэл (мм-ээс ихгүй)	Дэлний зузаан, (мм)		Мөөрний зузаан (мм-ээс багагүй)	
			ихгүй	багагүй		
1	Ачааны вагонууд	9	33	24	20	
2	Зорчигчийн вагонууд	120 км/ц хүртэл хурдтай	7	33	25	30
		120 км/ц-аас дээш боловч, 140 км/ц-аас ихгүй	5	33	28	35
		140 км/ц-аас дээш боловч, 146 км/ц-аас дээшгүй	5	33	30	40
		Орон нутгийн болон хот хоорондын зорчигчийн вагонууд	8	33	25	30



Тайлбар:

▪ 120 км/ц хүртэл хурдтай хот хоорондын болон орон нутгийн зорчигчийн харилцааны, ачааны вагоны хувьд дугуйн мөөрний дотор ирмэгийн хоорондох зай 1443 мм-ээс ихгүй ба 1437 мм-ээс багагүй байна,

▪ 120 км/ц-аас 160 км/ц хүртлэх хурдтай зорчигчийн вагоны хувьд 1443 мм-ээс ихгүй ба 1439 мм-ээс багагүй байна. (Энэ нь зөвхөн хос дугуйг ачааллаас чөлөөлсөн нөхцөлд хэмжинэ.)

▪ голын хүзүүний нүүрнээс эргэлт авсан редуктор кардан дамжуулгатай зорчигчийн вагоны хос дугуйн жигд элэгдэл 4 мм-ээс ихгүй байна.

д) дэлний угаас 18 мм-ээс илүү өндөртэй босоо хурц элэгдэлтэй бол;

е) хос дугуйн өнхрөх гадаргад гарсан чирэг гүнээрээ 1 мм-ээс их (хүйтэний улиралд дугуйн мөөрний зузаан 35 мм ба түүнээс бага бол гүнээрээ 0,5мм-ээс их)

Вагоны хос дугуйд чирэг гарсан тохиолдолд галт тэрэгний хөдөлгөөнийг доорх зааврын дагуу үргэлжлүүлнэ:

▪ завсарын өртөөнд вагоны хос дугуйн өнхрөх гадаргууд гүнээрээ 1 мм-ээс их боловч 2 мм-ээс бага чирэгтэй илэрвэл уг вагоныг галт тэрэгнээс салгалгүйгээр хос дугуйг солих хэрэгсэлтэй ойролцоо Техник үйлчилгээний газар хүртэл зорчигчийн галт тэргийг 100 км/ц-аас дээшгүй хурдтай, ачааны галт тэргийг 70 км/цагаас ихгүй хурдтай явуулна;

▪ хоорондын замд гүнээрээ 2 мм-ээс их боловч 6 мм-ээс ихгүй үед ойролцоо өртөө хүртэл 15 км/цагаас ихгүй хурдтай, мөн 6 мм-ээс 12 мм хүртэл чирэгтэй үед 10 км/ц-аас ихгүй хурдтайгаар галт тэргийг явуулахыг зөвшөөрнө.

▪ хос дугуйн өнхрөх гадаргуу гүнээрээ 12 мм-ээс гүн чирэгтэй үед хос дугуйг гацаан 10 км/цагаас ихгүй хурдтайгаар галт тэргийг явуулахыг зөвшөөрнө.

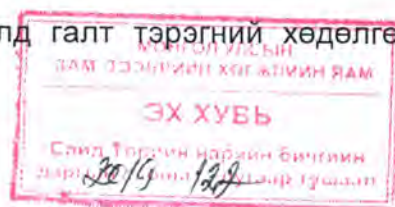
▪ хос дугуйд 2 мм-ээс бага чирэг гарсан тохиолдолд чиргийн ирмэгийг хос дугуйн өнхрөх гадаргын 500 мм урттай зайд уусган точилдож болох ба ийм дугуй бүхий зорчигчийн вагоны хос дугуйг үндсэн ба эргэлтийн өртөөнд, ачааны вагоны хос дугуйг ачаа буух болон ачилтад бэлтгэх өртөөнд солино. Чиргийг точильдож арилгасны дараа:

- чирэг гарсан хэсэгт 50 мм-ээс урт хавтгай үлдэж болохгүй;
- дугуйн өнхрөх гадаргын жигд биш байдал нь 2 мм-ээс ихгүй байна;
- хэрэв зорчигчийн вагоны генератор эргэлт авдаг хос дугуйд гарсан чиргийг точильдсон бол редуктор кардан дамжлагыг салгана.

ж) ачааны вагоны дугуйн өнхрөх гадаргуун ховхролт гүнээрээ 10 мм-ээс их, уртаараа 50 мм-ээс их болсон, зорчигчийн вагоны дугуйн өнхрөх гадаргуун ховхролт гүнээрээ 10мм-ээс их, урт нь 25 мм-ээс их болсон. (Хүйтний улиралд ачааны вагоны дугуйн мөөрийн зузаан 35мм ба түүнээс бага нөхцөлд өнхрөх гадаргад гарсан ховхролт гүнээрээ 5 мм-ээс их, 25 мм-ээс их болсон.)

Ховхролттой хэсэгт металлын гүн рүү чиглэсэн ан цав байхыг зөвшөөрөхгүй.

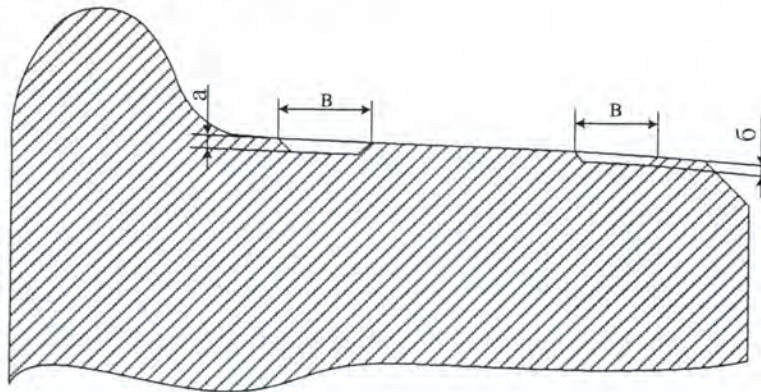
Вагоны хос дугуйд ховхролт гарсан тохиолдолд галт тэрэгний хөдөлгөөнийг доорх заавраар үргэлжлүүлнэ:



- ховхролт үүссэн газарт дугуйн мөөрийн зузаан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага байх шаардлагатай;
- өнхрөх гадаргуун хэсэгт гүнээрээ 1 мм хүртэл ховхролттой хос дугуйг түүний уртаас үл хамааран шаарлахгүй;
- зорчигчийн вагоны хос дугуйн өнхрөх гадаргууд завсрын өртөөнд 25 мм-ээс их урттай боловч 40 мм-ээс ихгүй ховхролттой хос дугуй илэрсэн нөхцөлд хурдны хязгаарлалтгүйгээр вагоныг алсын аялалд явуулахыг зөвшөөрнө. 40 мм-ээс их боловч 80 мм-ээс ихгүй ховхролттой үед вагоныг хос дугуй солих хэрэгсэлтэй ойролцоо өртөө хүртэл 100км/ц-аас ихгүй хурдтай галт тэрэгнээс салгахгүйгээр хүргэхийг зөвшөөрнө. 80 мм-ээс их ховхролттой үед галт тэргийг 15км/ц-аас ихгүй хурдтай ойролцоох өртөө хүргэж хос дугуйг солих эсвэл вагоныг салгана.

Тайлбар: Жил бүрийн 9-р сарын 15-аас дараа жилийн 3-р сарын 15-ны хоорондох хугацааг өвлийн улирал гэж тооцно.

з) дугуйн өнхрөх гадарга, дэлний угийн налуу хэсэгт (а) гүнээрээ 1 мм-ээс их, 1:7 (ИТМ-73 нөхцлөөр хос дугуйд мөөрийг боловсруулсан бол 1:3,5-ыг налуутай) хэсэгт (в) гүнээрээ 2 мм-их, бүх (б) хэсэгт өргөнөөрөө 15 мм –ээс их цагирган элэгдэл гарсан. (7-р зураг)

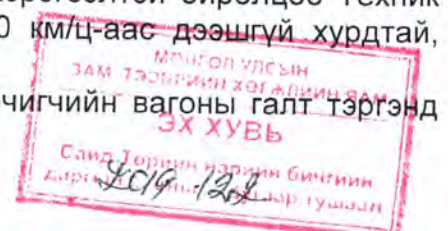


8-р зураг. Дугуйн өнхрөх гадаргуун цагирган элэгдэл

- и) дугуйн мөөрийн өргөний өргөсөлт 5 мм-ээс илүү болсон.
- к) мөөрийн гадна ирмэгийн эмтрэлт дугуйн радиусын дагуу 100 мм-ээс илүү буюу дугуйн мөөрийн эмтэрсэн хэсгийн үлдсэн өргөн 120 мм-ээс багассан, эсвэл эмтэрсэн хэсэгт гүн рүү чиглэсэн ан цавтай.
- л) өнхрөх гадаргад гарсан шаваас нь зорчигчийн вагоны хос дугуйд 0,5 мм-ээс их өндөртэй, ачааны вагонд 1 мм-ээс илүү өндөртэй бол. (Хүйтэний улиралд дугуйн мөөрний зузаан 35 мм ба түүнээс бага бол 0,5 мм-ээс илүү өндөртэй шаваас гарсан.)

Вагоны хос дугуйд шаваас гарсан үед доорх арга хэмжээг авч, хөдөлгөөнийг үргэлжлүүлнэ:

- завсрын өртөөнд вагоны хос дугуйн өнхрөх гадаргууд 2 мм-ээс дээш өндөртэй шаваас илэрсэн бол уг вагоныг галт тэрэгнээс салгана.
- шаваасын өндөр тогтоосон хэмжээнээс их боловч 2 мм-ээс ихгүй бол уг вагоныг галт тэрэгнээс салгалгүйгээр хос дугуйг солих хэрэгсэлтэй ойролцоо Техник үйлчилгээний газар хүртэл зорчигчийн галт тэргийг 100 км/ц-аас дээшгүй хурдтай, ачааны галт тэргийг 70 км/ц-аас ихгүй хурдтай явуулна.
- 120км/ц-аас дээшгүй хурдтай ачааны болон зорчигчийн вагоны галт тэргэнд

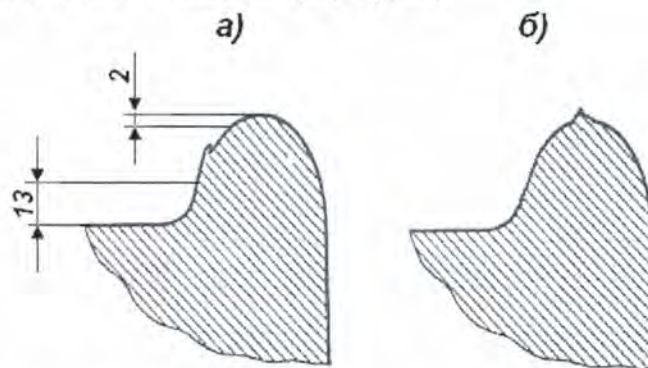


тойрог хэлбэртэй “шаваас”-ыг цэвэрлэхийг зөвшөөрнө. Энэ үед цэвэрлэсэн хэсгүүд нь дараах шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай.

- цэвэрлэсэн хэсэгт ан цавгүй, цэвэрлэсэн газраас цэвэрлэгдээгүй хэсэгт шилжсэн шилжилт нь өөгүй байх.
- гэмтэлгүй хэсэгт аажим нийлсэн байх.
- цэвэрлэсэн хэсэг нь 0,5 мм-ээс их хонхорхой байж болохгүй.

м) дугуйн дэлний ажлын талстад хэсэгт металлын шилжилтээс ирмэг бүхий шамралт гарсан бол.

Жич: Дугуйн дэлний зам төмөртэй харьцах ажлын талстанд буюу дэлний оройгоос 2 мм-ээс доош, дэлний угнаас 13 мм-ээс дээш хэсэгт ямар нэг шамралт, сөрдөс гарсан, давхар дэлтэй болсон байхыг зөвшөөрөхгүй бөгөөд бусад хэсэгт гарсан шамралтыг ашиглалтын үед зөвшөөрнө. (8-р зураг)



9-р зураг. Вагоны хос дугуйн дэл шамарч элэгдсэн байдал

а) -Зөвшөөрөхгүй, б) –Зөвшөөрнө.

н) дугуйн мөөрний зузаан 126 мм-ээс багагүй болсон; (Дугуйн мөөрний өргөнийг тамга тэмдэг тавиагүй хэсэгт хэмжинэ.)

о) дугуй голын дагууд шилжсэн.

п) гол дээрхи дугуйн суулт сулрах;

Дугуй гол дээр суларч голын дагуу шилжсэн,эргэсэнийг дугуй гол дээр суусан хэсгийн эргэн тойронд будсан будаг ховхорсон, хагарсан, мөн зориуд тавьсан хяналтын зураас зөрсөн шинж тэмдгээр тогтооно.

5.2 Зорчигчийн галт тэргэнд ачааны вагоныг залгах үед хос дугуйнууд нь зорчигчийн вагоны хос дугуйд тогтоосон шаардлагыг хангаж байх шаардлагатай.

6. Засвараас гарч байгаа вагоны хос дугуйд тавигдах шаардлага

6.1. Засвараас гарч байгаа вагонуудын хос дугуйн хэсгүүдийн хэмжээ нь 4, 5-р хүснэгтэд заасан шаардлагад нийцэж байх шаардлагатай.



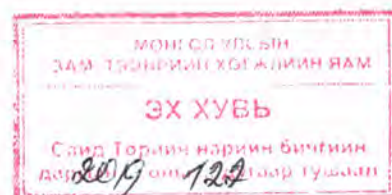
Засвараас гарч байгаа вагоны хос дугуйн зөвшөөрөгдөх хэмжээ

Д/д	Хос дугуйн эд ангиуд ба гэмтлүүдийн хэмжээ		Засварын үеийн хэмжээнүүд (мм)			
			Их засварын үед	Депо засварын үед	Салгалттай урсгал засварын үед	
Хос дугуй						
1	120 км/ц хүртэлх хурдтай явах ачааны болон зорчигчийн вагоны хос дугуйн дотор талын ирмэгүүдийн хоорондын зай		1437-1443	1437-1443	1437-1443	
2	120–160 км/ц хурдтай явах зорчигчийн вагоны хос дугуйн дотор талын ирмэгүүдийн хоорондын зай		1439-1443	1439-1443	1439-1443	
3	Дугуйн мөөрийн дотор талын ирмэгүүдийн хоорондын зайн зөрүү эсрэг байрласан 4 цэгт хэмжихэд (их биш)		2	2	2	
4	Нэг гол дээр суулгасан дугуйнуудын диаметрийн зөрүү (их биш)		1	1	1*	
Дугуй						
5	Дугуйн мөөрийн зузаан (багагүй)	Зорчигчийн вагонуудад	120 км/ц хүртэлх хурдтай	40	35	33
			120–140 км/ц хурдтай	42	40	37
			140–160 км/ц хурдтай	55	45	42
	Дугуйн мөөрийн зузаан (багагүй)	Ачааны вагонд	Хагас вагон болон цистерн вагонд	35	30	24
			Бусад төрлийн вагонд		27	
6	Хос дугуйн жигд элэгдэл (ихгүй)	Зорчигчийн галт тэргэнд	120км/ц хүртэл хурдтай	3	5	6
			120–160 км/ц хурдтай	0	0	3
			Хот хоорондын болон орон нутгийн харилцааны галт тэргэнд	3	5	7
		Ачааны вагонд	3	5	7	
7	Голын хүзүүний нүүрнээс эргэлт авдаг редуктор бүхий хос дугуйд (ихгүй)		0	0	3*	
8	Жигд бус элэгдэл (ихгүй)	Зорчигчийн вагонд	Вагон дор байгаа хос дугуйд	0	0	0,5
			Вагон доороос нь хос дугуйг авах үед	0	0	1,0
		Ачааны вагонд	Вагон дор байгаа хос дугуйд	0	0	1,0
			Вагон доороос нь хос дугуйг авах үед	0	0	1,5
9	Голын хүзүүний нүүрнээс эргэлт авдаг редуктор–кардан дамжуулга бүхий хос дугуйд (ихгүй)		0	0	0,5	
10	Дугуйн өнхрөх гадаргад үүссэн чирэг		Зорчигчийн вагонд	0	0	0
			Ачааны вагонд	0	0	0,5 м-ээс ихгүй

11	Ачааны вагоны дугуйн өнхрөх гадарга дээр 10 мм хүртэл өргөнтэй өргөнтэй, цагираг элэгдэл (их биш гүнтэй)		0	0,5	0,5	
12	Дугуйн өнхрөх гадарга дээр ховхролт	Ачааны вагоны дугуйн өнхрөх гадаргад 15 мм урттай, (гүн нь их биш)	0	1	1	
		Зорчигчийн вагонд	0	0	0	
13	Дугуйн зээрэнхий зузаан (их биш)	Зорчигчийн вагоны хос дугуйд	17	17	17	
		Ачааны вагоны хос дугуйд	17	17	14	
14	Голын хүзүү, бул суух хэсэгт харьцуулсан өнхрөх гадаргын радиусын зөрүү (их биш) /эксцентричность /		1	1	1	
15	Дугуйн өнхрөх гадаргын зууван бололт, их бишээр		0,25	0,5	0,5	
16	Дэлний зузаан	Зорчигчийн вагонд	120км/ц хүртэлх хурдтай	30-33	30-33	26-33
			120–140 км/ц хурдтай	30-33	30-33	29-33
			140–160 км/ц хурдтай	32-33	32-33	31-33
	Ачааны вагоны хос дугуйд	Дунд засвар хоорондын хугацаа 2 жил бол	30-33	27-33	25-33	
Дунд засвар хоорондын хугацаа 1 жил бол			-	26-33	-	
17	Нэг гол дээрх дугуйнуудын дэлний зузааны зөрөө		2	2	3	
18	Дугуйн мөөрийн гадна талын ирмэгийг давж гарсан эргэн тойрны металлын шилжилт /Өнхрөх гадаргын өргөсөлт/		0	0	0	
19	Дугуйн өнхрөх гадаргад гарсан шаваас	Зорчигчийн вагоны хос дугуйд	0	0	0	
		Ачааны вагоны хос дугуйд	0	0	0	
20	Голын дунд хэсэг дээр цохигдолт, холгогдолт, үрэгдэлт, хонойлт үүсэх (их биш)		2	2	2	
21	Голын хүзүүний диаметр, булын өмнөх болон бул суух хэсгийн, голын дунд хэсгийн диаметрууд		5-р хүснэгтийн шаардлага хангасан байна.			

Тайлбар :

1. Голын булын хэсгийн, эсвэл голын хүзүүний гадаргуугаас өнхрөх гадарга хүртэл зайг босоо хавтгайтай харьцангуй хэмжиж хамгийн их ба хамгийн бага ялгаагаар төвийн хазайлтыг тодорхойлно.
2. Зууван хэлбэрийг харилцан перпендикуляр 2 чиглэлд хэмжсэн хэмжээсүүдийн хамгийн их ба хамгийн бага утгуудын зөрүүгийн хагасаар тогтооно.
3. Х*-Зорчигчийн вагонд техникийн нэгдсэн байцаалт хийх үед



Бүх төрлийн засварын үед вагонд тавих хос дугуйн голын зөвшөөрөгдөх хамгийн бага диаметр

Ачааны вагонд								
Д/д	Вагоны жин, тонн			Голоос зам төмөрт ирэх ачаалал (тс)	Голын диаметр (мм)			
	8-н голт вагонууд	6-н голт вагонууд	4-н голт вагонууд		Голын хүзүү	Булын өмнөх хэсэг	Булын хэсэг	Дунд хэсэг
1	181-190	-	91-95	(22,75-23,25)	130 ^{-0,040}	164 ^{+0,02}	184,0	160,0
2	171-180	128-135	86-90	(21,5-22,5)	130 ^{-0,040}	164 ^{+0,02}	182,0	160,0
3	170 хүртэл	127,5 хүртэл	81-85	(20,25-21,25)	130 ^{-0,040}	164 ^{+0,02}	182,0	160,0
4			71-80	(17,75-20,0)	130 ^{-0,040}	164 ^{+0,02}	182,0	160,0
5			70 хүртэл	(17,5)	130 ^{-0,040}	164 ^{+0,02}	180,0	155,0
Зорчигчийн вагонууд								
Вагоны төрөл	Вагоны хувийн жин, тн-оор	Голын диаметр (мм)						
		Голын хүзүү	Булын өмнөх хэсэг	Булын хэсэг	Дунд хэсэг			
		РУ1 РУ1Ш	РУ1 РУ1Ш	РУ1 РУ1Ш	РУ1 РУ1Ш			
Бүрэн төмөрлөгдсөн	41,5-62,0	130 ^{-0,040}	164 ^{+0,02}	182,0	160,0			

Тайлбар:

Салгалттай урсгал засвараас гарч байгаа вагонд өгсөн хос дугуйнуудын бул болон голын дунд хэсгийн диаметрийг шалгана. Голын бүх хэсгийн диаметруудийг хос дугуйн 2 талаас хэмжинэ.

6.2. Бүх төрлийн засвараас гарч байгаа вагонд дараах хос дугуйг тавих буюу вагон доор хэвээр орхиж болохгүй.

Ачааны болон зорчигчийн бүх төрлийн вагонд:

- хос дугуйн хэсгүүдийн хэмжээнүүд нь 6 ба 7 дугаар хавсралтанд зааснаас бага бол;
- галт тэргэнд холбохыг хориглосон гэмтэлтэй бүхий хос дугуй;
- хос дугуйн голыг үйлдвэрлэсэн заводын тамга тэмдэг тодорхой бус эсвэл байхгүй;
- голын дунд хэсэгт боловсруулалт хийгээгүй хос дугуйн эмхлэх болон бүрэн магадлагаанд, гол бэлтгэхэд хамаарагдах тамга тэмдэг тодорхой бус эсвэл байхгүй;
- 140 км/ц-аас ихгүй хурдтай зорчигчийн вагоны редукторийн эргэлтийг голын хүзүүний үзүүрээс авах бол голын дунд хэсгийг дагтаршуулаагүй эсвэл голын дунд хэсгийн диаметр 160 мм-ээс бага, булын хэсгийн диаметр 182 мм-ээс бага;
- 4-н жилээс дээш хугацаагаар голын хүзүүны үзүүрээс эргэлт авдаг редуктортой ажилласан;

ж) зорчигчийн вагоны дугуйн диаметрийн зөрүү нь дөрвөн голтой вагоны хувьд нэг тэргэнцэрт 10 мм-ээс их эсвэл хоёр тэргэнцэрт 20 мм-ээс их;

з) ачааны вагоны дугуйнуудын диаметрийн зөрүү нь дөрвөн голт вагоны хувьд нэг тэргэнцэрт 20 мм, хоёр тэргэнцэрт 40 мм-ээс их бол, найман голт вагоны хувьд нэг хоёр голт тэргэнцэрт 10 мм, нэг дөрвөн голт тэргэнцэрт 20 мм, хоёр дөрвөн голт тэргэнцэрт 40 мм-ээс их;

Тайлбар: Вагоны хос дугуйны бага диаметртэй дугуйг вагон болон тэргэнцрийн дотор талд тавих шаардлагатай.

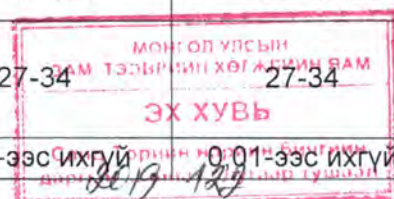
7. Хос дугуй ба түүний хэсгүүдийг засах үед тавигдах шаардлагууд

7.1. Засварлагдсан хос дугуйн нь зааврын 6-р хүснэгтэд заасан шаардлагад нийцэж байх шаардлагатай.

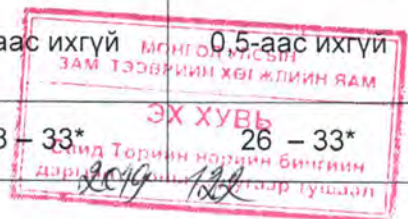
Долдугаар хүснэгт

Засварласан хос дугуйн зөвшөөрөгдөх хэмжээ

Д/д	Хос дугуй, тэдгээрийн элементүүд ба хэмжих параметрууд	Засвараас гарах үеийн хэмжээсүүд (мм)		
		Дугуй болон гол сольсон бол	Дугуй болон голыг солиогүй.	
1	2	3	4	
Хос дугуйнууд				
1	Дугуйн мөөрийн дотор талын ирмэгүүдийн хоорондох зай	1438-1441	1437-1441	
2	Харилцан перпендикуляр хавтгайд байрлах 4-н цэгт хэмжихэд, дугуйн зээрэнхийн дотор талын ирмэгүүдийн хоорондох зайн зөрүү их биш	2,0	2,0	
3	Голын хүзүүний нүүр ба дугуйн дотор талын ирмэг хоорондын хоёр талын зайн зөрүү их биш	3,0	5,0	
4	Нэг голд суулгагдсан дугуйнуудын өнхрөх гадаргын диаметрийн зөрүү	Өнхрөх гадаргыг зорсон үед	0,5	0,5
		Өнхрөх гадаргыг зороогүй тохиолдолд	1,0	1,0
5	Голын хүзүү болон булны хэсгийн гадаргуутай харьцангуй өнхрөх гадаргын радиусын зөрүү	Өнхрөх гадаргыг зорсон үед	0,5	0,5
		Өнхрөх гадаргыг зороогүй тохиолдолд	1,0	1,0
Голууд				
6	Голын хүзүүний диаметр	$130^{+0,052}_{-0,040}$	$130^{+0,052}_{-0,040}$	
7	РУ1 голтой хос дугуйн эрээсийн сувгийн хэсгийн голын диаметр	$90_{-2,2}$	$90_{-2,2}$	
8	РУ1 голтой хос дугуйн эрээсийн сувгийн өргөн	$8^{+1,5}$	$8^{+1,5}$	
9	Мөрөгцөгийн хүзүүний диаметрийн ихсэлт, багасалт (гүн талруугаа)	0,10-0,45	0,10-0,45	
10	Булын өмнөх хэсгийн хөндлөн огтлолоос голын хүзүүний диаметр багасаж эхлэх хүртэлх зай, ихгүй	27-34	27-34	
11	Голын хүзүүний зууван ба шувтан бололт	0,01-ээс ихгүй	0,01-ээс ихгүй	



12	Голын хүзүүний радиусын дагуух зөрүү		0,3-аас ихгүй	0,3-аас ихгүй	
13	Голын булын өмнөх хэсгийн диаметр		165 ^{+0,2} _{-0,1} - 164 ^{+0,2} _{-0,1}	165 ^{+0,2} _{-0,1} - 164 ^{+0,2} _{-0,1}	
14	Голын булын өмнөх хэсгийн зууван ба шувтан хэлбэр		0,025-аас ихгүй	0,025-аас ихгүй	
15	Голын булын хэсгийн диаметр		182,0-ээс багагүй	180,0-ээс багагүй	
16	Голын булын хэсгийн урт, багагүй		250,0	-	
17	Голын булын хэсгийн хурц ирмэг		0,02-оос ихгүй	-	
18	Голын булын шувтан бололт голын дунд хэсэгт их диаметртэй болсон нөхцлөөс үүдсэн үед		0,05-аас ихгүй		
19	Голын булын хэсгийн зууван бололт		0,025-аас ихгүй		
20	Голын дунд хэсгийн диаметр	Дунд хэсгээрээ шувтан болсон гол	160,0	155,0	
		Дунд хэсгээрээ цилиндр байдалтай болсон гол	165,0	160,0	
21	Голын дунд хэсгийн үрэгдэлт, ухагалт, хонхойлт		2,0-оос ихгүй	2,0-оос ихгүй	
22	M110-ын эрээсний гадна диаметр		110,0-108,7	110-108,7	
Дугуй					
23	Өнхрөх гадаргуун зууван хэлбэр		Өнхрөх гадаргыг зорсон үед	0,25-аас ихгүй	0,25-аас ихгүй
			Өнхрөх гадаргыг зороогүй үед	0,50-аас ихгүй	0,50-аас ихгүй
24	Мөөрний зузаан	Өнхрөх гадаргыг зорсон бол	Ачааны вагонд	27-оос багагүй	24-өөс багагүй
			Зорчигчийн вагонд	40-өөс багагүй	35-аас багагүй
		Өнхрөх гадаргыг зороогүй үед	Ачааны вагонд	27-оос багагүй	24-өөс багагүй
			Зорчигчийн вагонд	40-өөс багагүй	33-аас багагүй
25	Жигд элэгдэл		5-аас ихгүй	7-оос ихгүй	
26	Жигд биш элэгдэл		зөвшөөрөхгүй	зөвшөөрөхгүй	
27	Мөөрний өргөн		Шинэ дугуйнд	129-133	-
			Хуучин дугуйнд	126-136	126-136
28	Дугуйн булын урт		950мм диаметртэй үед	180-205	-
			1050мм диаметртэй үед	190-215	-
29	Булын хананы зузаан (950 мм диаметртэй дугуйны булын гадна хөндлөн огтлолоос 170 мм зайд ба 1050 мм диаметртэй дугуйнд 180 мм зайд хэмжихэд)		31	-	
30	Тойргийн аль ч хэсэгт булын хананы зузааны зөрүү, ихгүй		10,0	-	
31	Булын нүхний шувтан бололт булын дотор талаас байрласан нүхний диаметрээс хамаарсан нөхцөлд, ихгүй		0,05		
32	Булын нүхний зууван бололт, ихгүй		0,025		
33	Буланд үүссэн нүхний суваг шулуун биш үед		0,02-оос ихгүй		
34	Өнхрөх гадаргын хэлбэрийн загварын хяналтын ирмэг, дугуйн гадарга хоорондын зай		Дэлний өндрөөр	1,0-ээс ихгүй	1,0-ээс ихгүй
			Дэлний ажлын налуу гадарга, өнхрөх гадаргаар	0,5-аас ихгүй	0,5-аас ихгүй
35	Дэлний зузаан (дугуйн өнхрөх гадаргыг зороогүй үед)		28 – 33*	26 – 33*	



36	Металлын хольцтой өнхрөх гадаргын согог (шаваас)		Зөвшөөрөхгүй	Зөвшөөрөхгүй
37	Дэлний уг, өнхрөх гадаргын 1:7 буюу 1:3,5 налуутай хэсэг дэх цагирган элэгдэл	Дугуйн өнхрөх гадаргыг зорсон бол	Зөвшөөрөхгүй	Зөвшөөрөхгүй
		Дугуйн өнхрөх гадаргыг зороогүй бол	Зөвшөөрөхгүй	10 мм-ийн өргөнтэй, 0,5 мм-ээс ихгүй гүнтэй
38	Дугуйн зээрэнхийн зузаан	Зорчигчийн вагоны хос дугуйнд	17-оос багагүй	17-оос багагүй
		Ачааны вагоны хос дугуйнд	17-оос багагүй	14-өөс багагүй

Тайлбар: Х*-дугуйн дэлний зузааны ялгаа нэг голд 3 мм-ээс ихгүй байх шаардлагатай.

7.2. Хос дугуйн засварыг гүйцэтгэх ажлын хэмжээнээс хамааран дараах төрөлд ангилна:

- хэсгүүд (дугуй, гол)-ийг солихгүйгээр хийх засвар
- хэсгүүдийг солих засвар

7.3. Хос дугуйн хэсгүүдийг солихгүйгээр хийх засварыг дараах үед гүйцэтгэнэ:

- а) дугуйн өнхрөх гадаргууг зорох;
- б) дугуйн элэгдсэн дэлийг шавж, сэргээх;
- в) голыг салгалгүйгээр голын хүзүүний үзүүрийн бэхэлгээний резьбаг сэргээн шавж боловсруулалт хийх;
- г) хос дугуйн бүрэн магадлага хийх;

7.4. Хос дугуйн хэсгүүдийг зайлшгүй тохиолдолд солих засварыг дараах үед гүйцэтгэнэ:

- а) нэг ба хоёр дугуйг солих;
- б) голын М110, М20 ба М12-ын элэгдэлтэй резьбаг шахах сэргээхийн тулд;
- в) нэг ба хоёр дугуй гол дээрээ хөдөлсөн;
- г) нэг ба хоёр дугуй гол дээр суусан хэсгээр суларсан шинж тэмдэгтэй;
- д) дугуйн мөөрний дотор ирмэг хоорондох зай тогтоосон хэмжээнд тохирохгүй байвал;
- е) хос дугуйн дугуй тус бүрийн мөөрийн дотор болон гадаргуун ба голын булны өмнөх хэсгийн байрлалын харьцангуй зайн зөрүү зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их байвал;
- ж) голын хүзүүг сэргээх үед;

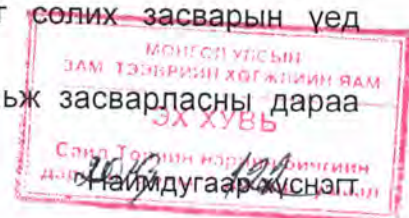
7.5. Хос дугуйн хэсгүүдийн үзлэгийн үед болон тэдгээрийн гэмтлийг арилгах ба шаарлах үед зааврын 5-р хавсралтыг удирдлага болгоно.

7.6. Хос дугуйн шинэ болон хуучин хэсгүүдийг суурь машинд боловсруулах үед гадаргуун цэвэршил нь 7-р хүснэгтэд заасан (тухайн ангиллын) цэвэршилтийн хэмжээнээс доошгүй байх шаардлагатай.

Хос дугуйн хэсгүүдийн гадаргуун цэвэршил нь тусгай багажын тусламжтай эсвэл стандартын эталонтой харьцуулах замаар шалгах шаардлагатай.

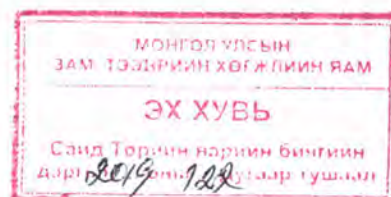
7.7. Гагцхүү голын системийг хос дугуйн хэсгүүдийг солих засварын үед баримтлана.

7.8. Хос дугуйн голын хүзүүний хэсэгт хэсгүүдийг сольж засварласны дараа тэнцсэн хэсгүүдэд энэхүү зааварт заасан тамга тэмдэг тавина.



**Хос дугуйн элементүүдийн боловсруулсан гадаргуун
цэвэршлийг зөвшөөрөх хэмжээсүүд**

Д/д	Хос дугуйн хэсэг ба элементүүдийн нэр	Гадаргуун цэвэршилтийн хэмжээ (мкм)	Гадаргуун цэвэршилтийн ангилал (Стандартаар)
Гол			
1	Голын хүзүүний гадаргуу (Өнгөлсний дараа зүлгэлтийг оруулан)	$Ra \leq 1,25$	7a
2	Хос дугуйн резьбаны нүхний дотор гадаргуу: -Голын хүзүүний талаас -Резьбаны талаас	$Rz \leq 20$	5
		$Rz \leq 40$	4
3	Булын өмнөх хэсэг: - өнхрүүлгээр дагтаршуулсаны дараа - дагтаршуулан өнгөлсний дараа	$Rz \leq 40$	4
		$Ra \leq 2,5$	6a
4	Булны хэсэг: - өнхрүүлгээр дагтаршуулсаны дараа - дагтаршуулан өнгөлсний дараа	$Rz \leq 20$	5
		$Ra \leq 1,25$	7a
5	Голын төгсгөлд: - РУ1 голын хувьд - РУ1Ш голын хүзүүний гадаргуугаас 20 мм өргөнтэй бүслүүрт	$Rz \leq 40$	4
		$Rz \leq 20$	5
6	Голын дунд хэсэг: - дагтаршуулсаны дараа өнгөлсөн - дагтаршуулсаны дараа	$Rz \leq 40$	4
		$Ra \leq 2,5$	6a
Дугуй			
7	Дагтаршуулан өнгөлсөн булны нүх	$Rz \leq 20$ $20 \leq Rz \leq 30^*)$	5
8	Булны дотор ба гадна хэсэг, мөөрний дотор хажуу гадарга, өнхрөх гадарга, өнхрөх гадаргын гадна фаск ба дэлний бүх хэсэг	$Rz \leq 80$	3



8. Дугуйг голоос сугалаж авах

8.1 Дугуйг голоос сугалж авахдаа шингэний шахуурга дээр тусгай багаж хэрэгслүүдийн тусламжтайгаар голын хүзүү, түүний эрээсийг гэмтээхгүйгээр гүйцэтгэнэ.

Үүний тулд хүрлээр хийсэн цөн бүхий тусгай аягыг голын булын өмнөд хэсэгт суулган, шингэний шахуургаар голыг шахаж, дугуйг сугалж авна.

8.2 Нэг талын дугуйг сугалж авах тохиолдолд дугуйн бул суух хэсгийг соронзон сэвийн шалгуураар шалгахын тулд нөгөө талын дугуйг мөн сугалж авна.

Хос дугуйг эмхлэх үед шахаж суулгасан аль нэг эд анги шаарлагдсан тохиолдолд энэ шаардлага хамаарахгүй.

8.3 Дугуй гол дээрээ суларсан, хөдөлсөн тохиолдолд дугуйг сугалж авч, гэмтэлтэй эд ангийг засварлана.

9. Голын булын хэсгийг засварлах

9.1 Дугуйг голоос салгаж авсны дараа голын бул суух хэсгийн зурагдалт, цохигдолт, зэврэлт, бусад гэмтлүүдийг зорж арилган, тусгай суурь машин дээр зургийн хэмжээнд хүртэл өнгөлнө.

9.2 Голын бул суух хэсгийг 220 эрг/мин эргэлттэй суурь машин дээр 0,6-0,7 мм/эрг хурдтайгаар өнгөлнө. Өнгөлөх хүчний хэмжээг 8-р хүснэгтэд зааснаар тохируулна.

Есдүгээр хүснэгт

Хос дугуйн голын бул суух хэсгийг өнгөлөх хүчний хэмжээ

Суурь машины өнхрүүлгийн голч (мм)	Суурь машины өнхрүүлгийн ажлын гадаргын радиус (мм)		Өнгөлөх хүч, кН (кгс)		
	Бэхжүүлэх өнхрүүлэгт	Өнгөлөх өнхрүүлэгт	Голын бул суух хэсгийн диаметр 161–179 мм	Голын бул суух хэсгийн диаметр 180–199 мм	Голын бул суух хэсгийн диаметр 200–220 мм
110	15	50-100	17,6–22,5 (1800–2300)	19,6–24,5 (2000–2500)	24,5–27,0 (2500–3000)
130	15	50-100	19,6–24,5 (2000–2500)	21,6–26,5 (2200–2700)	26,5–8,0 (2700–3200)
150	15	50-100	21,6–26,5 (2200–2700)	23,5–28,4 (2400–2900)	28,4–29,9 (2900–3400)

Тайлбар: Голын бул суух хэсгийн шилжих шувтан өнгөлөх хүчний хэмжээ нь дээрхи хүснэгтэд зааснаас бага байж болно.

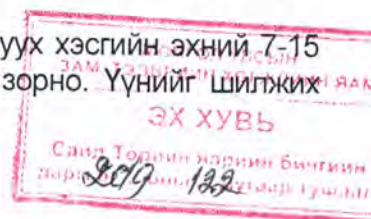
9.3 Голын бул суух хэсгийн хэмжээ нь боловсруулалт хийсний дараа энэ зааврын 6-р хүснэгтэд заасан шаардлагыг хангаж байвал зохино.

9.4 Хос дугуйн хэсгүүдийг солих засварын үед шинэ голын бул суух хэсгийг энэ зааврын 2-р хавсралтад заасан хамгийн их хэмжээнд хүртэл зорохыг зөвшөөрнө.

9.5 Ашиглалтанд тэнцсэн хуучин голын хувьд түүний зүүн ба баруун талын бул суух хэсгүүдийн диаметр зөрүүтэй байхыг зөвшөөрнө.

9.6 Голын бул суух хэсгийг боловсруулсны дараа түүний гадаргууд ямар нэгэн хонхойлт, цохигдолт байхыг зөвшөөрөхгүй. Боловсруулалтаас гарсан голын бул суух хэсэгт гарсан хүлцэл нь зааврын 6-р хүснэгт, 5-р хавсралтад заагдсан шаардлагаас хэтрэх шаардлагатай.

9.7 Голыг дугуйд аажмаар шахаж суулгахын тулд голын бул суух хэсгийн эхний 7-15 мм уртад түүний диаметрийг 1 мм-ээр багасган, шувтан хэлбэртэй зорно. Үүнийг шилжих шувтан гэнэ.



9.8 Шилжих шувтан нь бул суух хэсэгт, бул суух хэсэг нь голын дунд хэсэгт аажмаар шилжиж байвал зохино. Дугуйнуудыг голд хэм тэнцүү суулгахын тулд голын дунд хэсэгт зураасан тэмдгийг цохиж тавина.

9.9 Хуучин голын гэмтлүүдийг цавчиж арилгасны дараа 7-р хүснэгтэд заасан хэмжээгээр өнгөлнө.

9.10 Голыг шахаж суулгахын өмнө соронзон сэвийн шалгуураар шалгана.

10. Дугуйг угсралтанд бэлтгэх

10.1 Дугуйн булын дотор талыг голын бул суух хэсгийн диаметрээс 0,1-0,25 мм бага хэмжээгээр зорно.

10.2 Дугуйн хэмжээ, хүлцэл нь 8-р хавсралтад заасан хэмжээтэй тохирч байвал зохино.

10.3 Дугуйг голд шахаж суулгах, голоос салгаж авах үед зурагдалт үүсэхээс сэргийлэх, хүчдэлийн бөөгнөрлийг багасгахын тулд дугуйн булын нүхний гадна ба дотор талын ирмэгийг 4-5 мм радиустайгаар зорох шаардлагатай. Зорсон хэсэг нь булын нүхний гадаргууд аажмаар шилжиж байвал зохино.

10.4 Дугуйн булын дотор ирмэгийг зорсны дараа уг хэсэг нь булын нүүрний хэсэг рүү 2 мм-ээс ихгүй гүнтэй зорогдсон байхыг зөвшөөрнө.

10.5 Дугуйн булын нүх нь цилиндр хэлбэртэй, ямар нэгэн хонхойлт, цохигдолтгүй, булын төвийг олсон, тэнхлэгийн хувьд булын гадна, дотно нүүрэнд перпендикуляр, 8-р хавсралтад заасан шаардлагын хэмжээнд байвал зохино.

11. Дугуйг гол дээр шахаж суулгах

11.1 Дугуйг голд шахаж суулгахдаа шингэний шахуургаар суулгана. Шахаж суулгах явцыг тусгай индикаторын тусламжтайгаар туузан дээр бичнэ.

11.2 Индикаторын харьцангуй алдаа нь 2,5%-иас ихгүй, туузны бичлэгийн зураасын өргөн нь 0,6 мм-ээс ихгүй, туузны өргөн нь 100 мм-ээс багагүй, туузны бичлэгийн масштаб нь 1:2-оос багагүй байна. Индикаторын диаграммын өндрийн 1 мм хэмжээ нь голыг шахаж суулгах 24,5 кН буюу 2,5 тс-оос ихгүй хүчний хэмжээг заана.

11.3 Шингэний шахуургын шахах плунжерийн хурд нь 3 мм/сек-ээс ихгүй байна.

11.4 Шахаж суулгах үеийн дугуйн температур нь голын температураас 10° С-ээс ихгүй байна.

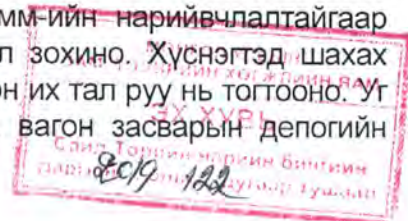
11.5 Шахаж суулгахын өмнө гол, дугуйнуудад хэмжилт хийж, сонгож авсан байна. Дугуйн бул, голын бул суух хэсгүүдийн шахаж суулгах гадаргууг хуурай болтол зүлгэж, сайтар цэвэрлэн, олиф юм уу урьдчилан халаасан ургамлын тос / наранцэцэгийн тос /-ыг жигд түрхэнэ. Ургамлын тосыг халаахдаа 2-3 цагийн турш 140°C - 150°C хэм хүртэл халаана. Үүний дараа хөргөж, 48 цагаас багагүй хугацаанд байлган, тунадасыг ялгана.

11.6 Нэг голд шахаж суулгах дугуйнуудын мөөрийн зузааны зөрүү 5 мм-ээс ихгүй байна.

11.7 Дугуйг голд шахаж суулгах явцыг индикаторын диаграммаар хянана. Диаграммыг шалгахдаа шахах хүчний эцсийн хэмжээ, суултын урт, диаграммын муруйн хэлбэрийг шалгана.

11.8 Шахах хүчний эцсийн хэмжээ нь голын бул суух хэсгийн диаметрийн 100 мм тутамд 390-580 кН буюу 39-58 тонн хүчний хязгаарт байвал зохино.

11.9 Хос дугуй эмхэлдэг вагон засварын депо, хос дугуйд их засвар хийдэг газарт энэ зааврын 10.8 заалтын дагуу дугуйг гол шахаж суулгах үеийн шахах хүчний эцсийн хэмжээг голын бул суух хэсгийн диаметрийн хэмжээнээс хамааран, 1мм-ийн нарийвчлалтайгаар тооцож, кгс/см², тс нэгжээр илэрхийлэн гаргасан хүснэгт байвал зохино. Хүснэгтэд шахах хүчний дээд ба доод хязгаарыг тогтоохдоо бүхэл тоонд шилжүүлэн их тал руу нь тогтооно. Уг хүснэгтийг Вагоны аж ахуйн албаны ерөнхий инженер юм уу, вагон засварын депогийн ерөнхий инженер батална.



11.10 Дугуйг голд шахаж суулгах үеийн суултын хэмжээг 0,10-0,25 мм-ээр тогтооно.

11.11 Шахах хүчний эцсийн хэмжээ $P_{зк}$ -г индикаторын диаграмм дээр олохдоо 9-р зургийн а, б-д зааснаар шахалтын сүүлийн мөчид хамаарах бичлэгийн муруйн төгсгөлөөс дээд цэг хүртэлх өндрийн хэмжээг мм-ээр тодорхойлон, 25 кН-оор үржүүлж олно. Диаграммын бичлэгийн муруйн эхлэл, төгсгөл нь туузны хамгийн доод зурааснаас 9-р зургийн в, г, 10-р зургийн а, б-д үзүүлснээр дээш юм уу доош шилжсэн бол шаарлах шалтгаан болохгүй бөгөөд шахах хүчний эцсийн хэмжээг дээрхи байдлаар тодорхойлно. Энэ тохиолдолд эмхлэх тасгийн мастер шалтгааныг тогтоож, гэмтлийг арилгах арга хэмжээ авна.

10-р зургийн в-д үзүүлснээр бичлэгийн эхэнд шахах плунжерийн сул явалтаас шалтгаалан хэвтээ зураас зурагдсан бол шаарлах шалтгаан болохгүй. Энэ тохиолдолд шахах хүчний эцсийн хэмжээг олохдоо плунжерийн сул явалтад хамаарах хүчийг хасаж тооцно.

($P_{зк}=P_{к}-P_{с}$)

11.12 Суултын хамгийн бага урт нь 4-р хүснэгтэд заасан хэмжээнээс багагүй байна. (11-р зураг)

Тайлбар: Суултын уртыг индикаторын диаграмм дээр олохдоо шахах хүчний муруйн өсөж байгаа хэсэгт хамаарах абсциссын нийт уртаар тодорхойлно (11-р зургийн а, б).

11.13 Индикаторын диаграммын бичлэг нь аажмаар өссөн, гүдгэр байдалтай бол хэвийн гэж үзнэ. (9-р зураг)

Арван дугаар хүснэгт

Диаграммын уртын зөвшөөрөгдөх хэмжээ

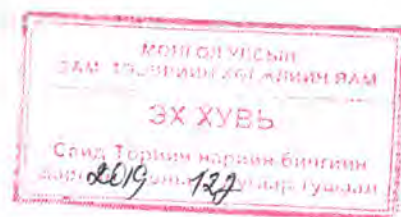
Дугуйн төрөл	Дугуйн диаметр, мм	Суултын зөвшөөрөгдөх хамгийн бага урт, мм
Цул цувимал	950	145 i*
	1050	155 i*

i*—Индикаторын дамжуулах тоо буюу диаграммын уртын масштаб

11.14 Дугуйн булын нүхний гадаргуу болон голын бул суух хэсгийн гадаргуугийн зоролт, өнгөлгөөний чанар, түүнчлэн бусад шалтгааны улмаас индикаторын диаграммын бичлэг нь хэвийн хэмжээнээс зөрүүтэй гарна. Энэ тохиолдолд дугуйг голд шахаж суулгасан суултын чанар шаардлага хангаж байгаа эсэхийг доорхи хүснэгтэд заасны дагуу тодорхойлно.

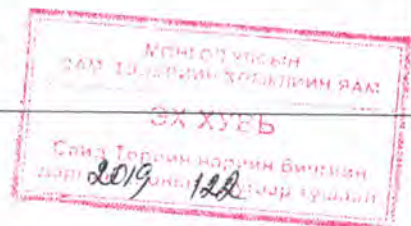
11.15 Хэрэв дээр зааснаар дугуйн суултыг шаарласан тохиолдолд уг дугуйг голоос нь сугалж авна. Сугалж авсан дугуйн суултын гадаргууд зурагдалт байхгүй бол голд дахин шахаж суулгахыг зөвшөөрнө. Үүний тулд голд түрхсэн хуучин ургамлын тосыг цэвэрлэн, шинээр тослоно. 12-р зураг үзүүлснээр диаграмм нь аль нэг хэсэгтээ огцом хэлбэлзсэн бол дугуйг дахин шахаж суулгаж болно.

11.16 Механик боловсруулалт хийгээгүй тохиолдолд дугуйг голд 2-оос дээш удаа шахаж суулгахыг хориглоно. Салгаж авсан гол ба дугуйд механик боловсруулалт хийлгүйгээр шинэ дугуй ба голд шахаж суулгахыг зөвшөөрнө.



Суултын чанарын шалгах

Д/д	Индикаторын диаграммын байдал	Зөрсөн шалтгаан	Суултын чанар
1	Диаграмм нь аль нэг хэсэгтээ огцом хэлбэлзсэн (12-р зураг)	Дугуйн булын нүх болон голын бул суух хэсэгт огцом цохигдолт гарсан.	Шаарлана.
2	Диаграмм нь аль нэг хэсэгтээ аажмаар хэлбэлзсэн (13-р зураг)	Дугуйн булын нүх болон голын бул суух хэсэгт огцом бус цохигдолт гарсан.	а) 13а-зурагт үзүүлснээр шахах хүчний хэмжээ бууралтгүйгээр өсөж байгаа тохиолдолд шаарлахгүй. б) 13б-зурагт үзүүлснээр шахах хүчний хэмжээ багассан юм уу, зураг 13в-д үзүүлснээр шахах хүчний хэмжээ хэсэг хугацаанд тогтворжсон тохиолдолд шаарлана. Харин шахах хүчний хэмжээ тогтворжсон бичлэгийн урт нь 5 мм-ээс ихгүй бол шаарлахгүй. Диаграммын туузны бичлэгийн масштаб нь 1:2-оос бага бол шахах хүчний тогтворжсон бичлэгийн уртыг масштабын дагуу харьцуулан гаргана. Суултын уртыг тодорхойлохдоо суултын нийт уртаас шахах хүчний тогтворжсон хэсгийн уртыг хасаж тооцно.
3	Диаграмм нь төгсгөлдөө огцом өссөн /14-р зураг/	Шахалтын төгсгөлд шингэний шахуургын цилиндрийн даралт хэт удаан буурсан.	Шаарлахгүй бөгөөд огцом өсөлтийн өмнөх хэмжээг шахах хүчний эцсийн хэмжээгээр тооцно.
4	Диаграмм нь эхэндээ огцом өссөн / 15-р зураг /	Дугуйн булын дотор талын ирмэгийг 5 мм радиустайгаар зорсон.	15-р зурагт үзүүлснээр шахах хүчний хэмжээ огцом өссөн хэсгийн диаграммын бичлэг нь босоо тэнхлэгтэй 5°-аас бага өнцөг үүсгэж байвал шаарлана. Харин шахах хүчний огцом өсөлт нь 2 тонн хүчнээс бага бол шаарлахгүй.
5	Диаграмм нь хотгор хэлбэрээр өссөн. /16-р зураг/	Дугуй булын болон голын бул суух гадаргуу хотгор хэлбэртэй болсон.	16-р зургийн а-д үзүүлснээр диаграммын муруй нь шахах хүчний хамгийн бага утганд хамаарах шулуун шугамаас дээш гарч байвал шаарлахгүй. Хэрэв харьцангуй алдаа нь 2% ба түүнээс бага индикатор ашигласан тохиолдолд диаграммын муруй нь дээрхи шулуун шугамаас доош 15 мм-ээс ихгүй гарч байвал мөн адил шаарлахгүй. 16-р зургийн б-д үзүүлснээр диаграммын муруй нь шахах хүчний хэмжээнээс бага болсон байвал шаарлана
6	Диаграмм нь богино хугацаанд огцом хэлбэлзсэн. /17-р зураг/	Шахуургын тосонд агаар орсон юм уу голын бул суух хэсэгт түрхсэн тос шингэрсэн.	Шаарлана



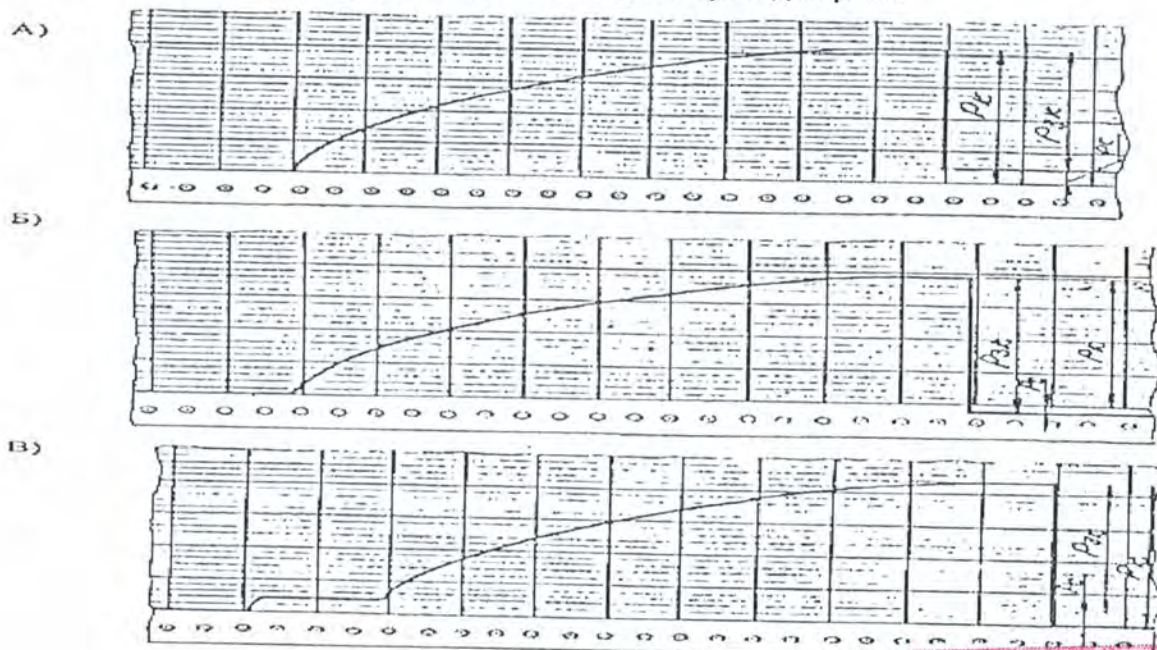
Д/д	Индикаторын диаграммын байдал	Зөрсөн шалтгаан	Суултын чанар
7	Диаграмм нь эхний үедээ хэсэгчилсэн хотойлттой болсон (18-р зураг)	Дугуйн бул нь голын бул суух хэсэгт хазгай суусан.	18-р зургийн а-д үзүүлснээр шахах хүч буурсан, мөн 18-р зургийн в-д үзүүлснээр диаграммын муруй нь шахах хүчний хамгийн бага утгад хамаарах шулуун шугамаас доош гарсан тохиолдолд шаарлана. 18-р зургийн б-д үзүүлснээр диаграммын муруй нь шахах хүчний хамгийн бага утганд хамаарах шулуун шугамаас дээш гарч байвал шаарлахгүй.
8	Диаграммын төгсгөлд шулуун (19 ^а -р зураг) болон муруй шугам (19 ^б -р зураг) гарсан.	Дугуй бул болон голын бул суух хэсгийн төгсгөлд хотойлт гарсан.	Диаграмм дээрхи суултын урт тогтоосон хэмжээнээс бага бол шаарлана.

11.17 Дугуйг голд дахин шахаж суулгах тохиолдолд шахах хүчний доод хэмжээг 15% нэмэгдүүлэн, 448кН -580кН хүчээр шахаж суулгана.

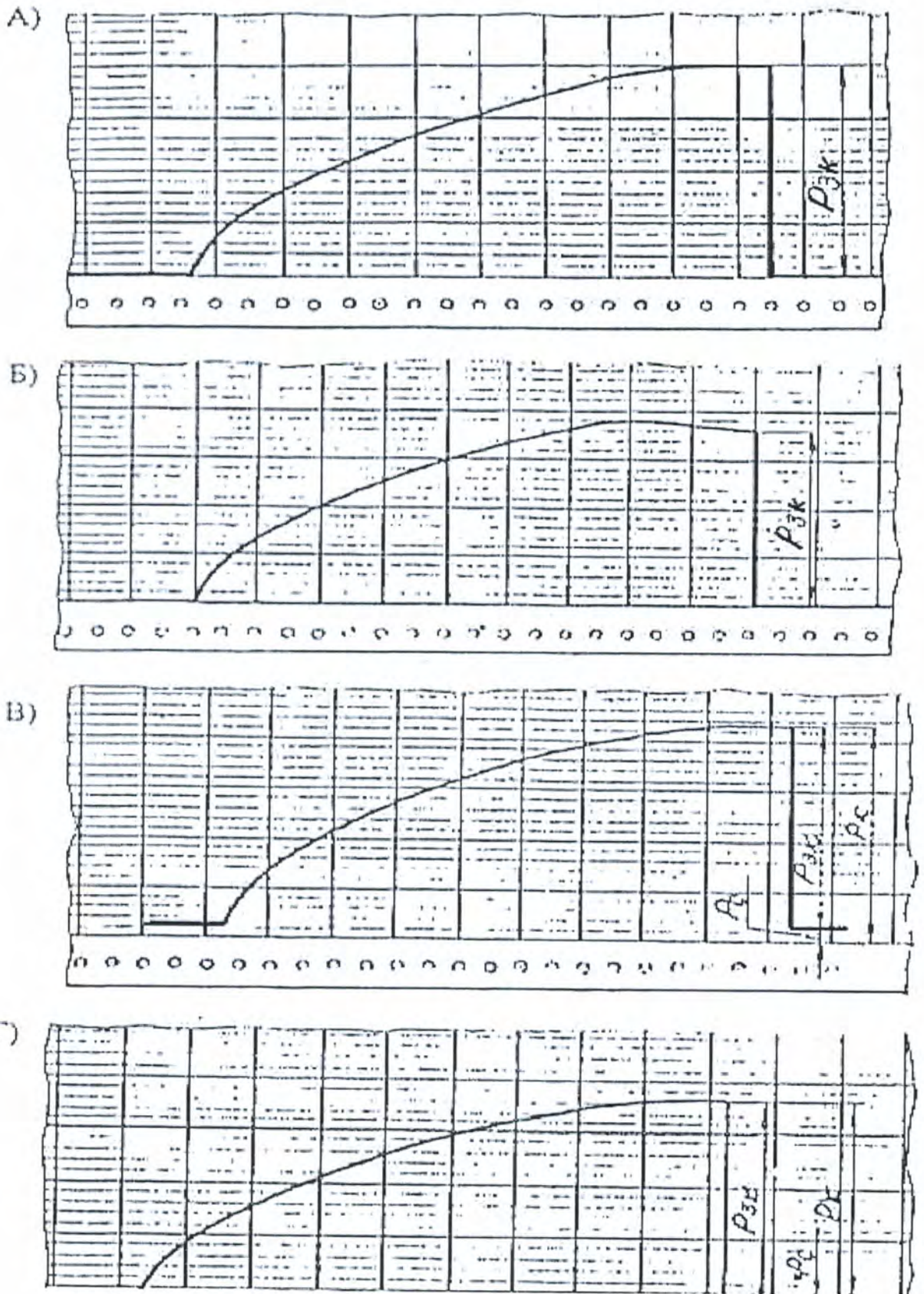
11.18 Индикаторын диаграмм дээр дугуйг шахаж суулгасан огноо, хос дугуйн төрөл, голын дугаар, голын бул суух хэсгийн болон дугуйн булын диаметр /0,01 мм нарийвчлалтайгаар /суултын хэмжээ, дугуйн булын урт, шахах эцсийн хүч /тонн-хүчээр/, дугуйн төрөл, хос дугуйн баруун, болон зүүн талын аль нь эсэх зэргийг бичнэ. Мөн диаграмм нь шаарлагдсан бол "шаарлав" гэсэн бичлэг хийнэ. Диаграмм бүрт хос дугуй эмхлэх цехийн дарга, мастер, тэдгээрийг эзгүйд вагон депогийн орлогч дарга, ахлах мастер, вагон хүлээн авагч нар гарын үсэг зурна.

11.19 Бүх индикаторын диаграммыг 20 жил хадгална. Дугуйг голд шахаж суулгах тохиолдол бүрийг хос дугуй эмхлэх журналд бүртгэнэ.

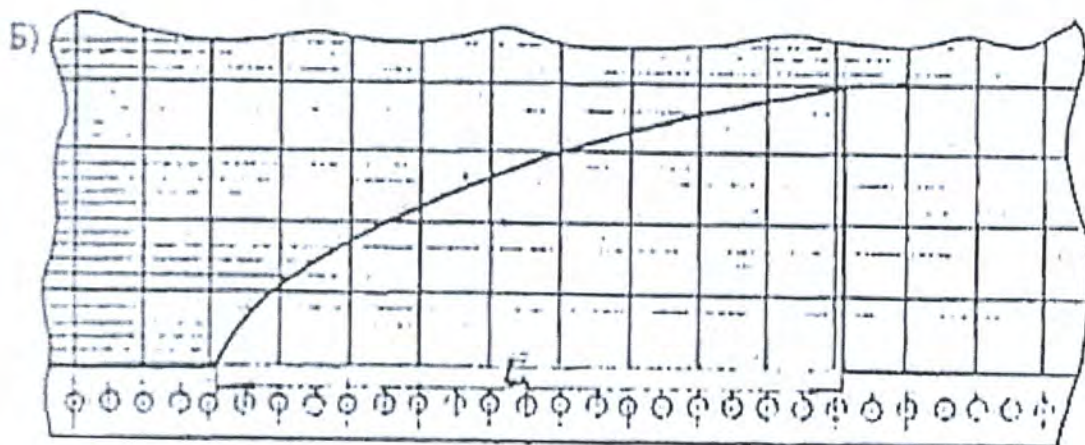
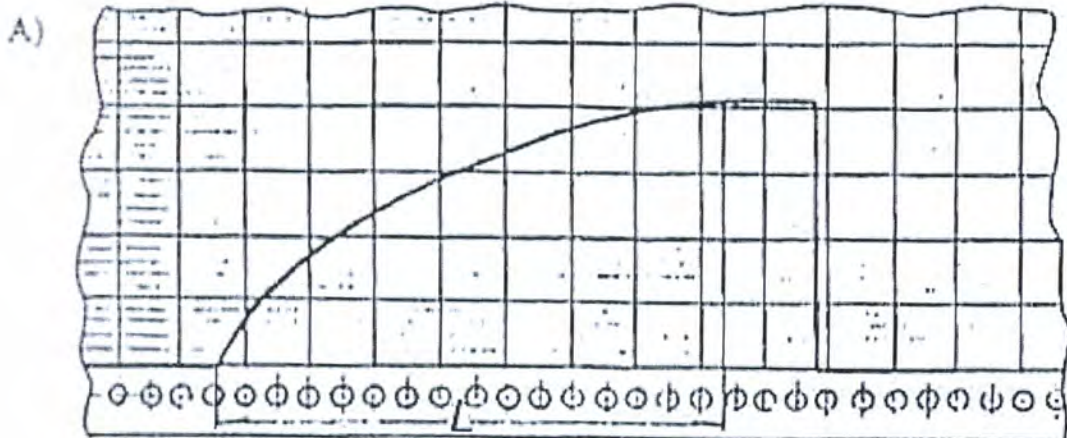
Дугуйг голд шахах индикаторын диаграмм



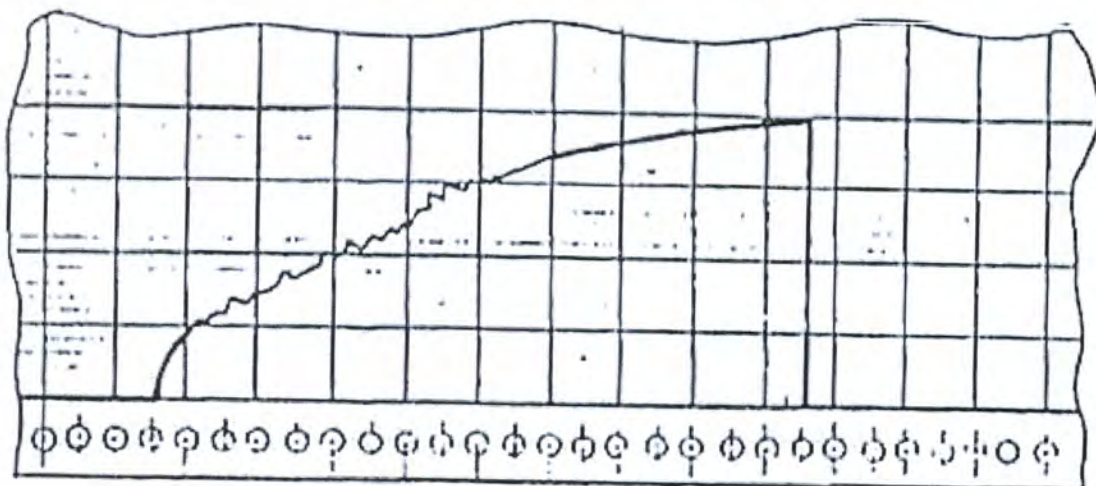
10-р зураг. Суулгалтын үеийн эцсийн хүч ($P_{зк}$)-ийг диаграммаар тодорхойлох



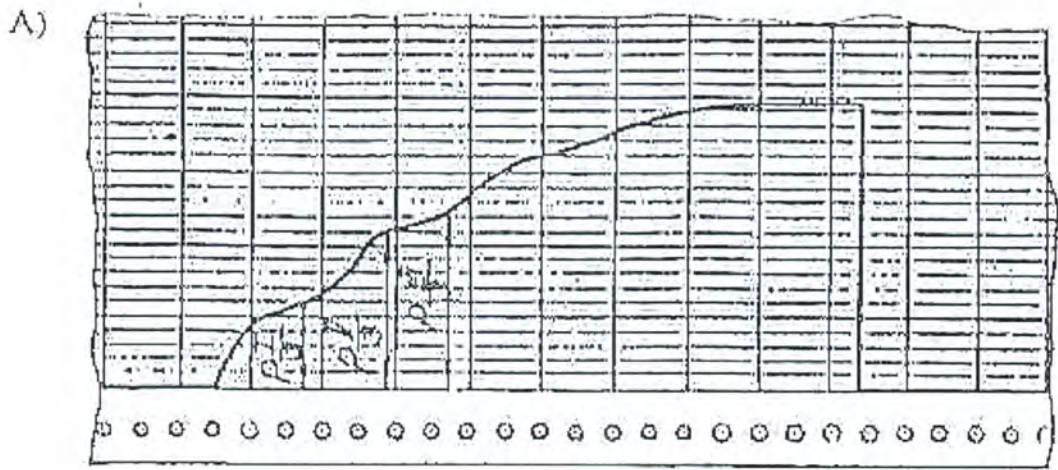
11-р зураг. Суулгалтын үеийн эцсийн хүч ($P_{зк}$)-ийг диаграммаар тодорхойлох



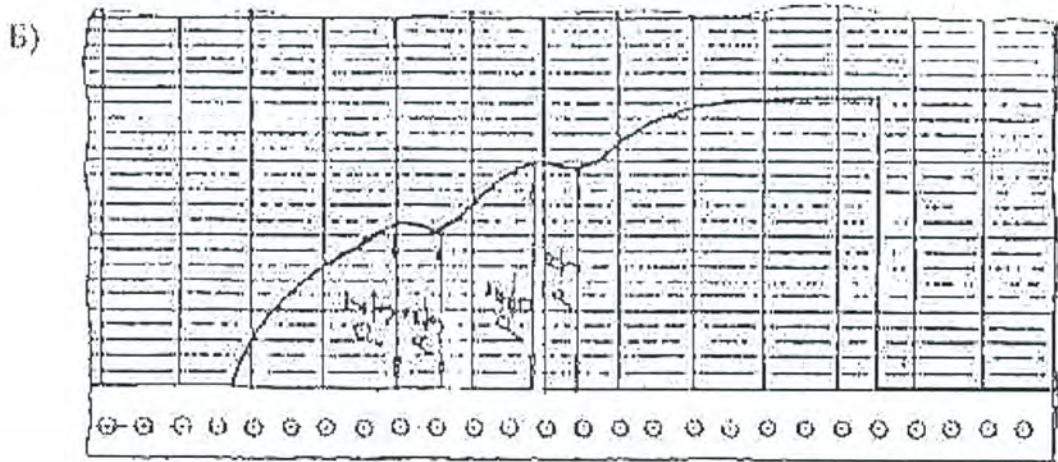
12-р зураг. Диаграммаас суулгалтын явалтыг тодорхойлох



13-р зураг. Даралтын огцом хэлбэлзийг харуулсан диаграмм



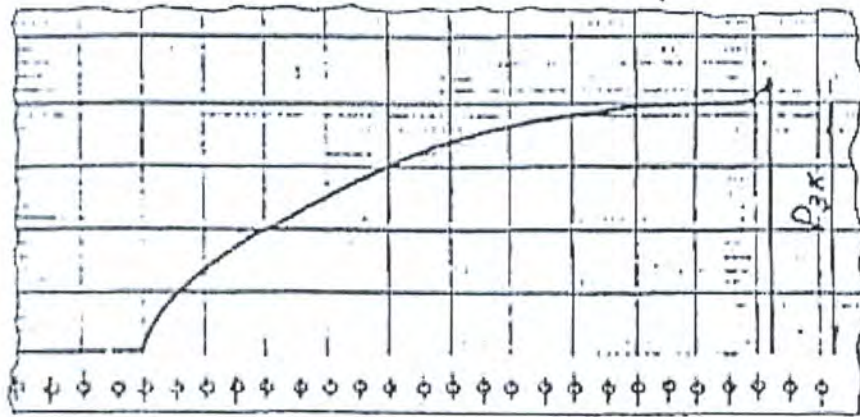
$$p^I_3 < p^{II}_3 < p^{III}_3$$



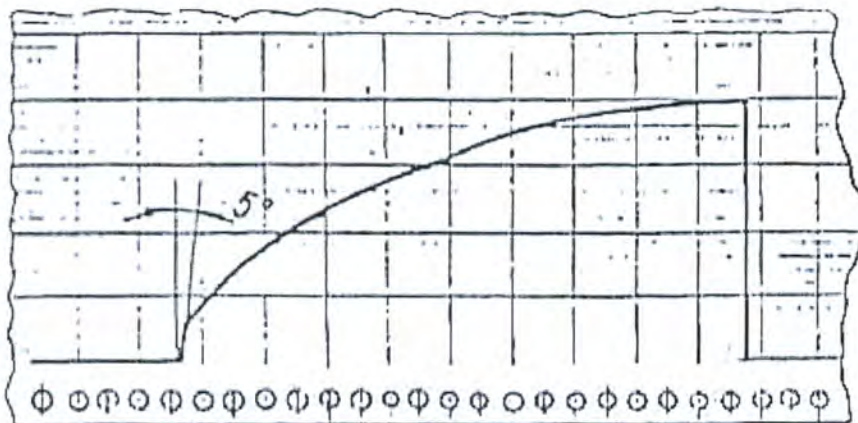
$$p^I_3 > p^{II}_3; p^{III}_3 > p^{IV}_3$$



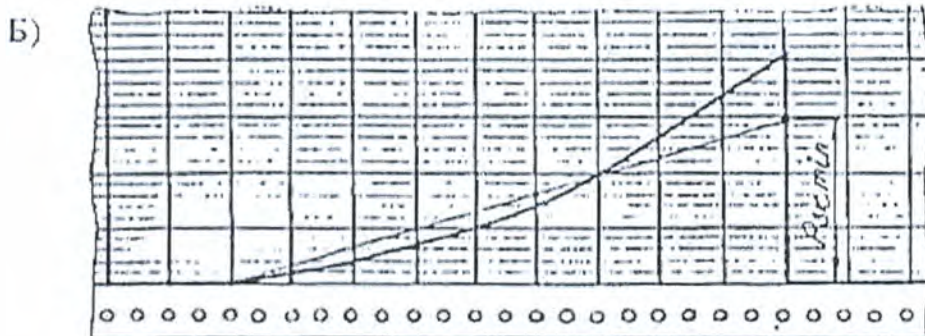
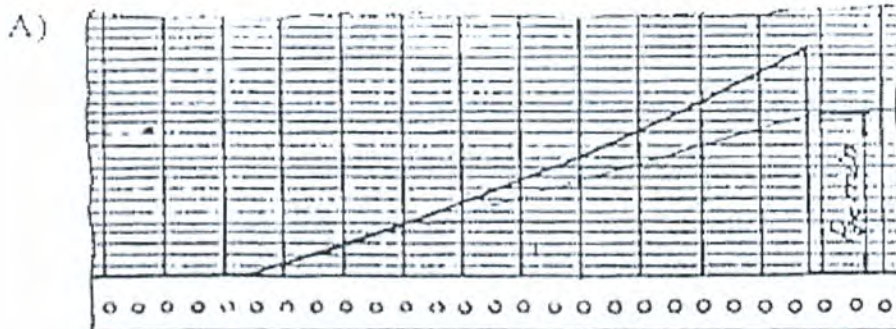
14-р зураг. Даралтын тогтмол биш хэлбэлзийг харуулсан диаграмм



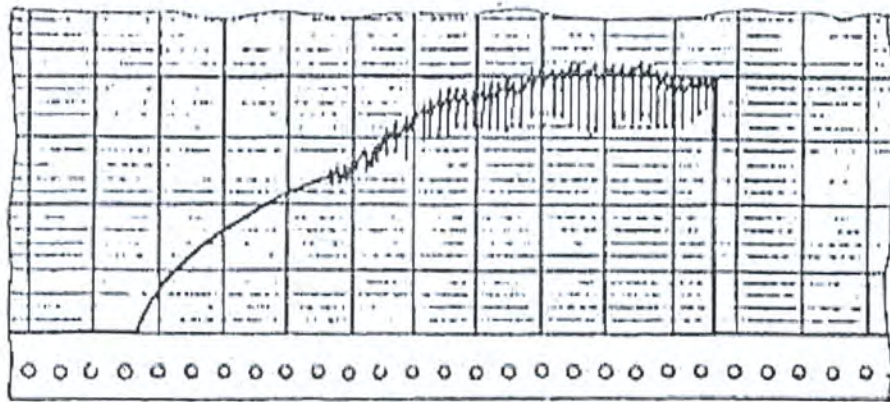
15-р зураг. Шахах шахалтын төгсгөлдөө даралтын өсөлт гарсан диаграмм



16-р зураг. Шахаж эхлэхдээ даралттай огцом дээшээ өссөн диаграмм



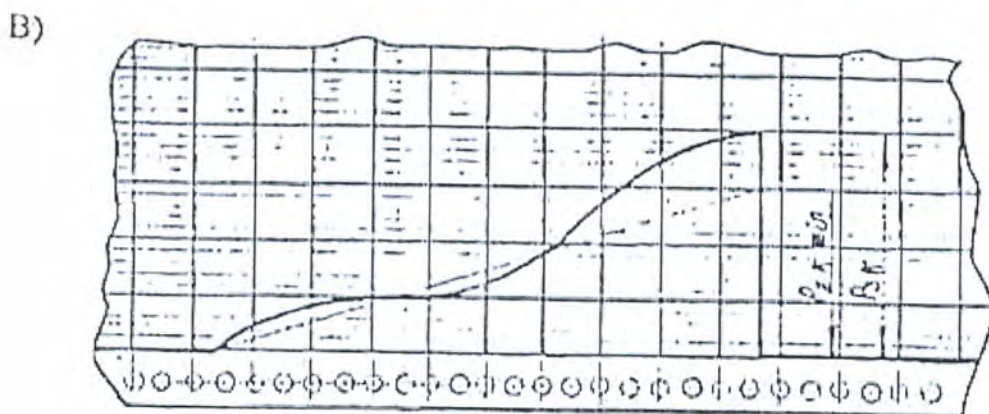
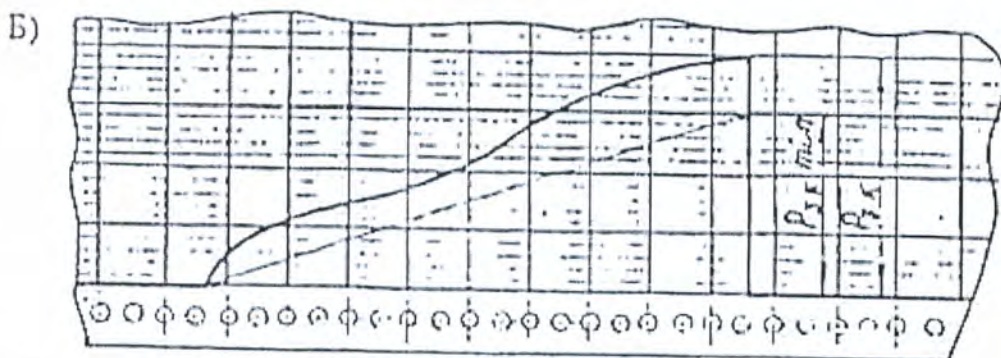
17-р зураг. Хотойсон хэлбэрийн шахалтын диаграмм



18-р зураг. Даралт хэлбэлзсэн диаграмм

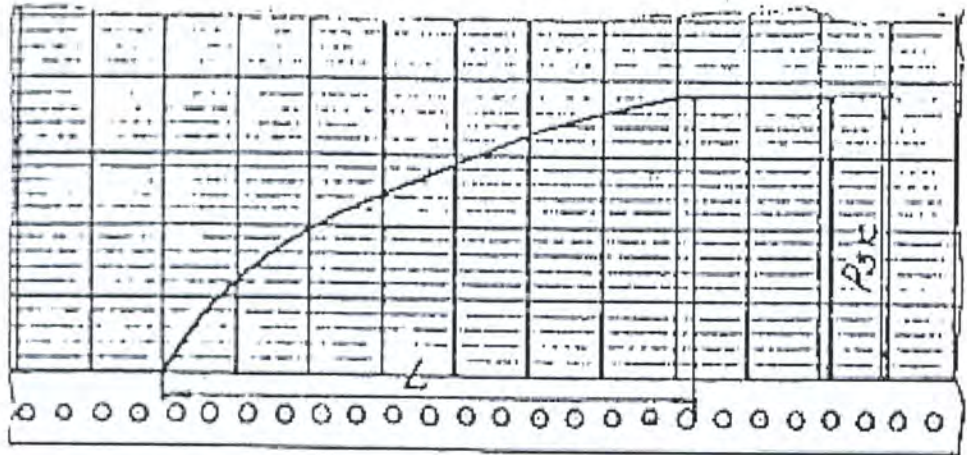


$$P^I_3 > P^{II}_3$$



19-р зураг. Тодорхой хэсэгт даралттай буурсан шахалтын диаграмм

A)



Б)



20-р зураг. Шахалтын диаграммын төгсгөлдөө хэвтээ чигтээ хазайсан диаграмм

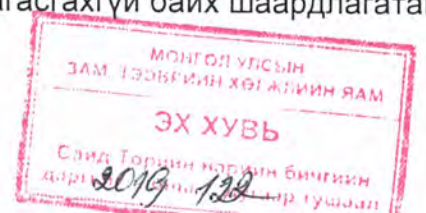
12. Дугуйн өнхрөх гадаргууг зорох

12.1. Дугуйн мөөрийг боловсруулахад зорогдох боловсруулалтанд орох хэсгүүд:

- а. өнхрөх гадаргуу
- б. дэл
- в. дугуйн дотор ирмэг (шаардлагатай үед)

Тайлбар:

- дотор талын ирмэгийг зөвхөн тэдгээрийн хоорондын зай нь нэг хос дугуйн янз бүрийн цэгт 2 мм-ээс илүү зөрөөтэй үед зорно.
- хос дугуй мөөрийг зорж дууссаны дараа өнгөлөхийг зөвшөөрнө.
- дугуйн мөөрийн гадна талын ирмэгийг зөвхөн гадаргын гэмтэл буюу жигд бус элэгдлийг арилгахын тулд зорохыг зөвшөөрнө. Гадна ирмэгийг зорохдоо үйлдвэрлэсэн халуун байдалд нь тавьсан тамга, тэмдгийг арилгахгүй мөн мөөрийн өргөнийг зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс багасгахгүй байх шаардлагатай.



12.2. Хуучин дугуйн мөөрийн элэгдлийн хугацааг уртасгахын тулд дараах зүйлийг зөвшөөрнө:

- а) Зорогдсон дэлэн дээр дэлний оройгоос 10-18 мм-ийн хооронд гүнээрээ 2 мм-ээс ихгүй, өнхрөх гадаргууд гүнээрээ 0,5 мм хүртэл, дотор талын ирмэгүүдийн хоорондох зай нь энэ хэсэгтээ зөвшөөрөгдөх хэмжээний хязгаарлалтаас хэтрэхгүй байвал дотор талын ирмэгт 1 мм-ээс их биш гүнтэй зорогдоогүй мөр үлдээх.
- б) Өнхрөх гадаргуугийн бүх талбайг зорохгүйгээр дугуйн мөөрийн гадна ирмэгээс давж гарсан хэсгийг зорох суурь машин дээр зорж болно. Энэ үед дугуйн өнхрөх гадаргын төгсгөлийн фаскийг гаргана.

12.3. Өнхрөх гадаргууг зорох үед дугуйн мөөрийн дотор талын ирмэгээс 124+1 мм-ийн зайнаас эхлүүлэн 45° өнцөгтэй фаскыг дугуйн гадна ирмэгийн төгсгөлд гаргана.

12.4. Дугуйн мөөрийн зоролтыг зөв хийсэн эсэхийг өнхрөх гадарга дээр өнхрөх гадаргын хэлбэрийн T447.003 загварыг чөлөөт байдалд тавьж шалгана. Өнхрөх гадаргын хэлбэрийг хэмжээ нь 6-р хүснэгтэд тохирч байвал зохино.

13. Гагнуур шавалтын ажлууд

13.1. Хос дугуйн дараах эд анги хэсгүүдийг гагнахыг зөвшөөрнө.

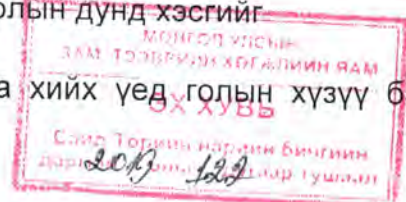
- а) цул цувимал дугуйн элэгдсэн дэлийг автомат буюу хагас автомат төхөөрөмжөөр хамгаалах хучлагын дор шавж гагнана. Цул цувимал дугуйн элэгдсэн дэлийг гараар шавж гагнахыг хориглоно.
- б). төвлөрүүлэх нүх ба РУ1 голын түгжих хавтангийн боолтны нүхний элэгдлийг гараар шавж гагнана.
- в). голын нүүрийг гараар шавна.
- г). РУ1 ба РУ1Ш голын бэхэлгээний зориулалттай эрээсний элэгдлийг тусгай төхөөрөмжөөр гагнана. РУ1Ш голын М20 боолтны нүхэнд зөвхөн нэг л удаа шаваас хийхийг зөвшөөрнө.
РУ1 голын М110-ийн эрээсэн дээр 3-аас ихгүй шаваас хийхийг зөвшөөрөх ба эхний шаваасны дараа Н үсгийг түгжих хавтан суух хэсэгт тавих ба хоёр гурав дахь шаваас хийсний дараа 2, 3 тоог нэмж тавина.
- д). голын хүзүүний элэгдлийг тусгай төхөөрөмжөөр шаваас хийнэ.

14. Хос дугуйг үл эвдэх сорилтоор шалгах

14.1. Хос дугуйн хэсгүүдийг зааварт заагдсаны дагуу үл эвдэх сорилтоор шалгаж ан цав байгаа эсэхийг тодорхойлно.

14.2. Дараах хэсгүүд үл эвдэх сорилтоор шалгагдана.

- а) соронзон бөөмийн сорилтоор:
 - голын хүзүүний холхивчийн дотор талын болон нягтруулах цагиргийг авч бүрэн магадлагаа хийх үед голын хүзүү ба булын өмнөх хэсгийг;
 - энгийн ба бүрэн магадлагаа хийх үед хос дугуйн голын дунд хэсгийг;
- б) хэт авианы сорилтоор:
 - өнхрөх холхивчтой хос дугуйн бүрэн магадлагаа хийх үед голын хүзүү ба



булын өмнөх хэсэг, голын дунд хэсэг, булын хэсэг

14.3. Хос дугуйн хэсгүүдийг үл эвдэх сорилтоор шалгах ажлыг вагоны эд ангиудыг үл эвдэх сорилтоор шалгах эрхийн шалгалт өгч, үнэмлэх авсан үл эвдэх сорилтын оператор гүйцэтгэнэ. Үл эвдэх сорилтын оператор нь эрх бүхий комисст жил бүр шалгалт өгч, эрх авсан байна.

14.4. Оператор нь хос дугуйн шалгасан эд ангийн бүрэн бүтэн байдлыг баталгаат хугацаанд хариуцна. Операторын ажилд цехийн мастер, хариуцсан инженер болон вагон хүлээн авагч инженер нар хяналт тавина.

15. Хос дугуйг шалгах ба хүлээн авах

15.1. Вагонд тавьж байгаа хос дугуй бүрийг мастер эсвэл бригадын дарга биечлэн шалгасан байна.

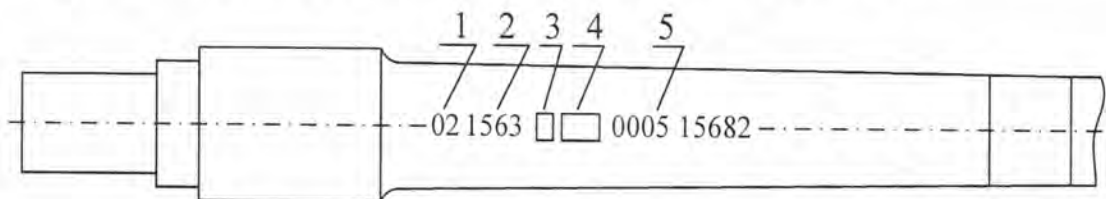
15.2. Засвараас гарч байгаа хос дугуй бүрийг хос дугуйн цехийн мастер эсвэл бригадын дарга хүлээн авах шаардлагатай ба түүний дараа нь вагон хүлээн авагч инженер хүлээн авна.

15.3. Хос дугуйд бүрэн магадлагаа хийсний дараа хүлээн авсан, тухай тамга тэмдгүүдийг зааврын 12-р бүлэгт зааснаар тавина.

16. Хос дугуй ба түүний хэсгүүдийг тамгалах

16.1. Хос дугуйд доорхи дурьдагдсан хэсгүүдэд техникийн шаардлагыг хангасан тодорхой тамга, тэмдэг, тэмдэглэлийг хийнэ.

а). боловсруулаагүй гол болон голын дунд хэсэг (Зураг 20)

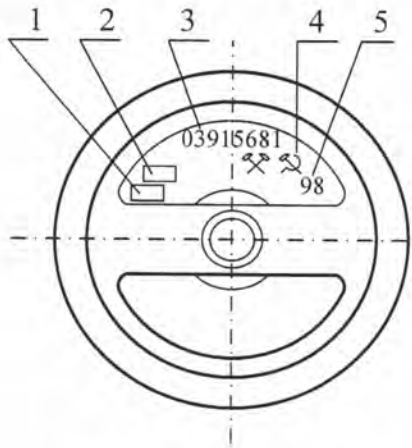


21-р зураг. Голын дунд хэсэг дээрхи тамга тэмдэг

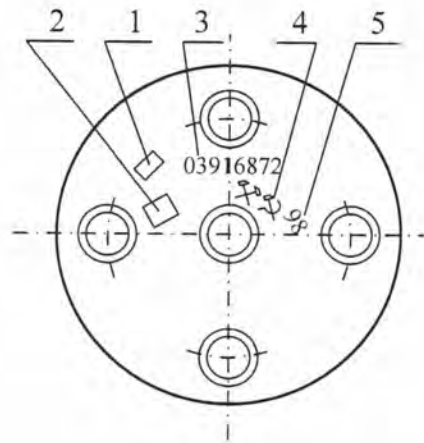
1-үйлдвэрлэсэн он сар, 2-хайлшийн дугаар, 3-техникийн хяналтын тамга, 4-захиалагч байгуулагын тамга, 5-олын дугаар (0005-үйлдвэрлэгчийн дугаар, 15682-боловсруулагдаагүй голын бүртгэлийн дугаар)

б). боловсруулагдсан голын хүзүүний нүүрэнд (21-р зураг)





Эргэн бэхэлгээтэй РУ 1 гол

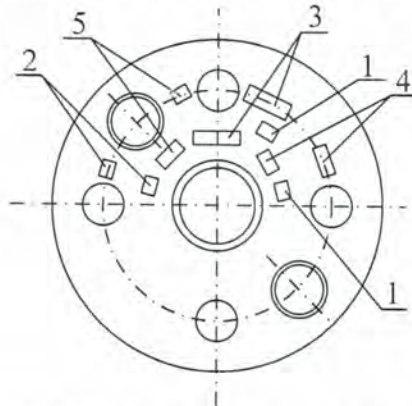


Даравчин бэхэлгээтэй РУ1Ш

гол

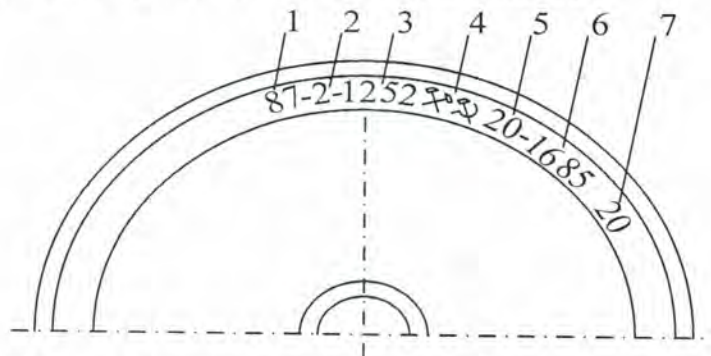
22-р зураг. 2003 оноос өмнө үйлдвэрлэгдсэн голыннүүрэн дээр дараах тамга, тэмдэг

- 1-тамга тэмдгийг зөөж тавьсан газрын болзолт дугаар,
- 2- голыг үйлдвэрлэсэн заводын дугаар, 3-голын дугаар,
- 4- хүлээн авсан тамга, 5-голыг үйлдвэрлэсэн он



23-р зураг. 2003 оноос хойш үйлдвэрлэгдсэн голын нүүрэн дээрх тамга, тэмдэг

- 1-хүлээн авсан тамга. 2-тамга тэмдгийг зөөж тавьсан газрын болзолт дугаар, голын дугаар, голын үйлдвэрлэсэн он, техникийн хяналтын тэмдэг



24-р зураг. Цул цувимал дугуйн мөөрийн гадна талын хажуу гадаргуу дээрхи тэмдэг тэмдэглэгээ

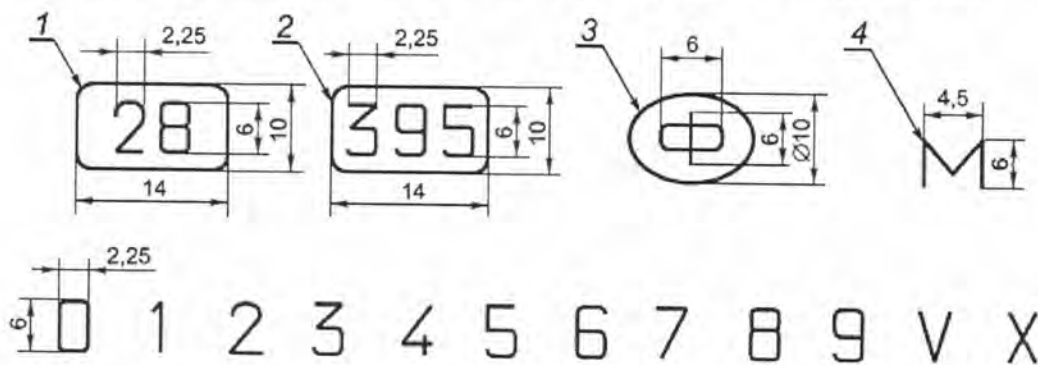


1-дугуйг үйлдвэрлэсэн он, 2-гангийн марк (18 28 38 2Г, Т), 3-хайлшийн дугаар, 4-хүлээн авсан тамга, 5-дугуйг үйлдвэрлэсэн заводын дугаар, 6-дугуйн дугаар, 7-улсын өмчийн код

16.2. Хос дугуйг засварлах, бүрэн магадлагаа хийх үед тамга тэмдгийг тавих ажлыг зөвхөн бүрэн магадлагаа хийх эрх бүхий ажилтан гүйцэтгэнэ.

16.3. Бүрэн магадлагаа, засвар, эмхлэлт хийсэн хос дугуйг хүлээн авахдаа энэхүү заавар болон техникийн шаардлагад нийцсэн тамга тэмдгийг хүйтэн байдалд байхад нь тавина.

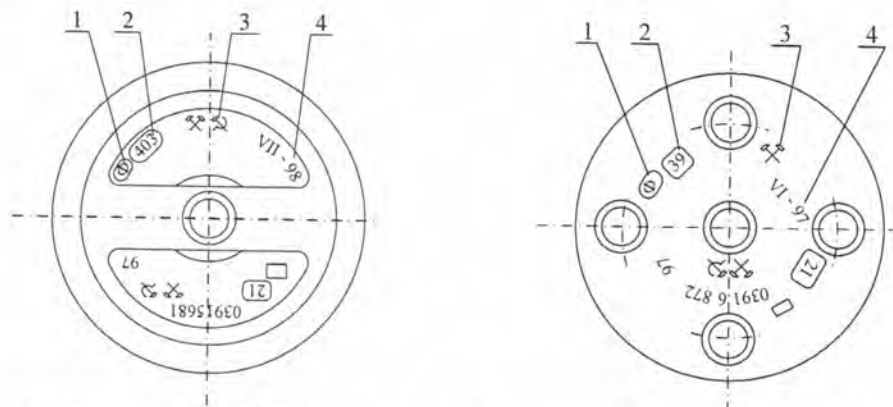
16.4. Хос дугуйг засварлан, бүрэн магадлагаа хийсний дараа тавих тамга тэмдэг нь (24-р зураг)–д заасан загвар хэмжээтэй тохирч байх шаардлагатай.



25-р зураг. Хос дугуй тавигдах тамга загвар.

1; 2-үйлдвэрийн болон эмхэлсэн газрын тамга, 3-эмхэлсэн тэмдэг, 4-гүүшингийн зангилааны угсралтыг хийх үйлдвэрийн тэмдэг

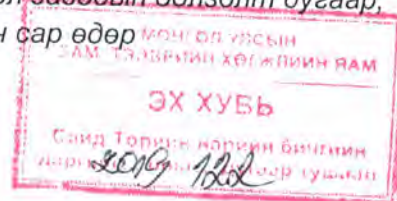
16.5. Хос дугуйн хэсгүүдийг солиж, эмхлэх эвлүүлэх засварын үед тавих тамга тэмдэглэгээг (25-р зураг)-д заасны дагуу тавина.



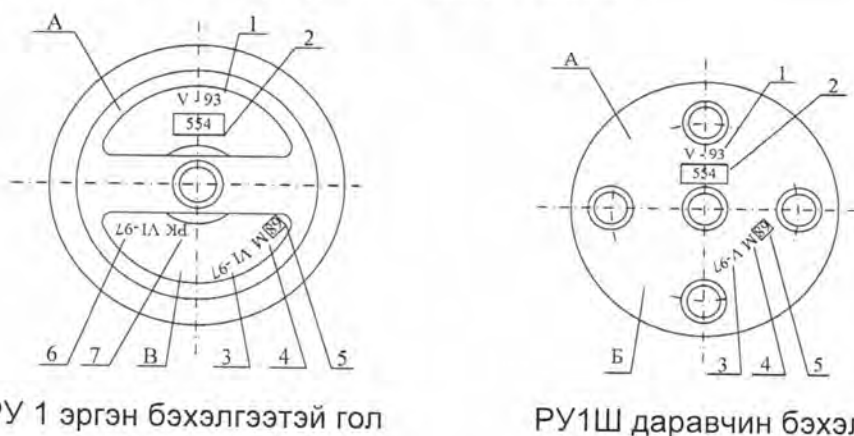
Эргэн бэхэлгээтэй РУ 1 гол, Даравчин бэхэлгээтэй РУ1Ш гол

26-р зураг. Шинэ хос дугуйд голын хүзүүний баруун талын нүүрэнд тавигдсан тамга, тэмдэглэгээ

1-эмхэлсэн тэмдэг, 2-хос дугуйг хаана эмхэлсэн ВКМ эсвэл заводын болзолт дугаар, 3-хүлээн авагчийн тамга, 4-эмхэлсэн он сар өдөр



16.6. Хос дугуйд бүрэн магадлагаа хийсний дараа голын хүзүүний зүүн талын нүүрэн дээр тамга тэмдгийг (26-р зураг)-ын дагуу тавина.



27-р зураг. Хос дугуйд бүрэн магадлагаа хийсний дараа голын хүзүүний зүүн талын нүүрэнд тавих тамга тэмдэглэгээ

А-Бүрэн магадлагаа хийсэн үед, Б-Хос дугуйн эмхлэлт хийдэггүй үйлдвэрийн газарт гүүшингийн зангилааг угсрах, В-РУ1-957 маягийн хос дугуйн голын хүзүүний төгсгөлд редуктор кардан дамжуулга тавьсан, 1-Бүрэн магадлагаа хийсэн он сар, 2-Үйлдвэрийн тамга, 3-Хос дугуйг эмхлэлт хийдэггүй үйлдвэрт гүүшингийн зангилааг угсарсан он, сар, 4-“М” хос дугуйн эмхлэлт хийгддэггүй үйлдвэрийн газарт гүүшингийн зангилааг угсарсан тамга тэмдэг, 5-Үйлдвэрийн тамга, 6-Редуктор тавьсан он, сар, 7-Редуктор суурилуулсан тэмдэг

Тайлбар:

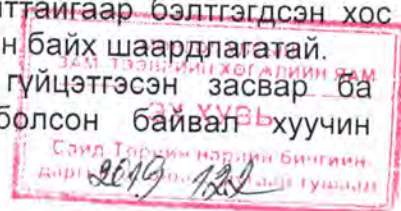
- хос дугуйн голын хүзүүний нүүрэн дээрээ голыг үйлдвэрлэсэн тамга тэмдэг тавьсан талыг голын баруун тал гэж үзнэ.
- голыг үйлдвэрлэсэн тухай тамга тэмдэг нь голын дунд хэсэгт тавигдсан бол тэмдэглэлийг зүүн гараас баруун гар тийш уншина.
- хос дугуйн хэсгүүдийг сольж их засвар хийсэн бол бүрэн магадлагааны тамга тэмдгийг тавихгүй.

16.7. РУ1 голтой хос дугуйд голын хүзүүний төгсгөлөөс эргэлт авсан редуктор кардан дамжуулга тавихдаа голын хүзүүний зүүн талын нүүрэнд редукторыг суурилуулсан бол РК тэмдэгийг (эхний тоо ромбоор сар, сүүлийн 2 тоогоор оныг илэрхийлнэ) дурын хэсэгт тавина. Харин баруун талд суурилуулсан бол дээрх тэмдгийг голын дугаар байрладаг хэсэгт тавина. 4 жилээс их ашигласан РК тэмдэгтэй хос дугуйн голын хүзүүнд редуктор суурилуулахыг зөвшөөрөхгүй.

16.8. Хос дугуйн эмхлэлт хийдэггүй үйлдвэрийн газарт гүүшингийн зангилааг угсрах үед угсралт хийсэн тухай тамга тэмдгийг голын хүзүүний зүүн талын нүүрэн талд тавина. Иймд хос дугуйн шошгон дээр голын дугаараас гадна гүүшин угсарсан он, сарыг (P_{om} тоогоор сарыг ба сүүлийн хоёр тоогоор жилийг), гүүшин угсарсан газрын болзолт дугаарыг М үсгийн хамт тавина.

16.9. 140 км/ц-аас дээш хурдтай зорчигчийн вагоны хос дугуй динамик үйлчлэлд орж ачаалал нэмэгддэг тул, ийм зориулалттайгаар бэлтгэгдсэн хос дугуй бүрийн мөөрөнд Б гэсэн тамгыг хүйтэн байдалд тавьсан байх шаардлагатай.

16.10. Голын нүүрний хуваарьт хэсгүүд нь гүйцэтгэсэн засвар ба бүрэн магадлагааны тамга тэмдгүүдийг тавих зайгүй болсон байвал хуучин тамга



тэмдгүүдийг давтах, гагнуураар уусгах замаар цэвэрлэхийг зөвшөөрдөг. Ийм үед голыг үйлдвэрлэсэн тэмдгийг хэвээр нь үлдээх ба энэ тэмдгүүд ашиглалтын бүх хугацаанд хадгалагдаж байх шаардлагатай.

17. Хос дугуйг будах

17.1. Хос дугуй бүрийг бүрэн магадлагаа хийсний дараа хүлээлгэн өгөхдөө зөвшөөрөгдсөн олифоор найруулсан хар будаг, лак буюу эмалиараар будна. Шаардлагатай үед хос дугуйг энгийн магадлагааны дараа будаж болно.

17.2. Хос дугуйн дараах хэсгүүд заавал будагдсан байна.

- а) голын дунд хэсэг (голын дунд хэсгийг хос дугуйн засварын газрын технологийн процессын дагуу будахгүй байж болно.)
- б) өнхрөх холхивчтой гүүшинд угсралт хийсний дараа гүүшингийн их бие, булын өмнөх хэсэг, дугуйн бул, голын бул нийлсэн хэсэг
- в) ялангуяа хос дугуйн дотор талд гол дээр бул сууж нийлсэн хэсгийн будалтыг нямбай гүйцэтгэх шаардлагатай бөгөөд хяналтын зураасыг цагаан будгаар тавина.

18. Хос дугуйг үндсэн хөрөнгөнөөс хасах

18.1. Хос дугуйг үндсэн хөрөнгөөс дараах нөхцөлд хасна.

- а. цаашид ашиглах засварлах боломжгүй цул цувимал дугуй. голтой бол;
- б. хоцрогдсон маягийн бол;
- в. суурь бүтэц эзэмшигчийн баталсан тусгай зааврын дагуу;

18.2. Үйлдвэрээс хос дугуйг үндсэн хөрөнгөнөөс хасахдаа:

- -засварын заводуос;
- -вагоны дугуйн засварын цехээс;

18.3. Хос дугуйг үндсэн хөрөнгөнөөс хасахад дараах бүрэлдэхүүнтэй комисс байна.

а. вагон депонуудад-Депогийн дарга, хүлээн авагч инженер, мастер

б. засварын заводод-Ерөнхий инженер, хос дугуйн цехийн дарга, вагон хүлээн авагч

18.4. Хос дугуйг үндсэн хөрөнгөнөөс хасахдаа тусгай акт үйлдэнэ. Актанд хос дугуйг үндсэн хөрөнгөнөөс хасахдаа хос дугуйг хэдэн жил ашигласан, ямар төрлийн засвар хийж байсан, он сар, дугуйн техникийн байдал одоо ямар байгааг бичиж тэмдэглэсэн байна.

---oOo---



Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын... оны
04 дүгээр сарын 22 ны өдрийн 124 дүгээр
тушаалын Вагоны хос дугуйн засвар,
ашиглалтын зааврын нэгдүгээр хавсралт

ХОС ДУГУЙН ЗАСВАРТ МӨРДЛӨГ БОЛГОХ ТЕХНИКИЙН БИЧИГ БАРИМТ

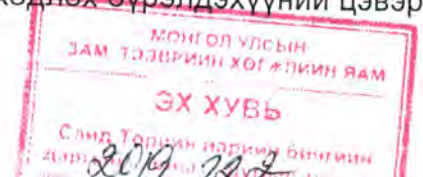
Хос дугуйг үзэх болон засварлаж магадлагаа хийхдээ энэхүү зааврыг мөрдөхөөс гадна, дараах техникийн бичиг баримтын нормыг удирдлага болгоно.

Хос дугуйн засварын үед:

- а. вагон депогийн хос дугуйн засварын үйл ажиллагаа, заавар ЦВРК-6,1987,утв 30.12.86
- б. вагоны өнхрөх холхивчтой гүүшинг засварлах ба ашиглах заавар ЦВРК-3,1998
- в. вагоны хос дугуйн гэмтэл ангилал түүний элементүүд ИТМ В, утв .28 .07 .77 транспорт 1987
- г. вагоны гулсах холхивчтой хос дугуйн технологийн заавар ТИ 32 ЦВ-ВНИИЖТ 86 өөрчлөгдсөнөөр
- д. вагоны хос дугуйг үл эвдэх сорилтоор шалгаж, хэмжих заавар ПР 32 ЦВ001-95
- е. вагоны хос дугуйг хэт авианы багажаар шалгах технологийн заавар
- ж. вагоны эд ангийг үл эвдэх сорилтоор шалгах ерөнхий шаардлага РД32.174-2001
- з. ачааны вагоны засварын үед гагнуур хийх заавар ЦВ-201-98. 1998 он.
- и. Вагоны эд ангийг соронзон бөөмийн сорилтоор шалгах аргачлал РД32.159-2000
- к. вагоны эд ангийг хуйларсан гүйдлийн аргаар шалгах аргачлал РД32.150-2000
- л.Хөдлөх бүрэлдэхүүний эд ангийн гэмтэлтэй хэсгийг шалгах кодон хүснэгт 2000 он
- м.зорчигчийн вагоны редукторон кардан дамжуулгын засварын удирдамж 038 ПКБ ЦЛ/ПКТБв

Шинээр хос дугуйн хэсгийг ашиглалтанд өгөх үед:

- а. ГОСТ 4835-80 "1520-1524 мм-н царигтай төмөр замд аялах вагоны хос дугуйн техникийн шаардлага"
- б. ГОСТ 9036-88 "Цул цувимал дугуйн бүтэц хэмжээнүүд"
- в. ГОСТ 10791-2004 "Цул цувимал дугуйн техникийн шаардлага"
- г. ГОСТ 22780-93 "1520 /1524/ мм царигтай төмөр замын гол түүний төрөл, бүтэц, хэмжээнүүд"
- д. ГОСТ 4728-96 "1520 мм–н царигтай төмөр замд хөдлөх бүрэлдэхүүнд голыг бэлтгэх техникийн шаардлага"
- е. ГОСТ 30272-96 "1520 мм–н царигтай төмөр замд хөдлөх бүрэлдэхүүнд голын техникийн шаардлага"
- ж. ГОСТ 30237-96 "1520 мм–н царигтай төмөр замд хөдлөх бүрэлдэхүүний цэвэр гол"



Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын... бны
 0.4 дүгээр сарын 22 ны өдрийн 198 дүгээр
 тушаалын Вагоны хос дугуйн засвар,
 ашиглалтын зааврын хоёрдугаар хавсралт

Шинэ хос дугуйн үндсэн хэмжээнүүд (мм)

(2-р зураг)

Голын төрөл	Хэмжээ d_1	Хазайлт ын хязгаар	Хэмжээ d_2	Хазайлт ын хязгаар	Хэмжээ d_3	Хазайлт ын хязгаар	Хэмжээ d_4	Хазайлт ын хязгаар	R_2
РУ 1 РУ1Ш	130	+0.052 +0.025	164.9- 165.0	+ 0.20 +0.12	194	+2.0 -0.5	172*	+3.0	25

Голын төрөл	Хэмжээ I_1	Хазайлты н хязгаар	Хэмжээ I_2	Хазайлты н хязгаар	Хэмжээ L_1	Хазайлты н хязгаар	Хэмжээ L_1	Хазайлты н хязгаар	
РУ1 РУ1Ш	176 190**	+0,1 -0,5	76	+ -1,0	250 мм	2294 2216	+0,1 -3,0	2036 1836	-+0,1

Тайлбар:

а/ * тэмдэгтэй хэмжээсүүд нь нүүрний шайбан бэхэлгээтэй голд хамаарна.

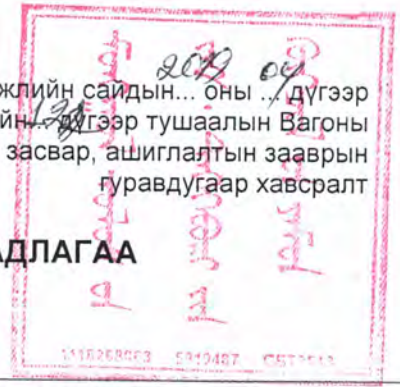
б/ конус хэлбэртэй дунд хэсэг бүхий голд $I_3 = 265$ мм байна.

* - В зангилааг 1 ба 2-р хувилбараар хэрэглэх үед $d_4=165+5$

** - лавлах хэмжээсүүд

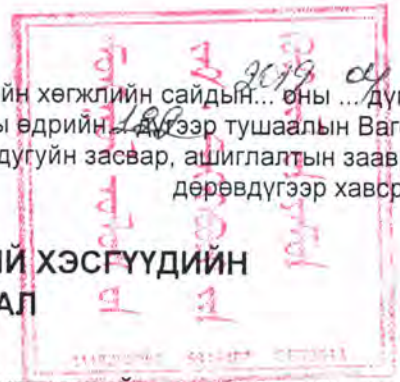
МОНГОЛ УЛСЫН
 ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ
 ЭХ ХУВЬ
 Сайд Төрлийн нарийн бичгийн дарга
 2019.10.22

Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын... оны ... дүгээр сарын ...-ны өдрийн ... дүгээр тушаалын Вагоны хос дугуйн засвар, ашиглалтын зааврын гуравдугаар хавсралт



**ХОС ДУГУЙН ЭНГИЙН БА БҮРЭН МАГАДЛАГАА
ХИЙХ ЭРХИЙН ҮНЭМЛЭХ
(Загвар)**

Замын нэр		Өнхрөх холхивчтой гүүшингийн завсарын болон бүрэн байцаалт, хос дугуйн энгийн ба бүрэн магадлагааг хийх эрхтэй туршилтыг даах чадвартай байна.		
Олгосон	(овог нэр)			
Ажлын байр	(Зам, дело, ВКМ, завод)	Он	Сар	Комиссын гарын үсэг
Албан тушаал				
М.П.	(комиссын гарын үсэг)			



ВАГОНЫ ХОС ДУГУЙ БОЛОН ТҮҮНИЙ ХЭСГҮҮДИЙН ГЭМТЛҮҮДИЙГ АНГИЛАЛ

Вагоны хос дугуй болон түүний хэсгүүдийн гэмтлүүдийг ангилал нь нэгэн төрлийн гэмтлүүдийг өөрөөр нэрлэхээс сэргийлэх, хос дугуйг ашиглалтаас хасах болон засварт орох үед тооцоо тоо бүртгэлийг зөв хийх, засварын ажлын хэмжээг тогтоох зэрэгт чухал үүрэгтэй байдаг.

Хос дугуй болон түүний хэсгүүдийн бүх гэмтлүүдийг 2 оронт аравтын системээр 10, 11, 20, 30, 31 гэх мэтээр нэрлэнэ. Гэмтлүүдийг үүссэн газар болон хэлбэрээр нь дараахь журмаар ангилна:

1. Дугуйн гэмтлүүд :
 - а -элэгдлүүд
 - б -өнхрөх гадарга дээр үүссэн гэмтлүүд
 - в ан цав ба хугарлууд
2. Голын гэмтлүүд:
 - а -элэгдлүүд
 - б -ан цав ба хугарлууд
 - в-бусад гэмтлүүд
3. Хос дугуйн гэмтлүүд

Статистик дүн шинжилгээ хийхэд зайлшгүй шаардлагатай болох засварлаж буй хос дугуйн гэмтлүүдийн тухай мэдээллийг хадгалахын тулд дараахь ангиллын тусламжтайгаар хос дугуй ба түүний хэсгүүдийн гэмтлүүдийг бүртгэнэ:

- ВУ–51 маягт дээр “гэмтлүүд” гэсэн мөрөн дээр тухайн гэмтэлд хамаарах ангиллын дугаарыг бичнэ.
- хос дуугйн цехийн ВУ–53 маягтыг бөглөхдөө “хийгдсэн засвар” гэсэн нүдэн дээр шаарласан шалтгаан буюу гэмтлийн дугаарыг бичнэ.
- шаарласан хос дугуйг өөр засварын газарлуу илгээх тохиолдолд ВУ–50 болон ВУ–53 маягтууд дээр хийх засвараас гадна гэмтлийн дугаарыг бичнэ.
- хос дугуйн эд ангиуд дээр хэд хэдэн төрлийн гэмтлүүд үүссэн байвал арилгахад хамгийн их ажиллагаа шаардагдах гэмтлийг бичнэ.

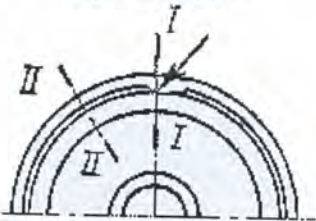

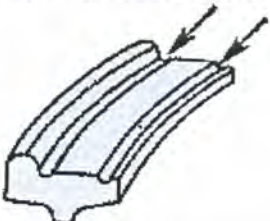
31, 33, 35, 55, 70 гэсэн ангиллын гэмтлүүд бүхий хос дугуй нь онцгой аюултайд тооцогдоно. Ийм гэмтлүүд үүссэн тохиолдлуудыг нарийн судлах хэрэгтэй.

Ийм гэмтэл бүхий хос дугуйг засварын газруудад зөвшөөрөлгүйгээр дахин угсрахыг хориглоно.


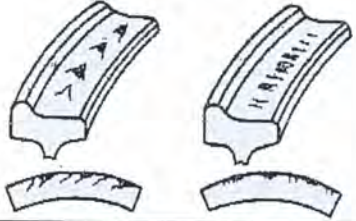




Ийм гэмтэл бүхий хос дугуй ирэх бүрд харъяалах аж ахуй нэгж байгууллага болон Төмөр замын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага нарт цахилгаанаар дараахь мэдээллүүдийг мэдэгдэх шаардлагатай:




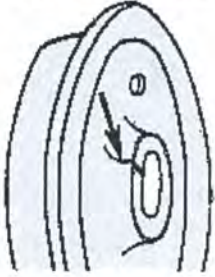
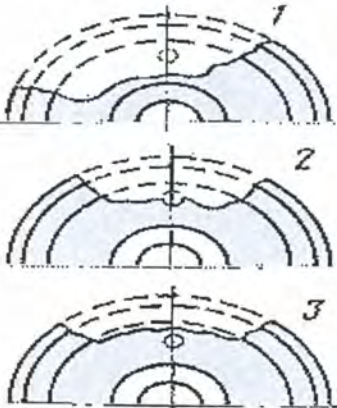
- хос дугуйн дугаар;
- сүүлийн бүрэн магадлагаа болон энгийн магадлагааны хугацаа; хийсэн газрын хаяг;
- гэмтлийн төрөл, ангилал;
- буулгах газрын нэр.

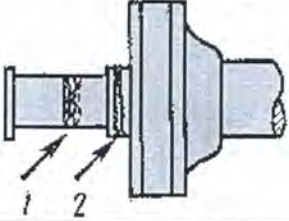
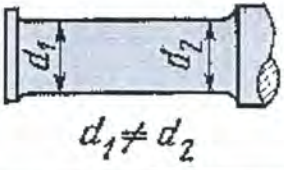
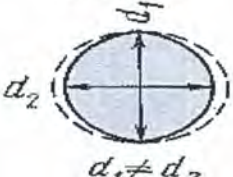


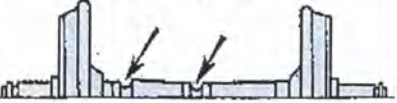
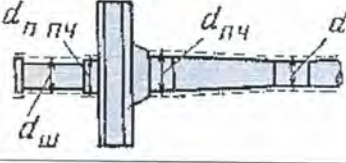
Хос дугуйн гэмтэл, түүний код

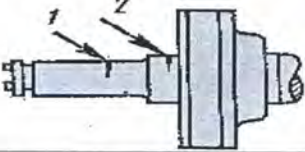
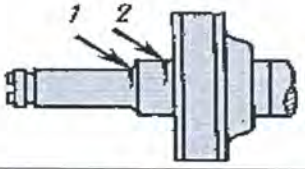
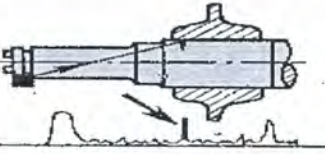
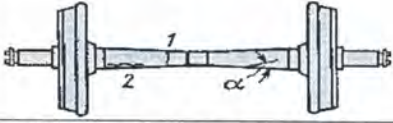
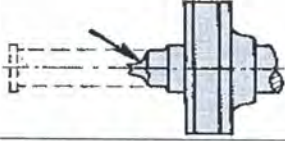
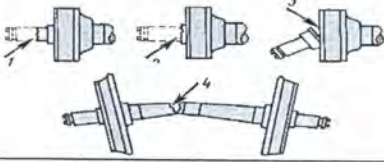
Гэмтлийн код	Гэмтлийн нэр ба зураг	Гэмтэл үүсэх үндсэн шалтгаан	Шинж тэмдэг ба илрүүлэх арга
1	2	3	4
Цутгамал дугуйн гэмтэл элэгдэл			
10	<p style="text-align: center;">Өнхрөх гадаргын жигд элэгдэл</p> 	Хос дугуйн өнхрөх гадарга, зам төмөр ба шахавчтай үрэлдсэнээс	Өнхрөх гадаргын дотор ирмэгээс 70 мм зайд туйлын загвараар хэмжиж тодорхойлно
11	<p style="text-align: center;">Өнхрөх гадаргын жигд бус элэгдэл</p> 	жигд бус элэгдэл нь өнхрөх гадарга дээрх янз бүрийн гэмтэл ба металлын хатуулаг чанар янз бүр байснаас шалтгаална. Түүнчлэн өнхрөх гадарга дээр гарсан чирэг ойр ойрхон арилгах үед дээрх гэмтэл гарна.	жигд бус элэгдлийг харилцан 500 мм зайтай цэгүүдэд туйлын загвараар хэмжиж тодорхойлно. Жигд бус элэгдлийг ирмэгийн фаск өргөн нарийн болсон хос дугуйн зарим хэсэгт далбайлт суналт гарсан, галт тэрэгний явалтын үед гүүшин доргиж хөдлөж байх шинж тэмдгүүдээр илрүүлнэ.
12	<p style="text-align: center;">Өнхрөх гадаргын ирмэгээс давсан суналт</p> 	өөнхрөх гадаргын элэгдэл нь өргөссөнөөр фаскт хүрч улмаар гадагш гарна.	үзлэгийн үед хялбар илэрнэ. өргөсөлтийг тусгай нэмэгдэл тоноглолтой мөөрийн зузаан хэмжигчээр хэмжинэ.
13	<p style="text-align: center;">Өнхрөх гадаргуугийн дээрхи цагираг элэгдэл</p> 	металл бус шахавчийн хэвийн бус ажиллагаанаас үүснэ.	гадна үзлэгээр илрүүлнэ. Туйлын загвар болон металл шугам, штангенциркулээр шалгаж болно.

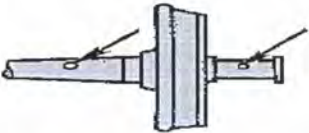



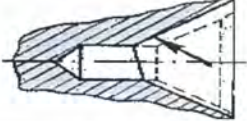
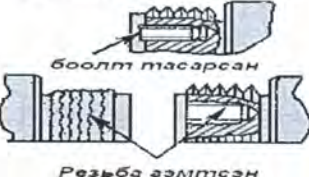
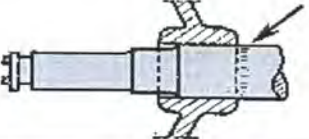
14	<p>Дэлний нимгэрэлт</p> 	<p>Хос дугуйг тэргэнцэрт буруу угсарсан, нэг гол дээрх хос дугуйн диаметрийн зөрүүтэй, хазгай ба тойруу замд тогтмол аялдаг голын муруйлт, тэргэнцрийн арлын хазайлт дугуйг хос дугуйд буруу суулгасан зэргээс үүснэ.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлэх ба туйлын загвараар хэмжинэ.</p>
15	<p>Дэлний босоо элэгдэл</p> 	<p>Дэлний нимгэрэлт үүсэх шалтгаантай адил байна.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлэх ба дэлний босоо элэгдлийг хэмжих загвараар хэмжинэ.</p>
16	<p>Дэлний хурц ирмэг үүсэх</p> 	<p>Энэ гэмтэл нь 14-т заасан шалтгаанаас үүсэх боловч дэлний орой хэсэгт металл нь ирмэг гарч элэгдсэн байна.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлнэ. Дэлний босоо элэгдлийг хэмжих загварт нэмэлт оруулсан загвараар шалгаж болно.</p>
17	<p>Мөөрийн нимгэрэлт</p> 	<p>Явалтын үеийн хэвийн элэгдэл ба зоролтоос шалтгаалж нимгэрнэ.</p>	<p>Нимгэрэлтийг зузаан хэмжигч /толшиномер/-ээр хэмжиж тодорхойлно.</p>
18	<p>Мөөр нарийсах</p> 	<p>Мөөрийн дотор гадаргуугийн зоролтоос шалтгаална.</p>	<p>Мөөрийн өргөн хэмжигч кронциркулээр хэмжинэ.</p>
Хос дугуйн өнхрөх гадаргын гэмтэл			
20	<p>Хос дугуйн өнхрөх гадаргад чирэг гарах</p> 	<p>Тоормослолтын үед хос дугуй гацсанаас үүснэ.</p> <p>Энэ гэмтэл тоормосын хэрэгслүүдийн гэмтэл тэрчлэн тоормосыг буруу удирдсанаас шалтгаална.</p>	<p>Галт тэрэгний явалтын үед цохих чимээгээр болон вагоныг зогсож байх үед гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p> <p>Туйлын загвараар өнхрөх гадарга ба чирэг дээрх хэмжилтийг хийж зөрүүгээр тодорхойлно.</p>


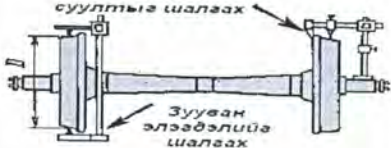
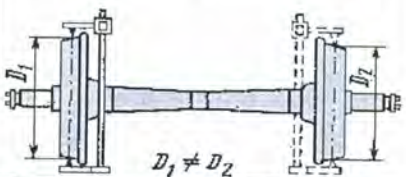

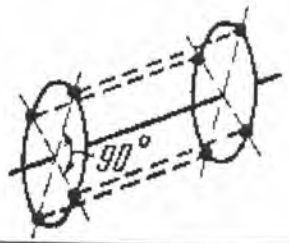
21	<p>Хос дугуйн өнхрөх гадаргад шаваас гарах</p> 	<p>Хос дугуй түр гацах үед өнхрөх гадаргуу хэт халсанаас нимгэн хайлалт үүсч түрэгдэж шаваас үүснэ.</p> <p>Энэ гэмтэл тоормосын хэрэгслүүдийн гэмтэл тэрчлэн тоормосыг буруу удирдсанаас шалтгаална.</p>	<p>Галт тэрэгний явалтын үед цохих чимээгээр болон вагоныг зогсож байх үед гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p> <p>Туйлын загвараар өнхрөх гадарга ба шаваас дээрх хэмжилтийг хийж зөрүүгээр тодорхойлно.</p>
22	<p>Өнхрөх гадаргын холтролт</p> 	<p>Хүйтний улиралд хос дугуй түр гацаж хос дугуй болон орчны хэмийн өндөр зөрүү үүсэх болон цохилтын улмаас ан цав гарснаас холтролт бий болно.</p>	<p>Галт тэргэний явалтын үед цохих чимээгээр болон вагоныг зогсож байх үед гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p> <p>Туйлын загвар ба штангенциркуль болон шугамаар хэмжиж тодорхойлно.</p>
25	<p>Өнхрөх гадаргын хэсэгчилсэн суналт</p> 	<p>Металл боловсруулах үеийн дотоод гэмтлээс шалтгаална.</p>	<p>Гадаад үзлэгээр илрүүлнэ. Суналт нь фаскийг давж ирмэг гарсан байна.</p> <p>Үүнийг тусгай нэмэгдэл тоноглолтой мөөрийн зузаан хэмжигчээр хэмжинэ.</p>
26	<p>Гадна ирмэгт гарсан эмтрэлт</p> 	<p>Металлыг боловсруулах үеийн ан цаваас шалтгаална.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлэн шугам кронциркулээр хэмжинэ.</p>
27	<p>Өнхрөх гадаргуугийн ирмэгийн хагтсан хууралт</p> 	<p>Механикжсан довоос вагон буулгах үед удаашруулагчийн ажиллагаанаас үүснэ.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлэн шугам кронциркулээр хэмжинэ.</p>
30	<p>Өнхрөх гадаргуу дээрх дагуу ан цав</p> 	<p>Металл боловсруулалт ба цутгалтаас үүсэлтэй</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлэх ба үзлэгийн үед алх, тусгай хусуур ашиглана.</p>

31	<p>Мөөр дээрх нэвт хөндлөн ан цав</p> 	<p>Металлын найрлагаас шалтгаална.</p>	<p>Гадны үзлэгээр илрүүлэх ба үзлэгийн үед алх, тусгай хусуур ашиглана.</p>
32	<p>Мөөр дээрх хөндлөн ан цав</p> 	<p>Металл бус шахавчийн халалтын үр дүнд бий болно.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p>
33	<p>Зээрэнхийн ан цав</p> <p>1.Булын хэсэгт 2.Нүхний орчим 3.Мөөрийн орчимд</p> 	<p>Цувих үеийн гэмтэл, жижиг ан цав, гол дээр зээрэнхийг суулгах үеийн технологийн зөрчлөөс шалтгаална.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p>
34	<p>Булын ан цав</p> 	<p>Мөн адил</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p>
35	<p>Дугуйн хагаралт</p> <p>1.Булын ойролцоо 2.Нүхний ойролцоо 3. Мөөрийн ойролцоо</p> 	<p>33, 34-т заасан ан цавыг тухай бүрт илрүүлээгүйгээс үүснэ.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p>

40	<p>Голын хүзүү ба булын өмнөх хэсэг зурагдах</p> 	<p>Гулсах холхивчтой гүүшинд холхивчийн гэмтлээс болон өнхрөх холхивчтой гүүшинд дотор цагираг хий эргэсэн нягтруулах цагираг хий эргэсэн зэрэг шалтгаанаас үүснэ.</p>	<p>Гулсах холхивчтой гүүшинд зөөлөн металлаар хийсэн дэгээ төмөр ба халалтын шинж тэмдгээр, өнхрөх холхивчтой гүүшинд үзлэгээр болон бүрэн магадлагааны үед илрүүлдэг.</p>
41	<p>Голын хүзүүнд гарсан шувтан элэгдэл</p> 	<p>Зоролтын үеийн технологийн алдаа ба ашиглалтын үеийн хэвийн бус элэгдлээс шалтгаалж гарна.</p>	<p>Энэ гэмтлийг микрометрийн хэмжүүрээр тогтооно.</p>
42	<p>Голын хүзүү ба булын өмнөх хэсэгт зууван элэгдэл</p> 	<p>Мөн адил</p>	<p>Мөн адил</p>
43	<p>Шилжих радиус нь хэмжээнээс бага</p> 	<p>Гулсах холхивчийг буруу сонгож авснаас шалтгаалж гарна.</p>	<p>Тусгай загвараар шалгана.</p>
44	<p>Сэртэнгийн элэгдэл</p> 	<p>Хэмжээ тохироогүй холхивч тавьснаас</p>	<p>Тусгай загвараар шалгана.</p>
46	<p>Голын дунд хэсэгт гарсан холголт</p> 	<p>Тоормосын хөшүүргийг буруу тохируулснаас</p>	<p>Кронциркуль бүх шугамаар хэмжинэ.</p>
47	<p>Голын хэсгүүд хэмжээнээс бага болсон</p> 	<p>Янз бүрийн гэмтлийн дараах зоролтоос шалтгаалж гарна.</p>	<p>Кронциркуль ба микрометрийн хэмжүүрээр тодорхойлно.</p>

50	<p>Голын хүзүү ба булын өмнөх хэсэгт гарсан ан цав</p> 	<p>Ачааны вагонд даацанд тохироогүй хос дугуй тавьсан осол аваарт орсон зэрэг шалтгаанаас үүснэ.</p>	<p>Гадна үзлэг ба сэвийн шалгуураар шалгаж илрүүлнэ.</p>
51	<p>Голын хүзүү ба булын өмнөх хэсгийн налууд гарсан ан цав</p> 	<p>43 болон 50-рт заасан гэмтлээс шалтгаалж үүснэ.</p>	<p>Мөн адил</p>
52	<p>Бул суух хэсэгт гарсан ан цав</p> 	<p>Эвлүүлэлтийг буруу хийсэн буюу 50-д заасан гэмтлүүдээс шалтгаална.</p>	<p>Гадна үзлэг ба сэвийн шалгуураар тодорхойлно.</p>
53	<p>Голын дунд хэсэгт гарсан хөндлөн ан цав</p> 	<p>Металл боловсруулалтын технологийн алдаа, осол сүйрэлд орсноос</p>	<p>Шугам ба өнцөг хэмжигч сэвийн шалгуураар тодорхойлно.</p>
54	<p>Халалтаас голын хүзүү хугарсан</p> 	<p>Халсан гүүшинг цаг тухайд нь илрүүлж чадаагүйгээс үүсдэг.</p>	<p>Үзлэгээр</p>
55	<p>Ан цаваас үүдсэн хугаралтууд</p> 	<p>Ан цавыг , цаг тухайд нь илрүүлээгүйгээс үүдэлтэй гарна.</p>	<p>Гадна үзлэгээр</p>
60	<p>Голын хүзүү халсаны улмаас өнгө хувирсан</p>	<p>Гулсах холхивчтой гүүшин халсан өнхрөх холхивчтой гүүшингийн холхивч эвдэрсэн</p>	<p>Мөн адил</p>

61	<p>Гагнуурын оч үсэрсэн, электрод ба утастай хавирч мөр гарсан.</p> 	<p>Вагонд гагнуур хийхдээ галгүй ба галтай утсыг буруу байрлуулсантай холбоотой гардаг.</p>	Мөн адил
62	<p>Өнхрөх холхивчийн дотор цагираг ба цэнгийн үйлчлэлээр голын хүзүүнд үүссэн зэтрэлт</p> 	<p>Цагираг ба цэнг хүзүүнд суулгахдаа жигд бус хэсэгчилсэн даралт бий болсноос үүсдэг.</p>	Гадна үзлэгээр
63	<p>Гол болон голын хүзүүнд хонхойлт</p> 	<p>Ачилт буулгалт, засварын үед хатуу зүйлээр цохисноос</p>	Гадна үзлэгээр
64	<p>Гол гулзайсан</p> 	<p>Осол ба сүйрлийн үед цохилт үүссэнээс</p>	Хос дугуйн эсрэг 4 цэгт штихмассаар хэмжиж тодорхойлно.
65	<p>Төвлөрүүлэх нүхний элэгдэл.</p> 	<p>Хос дугуйг зорохдоо бэхэлгээг зохих ёсоор хийгээгүйгээс үүсдэг.</p>	Дотор үзлэгээр
66	<p>Өнхрөх холхивчтой гүүшингийн нүүрний бэхэлгээний гэмтэл.</p>  <p>Боолт тасарсан Резьба гэмтсэн</p>	<p>Угсралтын үед эр ба эм эргийн алхам тохирохгүй угсарсан</p>	Гадна үзлэгээр илрүүлнэ. Резьба хэмжигчээр хэмжинэ.
62	<p>Голын аль ч хэсэгт үүссэн дээр дурдсанаас бусад согогууд зурагдалт зэврэлт</p>		Гадна үзлэгээр
70	<p>Бул голын дагуу хөдөлсөн гэмтэл</p> 	<p>Угсралтын технологийн үеийн зөрчил, осол, сүйрлээс шалтгаална.</p>	Гадна үзлэгээр

71	<p>Бул суларсан гэмтэл</p> 	Эвлүүлэлтийн технологийн зөрчлөөс	Булын суух хэсэгт тос, тоос хуралдсан, будаг хөдөлсөн
72	<p>Өнхрөх гадаргын тойрогт үүссэн тэгш бус суулт, зууван элэгдэл</p> <p>Тэгш бич суултыг шалгах</p>  <p>Зууван элэгдэлийг шалгах</p>	Өнхрөх гадаргын жигд бус элэгдлээс үүдэн гарна.	<p>Зууван байдлыг хос дугуй харилцан эсрэг хэвтээ цэгт дугуйн диаметрийг хэмжиж зөрүүгээр нь тодорхойлно.</p> <p>Өнхрөх гадаргын төвийн алдааг голын хүзүү ба булын хэсэгт тусгай загвар байрлуулж бүтэн эргүүлэх замаар тодорхойлно.</p>
73	<p>Дугуйнуудын диаметрийн зөрүү зөвшөөрөгдсөнөөс хэтэрсэн.</p>  <p>$D_1 \neq D_2$</p>	14-т заагдсан шалтгаанаас үүснэ.	Хос дугуйн диаметр хэмждэг загвараар хэмжиж тодорхойлно.
74	<p>Дугуйн дотор ирмэгүүдийн хоорондын зай зөвшөөрөгдсөн хэмжээнд тохироогүй.</p> 	Хос дугуй зорох машинд дотор ирмэгт зоролт хийсэн. Хос дугуй гол дээрээ хөдөлсөн.	Хос дугуйг ачаалалтаас чөлөөлөгдсөн үед шхимассаар хэмжилт хийнэ.
75	<p>Дугуйн дотор ирмэгүүдийн хоорондын зайн зөрүү нь зөвшөөрөгдсөнөөс их.</p>  <p>90°</p>	Гол тахийсан буюу эмхлэлтийн горим алдагдсан	Хос дугуйг ачаалалтаас чөлөөлсөн үед харилцан эсрэг 4 цэгт штихмассаар хэмжиж зөрүүгээр нь тодорхойлно.

2019 04
 Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын... оны ... дүгээр
 сарын ... ны өдрийн ... дүгээр тушаалын
 Вагоны хос дугуйн засвар, ашиглалтын
 зааврын тавдугаар хавсралт

ХОС ДУГУЙ БОЛОН ТҮҮНИЙ ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН ГЭМТЭЛ, ШААРЛАХ НОРМ БА ГЭМТЛИЙГ АРИЛГАХ АРГА

Д/д	Хос дугуйнууд, тэдгээрийн элементүүдийн гэмтлүүд	Гэмтлийг арилгах арга ба шаарлах нормууд	
		вагон депогийн хос дугуйн цехэд	Вагон депогийн хос дугуйн засварын газар, заводад
Голууд			
1	Голын аль ч хэсэгт гарсан ан цав ба мөрүүд	Хос дугуйн мастерийн эсвэл засварын заводад явуулна.	Голыг шаарлана. Голыг бэлдэхэд хамаарах тамга, тэмдэг ба хүзүүний гадаргууг крест маягийн зубилээр гаргана. Голын булын хэсгийн гүнээс хамаарахгүй ан цавыг зоролтоор арилгахыг зөвшөөрнө. Энэ үед зоролтоор авсан давхаргын зузаан 0,5 мм-ээс багагүй ан цавын гүнээс их байх шаардлагатай, зорсоны дараа голын булын хэсгийн диаметр 182 мм-ээс багагүй байх шаардлагатай.
2	Голын аль ч хэсэгт цахилгааны утас болон электродоор шүргэсэн мөрүүд	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна.	Голыг шаарлана.
3	Голын аль ч хэсэгт зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага хэмжээсүүд	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна	Голыг шаарлана.
4	Голын дунд хэсгийн бөглөөс, шамралт, шалбаралт, суурин торлог тэсрэлтүүд ба бусад согогууд	Зорсоны дараа голын диаметр зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс багагүй болсон нөхцөлд зорогдоогүй хэсэгт суурь машин дээр шулуун зоролтоор арилгана.	
5	Хонхойлт, ухагдалт болон үрэгдэлт:	2мм-ээс ихгүй боловч 5мм-ээс багагүй гүнтэй хонхойлт ба ухагдалтыг голын дагуу битүү арьстай өнгөлөгч машины 6-аас ихгүй ширхэгтэй өнгөлөгч зүлгүүрээр цэвэрлэн арилгана. Энэ үед боловсруулсны дараа түүний диаметр зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага бол,	
	а) Голын дунд хэсэгт	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна.	Зорсоны дараа голын диаметр зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс багагүй болсон нөхцөлд зорогдоогүй хэсэгт суурь машин дээр шулуун зоролтоор согогыг арилгана. Заасан нөхцлийг гүйцэтгээгүй үед голыг шаарлана.
	б) Голын хүзүүнд	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна.	Булын хэсгийн хөндлөн огтлолоос 50 мм-с ойргүй зайд 50 мм ² хүртэл талбайтай ба 1,5 мм-ээс ихгүй гүнтэй мухардмал хонхойлт ба ухагдалтыг арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрөх буюу гарсан үзүүрийг голын хүзүүний дагуу чиглүүлэн тостой 6-аас ихгүй ширхэгтэй өнгөлөгч зүлгүүрээр доод нүүрнээс цэвэрлэх шаардлагатай. Хонхойлт ба ухагдалт зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их болсон үед

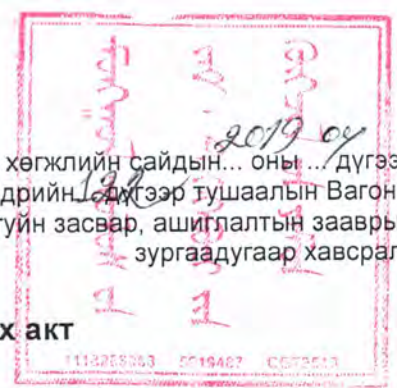
			хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводууд явуулах ба голыг шаарлана.
	в) Голын булны өмнөх хэсэгт	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводууд явуулна	2мм гүнтэй гарсан үзүүрийг дээрх байдлаар цэвэрлэн арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө. Мөн гарсан үзүүрийг голын булны өмнөх хэсгийн дагуу тослон 6-аас ихгүй ширхэгтэй өнгөлөгч зүлгүүрээр доод нүүрнээс цэвэрлэнэ. Хонхойлт ба ухагдалт зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их болсон үед хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводууд явуулах ба голыг шаарлана.
6	Зурагдалт а) голын дунд хэсэгт	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводууд явуулна	Зурагдалтын урт 50 мм-ээс ихгүй байх нөхцөлд нэг хөндлөн огтлолд 3-аас ихгүй зурагдалт гараагүй байвал арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө. Зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн нөхцөлд голын дунд хэсгийн согогыг бүрэн арилгах хүртэл суурь машин дээр зорж боловсруулна.
	б) Голын хүзүүний цилиндр хэсэгт	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводууд явуулна	Хэрвээ зурагдсан хэсэг нийт тоогоороо 5-аас ихгүй эсвэл аль ч хөндлөн огтлолд 3-аас ихгүй, мөн бусад зурагдсан хэсгийн урт 10 мм-ээс ихгүй бол тэдгээрийг арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө. Зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн нөхцөлд голын хүзүүний согогыг бүрэн арилтал өнгөлөгч машинаар өнгөлнө.
	в) Голын бул ба булны өмнөх хэсгүүдэд	Хос дугуйн мастерийн эсвэл засварын заводууд явуулна.	Үүсэн хялгасан ан цавын урт нь 25 мм хүртэл эсвэл нэг хөндлөн огтлолд үүсэн 3 хүртэл хялгасан ан цавын нийлбэр урт нь 25 мм-ээс бага бол арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө.
7	Голын гулзайлт	Дугуйн мөөрний дотор хажуу гадаргын хоорондох зайг 2 харилцан перпендикуляр хавтгайд байрлах 4-н цэгт хэмжиж тодорхойлох ба эсвэл голын зорсон хэсгийн төв хэсэгт эргэлтээр шалгана.	Хэрвээ гол тахийсан бол голыг шаарлах буюу дугуйг голоос сугалж аван, голыг 1-р заалтын дагуу засна. Мөн хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводууд явуулна.
8	Голын булын өмнөх хэсгийн зурагдалт	Нягтруулах цагирагны дор 2мм гүнтэй бол өнгөлөгч машинаар гарсан хэсгийг цэвэрлэх үед арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө.	Гүнээрээ зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их болсон үед голыг шаарлах ба дугуйг голоос салгана. Мөн хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводууд явуулна.
9	Шалбаралт а) Голын хүзүүнд		Голын булын өмнөх хэсгийн хөндлөн огтлолоос 80мм-ээс ойргүй зайд байрлах үед гүн болон өргөнөөрөө 0,5мм-ээс ихгүй хөндлөн шалбаралтууд; Голын булын өмнөх хэсгийн хөндлөн огтлолоос 50мм-ээс ойргүй зайд

			байрлах үед 1мм-ээс ихгүй гүнтэй дагуу шалбаралтууд; Шалбаралтын гарсан үзүүрийг цэвэрлэсэн байх шаардлагатай.
	б) голын булын өмнөх хэсэгт	9.а-д заасны дагуу гэмтлийг арилгаж, засварлана.	
10	Голын боловсруулсан харласан ба шатсан туяа татсан байвал	Металлын давхаргын шинж тэмдэг байхгүй үед арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө.	
11	M110 голын эрээсний гадна диаметр зөвшөөрөгдөх хэмжээнд тохирохгүй үед	Тогтоосноос их хэмжээтэй үед (110мм) тусгай багажаар калибр хийж шалгана. Тогтоосноос бага хэмжээтэй үед (108,7мм): Түүнийг дахин бэлдэж эрээсийг шавна.	Хос дугуйг эрээсний шавалт хийх хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна.
12	Эрээсний хэлбэрийн ажлын гадаргуун элэгдсэн, эрээс нь тасарсан, шамарсан, Голд нүүрний гайк давтагдсан байвал	Хос дугуйг эрээсний шавалт хийх хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна.	Түүнийг дахин бэлдэж эрээсийг шавна.
13	РУ1Ш төрлийн голын хөндлөн огтлолд эрээсний нүхний эрээс тасарсан байвал:	Эрээсний 3-н шүд тасарсан нөхцөлд засахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө. Эрээсний 3-аас их (6 хүртэл) шүд гэмтсэн үед эрээсний нүхийг метчикээр сэргээн засна. 6-аас их шүд гэмтсэн нөхцөлд онцгой заалт гартал ашиглалтанд явуулахыг зөвшөөрөхгүй.	
14	РУ1 төрлийн голын тулах хавтанг бэхлэх М12-ын боолтны ба РУ1Ш төрлийн голын бэхлэх шайбны М20-ын боолтны голын эрээсүүд гэмтсэн байвал	Эрээсийг огтолж эсвэл эрээсний цөн ашиглан шавж сэргээнэ.	Мөн хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын заводад явуулна.
Дугуйн мөөр			
15	Радиальный ба налуу ан цавууд байвал	Дугуйг шаарлана. Хос дугуйг хос дугуйн мастерийн ба засварын заводад явуулна.	Гэмтэлтэй дугуйг зассан дугуйгаар солино.

16	Дагуу зураас ба ан цавууд а) өнхрөх гадаргууд б) Гадна ба дотор хажуу гадаргууд	Суурь машин дээр зорж арилгана. Дугуйг шаарлана. Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна	Гэмтэлтэй дугуйг зассан дугуйгаар солино.
17	Дугуйн мөөрний гадна хажуу гадаргуун өмрөлт, өнхрөх гадаргуун хууралт, чирэг (холцролт), жигд ба жигд бус элэгдэл эсвэл өнхрөх гадаргууд зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их цагирган элэгдэл	Ийм гэмтэлтэй хос дугуйг суурь машин дээр зорж боловсруулалт хийнэ.	
18	Өнхрөх гадаргуун тойргийн төвөөс хазайсан ба зууван хэлбэр нь зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн нөхцөлд		Хос дугуйг суурь машин дээр зорж боловсруулна.
19	Өнхрөх гадаргуун металлын шилжилт (шаваас)	Хос дугуйг зорж боловсруулах ба дараах шаардлагуудыг баримтлан точилиор "шаваас"-ыг арилгана. үүнд: -цэвэрлэсэн газарт ан цав байхгүй байх шаардлагатай. -цэвэрлээгүй хэсэг рүү цэвэрлэсэн гадаргуу шилжсэн шилжилт нь цэвэр байх шаардлагатай. -цэвэрлэсэн гадаргуу согоггүй хэсгээр налж, нүүрэн дор байрласан байх шаардлагатай. -Цэвэрлэх хэсэгт абсолютны шаблоноор шалгах үед 0,5мм-ээс ихгүй гүнтэй байхыг зөвшөөрнө.	Хос дугуйг суурь машин дээр зорж боловсруулна.
20	Дэлний зузаан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага болсон нөхцөлд	Дэл ба өнхрөх гадаргууг суурь машин дээр зорж боловсруулна. Нимгэрсэн дэлийг шавж, хос дугуйн токарийн суурь машин дээр зорж боловсруулна.	
21	Мөөрийн өргөн ба зузаан нь зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага болсон нөхцөлд	Дугуйг шаарлана. Мөн хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын заводад явуулна.	Дугуйг зассан дугуйгаар солино.
22	Дугуйн мөөрийн гадна хажуу гадаргуугаас металлын тойрог түрэлт, мөөрний гүн рүү явсан цавгүй тойрог түрэлтийн суурин өмрөлт, ба мөөр зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их өргөсөх,(давтагдах)	Суурь машин дээр фаскийг сэргээн гэмтлийг арилгах ба зайлшгүй тохиолдолд бүх хэлбэрээр нь зорж боловс-руулна.	

Дугуйн бул ба зээрэнхий			
23	Зээрэнхийн зузаан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага байвал	Дугуйг шаарлана. Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Хос дугуйг эвлүүлнэ. Нарийссан зээрэнхийтэй дугуйг шаарлана.
24	Ан цавууд	Дугуйг шаарлана. Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Дугуйг зассан дугуйгаар солино.
25	Зээрэнхийд зураас гарсан, суларсан ба хөдөлсөн, мөн хөтлөгч дугуйны завсарын нүхтэй зээрэнхий байвал	Дугуйг шаарлана. Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Дугуйг зассан дугуйгаар солино.
Хос дугуйнууд			
26	Дугуйн мөөрийн дотор хажуу ирмэгийн хоорондох зай тогтоосон нормдоо тохирохгүй байвал	Зай нь зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага болсон нөхцөлд дугуйн мөөрний дотор хажуу гадаргууг зорж боловсруулна. Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Хос дугуйг эвлүүлж, тэнцэх элементүүдийг хос дугуйн засварын үед ашиглана.
27	Хоёр харилцан перпендикуляр хавтгайд байрлах 4-н цэгт хэмжихэд мөөрийн дотор хажуу ирмэгийн хоорондох зайн зөрүү зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн нөхцөлд	Дугуйн мөөрийн дотор хажуу гадаргууг боловсруулна. Дугуйн мөөрийн дотор хажуу гадаргуун хоорондох зайг хэмжсэн газраас ядаж аль нэгд зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн бол 26-ын заалтын дагуу согогыг арилгана. Гол савлалтыг шалгана.	
28	Дугуй гол дээр сулрах шинж илэрвэл	Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Хос дугуйг эвлүүлнэ.
29	Дугуй гол дээр шилжих	Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Хос дугуйг эвлүүлнэ.
30	Голын булын өмнөх хэсгийн хөндлөн огтлол ба дугуйн мөөрийн дотор хажуу гадаргуун хоорондох зайн ялгаа зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их болвол	Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Хос дугуйг эвлүүлнэ.
31	Дугуйн өнхрөх гадаргуун диаметрийн ялгаа	Хос дугуйг суурь машин дээр боловсруулна.	

Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын... оны... дүгээр сарын... ны өдрийн... дүгээр тушаалын Вагоны хос дугуйн засвар, ашиглалтын зааврын зургаадугаар хавсралт



Хос дугуйг үндсэн хөрөнгөөс хасах акт

" _____ " _____ г.	(Акт тогтоосон засварын газрын нэр)
Эд ангийн нэр	ТОО

Үндсэн хөрөнгөнөөс хасах хос дугуйнуудад дор дурьдсан комиссын үзлэг хийж шалгав.

Хос дугуйн голын техникийн байдал

Д/д	Голыг төрөлжүүлэх			Голын төрөл	Гэмтэлтэй дугуйн дугаар	Тэнцсэн дугуй байгаа эсэх
	Дугаар	Үйлдвэрлэсэн газар ба он, сар, өдөр	Сүүлийн эмхэлсэн газар ба он, сар, өдөр			

Үзлэг, шалгалт хийсэн комисс:

Гарын үсэг _____

Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын... оны
04... дүгээр сарын... ны өдрийн... дугаар
тушаалын Вагоны хос дугуйн засвар,
ашиглалтын зааврын нэгдүгээр хавсралт

ХОС ДУГУЙН ЗАСВАРТ МӨРДЛӨГ БОЛГОХ ТЕХНИКИЙН БИЧИГ БАРИМТ

Хос дугуйг үзэх болон засварлаж магадлагаа хийхдээ энэхүү зааврыг мөрдөхөөс гадна, дараах техникийн бичиг баримтын нормыг удирдлага болгоно.

Хос дугуйн засварын үед:

- а. вагон депогийн хос дугуйн засварын үйл ажиллагаа, заавар ЦВРК-6, 1987, утв 30.12.86
- б. вагоны өнхрөх холхивчтой гүүшинг засварлах ба ашиглах заавар ЦВРК-3, 1998
- в. вагоны хос дугуйн гэмтэл ангилал түүний элементүүд ИТМ В, утв .28 .07 .77 транспорт 1987
- г. вагоны гулсах холхивчтой хос дугуйн технологийн заавар ТИ 32 ЦВ-ВНИИЖТ 86 өөрчлөгдсөнөөр
- д. вагоны хос дугуйг үл эвдэх сорилтоор шалгаж, хэмжих заавар ПР 32 ЦВ001-95
- е. вагоны хос дугуйг хэт авианы багажаар шалгах технологийн заавар
- ж. вагоны эд ангийг үл эвдэх сорилтоор шалгах ерөнхий шаардлага РД32.174-2001
- з. ачааны вагоны засварын үед гагнуур хийх заавар ЦВ-201-98. 1998 он.
- и. Вагоны эд ангийг соронзон бөөмийн сорилтоор шалгах аргачлал РД32.159-2000
- к. вагоны эд ангийг хуйларсан гүйдлийн аргаар шалгах аргачлал РД32.150-2000
- л. Хөдлөх бүрэлдэхүүний эд ангийн гэмтэлтэй хэсгийг шалгах кодон хүснэгт 2000 он
- м. зорчигчийн вагоны редукторон кардан дамжуулгын засварын удирдамж 038 ПКБ ЦЛ/ПКТБв

Шинээр хос дугуйн хэсгийг ашиглалтанд өгөх үед:

- а. ГОСТ 4835-80 "1520-1524 мм-н царигтай төмөр замд аялах вагоны хос дугуйн техникийн шаардлага"
- б. ГОСТ 9036-88 "Цул цувимал дугуйн бүтэц хэмжээнүүд"
- в. ГОСТ 10791-2004 "Цул цувимал дугуйн техникийн шаардлага"
- г. ГОСТ 22780-93 "1520 /1524/ мм царигтай төмөр замын гол түүний төрөл, бүтэц, хэмжээнүүд"
- д. ГОСТ 4728-96 "1520 мм-н царигтай төмөр замд хөдлөх бүрэлдэхүүнд голыг бэлтгэх техникийн шаардлага"
- е. ГОСТ 30272-96 "1520 мм-н царигтай төмөр замд хөдлөх бүрэлдэхүүнд голын техникийн шаардлага"
- ж. ГОСТ 30237-96 "1520 мм-н царигтай төмөр замд хөдлөх бүрэлдэхүүний цэвэр гол"

Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын 2019 оны
 С.Удугээр сарын 18-ны өдрийн дугаар
 тушаалын Вагоны хос дугуйн засвар,
 ашиглалтын зааврын хоёрдугаар хавсралт

Шинэ хос дугуйн үндсэн хэмжээнүүд (мм)

(2-р зураг)

Голын төрөл	Хэмжээ d_1	Хазайлт ын хязгаар	Хэмжээ d_2	Хазайлт ын хязгаар	Хэмжээ d_3	Хазайлт ын хязгаар	Хэмжээ d_4	Хазайлт ын хязгаар	R_2
РУ 1 РУ1Ш	130	+0.052 +0.025	164.9- 165.0	+ 0.20 +0.12	194	+2.0 -0.5	172*	+3.0	25

Голын төрөл	Хэмжээ l_1	Хазайлтын хязгаар	Хэмжээ l_2	Хазайлтын хязгаар	Хэмжээ L_1	Хазайлтын хязгаар	Хэмжээ L_1	Хазайлтын хязгаар	
РУ1 РУ1Ш	176 190**	+0,1 -0,5	76	+ -1,0	250 мм	2294 2216	+0,1 -3,0	2036 1836	-+0,1

Тайлбар:

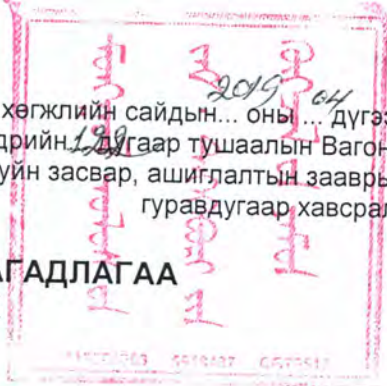
а/ * тэмдэгтэй хэмжээсүүд нь нүүрний шайбан бэхэлгээтэй голд хамаарна.

б/ конус хэлбэртэй дунд хэсэг бүхий голд $l_3 = 265$ мм байна.

* - В зангилааг 1 ба 2-р хувилбараар хэрэглэх үед $d_4=165+5$

** - лавлах хэмжээсүүд

Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын... оны ... дүгээр сарын ...-ны өдрийн ...-аар тушаалын Вагоны хос дугуйн засвар, ашиглалтын зааврын гуравдугаар хавсралт



**ХОС ДУГУЙН ЭНГИЙН БА БҮРЭН МАГАДЛАГАА
ХИЙХ ЭРХИЙН ҮНЭМЛЭХ
(Загвар)**

Замын нэр		Өнхрөх холхивчтой гүүшингийн завсарын болон бүрэн байцаалт, хос дугуйн энгийн ба бүрэн магадлагааг хийх эрхтэй туршилтыг даах чадвартай байна.		
Олгосон				
	(овог нэр)			
Ажлын байр				
	(Зам, депо, ВКМ, завод)	Он	Сар	Комиссын гарын үсэг
Албан тушаал				
М.П.				
	(комиссын гарын үсэг)			

ВАГОНЫ ХОС ДУГУЙ БОЛОН ТҮҮНИЙ ХЭСГҮҮДИЙН ГЭМТЛҮҮДИЙГ АНГИЛАЛ

Вагоны хос дугуй болон түүний хэсгүүдийн гэмтлүүдийг ангилах нь нэгэн төрлийн гэмтлүүдийг өөрөөр нэрлэхээс сэргийлэх, хос дугуйг ашиглалтаас хасах болон засварт орох үед тооцоо тоо бүртгэлийг зөв хийх, засварын ажлын хэмжээг тогтоох зэрэгт чухал үүрэгтэй байдаг.

Хос дугуй болон түүний хэсгүүдийн бүх гэмтлүүдийг 2 оронт аравтын системээр 10, 11, 20, 30, 31 гэх мэтээр нэрлэнэ. Гэмтлүүдийг үүссэн газар болон хэлбэрээр нь дараахь журмаар ангилна:

1. Дугуйн гэмтлүүд :
 - а -элэгдлүүд
 - б -өнхрөх гадарга дээр үүссэн гэмтлүүд
 - в ан цав ба хугарлууд
2. Голын гэмтлүүд:
 - а -элэгдлүүд
 - б -ан цав ба хугарлууд
 - в-бусад гэмтлүүд
3. Хос дугуйн гэмтлүүд

Статистик дүн шинжилгээ хийхэд зайлшгүй шаардлагатай болох засварлаж буй хос дугуйн гэмтлүүдийн тухай мэдээллийг хадгалахын тулд дараахь ангиллын тусламжтайгаар хос дугуй ба түүний хэсгүүдийн гэмтлүүдийг бүртгэнэ:

- ВУ–51 маягт дээр “гэмтлүүд” гэсэн мөрөн дээр тухайн гэмтэлд хамаарах ангиллын дугаарыг бичнэ.
- хос дуугийн цехийн ВУ–53 маягтыг бөглөхдөө “хийгдсэн засвар” гэсэн нүдэн дээр шаарласан шалтгаан буюу гэмтлийн дугаарыг бичнэ.
- шаарласан хос дугуйг өөр засварын газарлуу илгээх тохиолдолд ВУ–50 болон ВУ–53 маягтууд дээр хийх засвараас гадна гэмтлийн дугаарыг бичнэ.
- хос дугуйн эд ангиуд дээр хэд хэдэн төрлийн гэмтлүүд үүссэн байвал арилгахад хамгийн их ажиллагаа шаардагдах гэмтлийг бичнэ.

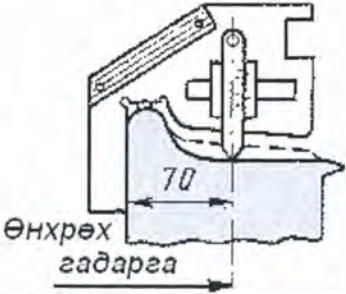
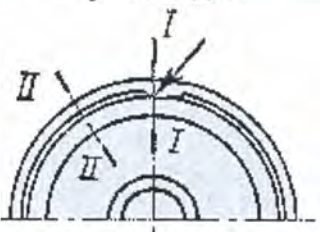

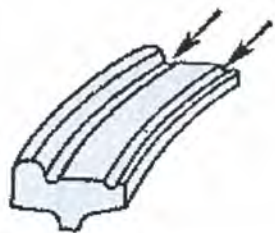
31, 33, 35, 55, 70 гэсэн ангиллын гэмтлүүд бүхий хос дугуй нь онцгой аюултайд тооцогдоно. Ийм гэмтлүүд үүссэн тохиолдлуудыг нарийн судлах хэрэгтэй.

Ийм гэмтэл бүхий хос дугуйг засварын газруудад зөвшөөрөлгүйгээр дахин угсрахыг хориглоно.

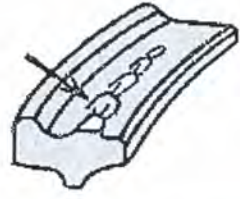
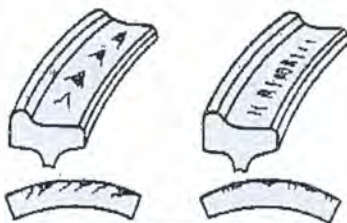




Ийм гэмтэл бүхий хос дугуй ирэх бүрд харъяалах аж ахуй нэгж байгууллага болон Төмөр замын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага нарт цахилгаанаар дараахь мэдээллүүдийг мэдэгдэх шаардлагатай:




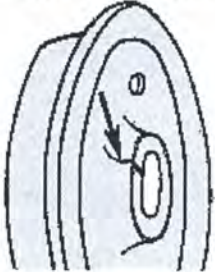
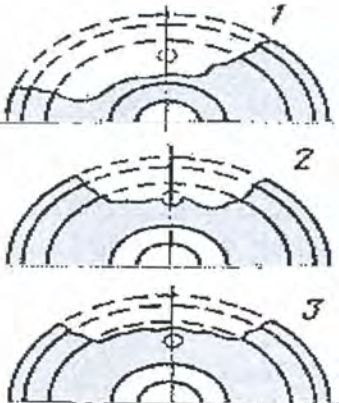
- хос дугуйн дугаар;
- сүүлийн бүрэн магадлагаа болон энгийн магадлагааны хугацаа; хийсэн газрын хаяг;
- гэмтлийн төрөл, ангилал;
- буулгах газрын нэр.

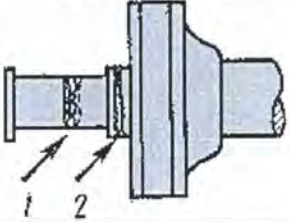
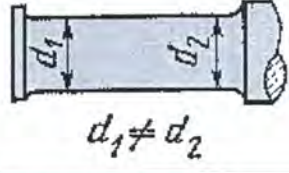
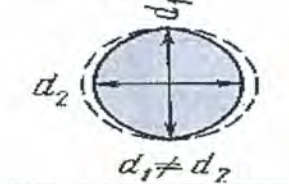


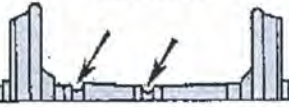
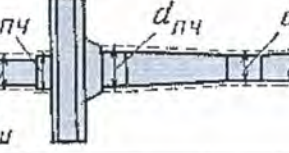
Хос дугуйн гэмтэл, түүний код

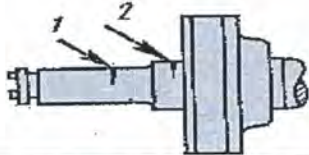
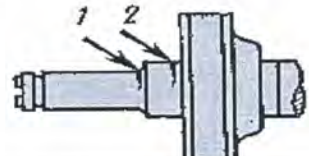
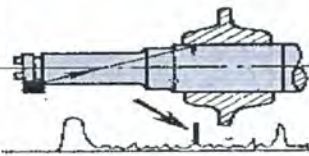
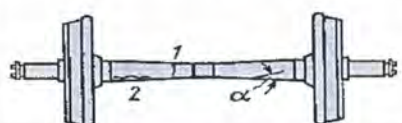
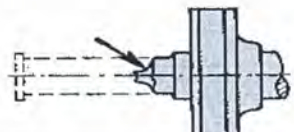
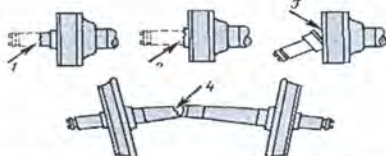
Гэмтлийн код	Гэмтлийн нэр ба зураг	Гэмтэл үүсэх үндсэн шалтгаан	Шинж тэмдэг ба илрүүлэх арга
1	2	3	4
Цутгамал дугуйн гэмтэл элэгдэл			
10	<p style="text-align: center;">Өнхрөх гадаргын жигд элэгдэл</p> 	Хос дугуйн өнхрөх гадарга, зам төмөр ба шахавчтай үрэлдсэнээс	Өнхрөх гадаргын дотор ирмэгээс 70 мм зайд туйлын загвараар хэмжиж тодорхойлно
11	<p style="text-align: center;">Өнхрөх гадаргын жигд бус элэгдэл</p> 	жигд бус элэгдэл нь өнхрөх гадарга дээрх янз бүрийн гэмтэл ба металлын хатуулаг чанар янз бүр байснаас шалтгаална. Түүнчлэн өнхрөх гадарга дээр гарсан чирэг ойр ойрхон арилгах үед дээрх гэмтэл гарна.	жигд бус элэгдлийг харилцан 500 мм зайтай цэгүүдэд туйлын загвараар хэмжиж тодорхойлно. Жигд бус элэгдлийг ирмэгийн фаск өргөн нарийн болсон хос дугуйн зарим хэсэгт далбайлт суналт гарсан, галт тэрэгний явалтын үед гүүшин доргиж хөдлөж байх шинж тэмдгүүдээр илрүүлнэ.
12	<p style="text-align: center;">Өнхрөх гадаргын ирмэгээс давсан суналт</p> 	өөнхрөх гадаргын элэгдэл нь өргөссөнөөр фаскт хүрч улмаар гадагш гарна.	үзлэгийн үед хялбар илэрнэ. өргөсөлтийг тусгай нэмэгдэл тоноглолтой мөөрийн зузаан хэмжигчээр хэмжинэ.
13	<p style="text-align: center;">Өнхрөх гадаргуугийн дээрхи цагираг элэгдэл</p> 	металл бус шахавчийн хэвийн бус ажиллагаанаас үүснэ.	гадна үзлэгээр илрүүлнэ. Туйлын загвар болон металл шугам, штангенциркулээр шалгаж болно.

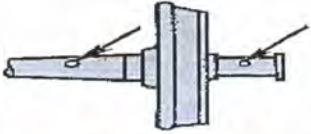



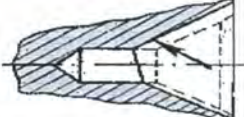
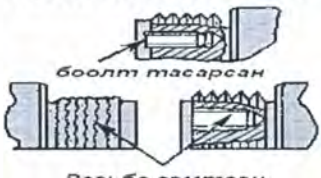
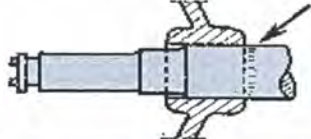
14	<p>Дэлний нимгэрэлт</p> 	<p>Хос дугуйг тэргэнцэрт буруу угсарсан, нэг гол дээрх хос дугуйн диаметрийн зөрүүтэй, хазгай ба тойруу замд тогтмол аялдаг голын муруйлт, тэргэнцрийн арлын хазайлт дугуйг хос дугуйд буруу суулгасан зэргээс үүснэ.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлэх ба туйлын загвараар хэмжинэ.</p>
15	<p>Дэлний босоо элэгдэл</p> 	<p>Дэлний нимгэрэлт үүсэх шалтгаантай адил байна.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлэх ба дэлний босоо элэгдлийг хэмжих загвараар хэмжинэ.</p>
16	<p>Дэлний хурц ирмэг үүсэх</p> 	<p>Энэ гэмтэл нь 14-т заасан шалтгаанаас үүсэх боловч дэлний орой хэсэгт металл нь ирмэг гарч элэгдсэн байна.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлнэ. Дэлний босоо элэгдлийг хэмжих загварт нэмэлт оруулсан загвараар шалгаж болно.</p>
17	<p>Мөөрийн нимгэрэлт</p> 	<p>Явалтын үеийн хэвийн элэгдэл ба зоролтоос шалтгаалж нимгэрнэ.</p>	<p>Нимгэрэлтийг зузаан хэмжигч /толшиномер/-ээр хэмжиж тодорхойлно.</p>
18	<p>Мөөр нарийсах</p> 	<p>Мөөрийн дотор гадаргуугийн зоролтоос шалтгаална.</p>	<p>Мөөрийн өргөн хэмжигч кронциркулээр хэмжинэ.</p>
Хос дугуйн өнхрөх гадаргын гэмтэл			
20	<p>Хос дугуйн өнхрөх гадаргад чирэг гарах</p> 	<p>Тоормослолтын үед хос дугуй гацсанаас үүснэ.</p> <p>Энэ гэмтэл тоормосын хэрэгслүүдийн гэмтэл тэрчлэн тоормосыг буруу удирдсанаас шалтгаална.</p>	<p>Галт тэрэгний явалтын үед цохих чимээгээр болон вагоныг зогсож байх үед гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p> <p>Туйлын загвараар өнхрөх гадарга ба чирэг дээрх хэмжилтийг хийж зөрүүгээр тодорхойлно.</p>

21	<p>Хос дугуйн өнхрөх гадаргад шаваас гарах</p> 	<p>Хос дугуй түр гацах үед өнхрөх гадаргуу хэт халсанаас нимгэн хайлалт үүсч түрэгдэж шаваас үүснэ.</p> <p>Энэ гэмтэл тоормосын хэрэгслүүдийн гэмтэл тэрчлэн тоормосыг буруу удирдсанаас шалтгаална.</p>	<p>Галт тэрэгний явалтын үед цохих чимээгээр болон вагоныг зогсож байх үед гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p> <p>Туйлын загвараар өнхрөх гадарга ба шаваас дээрх хэмжилтийг хийж зөрүүгээр тодорхойлно.</p>
22	<p>Өнхрөх гадаргын холтролт</p> 	<p>Хүйтний улиралд хос дугуй түр гацаж хос дугуй болон орчны хэмийн өндөр зөрүү үүсэх болон цохилтын улмаас ан цав гарснаас холтролт бий болно.</p>	<p>Галт тэргэний явалтын үед цохих чимээгээр болон вагоныг зогсож байх үед гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p> <p>Туйлын загвар ба штангенциркуль болон шугамаар хэмжиж тодорхойлно.</p>
25	<p>Өнхрөх гадаргын хэсэгчилсэн суналт</p> 	<p>Металл боловсруулах үеийн дотоод гэмтлээс шалтгаална.</p>	<p>Гадаад үзлэгээр илрүүлнэ. Суналт нь фаскийг давж ирмэг гарсан байна.</p> <p>Үүнийг тусгай нэмэгдэл тоноглолтой мөөрийн зузаан хэмжигчээр хэмжинэ.</p>
26	<p>Гадна ирмэгт гарсан эмтрэлт</p> 	<p>Металлыг боловсруулах үеийн ан цаваас шалтгаална.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлэн шугам кронциркулээр хэмжинэ.</p>
27	<p>Өнхрөх гадаргуугийн ирмэгийн хагтсан хууралт</p> 	<p>Механикжсан довоос вагон буулгах үед удаашруулагчийн ажиллагаанаас үүснэ.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлэн шугам кронциркулээр хэмжинэ.</p>
30	<p>Өнхрөх гадаргуу дээрх дагуу ан цав</p> 	<p>Металл боловсруулалт ба цутгалтаас үүсэлтэй</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлэх ба үзлэгийн үед алх, тусгай хусуур ашиглана.</p>

31	<p>Мөөр дээрх нэвт хөндлөн ан цав</p> 	<p>Металлын найрлагаас шалтгаална.</p>	<p>Гадны үзлэгээр илрүүлэх ба үзлэгийн үед алх, тусгай хусуур ашиглана.</p>
32	<p>Мөөр дээрх хөндлөн ан цав</p> 	<p>Металл бус шахавчийн халалтын үр дүнд бий болно.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p>
33	<p>Зээрэнхийн ан цав</p> <p>1. Булын хэсэгт 2. Нүхний орчим 3. Мөөрийн орчимд</p> 	<p>Цувих үеийн гэмтэл, жижиг ан цав, гол дээр зээрэнхийг суулгах үеийн технологийн зөрчлөөс шалтгаална.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p>
34	<p>Булын ан цав</p> 	<p>Мөн адил</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p>
35	<p>Дугуйн хагаралт</p> <p>1. Булын ойролцоо 2. Нүхний ойролцоо 3. Мөөрийн ойролцоо</p> 	<p>33, 34-т заасан ан цавыг тухай бүрт илрүүлээгүйгээс үүснэ.</p>	<p>Гадна үзлэгээр илрүүлнэ.</p>

40	<p>Голын хүзүү ба булын өмнөх хэсэг зурагдах</p> 	<p>Гулсах холхивчтой гүүшинд холхивчийн гэмтлээс болон өнхрөх холхивчтой гүүшинд дотор цагираг хий эргэсэн нягтруулах цагираг хий эргэсэн зэрэг шалтгаанаас үүснэ.</p>	<p>Гулсах холхивчтой гүүшинд зөөлөн металлаар хийсэн дэгээ төмөр ба халалтын шинж тэмдгээр, өнхрөх холхивчтой гүүшинд үзлэгээр болон бүрэн магадлагааны үед илрүүлдэг.</p>
41	<p>Голын хүзүүнд гарсан шувтан элэгдэл</p> 	<p>Зоролтын үеийн технологийн алдаа ба ашиглалтын үеийн хэвийн бус элэгдлээс шалтгаалж гарна.</p>	<p>Энэ гэмтлийг микрометрийн хэмжүүрээр тогтооно.</p>
42	<p>Голын хүзүү ба булын өмнөх хэсэгт зууван элэгдэл</p> 	<p>Мөн адил</p>	<p>Мөн адил</p>
43	<p>Шилжих радиус нь хэмжээнээс бага</p> 	<p>Гулсах холхивчийг буруу сонгож авснаас шалтгаалж гарна.</p>	<p>Тусгай загвараар шалгана.</p>
44	<p>Сэртэнгийн элэгдэл</p> 	<p>Хэмжээ тохироогүй холхивч тавьснаас</p>	<p>Тусгай загвараар шалгана.</p>
46	<p>Голын дунд хэсэгт гарсан холголт</p> 	<p>Тоормосын хөшүүргийг буруу тохируулснаас</p>	<p>Кронциркуль бүх шугамаар хэмжинэ.</p>
47	<p>Голын хэсгүүд хэмжээнээс бага болсон</p> 	<p>Янз бүрийн гэмтлийн дараах зоролтоос шалтгаалж гарна.</p>	<p>Кронциркуль ба микрометрийн хэмжүүрээр тодорхойлно.</p>

50	<p>Голын хүзүү ба булын өмнөх хэсэгт гарсан ан цав</p> 	<p>Ачааны вагонд даацанд тохироогүй хос дугуй тавьсан осол аваарт орсон зэрэг шалтгаанаас үүснэ.</p>	<p>Гадна үзлэг ба сэвийн шалгуураар шалгаж илрүүлнэ.</p>
51	<p>Голын хүзүү ба булын өмнөх хэсгийн налууд гарсан ан цав</p> 	<p>43 болон 50-рт заасан гэмтлээс шалтгаалж үүснэ.</p>	<p>Мөн адил</p>
52	<p>Бул суух хэсэгт гарсан ан цав</p> 	<p>Эвлүүлэлтийг буруу хийсэн буюу 50-д заасан гэмтлүүдээс шалтгаална.</p>	<p>Гадна үзлэг ба сэвийн шалгуураар тодорхойлно.</p>
53	<p>Голын дунд хэсэгт гарсан хөндлөн ан цав</p> 	<p>Металл боловсруулалтын технологийн алдаа, осол сүйрэлд орсноос</p>	<p>Шугам ба өнцөг хэмжигч сэвийн шалгуураар тодорхойлно.</p>
54	<p>Халалтаас голын хүзүү хугарсан</p> 	<p>Халсан гүүшинг цаг тухайд нь илрүүлж чадаагүйгээс үүсдэг.</p>	<p>Үзлэгээр</p>
55	<p>Ан цаваас үүдсэн хугаралтууд</p> 	<p>Ан цавыг , цаг тухайд нь илрүүлээгүйгээс үүдэлтэй гарна.</p>	<p>Гадна үзлэгээр</p>
60	<p>Голын хүзүү халсаны улмаас өнгө хувирсан</p>	<p>Гулсах холхивчтой гүүшин халсан өнхрөх холхивчтой гүүшингийн холхивч эвдэрсэн</p>	<p>Мөн адил</p>

61	<p>Гагнуурын оч үсэрсэн, электрод ба утастай хавирч мөр гарсан.</p> 	<p>Вагонд гагнуур хийхдээ галгүй ба галтай утсыг буруу байрлуулсантай холбоотой гардаг.</p>	Мөн адил
62	<p>Өнхрөх холхивчийн дотор цагираг ба цэнгийн үйлчлэлээр голын хүзүүнд үүссэн зэтрэлт</p> 	<p>Цагираг ба цэнг хүзүүнд суулгахдаа жигд бус хэсэгчилсэн даралт бий болсноос үүсдэг.</p>	Гадна үзлэгээр
63	<p>Гол болон голын хүзүүнд хонхойлт</p> 	<p>Ачилт буулгалт, засварын үед хатуу зүйлээр цохисноос</p>	Гадна үзлэгээр
64	<p>Гол гулзайсан</p> 	<p>Осол ба сүйрлийн үед цохилт үүссэнээс</p>	Хос дугуйн эсрэг 4 цэгт штихмассаар хэмжиж тодорхойлно.
65	<p>Төвлөрүүлэх нүхний элэгдэл.</p> 	<p>Хос дугуйг зорохдоо бэхэлгээг зохих ёсоор хийгээгүйгээс үүсдэг.</p>	Дотор үзлэгээр
66	<p>Өнхрөх холхивчтой гүүшингийн нүүрний бэхэлгээний гэмтэл.</p> 	<p>Угсралтын үед эр ба эм эргийн алхам тохирохгүй угсарсан</p>	Гадна үзлэгээр илрүүлнэ. Резьба хэмжигчээр хэмжинэ.
62	<p>Голын аль ч хэсэгт үүссэн дээр дурдсанаас бусад согогууд зурагдалт зэврэлт</p>		Гадна үзлэгээр
70	<p>Бул голын дагуу хөдөлсөн гэмтэл</p> 	<p>Угсралтын технологийн үеийн зөрчил, осол, сүйрлээс шалтгаална.</p>	Гадна үзлэгээр

71	<p>Бул суларсан гэмтэл</p> 	Эвлүүлэлтийн технологийн зөрчлөөс	Булын суух хэсэгт тос, тоос хуралдсан, будаг хөдөлсөн
72	<p>Өнхрөх гадаргын тойрогт үүссэн тэгш бус суулт, зууван элэгдэл</p> 	Өнхрөх гадаргын жигд бус элэгдлээс үүдэн гарна.	<p>Зууван байдлыг хос дугуй харилцан эсрэг хэвтээ цэгт дугуйн диаметрийг хэмжиж зөрүүгээр нь тодорхойлно.</p> <p>Өнхрөх гадаргын төвийн алдааг голын хүзүү ба булын хэсэгт тусгай загвар байрлуулж бүтэн эргүүлэх замаар тодорхойлно.</p>
73	<p>Дугуйнуудын диаметрийн зөрүү зөвшөөрөгдсөнөөс хэтэрсэн.</p> 	14-т заагдсан шалтгаанаас үүснэ.	Хос дугуйн диаметр хэмждэг загвараар хэмжиж тодорхойлно.
74	<p>Дугуйн дотор ирмэгүүдийн хоорондын зай зөвшөөрөгдсөн хэмжээнд тохироогүй.</p> 	Хос дугуй зорох машинд дотор ирмэгт зоролт хийсэн. Хос дугуй гол дээрээ хөдөлсөн.	Хос дугуйг ачаалалтаас чөлөөлөгдсөн үед шхимассаар хэмжилт хийнэ.
75	<p>Дугуйн дотор ирмэгүүдийн хоорондын зайн зөрүү нь зөвшөөрөгдсөнөөс их.</p> 	Гол тахийсан буюу эмхлэлтийн горим алдагдсан	Хос дугуйг ачаалалтаас чөлөөлсөн үед харилцан эсрэг 4 цэгт штихмассаар хэмжиж зөрүүгээр нь тодорхойлно.

Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын... оны ... дүгээр сарын ... ны өдрийн ... аар тушаалын Вагоны хос дугуйн засвар, ашиглалтын зааврын тавдугаар хавсралт

**ХОС ДУГУЙ БОЛОН ТҮҮНИЙ ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН ГЭМТЭЛ,
ШААРЛАХ НОРМ БА ГЭМТЛИЙГ АРИЛГАХ АРГА**

Д/д	Хос дугуйнууд, тэдгээрийн элементүүдийн гэмтлүүд	Гэмтлийг арилгах арга ба шаарлах нормууд	
		вагон депогийн хос дугуйн цехэд	Вагон депогийн хос дугуйн засварын газар, заводад
Голууд			
1	Голын аль ч хэсэгт гарсан ан цав ба мөрүүд	Хос дугуйн мастерийн эсвэл засварын заводад явуулна.	Голыг шаарлана. Голыг бэлдэхэд хамаарах тамга, тэмдэг ба хүзүүний гадаргууг крест маягийн зубилээр гаргана. Голын булын хэсгийн гүнээс хамаарахгүй ан цавыг зоролтоор арилгахыг зөвшөөрнө. Энэ үед зоролтоор авсан давхаргын зузаан 0,5 мм-ээс багагүй ан цавын гүнээс их байх шаардлагатай, зорсоны дараа голын булын хэсгийн диаметр 182 мм-ээс багагүй байх шаардлагатай.
2	Голын аль ч хэсэгт цахилгааны утас болон электродоор шүргэсэн мөрүүд	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна.	Голыг шаарлана.
3	Голын аль ч хэсэгт зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага хэмжээсүүд	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна	Голыг шаарлана.
4	Голын дунд хэсгийн бөглөөс, шамралт, шалбаралт, суурин торлог тэсрэлтүүд ба бусад согогууд	Зорсоны дараа голын диаметр зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс багагүй болсон нөхцөлд зорогдоогүй хэсэгт суурь машин дээр шулуун зоролтоор арилгана.	
5	Хонхойлт, ухагдалт болон үрэгдэлт:	2мм-ээс ихгүй боловч 5мм-ээс багагүй гүнтэй хонхойлт ба ухагдалтыг голын дагуу битүү арьстай өнгөлөгч машины 6-аас ихгүй ширхэгтэй өнгөлөгч зүлгүүрээр цэвэрлэн арилгана. Энэ үед боловсруулсны дараа түүний диаметр зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага бол,	
	а) Голын дунд хэсэгт	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна.	Зорсоны дараа голын диаметр зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс багагүй болсон нөхцөлд зорогдоогүй хэсэгт суурь машин дээр шулуун зоролтоор согогыг арилгана. Заасан нөхцлийг гүйцэтгээгүй үед голыг шаарлана.
	б) Голын хүзүүнд	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна.	Булын хэсгийн хөндлөн огтлолоос 50 мм-с ойргүй зайд 50 мм ² хүртэл талбайтай ба 1,5 мм-ээс ихгүй гүнтэй мухардмал хонхойлт ба ухагдалтыг арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрөх буюу гарсан үзүүрийг голын хүзүүний дагуу чиглүүлэн тостой 6-аас ихгүй ширхэгтэй өнгөлөгч зүлгүүрээр доод нүүрнээс цэвэрлэх шаардлагатай. Хонхойлт ба ухагдалт зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их болсон үед

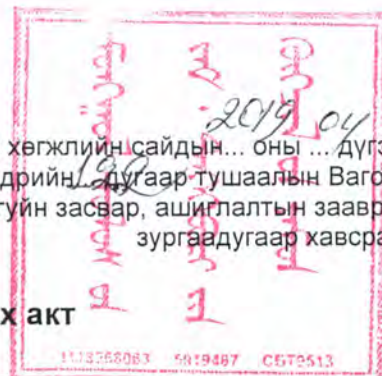
			хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын завадад явуулах ба голыг шаарлана.
	в) Голын булны өмнөх хэсэгт	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын завадад явуулна	2мм гүнтэй гарсан үзүүрийг дээрх байдлаар цэвэрлэн арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө. Мөн гарсан үзүүрийг голын булны өмнөх хэсгийн дагуу тослон 6-аас ихгүй ширхэгтэй өнгөлөгч зүлгүүрээр доод нүүрнээс цэвэрлэнэ. Хонхойлт ба ухагдалт зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их болсон үед хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын завадад явуулах ба голыг шаарлана.
6	Зурагдалт а) голын дунд хэсэгт	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын завадад явуулна	Зурагдалтын урт 50 мм-ээс ихгүй байх нөхцөлд нэг хөндлөн огтлолд 3-аас ихгүй зурагдалт гараагүй байвал арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө. Зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн нөхцөлд голын дунд хэсгийн согогыг бүрэн арилгах хүртэл суурь машин дээр зорж боловсруулна.
	б) Голын хүзүүний цилиндр хэсэгт	Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын завадад явуулна	Хэрвээ зурагдсан хэсэг нийт тоогоороо 5-аас ихгүй эсвэл аль ч хөндлөн огтлолд 3-аас ихгүй, мөн бусад зурагдсан хэсгийн урт 10 мм-ээс ихгүй бол тэдгээрийг арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө. Зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн нөхцөлд голын хүзүүний согогыг бүрэн арилтал өнгөлөгч машинаар өнгөлнө.
	в) Голын бул ба булны өмнөх хэсгүүдэд	Хос дугуйн мастериин эсвэл засварын завадад явуулна.	Үүсэн хялгасан ан цавын урт нь 25 мм хүртэл эсвэл нэг хөндлөн огтлолд үүсэн 3 хүртэл хялгасан ан цавын нийлбэр урт нь 25 мм-ээс бага бол арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө.
7	Голын гулзайлт	Дугуйн мөөрний дотор хажуу гадаргын хоорондох зайг 2 харилцан перпендикуляр хавтгайд байрлах 4-н цэгт хэмжиж тодорхойлох ба эсвэл голын зорсон хэсгийн төв хэсэгт эргэлтээр шалгана.	Хэрвээ гол тахийсан бол голыг шаарлах буюу дугуйг голоос сугалж аван, голыг 1-р заалтын дагуу засна. Мөн хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын завадад явуулна.
8	Голын булын өмнөх хэсгийн зурагдалт	Нягтруулах цагирагны дор 2мм гүнтэй бол өнгөлөгч машинаар гарсан хэсгийг цэвэрлэх үед арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө.	Гүнээрээ зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их болсон үед голыг шаарлах ба дугуйг голоос салгана. Мөн хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын завадад явуулна.
9	Шалбаралт а) Голын хүзүүнд		Голын булын өмнөх хэсгийн хөндлөн огтлолоос 80мм-ээс ойргүй зайд байрлах үед гүн болон өргөнөөрөө 0,5мм-ээс ихгүй хөндлөн шалбаралтууд; Голын булын өмнөх хэсгийн хөндлөн огтлолоос 50мм-ээс ойргүй зайд

			байрлах үед 1мм-ээс ихгүй гүнтэй дагуу шалбаралтууд; Шалбаралтын гарсан үзүүрийг цэвэрлэсэн байх шаардлагатай.
	б) голын булын өмнөх хэсэгт	9.а-д заасны дагуу гэмтлийг арилгаж, засварлана.	
10	Голын боловсруулсан харласан ба шатсан туяа татсан байвал	Металлын давхаргын шинж тэмдэг байхгүй үед арилгахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө.	
11	M110 голын эрээсний гадна диаметр зөвшөөрөгдөх хэмжээнд тохирохгүй үед	Тогтоосноос их хэмжээтэй үед (110мм) тусгай багажаар калибр хийж шалгана. Тогтоосноос бага хэмжээтэй үед (108,7мм): Түүнийг дахин бэлдэж эрээсийг шавна.	Хос дугуйг эрээсний шавалт хийх хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна.
12	Эрээсний хэлбэрийн ажлын гадаргуун элэгдсэн, эрээс нь тасарсан, шамарсан, Голд нүүрний гайк давтагдсан байвал	Хос дугуйг эрээсний шавалт хийх хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна.	Түүнийг дахин бэлдэж эрээсийг шавна.
13	РУ1Ш төрлийн голын хөндлөн огтлолд эрээсний нүхний эрээс тасарсан байвал:	Эрээсний 3-н шүд тасарсан нөхцөлд засахгүйгээр үлдээхийг зөвшөөрнө. Эрээсний 3-аас их (6 хүртэл) шүд гэмтсэн үед эрээсний нүхийг метчикээр сэргээн засна. 6-аас их шүд гэмтсэн нөхцөлд онцгой заалт гартал ашиглалтанд явуулахыг зөвшөөрөхгүй.	
14	РУ1 төрлийн голын тулах хавтанг бэхлэх М12-ын боолтны ба РУ1Ш төрлийн голын бэхлэх шайбны М20-ын боолтны голын эрээсүүд гэмтсэн байвал	Эрээсийг огтолж эсвэл эрээсний цөн ашиглан шавж сэргээнэ.	Мөн хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын заводад явуулна.
Дугуйн мөөр			
15	Радиальный ба налуу ан цавууд байвал	Дугуйг шаарлана. Хос дугуйг хос дугуйн мастерийн ба засварын заводад явуулна.	Гэмтэлтэй дугуйг зассан дугуйгаар солино.

16	Дагуу зураас ба ан цавууд а) өнхрөх гадаргууд б) Гадна ба дотор хажуу гадаргууд	Суурь машин дээр зорж арилгана. Дугуйг шаарлана. Хос дугуйн засварын газар эсвэл засварын заводад явуулна	Гэмтэлтэй дугуйг зассан дугуйгаар солино.
17	Дугуйн мөөрний гадна хажуу гадаргуун өмрөлт, өнхрөх гадаргуун хууралт, чирэг (холцролт), жигд ба жигд бус элэгдэл эсвэл өнхрөх гадаргууд зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их цагирган элэгдэл	Ийм гэмтэлтэй хос дугуйг суурь машин дээр зорж боловсруулалт хийнэ.	
18	Өнхрөх гадаргуун тойргийн төвөөс хазайсан ба зууван хэлбэр нь зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн нөхцөлд		Хос дугуйг суурь машин дээр зорж боловсруулна.
19	Өнхрөх гадаргуун металлын шилжилт (шаваас)	Хос дугуйг зорж боловсруулах ба дараах шаардлагуудыг баримтлан точилиор "шаваас"-ыг арилгана. Үүнд: -цэвэрлэсэн газарт ан цав байхгүй байх шаардлагатай. -цэвэрлээгүй хэсэг рүү цэвэрлэсэн гадаргуу шилжсэн шилжилт нь цэвэр байх шаардлагатай. -цэвэрлэсэн гадаргуу согоггүй хэсгээр налж, нүүрэн дор байрласан байх шаардлагатай. -Цэвэрлэх хэсэгт абсолютны шаблонуор шалгах үед 0,5мм-ээс ихгүй гүнтэй байхыг зөвшөөрнө.	Хос дугуйг суурь машин дээр зорж боловсруулна.
20	Дэлний зузаан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага болсон нөхцөлд	Дэл ба өнхрөх гадаргууг суурь машин дээр зорж боловсруулна. Нимгэрсэн дэлийг шавж, хос дугуйн токарийн суурь машин дээр зорж боловсруулна.	
21	Мөөрийн өргөн ба зузаан нь зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага болсон нөхцөлд	Дугуйг шаарлана. Мөн хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын заводад явуулна.	Дугуйг зассан дугуйгаар солино.
22	Дугуйн мөөрийн гадна хажуу гадаргуугаас металлын тойрог түрэлт, мөөрний гүн рүү явсан цавгүй тойрог түрэлтийн суурин өмрөлт, ба мөөр зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их өргөсөх, (давтагдах)	Суурь машин дээр фаскийг сэргээн гэмтлийг арилгах ба зайлшгүй тохиолдолд бүх хэлбэрээр нь зорж боловсруулна.	

Дугуйн бул ба зээрэнхий			
23	Зээрэнхийн зузаан зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага байвал	Дугуйг шаарлана. Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Хос дугуйг эвлүүлнэ. Нарийссан зээрэнхийтэй дугуйг шаарлана.
24	Ан цавууд	Дугуйг шаарлана. Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Дугуйг зассан дугуйгаар солино.
25	Зээрэнхийд зураас гарсан, суларсан ба хөдөлсөн, мөн хөтлөгч дугуйны завсарын нүхтэй зээрэнхий байвал	Дугуйг шаарлана. Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Дугуйг зассан дугуйгаар солино.
Хос дугуйнууд			
26	Дугуйн мөөрийн дотор хажуу ирмэгийн хоорондох зай тогтоосон нормдоо тохирохгүй байвал	Зай нь зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага болсон нөхцөлд дугуйн мөөрийн дотор хажуу гадаргууг зорж боловсруулна. Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Хос дугуйг эвлүүлж, тэнцэх элементүүдийг хос дугуйн засварын үед ашиглана.
27	Хоёр харилцан перпендикуляр хавтгайд байрлах 4-н цэгт хэмжихэд мөөрийн дотор хажуу ирмэгийн хоорондох зайн зөрүү зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн нөхцөлд	Дугуйн мөөрийн дотор хажуу гадаргууг боловсруулна. Дугуйн мөөрийн дотор хажуу гадаргуун хоорондох зайг хэмжсэн газраас ядаж аль нэгд зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн бол 26-ын заалтын дагуу согогыг арилгана. Гол савлалтыг шалгана.	
28	Дугуй гол дээр сулрах шинж илэрвэл	Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Хос дугуйг эвлүүлнэ.
29	Дугуй гол дээр шилжих	Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Хос дугуйг эвлүүлнэ.
30	Голын булын өмнөх хэсгийн хөндлөн огтлол ба дугуйн мөөрийн дотор хажуу гадаргуун хоорондох зайн ялгаа зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их болвол	Хос дугуйг хос дугуйн засварын газар ба засварын завадад явуулна.	Хос дугуйг эвлүүлнэ.
31	Дугуйн өнхрөх гадаргуун диаметрийн ялгаа	Хос дугуйг суурь машин дээр боловсруулна.	

Зам, тээврийн хөгжлийн сайдын... оны ... дүгээр сарын ...-ны өдрийн ... дугаар тушаалын Вагоны хос дугуйн засвар, ашиглалтын зааврын зургаадугаар хавсралт



Хос дугуйг үндсэн хөрөнгөөс хасах акт

" _____ " _____ г.	(Акт тогтоосон засварын газрын нэр)
Эд ангийн нэр	ТОО

Үндсэн хөрөнгөнөөс хасах хос дугуйнуудад дор дурьдсан комиссын үзлэг хийж шалгав.

Хос дугуйн голын техникийн байдал

Д/д	Голыг төрөлжүүлэх		Голын төрөл	Гэмтэлтэй дугуйн дугаар	Тэнцсэн дугуй байгаа эсэх
	Дугаар	Үйлдвэрлэсэн газар ба он, сар, өдөр			

Үзлэг, шалгалт хийсэн комисс:

Гарын үсэг _____