



**СТАНДАРТ АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА
«УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»**

**Вагони вантажні
РЕМОНТ ВІЗКІВ
Правила виконання**

СТП 04-019:2018

Видання офіційне

КИЇВ
АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»
2018

5.5 Під час модернізації візків вантажних вагонів моделі 18-100 та їх аналогів згідно з С 14.01 [27] виконують модернізацію надресорних балок, бокових рам та заміну сталевих фрикційних клинів на чавунні. Під час модернізації надресорної балки (рисунок 5.4) підп'ятник заглиблюють на глибину 37_{-2}^{+1} мм, в підп'ятник встановлюють зносостійку металеву прокладку на опорну поверхню та встановлюють зносостійкий ковпак ковзуна.

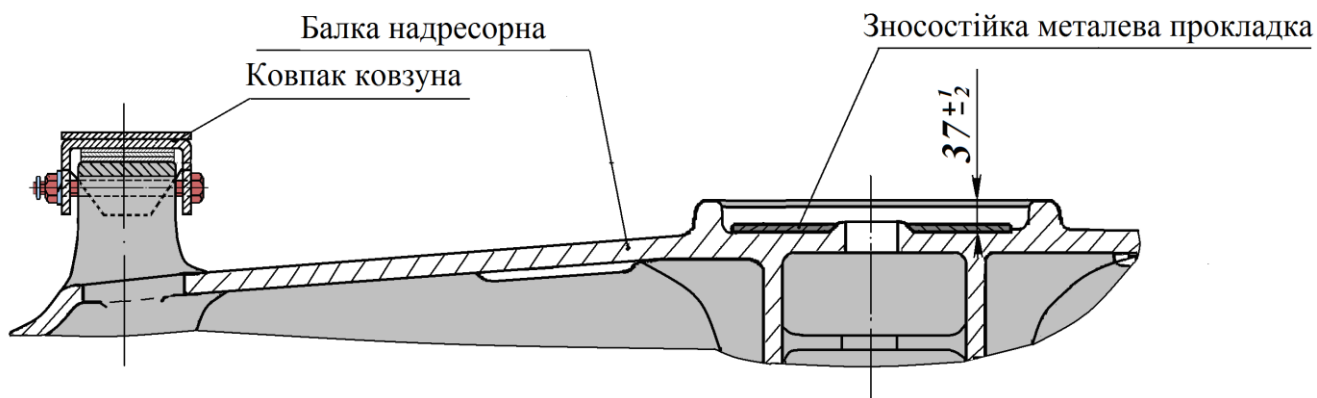


Рисунок 5.4 – Модернізація балки надресорної згідно з С 14.01 [27]

Під час модернізації бокової рами (рисунок 5.5) замінюють кожну типову фрикційну планку на дві (одна – нерухома згідно з креслеником К03.08-00.00.00.0-03 товщиною 10 мм, друга – рухома згідно з креслеником К03.08-00.00.00.0-02 товщиною 6 мм). На опорну поверхню буксового прорізу встановлюють накладку буксового прорізу згідно з креслеником К23.02-00.00.00.0-00 або згідно з іншим креслеником, який затверджено Департаментом вагонного господарства АТ «Укрзалізниця».

10 ДЕФЕКТАЦІЯ ТА РЕМОНТ НАДРЕСОРНИХ БАЛОК ВІЗКІВ

10.1 Надресорні балки перед виконанням дефектації і ремонту треба повністю очистити від забруднення, мастила, зруйнованого лакофарбового покриття, іржі, окалини, шлаку, старого лакофарбового покриття у зонах неруйнівного контролю протерти та оглянути візуально зовнішню поверхню з метою виявлення тріщин, відколів та спрацювань. Особливу увагу треба

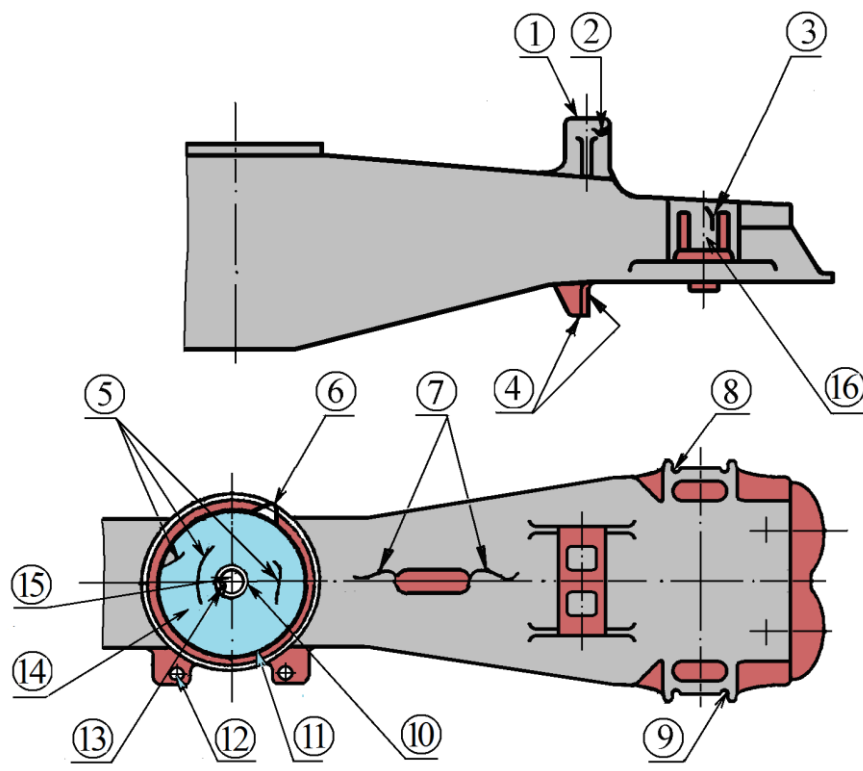
приділити зонам неруйнівного контролю.

Опорну поверхню підп'ятника балки треба очистити до металевому блиску.

Дефектацію надресорних балок треба виконувати зовнішнім оглядом, інструментальним способом відповідно до цього стандарту для виявлення дефектів, в тому числі, які зображено на рисунку 10.1. Неруйнівний контроль виконують згідно з ЦВ-0118, ПР НК В.3 [37].

10.2 Під час огляду і дефектації надресорної балки визначають цілісність верхніх, нижніх поясів, вертикальних стінок і колонки, опорної частини підп'ятника, справність приливів для ковпаків ковзунів і зноси поверхонь тертя.

Тріщини у внутрішній колонці та ребрах посилення підп'ятника надресорної балки незалежно від їх довжини, ремонту не підлягають. Внутрішню поверхню балки оглядають з підсвічуванням через технологічні вікна верхнього і нижнього поясів.



- 1 – знос опорної поверхні ковзуна;
- 2 – тріщини в бокових опорах ковзуна;
- 3 – тріщини похилої площини, які не переходять на обмежуючі бурти;
- 4 – знос опорних ребер, що обмежують пружини;
- 5 – тріщини на опорній поверхні підп'ятника, які розташовані від центра внутрішнього бурта не ближче, ніж 80 мм, за умови, що їх сумарна довжина має

бути не більше ніж 250 мм;

6 – відкол частини зовнішнього бурта підп'ятника;

7 – поздовжні тріщини на верхньому поясі, які спрямовані від технологічного отвору, за умови що вони не переходять через зовнішній бурт підп'ятника та сумарна довжина їх не більше ніж 250 мм;

8 – знос внутрішньої поверхні обмежувальних буртів;

9 – тріщини в кутах між обмежувальними буртами та похилою площиною, які не переходять на верхній пояс балки;

10 – знос зовнішньої поверхні внутрішнього бурта підп'ятника;

11 – знос внутрішньої поверхні зовнішнього бурта підп'ятника, якщо залишкова товщина не менше ніж 15 мм;

12 – знос отворів в кронштейні державки «мертвої точки»;

13 – відкол частини внутрішнього бурта підп'ятника;

14 – знос опорної поверхні підп'ятника, якщо залишкова товщина не менше ніж 18 мм;

15 – знос отвору під шворінь;

16 – знос похилих поверхонь

Рисунок 10.1 – Дефекти надресорних балок, які дозволено ремонтувати

10.3 Ремонт підп'ятника надресорної балки

10.3.1 Після визначення об'єму ремонту всі дефекти підп'ятника надресорної балки має бути усунено.

Під час планових видів ремонту дозволено заварювати тріщини в підп'ятнику надресорної балки, які не виходять на зовнішній бурт відповідно до ЦВ-0019. Сумарна довжина тріщин у підп'ятнику, які розташовані від центра внутрішнього бурта не ближче ніж 80 мм, має бути не більше ніж 250 мм. Залишкова товщина зовнішнього бурта має бути не менше ніж 15 мм, яку вимірюють комбінованим інструментом К 15.97-3.209 згідно з ЦВ-0067.

Діаметр підп'ятника вимірюють на глибині 10 мм від верхньої горизонтальної поверхні зовнішнього бурта з урахуванням конусності 1:12,5 (4° 36") (рисунок 10.2).

У надресорних балках, які виготовлено до і після 1986 року, після ремонту діаметр підп'ятника має бути $302,5^{+1,5}$ мм на глибині 10 мм, конусність внутрішньої поверхні зовнішнього бурта 1:12,5.

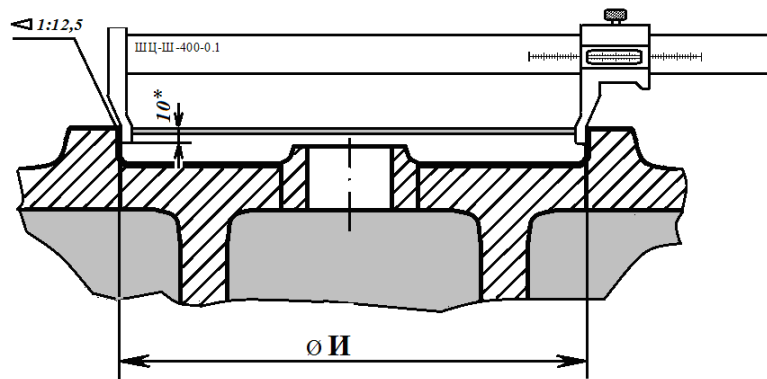


Рисунок 10.2 – Контроль діаметру зовнішнього бурта під'ятника

Контроль діаметра зовнішнього бурта під'ятника надресорної балки треба виконувати штангенциркулем ШЦ-Ш-400-0,1 згідно з ДСТУ ГОСТ 166 [3] у двох площинах – вздовж та впоперек осі балки.

Конусність бокової поверхні зовнішнього бурта під'ятника та радіус галтелі між опорною та боковою поверхнями під'ятника має бути згідно з креслеником.

Контроль глибини опорної поверхні під'ятника надресорної балки виконують штангенциркулем ШЦ-І-125-0,1 згідно з ДСТУ ГОСТ 166 [3] або комбінованим інструментом К 15.97-3.209 згідно з ЦВ-0067.

10.3.2 Зношені поверхні під'ятника у надресорних балках відновлюють зносостійким наплавленням згідно з ЦВ-0091 або відповідно до інших чинних документів, які погоджені Департаментом вагонного господарства АТ «Укрзалізниця», з забезпеченням твердості від 240 НВ до 300 НВ, з подальшим механічним обробленням під'ятника відповідно до кресленника.

10.3.3 Під час виконання модернізації візка згідно з С 14.01 [27], під'ятник надресорної балки, виготовленої до 1986 року, розточують на глибину 31_{-2}^{+1} мм, а під'ятник надресорної балки, виготовленої з 1986 року – на глибину 37_{-2}^{+1} мм. На оброблену опорну поверхню під'ятника встановлюють зносостійку металеву прокладку згідно з креслеником К 03.08-00.00.00.0-01.

Під час виконання модернізації візка згідно з С 03.04 [26] під'ятник розточують на глибину 37_{-2}^{+1} мм. На оброблену опорну поверхню під'ятника встановлюють

полімерну прокладку згідно з креслеником К45.06-00.00.00.0-01 (додаток А).

10.3.4 У разі надходження у ремонт надресорної балки з встановленою раніше прокладкою у підп'ятник з глибиною 37_{-2}^{+1} мм, що має зноси на зовнішньому і внутрішньому буртах від прокладки, ці поверхні наплавляють зносостійким наплавленням з забезпеченням твердості від 240 НВ до 300 НВ з подальшим механічним обробленням і забезпеченням конусності внутрішньої поверхні зовнішнього бурта 1:12,5 і діаметра $302,5^{+1,5}$ мм на глибині 10 мм.

10.3.5 Залишкова товщина опорної поверхні підп'ятника надресорної балки, яка має бути не менше ніж 18 мм.

10.3.6 Після механічного оброблення підп'ятника в місці сполучення зовнішнього бурта з опорною поверхнею підп'ятника обов'язково має бути галтель радіусом від 3 мм до 4 мм.

10.3.7 На зовнішньому бурті підп'ятника відремонтованої надресорної балки, по колу діаметром 332 мм, має бути нанесено керном у діаметрально протилежних місцях чотири точки глибиною не менше ніж 1,5 мм для збереження симетричності підп'ятника надресорної балки під час подальших ремонтів наплавленням і механічному обробленні.

10.3.8 Внутрішній борт та отвір підп'ятника під шворінь відновлюють наплавленням з подальшим механічним обробленням.

Допуск співвісності отвору під шворінь відносно внутрішньої поверхні зовнішнього бурта та зовнішньої поверхні внутрішнього бурта підп'ятникового місця має бути не більше ніж 2 мм.

Дозволено виконувати ремонт отвору підп'ятника під шворінь з відновленням внутрішнього бурта встановленням втулки, виготовленої з сталі Ст3, з приварюванням її по зовнішньому периметру суцільним швом.

Діаметр отвору під шворінь має бути – 54_{-1}^{+2} мм.

Зовнішній діаметр внутрішнього бурта має бути – $77_{-0,74}$ мм.

Висота внутрішнього бурта має бути:

– у підп'ятниках глибиною від 23 мм до 26 мм або від 28 мм до 31 мм – 5^{+1} мм;

– у підп'ятниках глибиною від 35 мм до 38 мм або від 29 мм до 32 мм (модернізація С 14.01 [27]) – 11^{+1} мм;

– у підп'ятниках глибиною від 35 мм до 38 мм (модернізація С 03.04 [26]) – 11^{+1} мм.

10.3.9 Під час капітального ремонту візків в підп'ятник надресорної балки треба встановлювати нові зносостійкі прокладки згідно з креслеником К03.08.00.00.00.0-01 або нові полімерні прокладки згідно з креслеником К45.06.00.00.00.0-01. Дозволено встановлювати полімерні прокладки, що були у використанні, товщиною не менше ніж 5 мм без тріщин та розривів.

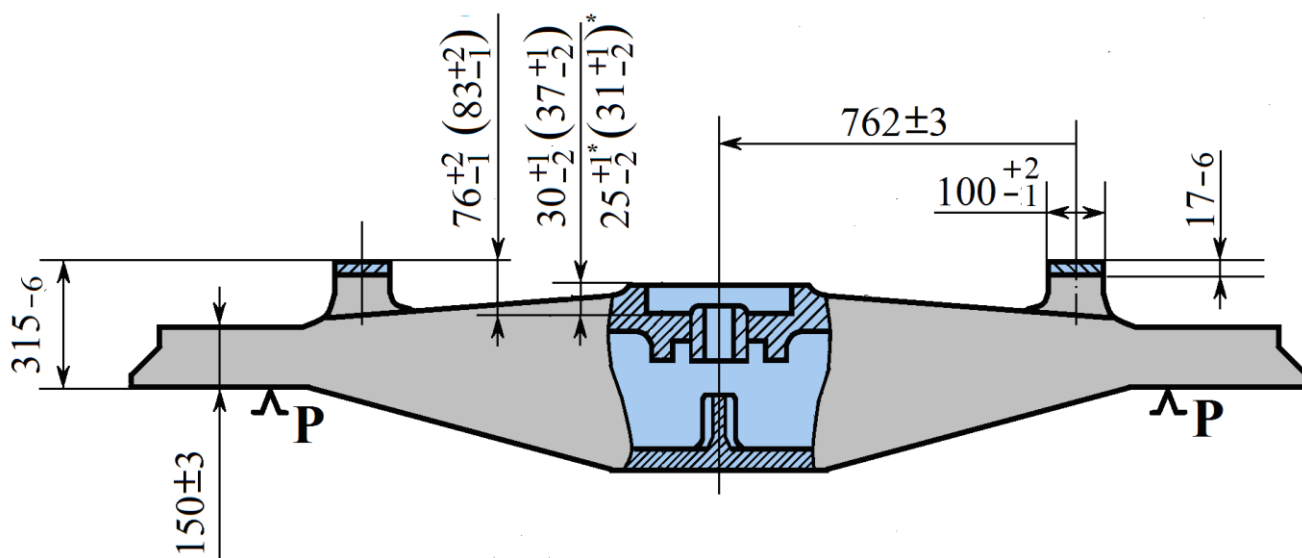
Під час деповського ремонту:

– на візки, які модернізовано згідно з С 14.01 [27] дозволено встановлювати в підп'ятник надресорної балки металеві зносостійкі прокладки згідно з креслеником К 03.08.00.00.00.0-01 без тріщин та відколів, товщиною не менше ніж 4 мм;

– на візки, які модернізовано згідно з С 03.04 [26] дозволено встановлювати в підп'ятник надресорної балки полімерні прокладки згідно з креслеником К45.06.00.00.00.0-01 з товщиною не менше ніж 4 мм. Дозволено ставити полімерні прокладки з однією наскрізною тріщиною не більше ніж 50 мм, але без розривів.

Товщину прокладок вимірюють штангенциркулем або кронциркулем з вимірювальною шкалою в місцях найменшої товщини.

10.3.10 За базову поверхню надресорної балки, під час встановлення на верстат, треба приймати опорні поверхні, якими надресорна балка опирається на пружини ресорних комплектів.



Розміри в дужках наведено для модернізації С 14.01 [27].

* Розміри наведено для надресорних балок виготовлених до 1986 року.

Висоту внутрішнього бурта наведено у 10.3.8

Рисунок 10.4 – Параметр контролю висоти ковзунів

10.9 Під час складання візка треба перевірити розміри надресорної балки, які зображено на рисунку 10.6 та наведено в таблиці 10.2.

Таблиця 10.2 – Розміри надресорних балок візків моделі 18-100 та їх аналогів, моделі 18-101 та моделі 18-7020

У міліметрах

Позначення розміру (рисунок 10.7)	Розміри надресорних балок,		
	Згідно з креслеником	Під час деповського ремонту	Під час капітального ремонту
Д	2036,0	2036,0	2036,0
е	134 ⁺⁴	Не більше ніж 144,0	134 ⁺⁴
з	175 ⁺⁴ ₋₁	Не менше ніж 166,0	175 ⁺⁴ ₋₁
и ¹⁾	302 ^{+1,4}	302,5 ^{+1,5} на глибині 10	302,5 ^{+1,5} на глибині 10
и ²⁾	300 ^{+1,8} _{+0,5}	302,5 ^{+1,5} на глибині 10	302,5 ^{+1,5} на глибині 10
и ⁴⁾	452 ^{+1,55}	457 ⁺¹ ₋₂ на глибині 10	457 ⁺¹ ₋₂ на глибині 10
к	77 _{-0,74}	Не менше ніж 72,0	77 _{-0,74}
л	54 ⁺² ₋₁	Не більше ніж 60,0	54 ⁺² ₋₁
м ¹⁾	25 ⁺¹ ₋₂	25 ⁺¹ ₋₂	25 ⁺¹ ₋₂
м ²⁾	30 ⁺¹ ₋₂	30 ⁺¹ ₋₂	30 ⁺¹ ₋₂
м ³⁾	37 ⁺¹ ₋₂	37 ⁺¹ ₋₂	37 ⁺¹ ₋₂
м ⁴⁾	31 ⁺¹ ₋₂	31 ⁺¹ ₋₂	31 ⁺¹ ₋₂
м ⁵⁾	45 ⁺¹ ₋₂	Не більше ніж 47,5	Не більше ніж 47,5
р	—	Не більше ніж 3	—

¹⁾ Для балок, які виготовлено до 1986 року.
²⁾ Для балок, які виготовлено після 1986 року.
³⁾ Для балок, які виготовлено після 2003 року та для модернізації С 14.01 [27]. С 03.04 [26].
⁴⁾ Для балок, які виготовлені до 1986 року (модернізація С 14.01 [27]).
⁵⁾ Для з'єднувальної балки.

10.10 Дефекти в з'єднувальній балці чотиривісного візка, які дозволено ремонтувати під час планових видів ремонту, наведено в ЦВ-0019.

Ремонт з'єднувальних балок візків моделі 18-101 виконують відповідно до С 14.99 [28].

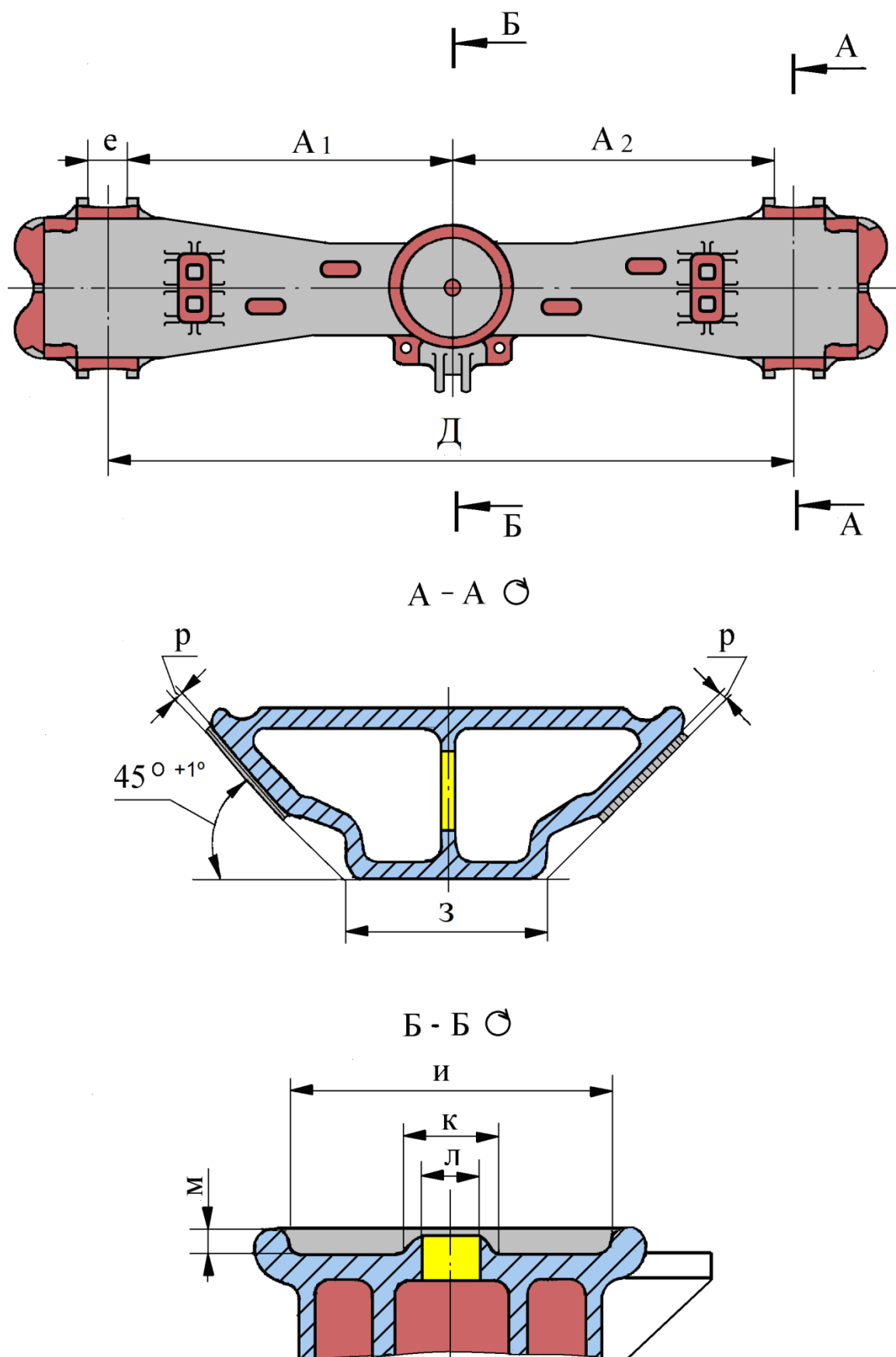


Рисунок 10.6 – Надресорна балка візка