

АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ПРЕВОЗ РОБЕ „СРБИЈА КАРГО“

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 20.8.2021. године)
Број: 4/2021-1189-301**

На основу члана члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник РС“, бр. 60/15 и „Службени гласник ЖС“, бр. 14/17), Одбор директора „Србија Карго“ а.д. је, на седници одржаној 20.8.2021. године донео:

О Д Л У К У

1. Доноси се Правилник о заваривачким радовима на железничким возилима
2. Правилник из тачке 1. саставни је део ове одлуке.
3. За реализацију ове одлуке задужује се директор Сектора за одржавање возних средстава „Србија Карго“ а.д.
4. Одлука ступа на снагу даном доношења.
5. Одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

Образложење

На основу Правилника о одржавању железничких возила („Службени гласник РС“ број 144/2020) важећим СРПС стандардима и прописима о заваривачким радовима UIC 897 као и важећим стандардом EN ISO 3834 израђен је предлог Правилника о заваривачким радовима на железничким возилима за „Србија Карго“ а.д.

На основу напред наведеног донета је одлука као у диспозитиву.



**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 20.8.2021. године)
Број: 4/2021-1189-301**

На основу Правилника о одржавању железничких возила (Службени гласник РС број 144/2020) и чл. 24 Статута Акционарског друштва за железничко превоз робе „Србија Карго“ а.д. Београд (Службени гласник РС број 60/15 и Службени гласник „Железнице Србије“ број 14/17), Одбор директора „Србија Карго“ а.д. на седници одржаној дана 20.8.2021. године доноси:

П Р А В И Л Н И К О ЗАВАРИВАЧКИМ РАДОВИМА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИМ ВОЗИЛИМА

I ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником уређују се основни услови за извођење заваривачких радова и сродних поступака у области заваривања (у даљем тексту: „заваривачки радови“) на железничким возилима, потребне опреме са којом се изводе заваривачки радови, потребан стручни кадар, контрола извршених заваривачких радова, издавање одобрења за извођење заваривачких радова, као и друга питања из области заваривања од интереса за правилно извођење заваривачких радова на железничким возилима и безбедности саобраћаја.

Члан 2.

Овај Правилник се примењује на заваривачке радове на железничким возилима Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд.

Члан 3.

Заваривачки радови изводе се на материјалу од нелегираних, нисколегираних, микролегираних и осталих челика, као и на материјалима који се користе на железничким возилима у „Србија Карго“ а.д.

Члан 4.

При спровођењу овог Правилника примењују се одговарајући прописи о заваривачким радовима дефинисаним објавом UIC 897 као и важећим стандардом EN ISO 3834.

Члан 5.

У „Србија Карго“ а.д. обављају се репаратурна заваривања која су могућа у складу са квалификацијама заваривача према издатим уверењима овлашћених установа, док се вршење одговорних заваривања на деловима, склоповима, носећим конструкцијама која утичу на безбедност саобраћаја, изводе од стране овлашћених установа и у складу са свим важећим међународним стандардима ISO 3834 .

II ОСНОВНИ УСЛОВИ ЗА ЗАВАРИВАЧКЕ РАДОВЕ

1. Техничка документација за заваривање

Члан 6.

За заваривачке радове на железничким возилима мора постојати техничка документација. Техничка документација

за заваривање код израде нових возила, као и реконструкције и оправке постојећих, мора да садржи следеће:

- Технички опис
- Прорачун
- Класификацију предвиђених заварених спојева
- Документацију о технологији заваривања
- Радионичке цртеже
- Упутство за коришћење

1) Технички опис

Технички опис производа израђених заваривањем мора да садржи податке о основним карактеристикама производа и његових уређаја.

2) Прорачун

Прорачун свих носећих елемената конструкције, статички и динамички прорачун крутости конструкције и сви остали прорачуни за елементе нових возила где се примењује заваривање, морају бити наведени у техничкој документацији.

Прорачун заварених спојева и елемената изведених заваривањем на возилима која се реконструишу или када се заварени спојеви и елементи замењују при одржавању возила адекватном завареном изведбом, морају бити наведени у техничкој документацији.

При прорачуну носећих елемената изведених заваривањем мора се водити рачуна о принципима прорачуна заварених спојева према њиховој врсти и стварном степену напрезања.

3) Класификација предвиђених заварених спојева

Класификација предвиђених заварених спојева врши се према њиховом потребном квалитету, односно према одређеном нивоу дозвољених грешака у завареном споју.

Сваки предвиђени заварени спој обухваћен прорачуном у технологији заваривања и радионичком цртежу мора бити класификован према одредбама објаве UIC 897-12 и UIC 897-13 и то у класи:

- В1, В1С, В2 или В3 за сучеоне спојеве, односно А1, А2 или А3 за угаоне спојеве.

Класа В1С предвиђа се за шавове који морају бити обрађени до равни лима.

Класа завареног споја мора бити назначена на цртежу.

4) Документација о технологији заваривања

Документација о технологији заваривања за сва возила треба да садржи:

- ознаке склопова и цртежа на које се предвиђени заварени спојеви односе,
- приказ појединих виталних заварених спојева са мерама жлеба,
- скице, склопове, подсклопове и елементе на којима су јасно означени заварени спојеви,
- предвиђени заварени спојеви могу се означити словима, арапским или римским бројевима; може се означавати

редни број споја, дужина, дебљина, проценат контроле и класа завареног споја,

- за сваки посебно назначени спој мора се навести начин извођења тог споја и скица споја,
- податке о основном материјалу,
- податке о додатном материјалу,
- параметре заваривања,
- класе заваривача и њихова стручна оспособљеност,
- проценат радиографске контроле заварених спојева,
- проценат дозвољених поправки за те спојеве,
- класе заварених спојева,
- план заваривања: редослед извођења варова и употреба позиционера и толеранција мера склопова,
- план потребних мера за техничке операције (мере пре, између и после заваривања) ради отклањања унутрашњих напона,
- план контроле заваривања са јасном ознаком која се метода користи за испитивање заварених спојева и у којој мери.

Документација о технологији заваривања и сродних поступака при оправкама железничких возила своди се на прописивање технологије извођења датих радова само у случајевима ако технологија није одређена стандардима.

Документација о технологији заваривања се проверава и одобрава сваки пут када се при изради мењају основни елементи технологије заваривања као што су: основни материјал, додатни материјал, поступак заваривања, термичка обрада, итд.

5) Радионички цртежи

Радионички цртежи морају бити изведени према важећим стандардима.

На цртежима морају бити уписана неопходна упутства и подаци у погледу извођења заваривања и додатног материјала, као и ознаку класе и мере завареног споја.

Сви цртежи, који се односе на елементе за заваривање морају бити потписани од стране одговорног радника, извођача заваривања.

6) Упутство за коришћење

Упутством за коришћење морају се обухватити све специфичности које проистичу из извршених заваривачких радова .

2. Оверавање техничке документације за заваривање

Члан 7.

Техничка документација из члана 6. овог Правилника мора бити оверена од стране одговарајућег органа, дипломираног инжењера са лиценцом за заваривање или другог квалификованог стручног лица које се бави овим пословима.

Оверена техничка документација за заваривање не ослобађа извођача радова од одговорности за поштовање прописа по којима се дати производ мора изградити (претходно наведене објаве UIC, стандарди, технички нормативи и норме квалитета).

3. Материјал

Члан 8.

Основни материјал, на којем се обављају заваривачки радови мора да задовољи све особине за дати материјал по одговарајућем пропису (претходно наведене објаве UIC и други важећи прописи, технички нормативи и норме квалитета).

Члан 9.

Уколико се захтевају прорачуном или из других разлога неке специјалне особине основног материјала, тада морају да постоје докази о његовом квалитету.

Ово важи и за случај када се ради о увозном материјалу, као и о оном који не подлеже домаћим стандардима и осталим прописима.

Додатни материјал

Члан 10.

Оплаштене електроде и потрошни материјали за заваривање под заштитом гасова (прашкови, гасови и друго) морају да одговарају важећим објавама UIC-а и важећим стандардом EN ISO 3834.

Члан 11.

Уколико додатни и потрошни материјали (прашкови, електроде, жице, итд) нису годишње проверавани и одобрени од стране овлашћених органа ван железнице у земљи, прихватају се материјали проверени и одобрени од стране железничких управа чланица међународне железничке уније (UIC).

Члан 12.

Правилност избора додатног материјала за одређени основни материјал, односно групу основних материјала, доказује се на основу техничких услова о начину заваривања по одредбама објаве UIC 897.

Механичке особине, односно хемијски састав комбинације зава, морају да буду једнаке или више од најниже утврђених за основни материјал, односно по саставу у таквим границама које су технолошки прихватљиве или одређене.

4. Класе квалитета заварених спојева

Члан 13.

Класе квалитета заварених спојева: А1, А2, А3, В1, В1С, В2 и В3 утврђују се према одредбама објаве UIC 897-12 и UIC 897-13.

Класа квалитета В1 чине заварени спојеви на постољима и доњем строју железничких возила, као и сви спојеви на тегленицима и одбојницима

Класу В1С чине заварени спојеви који су обрађени до равни лима.

Класу квалитета А2 и В2 чине заварени спојеви који су од утицаја на носивост и безбедност споја као и на конструкције.

Класу квалитета А3 и В3 чине сви остали заварени спојеви на возилу.

Члан 14.

Процент радиографског испитивања заварених спојева може да се захтева у зависности од реалних услова.

5. Обезбеђење квалитета заварених спојева

Члан 15.

Обликовање страна жлебова обавља се механички или термички, резањем или жљебљењем.

Члан 16.

Површине дуж жљеба морају бити суве и чисте без трагова корозије. Премази заштитним металом и премазна средства, уколико ометају нормално извођење заваривања, морају се пре заваривања одстранити.

Жљеб за заваривање мора да буде равномеран и припремљен, обликован према одредбама објаве UIC 897-9.

III ОПРЕМА РАДИОНИЦА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ЗАВАРИВАЧКИХ РАДОВА

Члан 17.

Опремљеност радионица за извођење заваривачких радова мора бити таква да обезбеђује испуњавање услова за добијање захтеваног квалитета зава.

У складу са ставом 1. овог члана потребно је да радионице буду опремљене:

- уређајем за припрему материјала,
- уређајем за заваривање

Члан 18.

Опрема која се употребљава за извођење заваривачких радова на железничким возилима мора да буде у исправном стању.

Исправност опреме се проверава доказно једном годишње од стране организације која изводи заваривачке радове.

За проверу исправности опреме извођач може ангажовати организацију регистровану за ову делатност.

Извођач је дужан да достави извештај и потврду о извршеном прегледу и исправности опреме за заваривање.

IV - СТРУЧНИ КАДАР

члан 19.

Организациони део који се бави извођењем заваривачких радова мора имати дипломираног инжењера са лиценцом за заваривање или друго квалификовано стручно лице које се бави овим пословима.

Члан 20.

Одговорни радник има следеће обавезе и дужности:

- да се стара, да се заваривачки радови изводе по претходној одобреној документацији и технологији заваривања
- да иницира и предлаже промене и допуне документације о технологији заваривања.
- да предлаже једнообразне нормативе рада и трошкове на основу документације и позитивних прописа технике заваривања;
- да координира рад одговорних радника извођача заваривачких радова по питању унификације радова из области заваривања;
- да учествује у изради предлога прописа из области заваривања и сродних поступака;
- да прати прописе и развој технике заваривања
- да се стара за примену одговарајућег материјала, како основног тако и додатног, односно да се употребљавају проверени и за употребу одобрени материјали.
- да се стара за правилно извођење заваривачких радова;
- да се стара, да се средства и уређаји за заваривање прегледају редовно и да су у исправном стању;
- да предузима мере за спровођење прописане контроле квалитета заварених спојева;
- да предузима мере за проверавање стручне оспособљености заваривача и да контролише њихов рад;
- да предлаже набавку потребних средстава и опреме за заваривање.

Члан 21.

Одговорни радници за заваривање из члана 20. овог Правилника морају, поред одговарајућег факултета - школе, односно квалификације, имати и допунску стручну оспособљеност за заваривачке радове на железничким возилима (лиценца).

Као одговарајући факултет - школа односно квалификација, сматра се факултет, школа, односно специјално стручно оспособљавање где су положени предмети односно програм у области технике заваривања.

Члан 22.

Радник који непосредно ради на заваривачким радовима - заваривач мора да буде стручно оспособљен за заваривање путем редовног школовања или специјалних курсева и допунски оспособљен за заваривачке радове на железничким возилима.

Члан 23.

Стручна оспособљеност заваривача проверава се по одредбама објаве UIC 897-11.

Проверавање стручне оспособљености заваривача врши се од стране верификованих установа и издаје се на рок од две године.

Потврђивање важења сертификата о квалификационом испиту заваривача врши послодавац у интервалима од шест месеци за време трајања важности сертификата.

Члан 24.

Заваривачи који испуне услове по члану 23. овог Правилника добијају „Сертификат о квалификационом испиту“ и они су признати заваривачи за извођење заваривачких радова на железничким возилима.

V - КОНТРОЛА ЗАВАРЕНИХ СПОЈЕВА**Члан 25.**

Контрола код извођења заваривачких радова се обавља за време припреме елемената за заваривање, у току заваривања и после завршетка заваривања.

Члан 26.

Све активности везане за контролу заварених спојева организује и врши извођач заваривачких радова, а у складу са чланом 5. овог Правилника.

VI - ОДОБРЕЊЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ЗАВАРИВАЧКИХ РАДОВА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИМ ВОЗИЛИМА**Члан 27.**

Одобрење за извођење заваривачких радова на железничким возилима „Србија Карго“ а.д. одобрава Генерални Директор „Србија Карго“ а.д, на предлог стручних лица Сектора за одржавање возних средстава.

Члан 28.

Одобрење за извођење заваривачких радова у радионицама Сектора ЗОВС, издаје Генерални директор на предлог стручних лица и важи три године, а престаје да важи ако се промене или се не испуњавају услови из овог Правилника.

Члан 29.

Саставни део одобрења је:

- одобрење за извођење заваривачких радова на железничким возилима “Србија Карго” а.д.
- записник комисије именоване од стране Генералног директора, о прегледу радионице за коју се издаје одобрење (стручна лица Сектора ЗОВС)
- подаци о стручним кадровима за заваривање – Образац 1
- подаци о одговорним кадровима за заваривање – Образац 2
- подаци о додатним материјалима – Образац 3
- подаци о основним материјалима – Образац 4
- подаци о уређајима за гасно заваривање, резање и сродне поступке – Образац 5
- подаци о уређајима за електродно заваривање – Образац 6

Обрасци су дати у прилогу овог Правилника.

VII - ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 31.

Члан 30

Одговорним кадровима за заваривање који нису стекли допунску стручну оспособљеност, признаје се допунска стручна оспособљеност ако испуњавају следеће услове :

- а) за дипломираног инжењера за заваривање
 - ако је провео најмање пет година на пословима у области заваривања
 - ако је у одговарајућој школи положио предмет из области заваривања и провео најмање годину дана на пословима из области заваривања
- б) за инжењера за заваривање
 - да је провео најмање пет година на пословима заваривања, или
 - да има потврду (сведочанство) издату од овлашћене институције за стручно усавршавање из области заваривања.

Овај Правилник ступа на снагу даном објављивања у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

Прилози:

- 1) Одобрење за извођење заваривачких радова на железничким возилима
- 2) Образац 1. Кадрови за заваривање
- 3) Образац 2. Одговорни за заваривање
- 4) Образац 3. Додатни материјал
- 5) Образац 4. Основни материјал
- 6) Образац 5. Уређаји за гасно заваривање, резање и сродне поступке
- 7) Образац 6. Уређаји за електролучно заваривање


ОДБОР ДИРЕКТОРА
Mira Vukmirović
Мира Вукмировић
Natasa Mlinar Lezaja
Наташа Млинар Лежаја



Акционарско друштво за железнички превоз робе
СРБИЈА КАРГО а.д.

11000 Београд, Немањина 6

ОДОБРЕЊЕ

ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ЗАВАРИВАЧКИХ РАДОВА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИМ ВОЗИЛИМА "СРБИЈА КАРГО" А.Д.

Овим се одобрава _____ извођење заваривачких радова на железничким возилима по одредби "Правилника о заваривачким радовима на железничким возилима" и то за:

1. Област примене:
2. Опсег заваривачких радова:
3. Поступке заваривања:
4. Врсту и дебљину материјала:
5. Додатни материјал:
6. Врсту термичке обраде и уређаје термичке обраде:
7. Врсте испитивања без разарања за испитивање без разарања, механичка и металграфска испитивања:
8. Напомена:
 У _____, којој се издаје ово одобрење, одговорни за заваривање су:

ПРЕЗИМЕ И ИМЕ	ШКОЛСКА СПРЕМА	НАПОМЕНЕ

Ово одобрење важи 3 (три) године од дана издавања, а престаје са важењем ако се промене или не испуне услови из Правилника о заваривачким радовима на железничким возилима.

Бр. _____

У Београду, _____

(М.П.)

Генерални директор
 "СРБИЈА КАРГО" А.Д.



Акционарско друштво за железнички превоз робе

СРБИЈА КАРГО а.д.

11000 Београд, Немањина 6; Тел: +381 11 36 18 468

Секција ЗОВС

Адреса: Телефон:

Број:

Датум:

Образац бр.1.

СЕКЦИЈА ЗОВС _____

КАДРОВИ ЗА ЗАВАРИВАЊЕ

Редни број	Презиме и име заваривача	Година рођења	Број жига	Квалификација заваривача	Издавалац уверења	Број уверења	Важност уверења	Примедба
1.								
2.								
3.								
4.								

Потпис _____

Напомена : _____

Шеф Секције ЗОВС



Акционарско друштво за железнички превоз робе

СРБИЈА КАРГО а.д.

11000 Београд, Немањина 6; Тел: +381 11 36 18 468

Секција ЗОВС

Адреса: Телефон:

Број:

Датум:

Образац бр.2.

СЕКЦИЈА ЗОВС _____

ОДГОВОРНИ ЗА ЗАВАРИВАЊЕ

Редни број	Презиме и име	Радно место	Школска спрема	Допунска оспособљеност	Радно искуство на заваривачким радовима
1.					
2.					
3.					
4.					

Потпис _____

Напомена : _____

Шеф Секције ЗОВС



Акционарско друштво за железнички превоз робе

СРБИЈА КАРГО а.д.

11000 Београд, Немањина 6; Тел: +381 11 36 18 468

Секција ЗОВС

Адреса: Телефон:

Број:

Датум:

Образац бр.3.

СЕКЦИЈА ЗОВС _____

ДОДАТНИ МАТЕРИЈАЛ

Редни број	Назив	Мере	Ознака по стандарду	Фабрички број	Произвођач	Одобрења	Примедба
1.							
2.							
3.							
4.							

Потпис _____

Напомена : _____

Шеф Секције ЗОВС



Акционарско друштво за железнички превоз робе

СРБИЈА КАРГО а.д.

11000 Београд, Немањина 6; Тел: +381 11 36 18 468

Секција ЗОВС

Адреса: Телефон:

Број:

Датум:

Образац бр.4.

СЕКЦИЈА ЗОВС _____

ОСНОВНИ МАТЕРИЈАЛ

1.	1.1, 1.2, 1.4
2.	
3.	
4.	

Потпис _____

Напомена : _____

Шеф Секције ЗОВС



Акционарско друштво за железнички превоз робе

СРБИЈА КАРГО а.д.

11000 Београд, Немањина 6; Тел: +381 11 36 18 468

Секција ЗОВС

Адреса: Телефон:

Број:

Датум:

Образац бр.5.

СЕКЦИЈА ЗОВС _____

УРЕЂАЈИ ЗА ГАСНО ЗАВАРИВАЊЕ, РЕЗАЊЕ И СРОДНЕ ПОСТУПКЕ

Редни број	Назив уређаја	Произвођач	Тип	Година производње	Фабрички број	Инвентарски број	Техичке карактеристике	Датум испитивања	Ко је извршио испитивање
1.									
2.									
3.									
4.									

Потпис _____

Напомена : _____

Шеф Секције ЗОВС



Акционарско друштво за железнички превоз робе

СРБИЈА КАРГО а.д.

11000 Београд, Немањина 6; Тел: +381 11 36 18 468

Секција ЗОВС

Адреса: Телефон:

Број:

Датум:

Образац бр.6.

СЕКЦИЈА ЗОВС _____

УРЕЂАЈИ ЗА ЕЛЕКТРОЛУЧНО ЗАВАРИВАЊЕ

Ред Бр.	Назив уређаја	Произвођач	Тип	Година производње	Фабрички број	Инвентарски број	Техничке карактеристике	Датум испитивања	Ко је извршио испитивање
1.									
2.									
3.									
4.									

Потпис _____

Напомена : _____

Шеф Секције ЗОВС
