

## F1068\_C12527 - "Lastoepassingen op het rollend materieel"

00:00:02	Logo 'AV'
00:00:16	Titel: 'AV Ministerie van Nationale Opvoeding en Nederlandse Cultuur Didactische Films en Audiovisuele Media'
00:00:25	Titel: 'NMBS directie MA dienst 21 bureau 21.41' geprojecteerd op rijdende motorstel en treinwiel.
00:00:35	Titel: 'stelt voor' 'Lastoepassingen op het Rollend Materieel'
00:00:42	Titel: 'naar een scenario van J. Daivier en E. Schoonvliet'
00:00:46	Titel: 'technische assistentie A. Peersman en A. Deval'
00:00:51	Titel: 'tekst E. Schoonvliet stem J. Bauwens'
00:00:56	Titel: 'realisatie Raf Haentjens'
00:01:01	Arbeiders brengen met een pneumatische hamer klinknagels aan en lassen aan een onderstel.
00:01:26	Een atelier chef van de lasopleiding staat aan een schoolbord en geeft uitleg aan de klas over lastechnieken.
00:01:48	Zicht op de praktijklocaties voor het oefenen van het lassen tijdens de lasopleiding.
00:01:57	De lasnaden worden aan een destructieve proef onderworpen.
00:02:11	Proefstukken van types lasnaden worden in glazenkasten getoond.
00:02:16	Met een schaafmachine worden de laskanten voorbereid.
00:02:25	Met een zuurstofsnijder of een slijpschijf worden de laskanten voorbereid.
00:03:01	Bij een machinale zuurstofsnijder met meerdere snijbekkens gebeurt het uitsnijden door het volgen van een mal die elektronische gelezen wordt.
00:03:46	Een lasser werkt aan een lastafel met afzuiging voor de lasdampen.
00:04:04	Schematische voorstelling van een halfautomatische lasinstallatie.
00:04:24	Een arbeider vervaardigt luchthouders voor de reminstallaties. Het lasprocedé is geautomatiseerd: de lastoorts wordt machinaal en rechtlijnig verplaatst.
00:05:00	Een arbeider last op een draaiende schijf met een vaste lastoorts onderdelen van de luchthouder.
00:05:41	Met een trechter wordt in de gesloten luchthouder een vloeistof gegoten om deze te beschermen tegen corrosie. De houders worden op een band met rollen gelegd en rondgedraaid om de vloeistof te verspreiden.
00:06:27	De houders worden met een slang verbonden en aan een hydraulische drukproef onderworpen.
00:07:00	Het lassen van een taatspot op de bovenplaat van de middenbalk van het onderstel van een platte wagen.
00:07:12	Het lassen van een langsligger van een onderstel van een platte wagen: de onderdelen zijn in de lasmal geplaatst en worden machinaal gelast.
00:07:32	Om de stukken tussen de verschillende werkposten te verplaatsen, wordt een aangepast hijstoestel gebruikt.
00:08:05	Bij de onderdelen van platte wagens worden de verbindingshoeken automatisch gelast onder gasbescherming.

## F1068\_C12527 - "Lastoepassingen op het rollend materieel"

00:08:23	Bij het automatisch lassen van een hoekprofiel is de arm van de machine wendbaar om een beter rendement te bekomen.
00:09:18	Het lassen van de spilbalk.
00:10:12	Stapel afgewerkte spilbalken.
00:10:17	Bij het samenstellen van het middendeel worden de grondnaden van de voegen gelast met het half automatisch lasprocedé en de vulnaden met elektroden met hoog rendement.
00:10:47	Alle onderdelen van het raam worden in een draaiende mal samengebracht en met de hand gelast.
00:11:32	Een afgewerkte platte wagen zonder en met rongen.
00:11:41	Lassen onder gasbescherming van deurstijlen en moeilijke bereikbare plaatsen bij gesloten wagens.
00:12:20	Met een takel wordt het bovenste deel van een kast op een tremelwagen geplaatst en de kastgedeelten aan elkaar gelast.
00:13:08	Automatisch lassen van de langsliggers bij wagens met openschuivend dak en lange wand.
00:13:42	Een opstelmal met pneumatische kleminrichting wordt als lasmal gebruikt waarna de onderdelen gelast worden en de langsligger met een takel verwijderd wordt.
00:14:35	Lasnaden worden radiografisch nagezien.
00:14:55	Schematische voorstelling van onder poederdek lassen.
00:15:18	Twee platen worden in een klembank vastgezet en machinaal onder poederdek gelast. Het overtollig materiaal wordt met een veegborstel verwijderd.
00:16:20	Schuifwanden en dakgedeelten uit aluminium legering.
00:16:26	Schematische voorstelling van een puntlasmachine.
00:16:52	Schematische voorstelling van een puntlas.
00:17:09	Twee werklieden bedienen bij het lassen van een dakgedeelte een door een takel verplaatsbare puntlasmachine.
00:17:33	De parameters van de puntlasmachine worden elektronisch ingesteld.
00:17:43	Het puntlassen gebeurt volledig automatische. De mal beweegt pneumatisch.
00:18:16	Afgewerkte wagens met wanden en daken uit aluminium legering verlaten de werkplaats.
00:18:38	Wielas met twee wielen.
00:18:40	Snijbranden van de wielband.
00:19:17	Het onder poederdek lassen van een wielvelg.
00:19:49	De naaf uitboring wordt na opwarming automatisch opgelast met het procedé lassen onder gasbescherming.
00:20:16	De gebarsten wielspaken worden hersteld door booglassen met beklede elektroden.
00:20:44	De wiellagers worden voorverwarmd en gelast.
00:21:15	Het automatisch oplassen van een uitboring in het deksel van een motor carter.

## F1068\_C12527 - "Lastoepassingen op het rollend materieel"

00:21:44	Herstellen van scheuren en het oplassen van de buitenoppervlakten van een carter.
00:22:12	Arbeiders gebruiken half automatisch lassen met gasbescherming om de koplampen van een diesellocomotief, de kopwanden en ramen van een rijtuig en platen in de wanden te lassen.
00:23:20	Bij de herstelling van de gietijzeren stootbodems van diesellocomotieven door gassmeltlassen wordt het stuk in een oven voorverwarmd, in een beschermende kist geplaatst om na het lassen traag af te koelen.
00:24:20	Oplassen tegen sleet met een speciale brander: kleine stukken met aluminium legeringen worden met TIG-lassen hersteld.
00:25:00	Grotere stukken worden met het half automatisch lasprocedé onder inerte gasbescherming hersteld.
00:25:36	Elektronisch geregeld lassen onder inert gas aan de ankers van de tractiemotoren.
00:26:11	Een arbeider last met elektroden de beugels van de koppelingsgroep.
00:26:41	Herstelling van de kop van de beschadigde diesellocomotief 6303.
00:26:59	Lassers aan het werk.
00:27:29	Bij het metalliseren met pistool wordt het onderdeel eerst gezandstraald en daarna opgespoten. De arbeider behandelt het onderdeel in een spuitcabine en draagt een beschermepak met lashelm.
00:28:25	Opspuiten van een harde slijtlaag op de as uiteinden.
00:28:41	Industriële gassen waaronder acetyleen en CO2 worden in gasflessen opgeslagen.
00:29:23	Propaan wordt in gastanks opgeslagen.
00:29:27	Verdampingsinstallatie voor propaangas.
00:29:44	In het vulstation wordt de hoeveelheid propaan in een gasfles door weging op een weegschaal gecontroleerd.
00:30:03	Buiten- en binnenzicht van een zuurstofwagen gevuld met gasflessen. Vloeibare zuurstof wordt door een vrachtwagen geleverd en overgeslagen in een tank.
00:30:46	Een arbeider controleert een gasfles, reinigt ze intern en voert in een afsluitbare cabine een waterdrukproef uit.
00:31:29	Beelden van lassers die de verschillende lastechnieken toepassen.
00:32:18	Titel: 'Einde' 'Al deze filmbeelden zijn in de werkplaatsen van de NMBS opgenomen' geprojecteerd op goederentreinen in een spoorbundel.