

TRANSPORTOWY DOZÓR TECHNICZNY

ul. Puławska 125, 02-707 Warszawa

tel. +48 22 490 29 02, fax. +48 22 830 00 62, e-mail: info@tdt.gov.pl



PS-05 Programy szkoleń zaplataczy oraz zalewaczy

Autor: dr inż. Waław Jasiewicz, mgr inż. Adam Pieńczuk
Zaopiniował(a): Rada Programowa ds. Certyfikacji Osób (obecnie w składzie Komitetu ds. Ochrony Bezstronności KOB)
Zatwierdził: Dyrektor TDT

Dokument ten nie może być wykorzystywany przez osoby trzecie do usług certyfikacyjnych.

Transportowy Dozór Techniczny zachęca do autoryzowanego zwielokrotniania niniejszej publikacji w całości przez ośrodki szkoleniowe zamierzające wykorzystać ten materiał w celach edukacyjnych oraz dobrych praktyk w obszarach zainteresowań TDT.

Ośrodki szkoleniowe, które zamierzają uzyskać pozwolenie do reprodukcji materiału z tej publikacji muszą skontaktować się z TDT listownie lub wykorzystując pocztę elektroniczną.

Wniosek o zgodę musi jednoznacznie wyszczególniać:

- 1) dokument, którego ma ona dotyczyć;
- 2) gdzie materiał reprodukowany z tej publikacji będzie zamieszczony i w jakim celu będzie wykorzystany;
- 3) czy dokument zawierający materiał z tej publikacji będzie rozpowszechniany komercyjnie, gdzie będzie rozpowszechniany lub sprzedawany i jaki będzie nakład;
- 4) inne źródłowe informacje, które mogą być potrzebne TDT do udzielenia zgody.

TDT zastrzega sobie prawo do odmówienia zgody bez wyjaśnienia przyczyny.

Dokument, w którym będzie reprodukowany materiał z tej publikacji, musi zawierać oświadczenie dotyczące potwierdzenia wkładu TDT do tego dokumentu.

Pozwolenie dotyczące reprodukcji niniejszego materiału obejmuje tylko to, co zostało zamieszczone w oryginalnym wniosku. Jakiegokolwiek odstępstwo od ustalonego w pozwoleniu zakresu jego wykorzystania musi być wcześniej zakomunikowane pisemnie, aby uzyskać dodatkową zgodę.

TDT nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie jego materiałów w innych dokumentach.

Każde naruszenie podanych wyżej warunków uzyskania zgody do reprodukcji lub każde nieautoryzowane wykorzystanie tego materiału jest całkowicie zabronione i będzie skutkowało krokami prawnymi.

W celu uzyskania zgody lub dalszych informacji należy skontaktować się z:

Transportowy Dozór Techniczny
ul. Puławska 125
02-707 Warszawa
fax: +48 22 830 00 62
e-mail: info@tdt.gov.pl

Spis treści

1.	Wprowadzenie	4
2.	Zakres	4
3.	Wymagania stawiane organizacjom prowadzącym szkolenia	4
3.1.	Plany i programy nauczania.....	5
3.2.	Kadra dydaktyczna	6
3.3.	Warunki lokalowe, wyposażenie dydaktyczne.....	6
4.	Organizacja szkoleń.....	7
5.	Zasady doboru uczestników	7
6.	Programy szkoleń	8
6.1.	Program nauczania na kursie zaplataczy	8
6.2.	Program nauczania na kursie zalewaczy.....	8



1. Wprowadzenie

Niniejszy dokument został opracowany i ustanowiony przez Transportowy Dozór Techniczny (TDT) przy współpracy Rady Programowej ds. Certyfikacji Osób (obecnie w składzie Komitetu Ochrony Bezstronności KOB). Jego celem jest ujednoczenie oraz zachowanie ogólnych standardów szkolenia zaplataczy oraz zalewaczy.

Dokument określa minimalne wymagania, jakie powinny zostać zapewnione w zakresie:

- organizacji i przebiegu szkoleń dla zaplataczy/zalewaczy,
- doboru wykładowców,
- doboru uczestników szkoleń
- minimalnej wiedzy technicznej oraz umiejętności praktycznych, jakie powinni osiągnąć uczestnicy w trakcie szkolenia.

Niniejszy dokument obejmuje programy szkolenia dla zaplataczy oraz zalewaczy.

Programy szkoleń dla zaplataczy/zalewaczy określają minimalny zakres wiadomości teoretycznych oraz minimalny czas potrzebny do uzyskania umiejętności praktycznych związanych z wykonywaniem zamocowań końców lin stalowych, wymaganych podczas certyfikacji kompetencji zaplataczy/zalewaczy zgodnie z programem certyfikacji **PRCo-05**.

Niniejsze programy szkoleń są przeznaczone dla ośrodków prowadzących szkolenia dla zaplataczy/zalewaczy oraz dla osób wnioskujących o certyfikację.

Zastrzegamy możliwość istnienia praw autorskich do niektórych elementów niniejszego dokumentu. TDT nie ponosi odpowiedzialności za identyfikację jakichkolwiek z powyższych praw, o ile mają zastosowanie.

2. Zakres

Niniejsze programy szkoleń dotyczą:

- ▶ zaplataczy:
 - stożków klinowych;
 - bębnow (mocujących i kotwiących);
 - zacisków śrubowych;
 - zacisków sercowkowych;
 - pętli zaplatanych;
 - pętli zaciskanych śrubami;
 - pętli zaciskanych tulejami;
 - długich zaplotów sześcioplotowych lin napędowych, nośno-napędowych i holujących;
- ▶ zalewaczy, wykonujących zalewanie stożków metalem lub żywicą.

3. Wymagania stawiane organizacjom prowadzącym szkolenia

Szkolenia dla zaplataczy/zalewaczy mogą być prowadzone przez:

- centra kształcenia ustawicznego,
- szkoły publiczne i niepubliczne,
- ośrodki szkolenia, doksztalcania i doskonalenia kadr,
- placówki naukowe i naukowo-badawcze,
- zakłady pracy,
- stowarzyszenia, fundacje, spółki oraz inne osoby prawne i osoby fizyczne, zwane dalej „ośrodkami szkoleniowymi”.

Organizacja prowadząca szkolenia powinna wyznaczyć osobę odpowiedzialną za ogólne zarządzanie szkoleniami oraz ośrodkiem, zwaną dalej kierującym ośrodkiem szkoleniowym. Kierujący ośrodkiem szkoleniowym powinien wyznaczyć osobę odpowiedzialną za opracowanie systemu zarządzania jakością, który będzie określał wszelkie kwestie związane z usługami świadczonymi w zakresie szkoleń.

Zaleca się, aby ośrodek szkoleniowy miał odpowiedni system zarządzania jakością, np. zgodny z aktualną normą PN-EN ISO 9001, który należy monitorować oraz okresowo modyfikować. Ośrodek szkoleniowy powinien:

- określić wymagania kompetencyjne kadry dydaktycznej wykonującej prace, które mają wpływ na jakość szkolenia zaplatacza/zalewacza,
- przeprowadzić szkolenia lub podjąć inne działania by zapewnić odpowiednią jakość,
- ocenić efektywność podejmowanych działań, gdzie kompetencje poszczególnych osób zależne są od odpowiedniego wykształcenia, przeszkolenia, umiejętności i doświadczenia.

Ośrodek szkoleniowy powinien zapewnić kandydatom do szkolenia w formie informatora wszelkie informacje oraz warunki dotyczące uczestnictwa w szkoleniu, takie jak:

- zasady kwalifikowania na szkolenie,
- wysokość opłat związanych ze szkoleniem wraz z wykazem wszystkich elementów, za które uiszczane są te opłaty oraz sposobów płatności; uczestnicy szkolenia nie powinni być narażeni na żadne ukryte opłaty dodatkowe oraz powinni mieć dostęp do harmonogramu płatności za szkolenie,
- daty, terminy i miejsca szkolenia,
- sposoby transportu (wraz z informacjami dotyczącymi parkingu), zakwaterowania oraz wyżywienia (jeśli dotyczy),
- wyposażenie, które jest zapewniane przez uczestników oraz wyposażenie, które jest zapewniane przez ośrodek szkoleniowy,
- ewentualne indywidualne wyposażenie ochronne oraz szczegółowe wymogi bezpieczeństwa odnoszące się do miejsca szkolenia, szczególnie, jeśli jest to miejsce, w którym szkolenie będzie obejmowało wykorzystywanie promieniowania jonizującego,
- podręczniki, które uczestnik powinien posiadać,
- nazwiska oraz dane kontaktowe przedstawiciela danego ośrodka szkoleniowego, od którego można uzyskać dodatkowe informacje przed rozpoczęciem oraz w trakcie szkolenia.

Ośrodek szkoleniowy jest zobowiązany do zapewnienia dla prowadzonych przez siebie szkoleń:

- planów i programów nauczania opracowanych na podstawie zaleceń zawartych w niniejszym dokumencie,
- kadry dydaktycznej posiadającej kwalifikacje zawodowe odpowiadające rodzajowi prowadzonych zajęć,
- odpowiedniego nadzoru wewnętrznego służącego podnoszeniu jakości prowadzonego szkolenia,
- warunków lokalowych wraz z wyposażeniem dydaktycznym, niezbędnym do prawidłowej realizacji zadań szkoleniowych,
- warunków przewidzianych dla uruchomienia danego rodzaju działalności, o ile wynikają one z odrębnych przepisów.

3.1. Plany i programy nauczania

Ośrodek szkoleniowy zobowiązany jest prowadzić następującą dokumentację:

- program szkolenia,
- dziennik zajęć,
- protokoły z przebiegu egzaminów wewnętrznych,
- rejestry wydanych zaświadczeń.

Program szkolenia powinien zawierać:

- założenia organizacyjno-programowe, określające:
 - a) nazwę formy nauczania,
 - b) cel szkolenia,
 - c) zakres tematyczny,
 - d) zasady doboru uczestników,
 - e) czas trwania i sposób organizacji,
 - f) sposób sprawdzania efektów nauczania,
- plan szkolenia, określający w szczególności:
 - a) przedmioty nauczania i ich wymiar,
 - b) rozkład zajęć,
- program szkolenia poszczególnych zajęć, określający:
 - a) treść nauczania,
 - b) wskazówki metodyczne,
 - c) wykaz literatury,
 - d) wykaz niezbędnych środków dydaktycznych.

Dziennik zajęć powinien zawierać:

- nazwiska i dane kontaktowe wszystkich uczestników szkolenia,
- daty rozpoczęcia, trwania i zakończenia szkolenia,
- listę obecności,

- wymiar godzin zajęć,
- nazwiska szkoleniowców prowadzących szkolenia poszczególnych uczestników,
- tematy zajęć.

Szkolenie zaplataczy/zalewaczy powinno odbywać się zgodnie z programami i wytycznymi zawartymi w punkcie 6 niniejszego dokumentu. Dopuszcza się możliwość przeprowadzenia szkolenia zaplataczy/zalewaczy według innych programów pod warunkiem uzyskania akceptacji TDT.

Zaleca się, aby ośrodek szkoleniowy posiadał materiały szkoleniowe z danego szkolenia wraz z datą ich ostatniej weryfikacji, oraz okresowo je weryfikował i w razie potrzeby aktualizował w celu zagwarantowania zgodności treści szkoleń w przypadku zmiany prowadzącego zajęcia.

Każdy uczestnik szkolenia powinien otrzymać pełen zestaw materiałów szkoleniowych.

Zajęcia prowadzone z oderwaniem od pracy powinny być tak prowadzone, aby czas szkolenia wynosił maksymalnie 8 godzin dziennie z uwzględnieniem przerw. Zajęcia prowadzone po godzinach pracy powinny trwać nie dłużej niż 4 godziny dziennie z uwzględnieniem przerw.

Każde ćwiczenia praktyczne z zaplatania/zalewania powinny zostać poprzedzone pokazem przeprowadzonym przez instruktora szkolenia praktycznego. Po pokazie instruktor przydziela uczestników szkolenia na poszczególne stanowiska.

Programy szkolenia powinny być okresowo weryfikowane oraz w razie potrzeby aktualizowane zgodnie z postępem naukowym, przemysłowym lub technicznym w zakresie wykonywania zamocowań końców lin stalowych lub w przypadku zmian w programach certyfikacji, do których odnosi się szkolenie.

3.2. Kadra dydaktyczna

Ośrodek szkoleniowy powinien wyznaczyć do każdego szkolenia kierownika kursu, którym powinien być inżynier mechanik lub inżynier o innej specjalizacji pod warunkiem, że posiada potwierdzone kompetencje w zakresie transportu linowego. Kierownik kursu odpowiada za prowadzenie szkolenia zgodnie z wymaganiami niniejszego dokumentu.

Część teoretyczną szkolenia powinni prowadzić inżynierowie lub technicy. Dopuszcza się prowadzenie zajęć z teorii przez inżynierów innej specjalizacji pod warunkiem posiadania przez nich potwierdzonych kompetencji w zakresie zaplatania lin.

Zajęcia praktyczne powinni prowadzić instruktorzy szkolenia praktycznego, którzy posiadają:

- ukończony z wynikiem pozytywnym kurs dla zaplataczy i/lub zalewaczy,
- potwierdzone przez TDT kompetencje zaplatacza i/lub zalewacza (ważne w trakcie prowadzenia szkolenia), oraz
- co najmniej trzy (3) lata praktyki zawodowej jako zaplatacz i/lub zalewacz.

Jeden instruktor szkolenia praktycznego może prowadzić szkolenie maksymalnie na sześciu (6) jednoosobowych stanowiskach szkoleniowych lub na ośmiu (8) stanowiskach obsadzonych przez dwóch szkolących się. Liczba instruktorów na kursie szkolenia praktycznego powinna być dostosowana do liczby uczestników szkolenia.

Ośrodek szkoleniowy powinien prowadzić i uaktualniać rejestr kadry szkoleniowej, który uwzględnia jej wykształcenie i doświadczenie.

3.3. Warunki lokalowe, wyposażenie dydaktyczne

Ośrodki szkoleniowe powinny posiadać odpowiednie pomieszczenia, na które składają się:

- warsztat do prowadzenia zajęć praktycznych,
- warsztat, gdzie będą przygotowywane połączenia próbne,
- magazyn,
- sala wykładowa,
- pomieszczenia dla instruktorów,
- pomieszczenia dla uczestników szkolenia,
- szatnie i sanitariaty.

Pomieszczenia, w których będą prowadzone szkolenia muszą spełniać przepisy prawa budowlanego, ochrony przeciwpożarowej oraz zapewnić warunki sanitarne i bhp umożliwiające prowadzenie zajęć dydaktycznych.

Budynki, w których są prowadzone zajęcia teoretyczne oraz praktyczne muszą spełniać wymagania zawarte w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1332).

Zasady ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz wyposażenia ich w sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe i ratownicze muszą być zgodne z obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. 2017 poz. 736).

Kierujący ośrodkiem szkoleniowym jest odpowiedzialny za zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pobytu w ośrodku, a także bezpieczne i higieniczne warunki uczestnictwa w zajęciach organizowanych przez ośrodek poza obiektami należącymi do niego. W zakresie tym powinny być spełnione odpowiednio wymagania rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz.U. z 2003 nr 6 poz.69).

Ośrodek szkoleniowy jest zobowiązany zapewnić odpowiednie stanowiska i wyposażenie w ilości odpowiadającej liczbie uczestników danego szkolenia.

W budynkach i na terenie ośrodka szkoleniowego muszą być przestrzegane ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w obwieszczeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 nr 169 poz. 1650).

4. Organizacja szkoleń

Szkolenia dla zaplataczy/zalewaczy obejmują wykłady teoretyczne oraz ćwiczenia praktyczne. Liczba jednostek szkoleniowych nie może być mniejsza niż zalecana dla poszczególnych etapów stanowiących podstawę programu szkoleń zaplataczy/zalewaczy.

Szkolenia mogą być prowadzone:

- bez oderwania od pracy,
- z oderwaniem od pracy
- z częściowym oderwaniem od pracy.

Za jedną jednostkę szkoleniową należy przyjąć:

- 45 minut w przypadku zajęć z teorii,
- 55 minut w przypadku ćwiczeń praktycznych.

Ośrodek szkoleniowy powinien wdrożyć system nieprzerwanej oceny uczestników w celu zagwarantowania, że proces nauki poszczególnych uczestników jest monitorowany oraz w celu zapewnienia pomocy uczestnikowi, który nie osiąga wymaganego poziomu na danym etapie szkolenia.

Do czasu trwania szkolenia należy doliczyć czas niezbędny dla ośrodka szkoleniowego do przeprowadzenia egzaminu wewnętrznego. Każdy etap szkolenia powinien zakończyć się egzaminem wewnętrznym. Zaleca się testowy egzamin teoretyczny oraz egzamin praktyczny na oddzielnych stanowiskach egzaminacyjnych dla każdego uczestnika szkolenia. Zakres wewnętrznego egzaminu teoretycznego i praktycznego powinien być zgodny z ustaleniami punktu 6 niniejszego dokumentu.

Każdy uczestnik, po zakończeniu z wynikiem pozytywnym szkolenia, powinien otrzymać zaświadczenie o jego ukończeniu.

Uczestnik szkolenia, ubiegając się w TDT o certyfikację kompetencji zaplatacza/zalewacza, musi spełniać co najmniej kryteria zawarte w programie certyfikacji zaplataczy oraz zalewaczy (**PRCo-05**).

5. Zasady doboru uczestników

W szkoleniu może uczestniczyć tylko kandydat, który posiada co najmniej:

- ukończone osiemnaście (18) lat, oraz
- wykształcenie podstawowe.

Zgodnie z wymaganiami określonymi przez odrębne przepisy, kandydat powinien złożyć oświadczenie lub zaświadczenie o braku przeciwwskazań do wykonywania prac zaplatania/zalewania lin.

6. Programy szkoleń

6.1. Program nauczania na kursie zaplataczy

Zagadnienia	Liczba jednostek szkoleniowych
1. Procesy zaplatania 2. Lina i materiały pomocnicze 3. Wymagania dotyczące wykonania zaplotu, naprawy, skracania 4. Zgodności lub niezgodności wykonania zaplotu, zakończeń lin stalowych 5. Bezpieczeństwo i zapobieganie wypadkom podczas zaplatania <p style="text-align: right;"><u>Razem szkolenie teoretyczne</u></p>	20
6. Wstępny instruktaż stanowiskowy 7. Szkolenie praktyczne (wykonywanie zaplotów: stożków klinowych lub bębnow mocujących i/lub kotwiących lub zacisków śrubowych lub zacisków sercówkowych lub pętli zaplatanej lub pętli zaciskanej śrubami lub pętli zaciskanej tulejami lub długiego zaplotu) <p style="text-align: right;"><u>Razem szkolenie praktyczne</u></p>	35

Uwaga:

- Podane liczby jednostek szkoleniowych dla szkolenia praktycznego odnoszą się dla jednego procesu wykonywania zakończeń lin stalowych np. zaplotów długich.
- W przypadku łączenia szkolenia praktycznego z różnymi procesami wykonywania zamocowań końców lin stalowych, liczbę jednostek szkoleniowych szkolenia praktycznego należy odpowiednio wydłużyć dla każdego kolejnego procesu o 30% czasu bazowego podanego w tabeli powyżej.

6.2. Program nauczania na kursie zalewaczy

Zagadnienia	Liczba jednostek szkoleniowych
1. Procesy zalewania 2. Lina i materiały pomocnicze 3. Wymagania dotyczące zalewania metalem/żywicą; proces zalewania, naprawy, skracania 4. Zgodności lub niezgodności wykonania zalewanego zakończenia lin stalowych 5. Bezpieczeństwo i zapobieganie wypadkom podczas zalewania <p style="text-align: right;"><u>Razem szkolenie teoretyczne</u></p>	15
6. Wstępny instruktaż stanowiskowy 7. Szkolenie praktyczne (wykonywanie zalewania metalem lub żywicą) <p style="text-align: right;"><u>Razem szkolenie praktyczne</u></p>	20

Uwaga:

- Podane liczby jednostek szkoleniowych dla szkolenia praktycznego odnoszą się dla jednego procesu wykonywania zamocowań końców lin stalowych np. zalewania metalem.
- W przypadku łączenia szkolenia praktycznego z różnymi procesami wykonywania zamocowań końców lin stalowych (zalewania metalem i żywicą), liczbę jednostek szkoleniowych szkolenia praktycznego należy odpowiednio wydłużyć z 20 do 35.