

M.18.00.00.
M.18.01.02

DYLATACJE
MODUŁOWE URZĄDZENIA DYLATACYJNE

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem urządzeń dylatacyjnych.

1.2. Zakres stosowania ST

ST jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1, które zostaną wykonane w ramach Zamówienia wymienionego w ST 00.00.00

1.3. Zakres Robót objętych SST

Roboty, których dotyczy ST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w p. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST.00.00.00. Wymagania ogólne.

Urządzenia dylatacyjne - szczelne konstrukcje instalowane w strefie dylatacji, umożliwiające swobodne odkształcenia przęsła mostu oraz niezakłócony przejazd pojazdów mechanicznych, przy zapewnieniu szczelności przed wodą spływającą po powierzchni mostu.

Urządzenie jednomodułowe złożone jest z dwóch skrajnych beleczek jezdni zakotwionych na krawędziach płyty pomostu, pomiędzy którymi osadzony jest jeden elastomerowy profil uszczelniający.

Urządzenie wielomodułowe złożone są z kilku (co najmniej dwóch) modułów, z których każdy przeznaczony jest do przenoszenia przemieszczeń po 80 mm (± 40 mm).

Temperatura montażu umowna temperatura budowy, montażu lub tzw. zwarcia, czyli chwili w której budowla stała się jednolitą całością.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

2.1. Urządzenia dylatacyjne

Zastosowane urządzenia dylatacyjne muszą zapewniać wymagany w Dokumentacji Projektowej przesuw. Stalowe elementy konstrukcyjne urządzenia dylatacyjnego muszą być zabezpieczone przed korozją.

Taśma uszczelniająca musi być odporna na działanie czynników chemicznych (oleje, smary), temperaturę i starzenie.

Konstrukcja przykrycia dylatacyjnego powinna spełniać następujące warunki:

- posiadać wytrzymałość zapewniającą niezmiennie warunki eksploatacyjne w ciągu określonego przez Dokumentację Projektową czasu,
- być szczelna dla wody,
- być łatwa w montażu i ewentualnej naprawie,
- być odporna na działanie słońca produktów naftowych, soli i innych czynników chemicznych występujących na drogach,
- posiadać systemowe elementy, umożliwiające zachowanie ciągłości dylatacji na przejściach między jezdnią a chodnikiem (na całej szerokości obiektu mostowego),
- posiadać systemowe rozwiązanie odprowadzenia wody w obrysie urządzenia dylatacyjnego.

Urządzenie dylatacyjne musi posiadać aktualną aprobatę techniczną wydaną przez IBDiM.

2.2. Stalowe elementy konstrukcyjne urządzenia dylatacyjnego

Belki trawersowe, pośrednie beleczki jezdni powinny być wykonywane ze stali S 355 J203 wg PN-EN 10027-1:1994. Pozostałe stalowe elementy konstrukcyjne urządzenia dylatacyjnego, w tym: skrajne beleczki jezdni, oraz elementy kotwiące powinny być wykonywane ze stali S 235 JR 02 wg PN-EN 10027-1:1994.

2.3. Profile uszczelniające

Profile uszczelniające stosowane w modułowych urządzeniach dylatacyjnych powinny być wykonywane z elastomerów odpornych na starzenie oraz agresywne wpływy środowiska.

2.4. Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie metalowe powierzchnie urządzenia dylatacyjnego narażone na korozję nie stykające się bezpośrednio z betonem powinny być zabezpieczone powłoką ochronną o grubości minimum 200um. Powłoka powinna się składać z trzech warstw

3. SPRZĘT

Roboty wykonywać przy użyciu specjalistycznego sprzętu zgodnego z instrukcją Wykonawcy - firmy wykonującej dylatację.

4. TRANSPORT

Taśmy dylatacyjne można przewozić luzem. Pozostałe materiały należy przewozić zgodnie z zaleceniami ich producentów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót.

Wymagania odnośnie wykonania i montażu urządzeń dylatacyjnych uzależnia się od instrukcji wydanej przez Producenta urządzenia.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt urządzenia dylatacyjnego oraz projekt organizacji i harmonogram robót.

5.2. Dokumentacja urządzenia dylatacyjnego

Dokumentacja urządzenia dylatacyjnego zostanie wykonana na podstawie dokumentacji technicznej obiektu, obejmującej:

- przekrój poprzeczny i plan obiektu najezdni i gzymsach w strefie dylatacji,
- dane o rozwiązaniach konstrukcyjnych krawędzi przęsła i przyczółka w strefie dylatacji.

Projekt urządzenia dylatacyjnego powinien określać:

- kształt w planie przerwy dylatacyjnej,
- szerokość przerwy dylatacyjnej,
- rysunki warsztatowe konstrukcji dylatacji,
- rozmieszczenie i średnice prętów kotwiących,
- rodzaj stosowanych taśm dylatacyjnych
- sposób wyprowadzenia wody poza obiekt mostowy

5.3. Wykonanie dylatacji

Wykonanie urządzenia dylatacyjnego odbędzie się w firmie, która zostanie zaproponowana przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora.

5.4. Montaż dylatacji modułowej

Roboty związane z montażem obejmują:

- Dopasowanie zbrojenia do osadzenia dylatacji
- Ustawienie wstępne dylatacji, rektyfikacja urządzenia
- Ustawienie rozstawu beleczek
- Wykonanie pomiarów sprawdzających
- Zabezpieczenie urządzenia przed zmianą położenia na czas betonowania
- sprawdzenie dokładności pionowego ustawienia dylatacji w stosunku do jezdni,
- ułożenie zaprawy przejściowej pomiędzy taśmą dylatacyjną oraz nawierzchnią asfaltową,
- zabezpieczenie szczeliny dylatacyjnej
- montaż kolejnego etapu dylatacji wraz z połączeniami spawanymi i zabezpieczeniem antykorozyjnym

Prawidłowość wykonania powyższych i robót dla dylatacji modułowej, powinna być potwierdzona wpisem do Dziennika Budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna obejmować- sprawdzenie:

- aprobat technicznych zastosowanych urządzeń dylatacyjnych i atestów Producenta,
- zgodności wymiarów i typu dylatacji z zamówieniem.
- przygotowania strefy zakotwień szczeliny dylatacyjnej,
- prawidłowości ustawienia dylatacji.
- kompletności dylatacji po zakończonym montażu,
- szczelności dylatacji.

Z przeprowadzonej kontroli należy sporządzić protokół i potwierdzić go wpisem do Dziennika Budowy. Kontroli dokonuje Inspektor.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest ryczałt za wykonanie kompletu robót w wyniku których zostaną zdemontowane istniejące i zamontowane nowe urządzenia dylatacyjne

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór urządzenia dylatacyjnego dokonywany jest na podstawie wyników pomiarów, badań i oceny wizualnej. Odbiorowi podlegają poszczególne etapy prac. Inspektor potwierdza przyjęcie prac wpisem do Dziennika

Budowy. Odbiór materiałów dokonywany jest na podstawie atestów Producenta. Odbiór montażu urządzeń dylatacyjnych należy przeprowadzić na podstawie warunków kontroli wg pkt. 6 niniejszej SST.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

DIN 53504:1984 Prüfung vor Kautschuk und Elastomeren. Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten in Zugversuch. Badania kauczuku i elastomerów
Oznaczenie wytrzymałości na zarysowanie, wytrzymałość na rozciąganie, wydłużenia względnego przy zerwaniu oraz właściwości sprężystych przy rozcinaniu.

DIN 53505:1987 Prüfung vor Kautschuk, Elastomeren und Kunststoffen. Harteproofung nach Shore A und Shore D. Badania kauczuku, elastomerów i tworzyw sztucznych. Oznaczenie twardości Shore'a A i Shore'a D

DIN 53515:1990 Prüfung vor Kautschuk, Elastomeren und von Kunststoffen-Folien. Weiterer Versuch mit der Winke probe nach Graves mit Einschnitt. Badania kauczuku, elastomerów i folii z tworzyw sztucznych. Oznaczenie wytrzymałości na rozdzieranie na próbkach Graves'a z nacięciem.

DIN 53517-1:1972 Prüfung vor Elastomeren. Bestimmung des Druck-Verformungsrestes nach konstanter Verformung bei Raumtemperatur und höheren Temperaturen. Badania elastomerów. Oznaczenie trwałego odkształcenia przy ściskaniu w temperaturze pokojowej i podwyższonej.

PN-80/C-04238 Guma - Oznaczanie twardości według metody Shore'a

PN-78/M-82006 Podkładki okrągłe dokładne.

PN-82/M-82054.03 Śruby, wkrętki i nakrętki - Własności mechaniczne śrub i wkrętów.

PN-82/M-82054.09 Śruby, wkrętki i nakrętki - Własności mechaniczne nakrętek.