



MONITOR POLSKI

DZIENNIK URZĘDOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.
WYCHODZI CODZIENNIE Z WYJĄTKIEM NIEDZIEL I ŚWIĄT.

Dyrekcja i Administracja Wydawnictwa: Ul. Królewska Nr. 5. Telefon: Centrala P. A. T. — 552-80. Redakcja i ekspedycja Ul. Miodowa Nr. 22. Telef. redakcji 11-44-05. Telef. ekspedycji 11-75-28. Kasa czynna od godz. 8 i pół do 1 po pld., w soboty do godz. 12 w pld. Konto czekowe w P.K.O.—730.

Oddziały „Monitora Polskiego”:

BIAŁYSTOK, Sienkiewicza 27, tel. 15-86; BIĘLSKO, śl., Trzeciego Maja 8, tel. 27-32; BYDGOSZCZ, Gdańska 95, tel. 15-74; GDANSK, Neugarten 27, tel. 240-79; GDYNIA, Świętojańska, Dom. P. A. M., tel. 17-20; GRUDZIĄDZ, Mickiewicza 26, tel. 304; KATOWICE, 3 Maja 23, tel. 565 i 1091; KRAKÓW, Mikołajska 32, tel. 10499 i 10500; LUBLIN, Kościuszki 3, tel. 16-57; LWÓW, Akademicka 15, tel. 20 i 45; ŁÓDŹ, Piotrkowska 125, tel. 101-11 i 115-24; ŁUCK, Piłsudskiego 14, tel. 222; POZNAŃ, Marcinkowskiego 23, tel. 28-57 i 28-58; SOSNOWIEC, Sienkiewicza 13, tel. 11-99; STANISŁAWÓW, Szajnochy 4, tel. 287; TORUŃ, Szeroka 41, tel. 263; WILNO, Wileńska 14, tel. 674 i 1785.

TREŚĆ DZIAŁU URZĘDOWEGO:

Zarządzenia Władz Naczelnych:

Poz. 300. Okólnik Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Nr. 93 z dnia 6 października 1933 r. w sprawie przepisów o projektowaniu i wykonaniu połączeń spawanych w stalowych konstrukcjach budowlanych.

DZIAŁ URZĘDOWY.

Zarządzenia Władz Naczelnych.

300.

OKÓLNIK MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH Nr. 93

z dnia 6 października 1933 r.

Do

P. P. Wojewodów (wszystkich) i P. Komisarza Rządu m. st. Warszawy.

Załączając przy niniejszym przepisy o projektowaniu i wykonaniu połączeń spawanych w stalowych konstrukcjach budowlanych, zarządzam stosowanie ich przy wykonywaniu robót państwowych.

Zarazem polecam przepisy powyższe podać do wiadomości władz udzielających pozwoleń budowlanych w celu analogicznego stosowania zasad, zawartych w przepisach przy robotach, wykonywanych przez związki samorządowe i osoby prywatne.

Minister Spraw Wewnętrznych:

(—) Bronisław Pieracki.

Załącznik do okólnika Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z dnia 6 października 1933 (poz. 300).

PRZEPISY PROJEKTOWANIA I WYKONYWANIA STALOWYCH KONSTRUKCYJ SPAWANYCH W BUDOWNICTWIE.

§ 1. Zasady ogólne.

1) Przepisy niniejsze dotyczą łączenia poszczególnych składowych części stalowych konstrukcji zapomocą spawania. Przy obliczaniu statycznym konstrukcji obowiązują ustalone normy obciążeń i naprężeń dopuszczalnych dla konstrukcji budowlanych.

2) Spawanie powinno być wykonywane metodą, gwarantującą należyte wyniki, jak spawanie elektryczne, łukowe prądem stałym i zmiennym, spawanie acetylenowo-tlenowe, spawanie elektryczno-oporowe, spawanie acetylenowo lub wodorowo-elektryczne.

3) Metoda spawania powinna być dostosowana do charakteru połączeń spawanych danej konstrukcji.

4) Ministerstwo Spraw Wewnętrznych może w poszczególnych wypadkach pozwolić na odstąpienie od norm zawartych w niniejszych przepisach, pod warunkiem przeprowadzenia odpowiednich doświadczeń i należytego uzasadnienia teoretycznego.

§ 2. Projekt konstrukcji spawanej.

1) Przy projektowaniu stalowych konstrukcji spawanych należy wziąć pod uwagę specjalne ukształtowanie przekrojów, dostosowane do charakteru i właściwości stosowanej metody spawania.

2) Na projektach konstrukcji spawanych powinny być wyraźnie podane:

- metoda spawania (§ 1 p. 2);
- wszystkie spoiny, z wyjątkiem punktów (spoin) szczepnych, których oznaczenie na projektach nie jest obowiązkowe, z podaniem ich położenia i wymiarów,
- kolejność wykonania spoin,
- zasadniczy podział spoin na spoiny do wykonania w warsztacie i na spoiny do wykonania na miejscu budowy.

§ 3. Normy dla obliczeń statycznych.

1) Przy obliczeniach spoin w połączeniach konstrukcji stalowych należy przyjmować następujące zasadnicze naprężenia dopuszczalne:

na rozciąganie, ściskanie i zginanie — 1.000 kg/cm²;

na ścinanie dla spoin bocznych oraz pachwinowych:

Ws (naprężenie na 1 cm. bież.), w zależności od wymiarów spoiny s × s:

s × s mm	5×5	6×6	8×8	10×10	12×12	14×14	16×16	18×18	20×20
Ws kg/cm	350	380	450	530	600	650	700	750	800

Powyższe dane ważne są dla zasadniczego naprężenia dopuszczalnego konstrukcji k równego 1200 kg/cm²; dla innej wartości tegoż k należy powyższe wartości pomnożyć przez współczynnik

$$\varphi = \frac{k}{1200}$$

Dla spoin czołowych powyższe wartości można powiększyć o 10%.

Dla spoin sufitowych należy naprężenia dopuszczalne zmniejszyć o 25%, o ile próby wykonane w tej pozycji nie pozwolą na zastosowanie naprężeń wyższych.

Również o 25% należy zmniejszyć naprężenia dopuszczalne dla spoin pachwinowych, wykonanych w kącie mniejszym niż 60°.

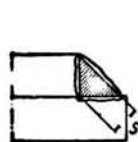
Spoiny, których należyte wykonanie jest wątpliwe, należy zupełnie pominąć w obliczeniu.

2) Jeżeli próby wykonane według § 6 dadzą rezultaty wyższe od przewidzianych, to można w tymże stosunku podnieść naprężenia dopuszczalne.

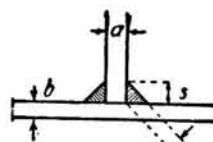
3) Jako wymiar poprzeczny spoiny przyjmować należy:

a) dla spoin stykowych — grubość elementów łączonych; przy łączeniu blach o różnej grubości — mniejszą z tych grubości;

b) dla spoin pachwinowych wysokość zakreśkowanego na rys. 1 trójkąta równoramiennego prostokątnego s' = 0,7s (rys. 1 i 2).



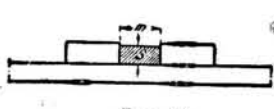
Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3a.



Rys. 3b.

c) dla spoin brzdowych wykonanych wedle rys. 3 a wysokość trójkąta równoramiennego prostokątnego s' = 0,7s,

d) dla spoin brzdowych wypełnionych wedle rys. 3 b najmniejszą grubość s lub szerokość m spoiny.

4) Przy obliczaniu długości spoiny nie uwzględnia się kraterów.

Za długość spoiny brzdowej wykonanej według rys. 3a należy przyjąć długość obwodu brzozy.

5) Przy obliczaniu naprężeń w spoinach, pracujących na ścinanie, należy posiłkować się wzorem:

$$P = \Sigma wl \text{ kg}$$

gdzie P — siła przenoszona przez spoiny w kg, l — długość spoiny w cm. po potrąceniu kraterów,

w — naprężenie dopuszczalne spoiny w kg/cm. b.

6) Osłabienie przekrojów otworami montażowymi należy uwzględnić w projekcie.

§ 4. Zasady projektowania spawania.

1) Przy projektowaniu konstrukcji stalowej spawanej należy ją ściśle dostosować do wymagań techniki spawania, co osiąga się przez odpowiedni wybór przekrojów prętów, dźwigarów, elementów połączeniowych, oraz sposobu połączeń. Należy również ustalić odpowiednią kolejność wykonania poszczególnych połączeń spawanych. W specjalnych wypadkach należy też określić kierunek wykonania spoiny, a także przewidzieć jednocześnie spawanie symetrycznych elementów przez dwu lub kilku spawaczy.

2) Spoiny powinny być tak rozłożone, żeby pod wpływem sił zewnętrznych o ile możliwości nie pracowały na skręcanie.

3) Przy połączeniach niesymetrycznych profili należy rozmieścić spoiny w ten sposób, ażeby ich środek ciężkości odpowiadał środkowi ciężkości danego pręta. O ile nie uda się tego osiągnąć, należy uwzględnić w obliczeniu powstałe z tego powodu dodatkowe naprężenia.

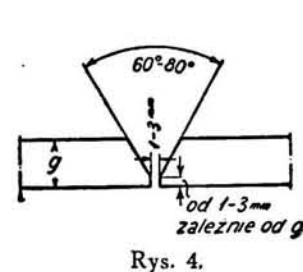
4) Najmniejsza długość spoiny powinna wynosić 40 mm po potrąceniu długości kraterów, przyczem długość krateru przyjmuje się zasadniczo równą grubości spoiny s'.

Odstępy w świetle pomiędzy spoinami przyrywaniem nie powinny przekraczać 15-krotnej grubości cieńszej części połączenia, względnie czterokrotnej długości spoiny.

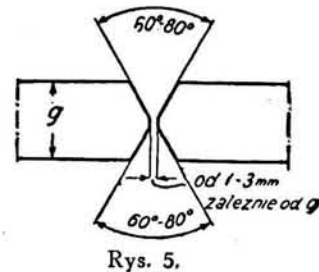
5) Jako zasadę przy projektowaniu spoin stykowych można przyjąć:

a) blach i kształtowników do 4 mm grubości zazwyczaj nie ukosuje się;

b) przy większych grubościach blach i kształtowników ukosowanie jest konieczne.



Rys. 4.



Rys. 5.

Ukosowanie można wykonać nie na całej grubości blachy g, lecz pozostawić od 1 do 3 mm nieukosowane, jak pokazane jest na rysunkach 4 i 5 dla dwu różnych sposobów ukosowania na V i na X. Kąt ukosowania powinien być 60° do 80°. Odstęp pomiędzy częściami łączonymi w najwęższym miejscu powinien wynosić od 1 do 3 mm, zależnie od ich grubości.

O ile poszczególne metody wymagają innego przygotowania, można od powyższych zasad ukosowania odstąpić.

6) Należy w miarę możliwości unikać spoin pachwinowych w kącie mniejszym od 45°.

7) Przy spoinach brzdowych szerokość brzozy powinna być równa co najmniej 1½-krotnej grubości blachy przy krawędziach nieukosowanych, wzgl. 10 mm przy brzdach ukosowanych.