

Świetlik okrągły, całkowicie spawany, w gmachu Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych w Warszawie.

## SPAWANE ŚWIETLIKI

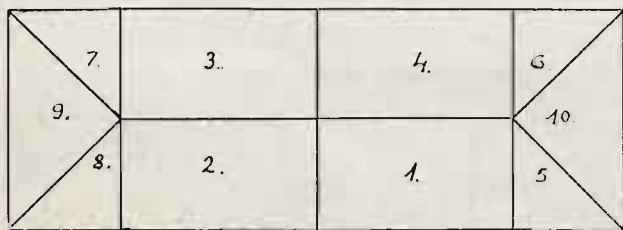
621.791.5 i 721.9  
650 słów + 10 rys.

Gmachu Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych w Warszawie.

Napisał Stefan Bryła.

W ukończonym obecnie gmachu Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych przy ul. Kopernika w Warszawie znajdują się dwa świetliki, które na skutek decyzji p. prezesa Wł. Strzeleckiego zostały wykonane jako spawane.

ści się świetlik dolny, stropowy, nie przedstawiający żadnej ciekawej konstrukcji.

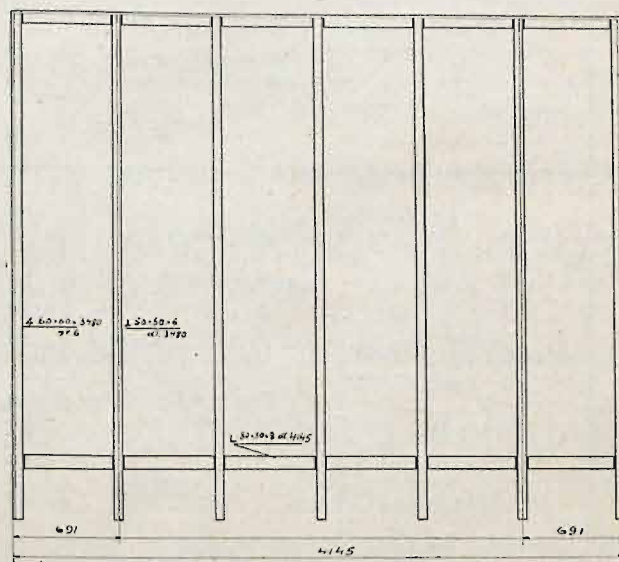


Rys. 1.

Schemat ogólny świetlika prostokątnego. Cyframi od 1 do 10 oznaczono części wykonane oddzielnie w warsztacie spawaniem elektrycznym, a następnie połączone na budowie spawaniem acetylenowym.

Są one pierwszą konstrukcją spawaną w Polsce — i to częściowo elektrycznie, częściowo acetylenem.

Jeden z tych świetlików założony jest na rzucie poziomym prostokątnym o wymiarach  $12790 \times 4600$  mm, utworzonym przez odpowiedni otwór dachu żelbetowego, w którym dołem mie-

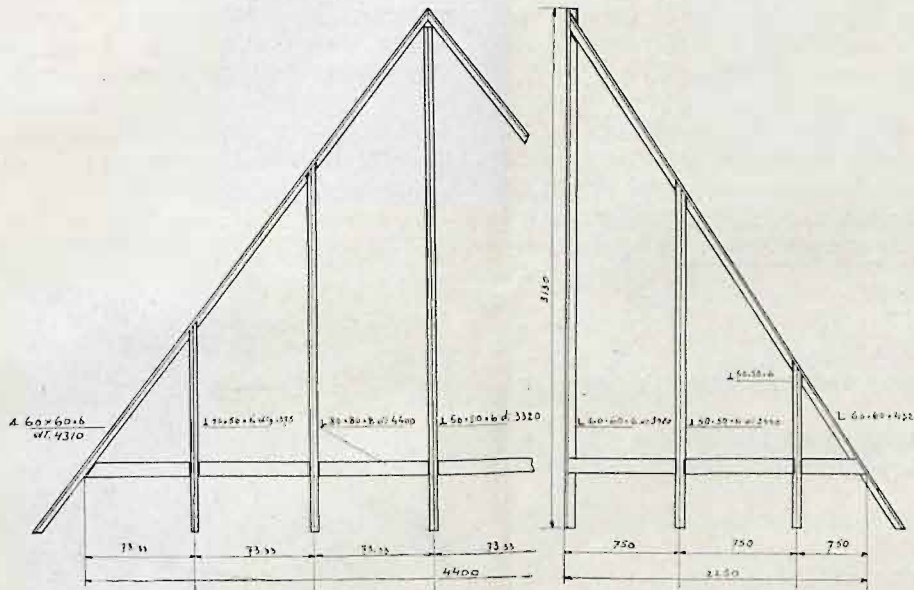


Rys. 2. Część świetlika prostokątnego, oznaczona na ogólnym schemacie (rys. 1) cyframi 1, 2, 3 i 4, wykonana w warsztacie zapomocą spawania elektrycznego.

Świetlik górny jest czterosпадkowy i wykonano go w dziesięciu częściach w fabryce

(rys. 1), przycem wymiary ich zostały tak dobrane, aby transport był łatwy. Płaszczyzny dłuższe zostały podzielone, każda na dwie partje prostokątne, o wymiarach 4145×5480 mm każda

wzgl. 690 mm, chwyconych dołem kątownikiem 80×80×8, zaś górą — kątownikiem 60×60×6 o długości danego pola. Kątownik dolny służy do ułożenia świetlika na wystającej i odpowied-

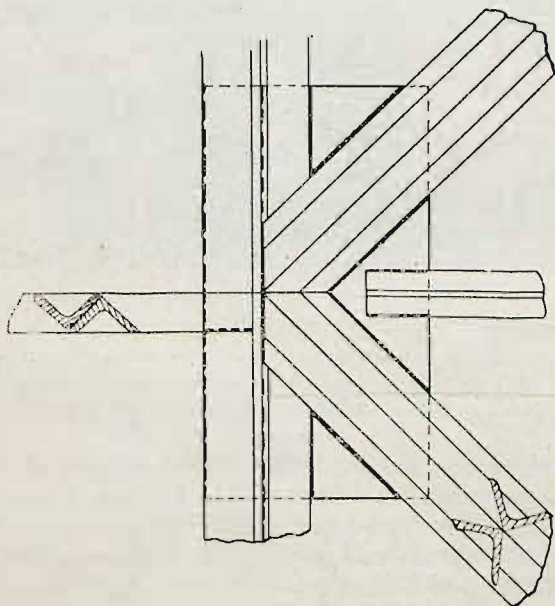


Rys. 3.

Szkic na lewo — płaszczyzny, zaznaczone na rys. 1 cyfrą 9 i 10. Szkic na prawo — płaszczyzny 5, 6, 7 i 8.

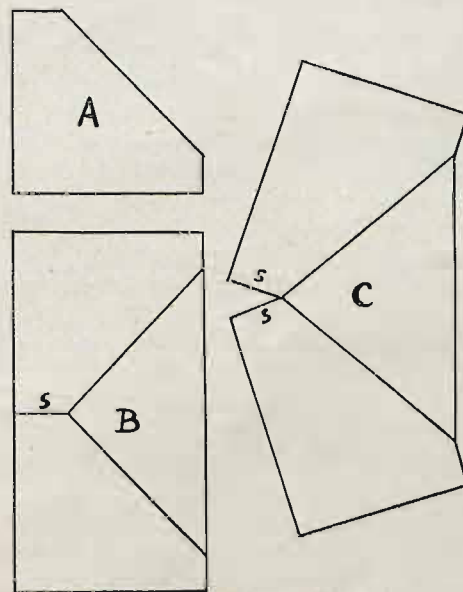
i na dwie partje trójkątowe, każda o wymiarach 2250 (podstawa) × 3580 (wysokość trójkąta). Ściany czołowe, trójkątowe wykonano każ-

nio ukształtowanej belce żelbetowej; kątowniki górne obu podłużnych części, wspierając się po zmontowaniu na sobie, stanowią pewnego ro-



Rys. 4.

Węzeł narożnika. Blacha węzłowa trójpłaszczyznowa została połączona z płaszczyzną 9 (wzgl. 10) na warsztacie za pomocą spawania elektrycznego, a z innymi płaszczyznami — na miejscu budowy palnikiem acetylenowym.



Rys. 5.

Blacha węzłowa trójpłaszczyznowa z rys. 4. A — rzut pionowy, B — rzut poziomy, C — rozwinięcie blachy. Po odpowiednim zgięciu blachy wzdłuż krawędzi zaznaczonych na szkicu C, krawędzie s-s zetknęły się ze sobą i zostały spojone elektrycznie.

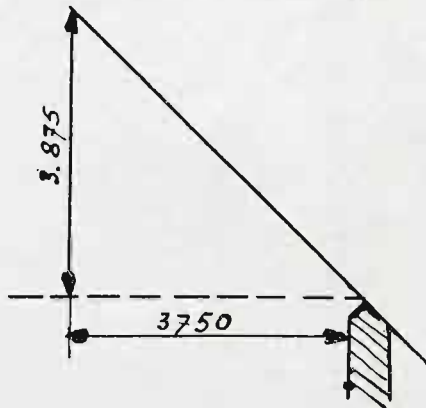
dą w całości o wymiarach 4600 mm długości i 3320 mm wysokości (rys. 2 i 3).

Każda część składała się z odpowiedniej ilości szczebli, umieszczonych w odstępach 750

dzaju płatew w narożu górnym (patrz rysunek 4).

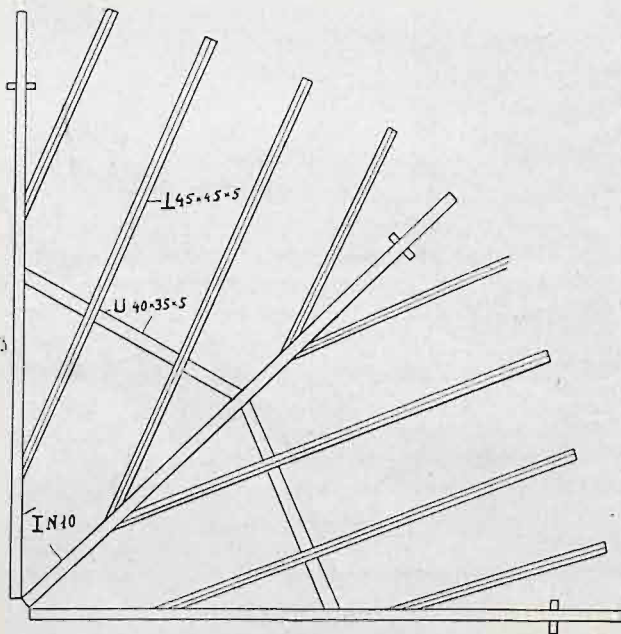
Kątowniki 60×60×6 ograniczają również poszczególne pola z boków, celem łatwiejszego

ich połączenia ze sobą, tak w płaszczyźnie poziomej, jakoteż w szeregach ukośnych. Jako



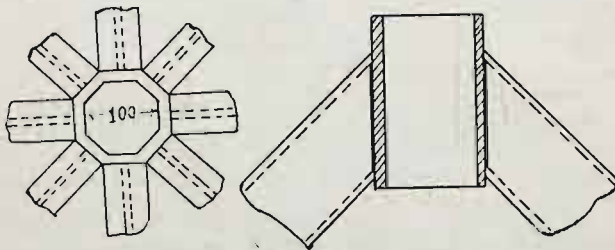
Rys. 6.  
Wymiary świetlika okrągłego.

szcebli pod szyby użyto teowników  $50 \times 50 \times 5$ . Szczegół narożny górny po złożeniu konstrukcji



Rys. 7.  
Czwarta część świetlika okrągłego, wykonana w warsztacie za pomocą spawania elektrycznego.

przedstawia rys. 4. Trójplaszczynowa blacha węzłowa narożnika wyobrażona jest na rys. 5.



Rys. 8.  
Węzeł szczytowy świetlika okrągłego. Na ścianach pionowych ośmiokątnej blachy węzłowej wspiera się 8 dwuteowników.

Poszczególne partje świetlika zostały wykonane w fabryce przy pomocy spawania ele-

ktrycznego. Natomiast na budowie ze względu na trudności połączenia się z siecią elektryczną, zastosowano spawanie acetylenowe do połączenia poszczególnych części.

Już przy tych świetlikach okazała się ogromna łatwość wykonania przy pomocy spawania, jednakowoż przy drugim z rzędu, okrągłym świetliku, jaki został na tejże samej budowie wykonany, zastosowanie spawania uprościło zato robotę w znacznym stopniu. Ze względu na kształt jego bowiem, okazało się rzeczą ko-



Rys. 9

Łączenie poszczególnych części świetlika okrągłego na miejscu budowy za pomocą spawania acetylenowego. W głębi widać wytwornicę acetylenu.

nieczną zastosować niemal wszystkie połączenia różnoplaszczynowe — i to przy połączeniach pod bardzo ostre kąty. Takie połączenia nitowane wymagałyby albo blach węzłowych, zaciemniających choćby nawet w niewielkim stopniu świetlik, albo wygięć ścian poszczególnych profili, albo jednego i drugiego. Natomiast przy konstrukcji spawanej uzyskano krótkie, niemal niewidoczne połączenia, wykonywane nadto bez najmniejszego kłopotu.

Świetlik założony jest również na daszku żelbetowym na otworze o średnicy  $7500 \text{ mm}$  w świetle, przyczem wysokość jego zastosowano  $3875 \text{ mm}$  (rys. 6). Sama jego konstrukcja składała się z 8-iu krokwi głównych, wykonanych jako dwuteowniki N. P. 100, wspierających

się górą na sobie przy pomocy blachy 10 mm wygiętej w ośmiobok (rys. 7). Tem samym powstaje osiem segmentów, leżących każdy w innej płaszczyźnie. Mniej więcej w połowie wysokości każdego z nich znajduje się płatewka z teownika N. P. 40, (rys. 8). Szczelby (teowniki N. 45) wspierają się częściowo na dwuteownikach, częściowo na ceownikach; dołem opierają się bezpośrednio na okrągłej belce żelbetowej. Do każdego dwuteownika przytwierdzone są dołem kątowniki 50×50×5, dł. 200 mm, utwierdzające konstrukcję na daszku żelbetowym.

Konstrukcję wykonano również segmenta-

mi w warsztacie przy pomocy spawania elektrycznego, a następnie na miejscu montażu zastosowano spawanie acetylenowe wczesną wiosną 1928 r. Konstrukcję spawaną wykonała Warszawska Spółka Akc. Budowy Parowozów, przy pomocy na montażu firmy Martens i Daab, wykonywującej konstrukcję żelbetową. Projekt wykonałem ze współudziałem inż. arch. A. Jawornickiego, który projektował całą budowę. Konstrukcja ta, aczkolwiek niewielka, niemniej zasługuje na wzmiankę, jest to bowiem pierwsza w Polsce, a nawet pierwsza w Europie środkowej konstrukcja tego rodzaju.

621 791.5 (063)  
1250 słów.

## Walne Zgromadzenie Niemieckiego Związku Acetylenowego.

Dnia 13, 14 i 15 września 1929 roku odbyło się w Monachjum Walne Zebranie Niemieckiego Związku Acetylenowego, w którym wzięło udział również wielu przedstawicieli przemysłu acetylenowego innych krajów, jak n. p.: Szwecji, Austrii, Szwajcarii itd. Związek Polskiego Przemysłu Acetylenowego i Tlenowego reprezentowany był w osobach: wiceprezesa, p. Henryka Postułki i dyrektora, p. inż. Piotra Tułacza.

W programie Zgromadzenia znajdował się — poza załatwieniem corocznych formalności — cały szereg interesujących odczytów o charakterze naukowym, przedstawiających owoc prac badawczych niemieckich instytutów i politechnik w dziedzinie spawalnictwa.

Ponieważ u nas w kraju dotychczas żadna z wyższych uczelni nie podjęła prac w tej dziedzinie, przemysł polski, pragnąc się rozwijać i skutecznie konkurować z przemysłem zagranicznym, musi bacznie śledzić postępy naukowych prac zagranicy, które niejednokrotnie posiadają znaczenie przełomowe i zmuszają do przegrupowania całe gałęzie gospodarcze. Dlatego też Związek Polskiego Przemysłu Acetylenowego i Tlenowego nie mógł pominąć okazji bezpośredniego zaznajomienia się z temi pracami w Niemczech i, korzystając z zaproszenia Niemieckiego Związku Acetylenowego, wysłał swoich przedstawicieli.

Serję tegorocznych odczytów rozpoczął dypl. inż. H. Kemper z Państwowego Instytutu Chemiczno-Technicznego (Chemisch-Technische Reichsanstalt), przedstawiając w wyczerpujący sposób „Wpływ stosunków ciśnienia gazów w palnikach acetylenowych na ekonomiczność i jakość spalenia”.

W odczycie tym, ilustrowanym przezroczami, przedstawiającymi urządzenia, jakimi posługiwał się prelegent przy próbach, oraz tablicami, przedstawiającymi w cyfrach wyniki przeprowadzonych pomiarów, wykazał prelegent, iż w palniku, wskutek zmian temperatury palnika, następują dosyć znaczne zmiany ciśnienia i

szybkości zmieszanych gazów, przyczem zmiany te są znacznie większe w palnikach na niskie ciśnienie, a więc z inżektorem, jak przy palnikach na wysokie ciśnienie.

Przy badaniu rozmaitych typów palników okazało się jednak, iż jakkolwiek zmiany te są dosyć znaczne, przy dobrej konstrukcji palników wpływ ich na ekonomiczność i dobroć spalenia jest nieznaczny.

Niejako uzupełnieniem i rozwinięciem odczytu tego był referat dr. E. Streba, również z Państwowego Instytutu Chemiczno-Technicznego: „O stosunku mieszanki w palnikach acetyleno-tlenowych”.

Streb, zapomocą ustawionej rurki włoskowej przed dyszą palnika, odprowadzał przy rozmaitych temperaturach palnika mieszaninę gazów i badał ją co do stosunku zawartości tlenu i acetyleny. Zależnie od tego stosunku i od temperatury zmienia się również szybkość zapłonu mieszanki. Strzelanie palnika tłumaczy się zwiększeniem tej szybkości powyżej szybkości wylotowej gazów. Na zasadzie przeprowadzonych doświadczeń stwierdzić można było, iż przy dobrych konstrukcjach palników niebezpieczeństwo „powrotu płomienia“ nie istnieje.

Następny odczyt dr. inż. Heylandt'a p. t. „Tlen jako płyn i gaz“ — mniej harmonizował z charakterem naukowym innych odczytów, gdyż nie był pozbawiony tendencji reklamowych.

Inż. Heylandt przedstawił prace swe nad konstrukcją urządzeń dla eksploatacji przemysłowej płynnego tlenu, które znane są czytelnikom naszego czasopisma z obszernego artykułu, jaki zamieściliśmy swego czasu w numerze 12 (1928). Od czasu ukazania się naszego artykułu, inż. Heylandt zdołał przeprowadzić niektóre ulepszenia w swoim systemie, szczególnie przez zastosowanie nowych sposobów gazowania tlenu płynnego, które nadają się również do mniejszych instalacji.

Odczyt swój ilustrował inż. Heylandt również przezroczami i zdjęciami, przedstawiającymi wszelkie zabiegi przy transporcie i gazowa-