

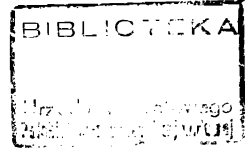
20 grudnia 1932 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C22c 39/54



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 17058.

Kl. ~~18 b~~ 20.

Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft
(Düsseldorf, Niemcy).

406 39/54
C22c 39/54

Stal do konstrukcji budowlanych, wytrzymałych na wysokie napięcia.

Patent dodatkowy do patentu Nr 13492.

Zgłoszono 27 grudnia 1930 r.

Udzielono 29 września 1932 r.

Pierwszeństwo: 23 stycznia 1930 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 7 kwietnia 1946 r.

Przedmiotem wynalazku jest stal budowlana, wytrzymała na wysokie napięcia, przeznaczona zwłaszcza do wyrobu żelaza profilowego, prętowego lub szerokiego, blachy i t. d., służących do budowy wytrzymałych na wysokie napięcia.

Wynalazek wychodzi ze stali opisanej w patencie Nr 13492, zawierającej około 0,1 do 0,2% węgla, miedzi i chromu. Stal ta wyróżnia się niskim punktem A, wysoką granicą elastyczności i wielką ciągliwością. Zwłaszcza korzystny stosunek ilościowy dla tej stali jest następujący: 0,1 do 0,2% C, 0,25 do 1,5% Cu i 0,25 do 0,5% Cr. Oprócz tych składników stop może zawie-

rać także inne składniki, jak nikiel, wolfram, molibden, tytan i wanad w ilości do 1%.

Wynalazek dotyczy ulepszenia tej stali i polega na częściowym użyciu zamiast miedzi innego tańszego materiału, mianowicie manganu i krzemu lub jednego z tych metali. Stwierdzono mianowicie, że taki sam wynik, do osiągnięcia którego jest potrzebna zwykle większa zawartość miedzi, osiąga się przy zawartości miedzi tylko 0,6%, wtedy gdy stal zawiera krzem i mangan w ilościach 1,5 do 2,2%. Stosując tylko jeden z tych metali należy powiększyć zawartość krzemu do około 0,7%, podczas gdy zawartość manganu pozostaje w zwykłej ilości.

Zamiast tego można również powiększyć zawartość manganu do około 1,5% i zachować zwykłą zawartość krzemu. W tym przypadku najlepiej gdy zawartość miedzi jest wyższa niż 0,25%. Zwłaszcza korzystne wyniki otrzymuje się przy zawartości miedzi 0,5 do 0,6%.

Dwie próbki stali, w kształcie dźwigara dwuteowego o podanym poniżej składzie chemicznym, wykazały następujące własności wytrzymałościowe.

Chemiczny skład stali.

Stal	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr
1	0,18	0,65	0,90	0,03	0,02	0,40	0,40
2	0,16	0,76	0,95	0,03	0,02	0,55	0,35

Średnie własności wytrzymałościowe.

Stal	granica prężności kg/mm ²	wytrzymałość na rozciąganie kg/mm ²	wydłużenie %	przewężenie %
1	39	56	23	62
2	41	57	24	64

Zastrzeżenia patentowe.

1. Stal do konstrukcji budowlanych, wytrzymałych na wysokie napięcia, według patentu Nr 13492, znamionna tem, że zawiera, przy zawartości aż do 0,6% miedzi, krzem i mangan lub jeden z tych metali.

2. Stal według zastrz. 1, znamionna tem, że zawiera 0,1 do 0,2% węgla i do około 0,7% krzemu.

3. Stal według zastrz. 1—2, znamionna tem, że zawiera 0,1 do 0,2% węgla i do 1,5% manganu.

4. Stal według zastrz. 1—3, znamionna tem, że zawiera 0,5 do 0,6% miedzi.

5. Stal według zastrz. 1—3, znamionna tem, że zawiera 0,25 do 0,6% miedzi i 0,25 do 0,5% chromu.

Vereinigte Stahlwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.