

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71; (48 22) 825-76-55; fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-3467/2006

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (DzU Nr 249 z 2004 r., poz. 2497), w wyniku postępowania akceptacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

LAFARGE GIPS Sp. z o.o.

Al. Jerozolimskie 146D, 02-305 Warszawa

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANIA ZABEZPIECZEŃ OGNIOCHRONNYCH SŁUPÓW I BELEK STALOWYCH Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI)

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
31 lipiec 2011 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

doc. dr inż. Stanisław M. Wierzbicki

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, lipiec 2006 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-3467/2006 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-3467/99. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-3467/2006 zawiera 20 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Z A Ł A C Z N I K**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY.....	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA.....	4
2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania	4
2.2. Warunki stosowania	4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	8
3.1. Materiały.....	8
3.2. Skuteczność ogniochronna zabezpieczeń	8
4. PAKOWANIE, PRZECZOWYWANIE I TRANSPORT	9
4.1. Pakowanie.....	9
4.2. Przechowywanie.....	9
4.3. Transport.....	9
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	10
5.1. System oceny zgodności	10
5.2. Wstępne badanie typu	10
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	11
5.4. Badania kontrolne gotowych wyrobów	11
5.5. Częstotliwość badań.....	12
5.6. Metody badań.....	12
5.7. Pobieranie próbek do badań.....	13
5.8. Ocena wyników badań	13
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	13
7. TERMIN WAŻNOŚCI	14
INFORMACJE DODATKOWE	14
RYSUNKI.....	15

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobataj Technicznej ITB jest zestaw wyrobów do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych słupów i belek stalowych z płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI).

Kompletatorem i dostawcą zestawu wyrobów do wykonywania zabezpieczeń jest firma LAFARGE GIPS Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 146D, 02-305 Warszawa.

W skład zestawu wyrobów objętych Aporbatą Techniczną wchodzi:

- ogniochronne osłony z płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) i NIDA WODA OGIEŃ (GKFI), stanowiące zamkniętą obudowę zabezpieczanego elementu,
- kształtowniki stalowe, służące do usztywnienia i połączenia osłony oraz zamocowania jej do słupów lub belek,
- blachowkręty – do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników stalowych,
- klamry–zatrzaski – do mocowania kształtowników stalowych do słupów lub belek,
- szpachlówkę gipsową – do uszczelniania spoin pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi,
- taśmę spoinową z fizełiny lub samoprzylepną taśmę z włókna szklanego,
- narożniki ochronne.

Osłony wykonuje się z 1 ÷ 4 warstw płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) o grubości 12,5 i 15 mm.

Do łączenia osłony i jej mocowania do konstrukcji stosuje się kształtowniki zimnogięte w kształcie litery „C” i „U”, oznaczone symbolami NIDA CD 60 oraz NIDA UD 27.

Zasadę kształtowania konstrukcji zabezpieczeń przedstawiono na rys. 1 ÷ 3.

Wymagane właściwości materiałów do wykonywania zabezpieczeń podano w p. 3, a warunki wykonywania zabezpieczeń podano w p. 2.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania

Zabezpieczenia ogniochronne płytami gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) przeznaczone są do zapewnienia stalowym słupom i belkom stropowym określonej klasy odporności ogniowej R 30, R 60, R 90 i R 120 wg PN-B-02851-1:1997, po spełnieniu wymagań podanych w tablicach 2 ÷ 5.

Zakres stosowania zabezpieczeń ograniczony jest do słupów i belek wykonanych z profili walcowanych, dwuteowych: INP, INE i HEB, o wskaźniku masywności przekroju $U/A < 300 \text{ m}^{-1}$, wg tablic 2 ÷ 5.

Zabezpieczenia mogą być stosowane w pomieszczeniach suchych lub średniowilgotnych, o kategorii korozyjności atmosfery C1 i C2 wg PN-EN ISO 12944-2:2001. Słupy i belki zabezpieczane ogniochronnie muszą być uprzednio zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi w zależności od kategorii korozyjności atmosfery wg PN-EN ISO 12944-2:2001 i zgodnie z ustaleniami podanymi w Instrukcji ITB Nr 305.

2.2. Warunki stosowania

2.2.1. Ustalenia ogólne. Warunki wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych płytami gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) powinna określać instrukcja firmowa opracowana przez Wnioskodawcę Aprobaty. Instrukcja ta powinna uwzględniać wymagania niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Stosowanie zabezpieczeń, objętych Aprobata Techniczną, powinno odbywać się na podstawie dokumentacji technicznej, uwzględniającej obowiązujące normy i przepisy (w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - DzU Nr 109 z 2004 r., poz. 1156) oraz instrukcji montażu zabezpieczeń, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

Montaż zabezpieczeń powinien być wykonywany przez firmy przeszkolone przez Wnioskodawcę Aprobaty w zakresie warunków wykonywania osłon słupów i belek, właściwości technicznych materiałów służących do ich wykonywania oraz kontroli jakości wykonywanych prac.

Podczas prowadzonych prac montażowych, elementy osłon nie mogą być narażone na działanie opadów atmosferycznych

2.2.2. Warunki wykonania zabezpieczeń ogniochronnych płytami gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI)

2.2.2.1. Osłony z płyt gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI). Osłony należy wykonywać z 1 ÷ 4 warstw płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI). Układy płyt i odpowiadające im grubości osłon zestawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp	Osłony z płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI)	Kolejność warstw	Blachowkręty	
			średnica x długość, mm	rozstaw, cm
1	Jednowarstwowa			
	1 x 12,5 mm lub 1 x 15 mm	-	ø 3,5 x 25	20
2	Dwuwarstwowa			
	2 x 12,5 = 25 mm	1-sza warstwa 2-ga warstwa	ø 3,5 x 25 ø 3,5 x 35	70 20
	1 x 15 + 1 x 12,5 = 27,5 mm lub 2 x 15 = 30 mm	1-sza warstwa 2-ga warstwa	ø 3,5 x 25 ø 3,5 x 45	70 20
3	Trzywarstwowa			
	3 x 12,5 = 37,5 mm	1-sza warstwa 2-ga warstwa 3 cia warstwa	ø 3,5 x 25 ø 3,5 x 35 ø 3,5 x 55	70 70 20
	2 x 15 + 1 x 12,5 = 42,5 mm lub 3 x 15 = 45 mm	1-sza warstwa 2-ga warstwa 3 cia warstwa	ø 3,5 x 25 ø 3,5 x 45 ø 3,5 x 55	70 70 20
4	Czterowarstwowa			
	4 x 12,5 = 50 mm lub 2 x 15 + 2 x 12,5 = 55 mm	1-sza warstwa 2-ga warstwa 3 cia warstwa 4-ta warstwa	ø 3,5 x 25 ø 3,5 x 45 ø 3,5 x 55 ø 3,5 x 70	70 70 70 20

Sposób łączenia płyt w narożnikach osłony powinien być zgodny z zasadami podanymi na rys. 1 ÷ 3. W osłonach składających się więcej niż jednej warstwy płyt, styki płyt prostopadłe do osi elementu w kolejnych warstwach oraz styki płyt na sąsiadujących bokach zabezpieczanego elementu powinny być przesunięte względem siebie o nie mniej niż 40 cm.

Poszczególne płyty należy łączyć z elementami rusztu blachowkrętami ø 3,5 mm, zgodnie z zasadami podanymi na rys 1 ÷ 3. Wymagane długości blachowkrętów i ich rozstawy, w zależności od ilości warstw płyt, podano w tablicy 1.

Wszystkie spoiny poszczególnych warstw płyt należy wypełnić szpachlówką gipsową. Spoiny zewnętrznej warstwy płyt należy wypełnić szpachlówką gipsową z zastosowaniem taśmy spoinowej z fizeliny lub taśmy z włókna szklanego. Główki blachowkrętów zewnętrznej warstwy płyt oraz krawędzie czołowe płyt należy również zabezpieczyć szpachlówką gipsową. Naroża należy zabezpieczyć narożnikiem ochronnym.

Minimalne grubości osłon z płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) dla wymaganej klasy odporności ogniowej zabezpieczanego elementu, podano w tablicach 2 ÷ 5, w zależności od temperatury krytycznej stali – T_{kr} i wskaźnika masywności przekroju – U/A , gdzie U (obwód nagrzewany) jest równy wewnętrznemu obwodowi nałożonej osłony płytowej, zaś A (pole powierzchni nagrzewanej) jest równe polu powierzchni przekroju poprzecznego kształtownika stalowego.

Tablica 2

**Minimalne grubości osłon z płyt gipsowo-kartonowych
NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) przy klasie odporności ogniowej R 30**

U/A, m^{-1}	Minimalna grubość zabezpieczenia, mm, dla T_{kr} , °C					
	350	400	450	500	550	600
0 – 300	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5

Tablica 3

**Minimalne grubości osłon z płyt gipsowo-kartonowych
NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) przy klasie odporności ogniowej R 60**

U/A, m^{-1}	Minimalna grubość zabezpieczenia, mm, dla T_{kr} , °C					
	350	400	450	500	550	600
≤ 80	15	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
81 – 100	25	15	12,5	12,5	12,5	12,5
101 – 120	25	25	15	12,5	12,5	12,5
121 – 140	25	25	25	15	12,5	12,5
141 – 160	25	25	25	25	15	12,5
161 – 180	25	25	25	25	15	15
181 – 200	25	25	25	25	25	15
201 – 300	25	25	25	25	25	25

Tablica 4

**Minimalne grubości osłon z płyt gipsowo-kartonowych
NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) przy klasie odporności ogniowej R 90**

U/A, m^{-1}	Minimalna grubość zabezpieczenia, mm, dla T_{kr} , °C					
	350	400	450	500	550	600
≤ 80	30	27,5	25	25	25	25
81 – 100	37,5	30	27,5	25	25	12,5
101 – 120	37,5	30	30	27,5	25	25
121 – 140	37,5	37,5	30	30	27,5	25
141 – 160	37,5	37,5	37,5	30	27,5	27,5
161 – 180	37,5	37,5	37,5	30	30	27,5
181 – 240	37,5	37,5	37,5	37,5	30	30
241 – 300	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	30

Tablica 5

**Minimalne grubości osłon z płyt gipsowo-kartonowych
NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) przy klasie odporności ogniowej R 120*)**

U/A, m ⁻¹	Minimalna grubość zabezpieczenia, mm, dla T _{kr} , °C					
	350	400	450	500	550	600
≤ 80	42,5	42,5	42,5	37,5	37,5	37,5
81 – 100	45	42,5	42,5	42,5	42,5	37,5
101 – 120	45	45	42,5	42,5	42,5	42,5
121 – 140	50	45	45	42,5	42,5	42,5
141 – 160	50	45	45	45	42,5	42,5
161 – 200	50	50	45	45	42,5	42,5
201 – 240	50	50	45	45	45	42,5
241 – 300	50	50	50	45	45	42,5

*) – grubości te dotyczą zabezpieczeń słupów i belek stalowych o profilach otwartych narażonych na oddziaływanie pożaru standardowego

2.2.2.2. Rozmieszczenie kształtowników stalowych przy zabezpieczaniu słupów. Usytuowanie kształtowników podłużnych i poprzecznych powinno być zgodne z przedstawionym na rys. 1 i 2. Kształtowniki podłużne NIDA CD 60 należy łączyć z konstrukcją słupa przy pomocy klamer w rozstawie osiowym nie większym niż 80 cm. Na stykach poziomych pierwszej warstwy płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) należy podkładać poprzeczne kształtowniki NIDA CD 60. Rozstaw osiowy poprzecznych kształtowników NIDA CD 60 powinien wynosić nie więcej niż:

- 120 cm – w przypadku słupów o wysokości średnika nie większej niż 400 mm,
- 40 cm - w przypadku słupów o wysokości średnika powyżej 400 mm.

2.2.2.3. Rozmieszczenie kształtowników stalowych przy zabezpieczaniu belek. Usytuowanie kształtowników powinno być zgodne z przedstawionym na rys. 3. Kształtowniki NIDA UD 27, usytuowane wzdłuż górnej krawędzi belki, muszą być mocowane do stropu kotwami stalowymi (dopuszczonymi do obrotu) o średnicy nie mniejszej niż 8 mm, w rozstawie nie większym niż 60 cm. Kształtowniki NIDA CD 60, usytuowane wzdłuż dolnej krawędzi belki, należy łączyć z konstrukcją belki klamrami na wcisk, w rozstawie nie większym niż 70 cm. Na stykach poziomych pierwszej warstwy płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) należy podkładać poprzeczne, pionowe kształtowniki NIDA CD 60. Przy znacznej szerokości belek należy stosować kształtowniki poprzeczne, poziome. Rozstaw osiowy poprzecznych kształtowników NIDA CD 60 powinien wynosić nie więcej niż:

- 120 cm – w przypadku belek o wysokości średnika nie większej niż 400 mm,
- 40 cm - w przypadku belek o wysokości średnika powyżej 400 mm.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Materiały

3.1.1. Płyty gipsowo-kartonowe NIDA OGIEŃ (GKF) i NIDA WODA OGIEŃ (GKFI). Płyty gipsowo-kartonowe NIDA OGIEŃ (GKF) i NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) powinny mieć grubości 12,5 i 15 mm. Płyty powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-79405:1997.

3.1.2. Kształtowniki stalowe. Kształtowniki NIDA CD 60 i NIDA UD 27 powinny być wykonane z ocynkowanej blachy stalowej DX51D+Z275NA lub FE PO2 GZ 275 (PN-EN 10327:2005), o grubości 0,55 lub 0,6 mm. Kształt i wymiary kształtownika powinny być zgodne z podanymi na rys. 4 oraz kształtowniki powinny spełniać wymagania AT-15-3448/99.

3.1.3. Klamry-zatrzaski. Klamry powinny być wykonane z ocynkowanych taśm ze stali DX51D+Z275NA lub FE PO2 GZ 275 (PN-EN 10327:2005), o grubości 1 mm. Kształt i wymiary klamry powinny być zgodne z podanymi na rys. 4.

3.1.4. Blachowkręty. Blachowkręty stalowe \varnothing 3,5 mm i długości 25, 35, 45, 55 i 70 mm, powinny być zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie lub fosforanowanie, bądź powinny być wykonane ze stali nierdzewnej. Powłoki antykorozyjne powinny być dostosowane do stopnia agresywności środowiska (wg normy PN-EN ISO 12944-2:2001), w którym zabezpieczenia będą eksploatowane i powinny spełniać wymagania norm: odpowiednio PN-EN 12329:2002 lub PN-EN 12476:2002 i PN-EN ISO 3892:2004.

3.1.5. Szpachlówka gipsowa NIDA START. Szpachlówka gipsowa NIDA START stosowana do uszczelniania styków płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-30042:1997.

3.2. Skuteczność ogniochronna zabezpieczeń

Odporności ogniowe słupów i belek stalowych zabezpieczonych płytami gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) zgodnie z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej, poddanych badaniu wg p. 5, powinny być zgodne z podanymi w tablicach 2 ÷ 5.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

4.1. Pakowanie

Elementy zabezpieczeń ogniochronnych powinny być pakowane według rodzajów i wymiarów w oddzielne opakowania. Opakowania powinny zabezpieczać elementy przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Do opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę producenta,
- nazwę elementu,
- wymiary,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-3467/2006,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (DzU Nr 198/2004, poz. 2041).

4.2. Przechowywanie

Opakowania z elementami zabezpieczeń wg p. 4.1 należy przechowywać w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami lub zniszczeniem, określony w instrukcji składowania, opracowanej przez Producenta.

4.3. Transport

Opakowania z elementami zabezpieczeń wg p. 4.1 należy transportować w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z wytycznymi producenta uwzględniającymi wymagania przepisów obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym przy przewożeniu tego typu wyrobów.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. System oceny zgodności

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (DzU Nr 92/2004, poz. 881), wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3467/2006 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (DzU Nr 198/2004, poz. 2041) oceny zgodności wyrobu objętego Aprobata Techniczną ITB AT-15-3467/2006 dokonuje producent, stosując system 1.

W przypadku systemu 1 oceny zgodności, producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3467/2006, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

- a) zadania producenta:
 - zakładowej kontroli produkcji,
 - uzupełniających badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta, zgodnie z ustalonym planem badań,
- b) zadania akredytowanej jednostki:
 - wstępnego badania typu,
 - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem zestawu wyrobów do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu zestawu wyrobów według niniejszej Aprobaty obejmuje klasy odporności ogniowej słupów i belek stalowych zabezpieczonych płytami gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI).

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych zestawu wyrobów, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. sprawdzenie wyrobów i dokumentów potwierdzających ich właściwości techniczno-użytkowe,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewnić, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3467/2006. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

5.4. Badania kontrolne gotowych wyrobów

5.4.1. Badania kontrolne płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) i NIDA WODA OGIEŃ (GKFI). Badania kontrolne płyt obejmują sprawdzenie ich wyglądu i grubości.

5.4.2. Badania kontrolne szpachlówki gipsowej. Badania kontrolne szpachlówki gipsowej należy wykonać zgodnie z normą PN-B-30042:1997.

5.4.3. Badania kontrolne kształtowników stalowych. Badania kontrolne kształtowników stalowych obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) kształtu i wymiarów,
- c) grubości powłoki antykorozyjnej.

5.4.4. Badania kontrolne łączników mechanicznych. Badania kontrolne łączników mechanicznych obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) kształtu i wymiarów,
- c) grubości powłoki antykorozyjnej.

5.5. Częstotliwość badań

Badania kontrolne powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

5.6. Metody badań

5.6.1. Sprawdzenie wyglądu i grubości płyt gipsowo-kartonowych. Badania należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-79405:1997.

5.6.2. Metody badań szpachłówki gipsowej. Badania kontrolne szpachłówki gipsowej należy wykonać zgodnie z normą PN-B-30042:1997.

5.6.3. Badania kontrolne kształtowników stalowych i łączników mechanicznych

5.6.3.1 Badania wyglądu zewnętrznego. Wygląd zewnętrzny należy sprawdzić wizualnie, porównując cechy wyglądu z wymaganiami podanymi w p. 3.1. Grubość powłoki antykorozyjnej należy określić wg PN-EN ISO 2178:1998.

Otrzymane wyniki należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.1.

5.6.3.2. Badania wymiarów i kształtu. Kształt i wymiary należy określić za pomocą przyrządów pomiarowych, zapewniających uzyskanie dokładności pomiaru: długości łącznika – 1mm, średnicy i skoku zwoju spirali – 0,1 mm, grubości drutu – 0,01 mm.

Otrzymane wyniki należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.1.

5.6.3.3. Badania grubości powłoki antykorozyjnej. Grubość powłoki cynkowej lub fosforanowej należy sprawdzić wg PN-EN ISO 2178:1998.

Otrzymane wyniki należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.1.

5.6.4. Badanie skuteczności ogniochronnej zabezpieczeń. Skuteczność ogniochronną zabezpieczeń słupów lub belek stalowych płytami gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) należy badać zgodnie z normami PN-B-02851-1:1997 i PN-ENV 13381-4:2004.

Otrzymane wyniki należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.2.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z normą PN-83/N-03010.

5.8. Ocena wyników badań

Partię wyrobów należy uznać za zgodną z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-3467/2006 zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-3467/99.

6.2. Aprobata Techniczna AT-15-3467/2006 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawu wyrobów do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych słupów i belek stalowych z płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI), do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (DzU Nr 92/2004, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3467/2006 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna nie narusza uprawnień wnioskodawcy wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo Własności Przemysłowej (DzU Nr 119/2003, poz.117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta zestawu wyrobów do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych słupów i belek stalowych z płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI), od odpowiedzialności za właściwą jakość poszczególnych wyrobów objętych Aprobata, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie i prawidłową jakość wbudowania.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych ze stosowaniem w budownictwie zestawu wyrobów do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych słupów i belek stalowych z płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI), należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-3467/2006.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-3467/2006 jest ważna do 31 lipca 2011 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

Koniec

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-B-02851-1:1997	<i>Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja</i>
PN-ENV 13381-4	<i>Metoda badawcza ustalenia wpływu zabezpieczeń na odporność ogniową elementów konstrukcyjnych. Część 4: Zabezpieczenia elementów stalowych</i>
PN-EN ISO 12944-2:2001	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>

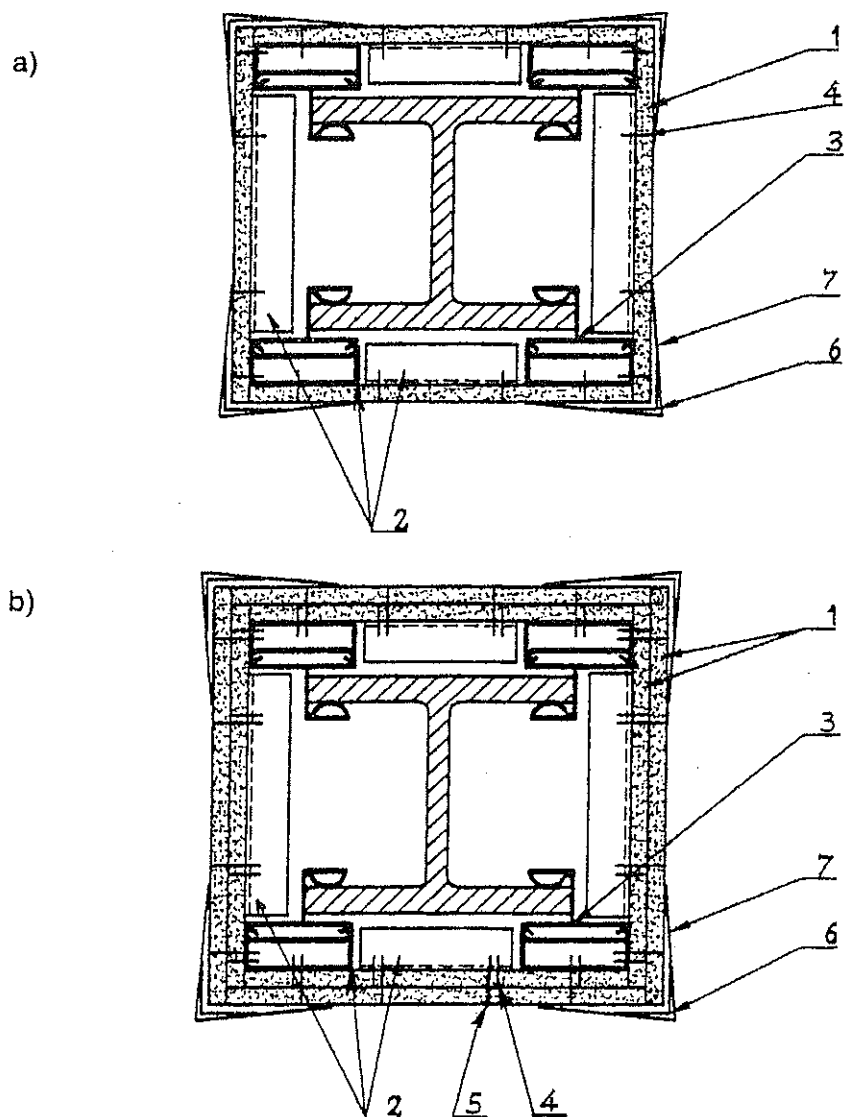
PN-B-79405:1997/ Ap1:1999	<i>Płyty gipsowo-kartonowe</i>
PN-EN 10327:2006	<i>Taśmy i balchy ze stali niskowęglowych powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno – Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 10244-2:2003	<i>Drut stalowy i wyroby z drutu stalowego. Powłoki z metali nieżelaznych na drucie stalowym. Część2: Powłoki z cynku lub ze stopu cynku</i>
PN-EN 12329:2002	<i>Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe z dodatkową obróbką na żelazie lub stali</i>
PN-EN 12476:2002	<i>Konwersyjne powłoki fosforanowe na metalach. Metoda podawania wymagań</i>
PN-EN ISO 3892:2004	<i>Powłoki konwersyjne na podłożu metalowym. Oznaczanie masy jednostkowej powłok. Metody wagowe</i>
PN-B-30042:1997/ Az1:2006	<i>Spoiva gipsowe – Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy</i>
PN-EN ISO 2178:1998	<i>Powłoki niemagnatyczne na podłożu niemagnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda magnetyczna</i>
PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek do próbek</i>

Raporty z badań i oceny

1. Projekt celowy p.n.: Zabezpieczenia ogniochronne z płyt gipsowo-kartonowych, nr 7 7829 95C/2419. Badania skuteczności ogniochronnej płyt gipsowo-kartonowych. Zadanie nr 3 i 4: Opracowanie rozwiązań konstrukcyjnych, badania ogniowe zabezpieczeń ogniochronnych konstrukcji stalowych, klasyfikacja ogniowa, warunki techniczne wykonywania zabezpieczeń konstrukcji stalowych - Zakład Badań Ogniowych ITB
2. Opinia techniczna w sprawie zabezpieczeń przeciwkorozyjnych elementów konstrukcyjnych i łączników w systemie zabezpieczeń ogniochronnych z płyt gipsowo-kartonowych produkcji firmy NIDA GIPS - Zakład Trwałości i Ochrony Budowli ITB
3. Opinia dotycząca przedłużenia terminu klasyfikacji w zakresie skuteczności ogniochronnej systemu zabezpieczeń konstrukcji stalowych oraz konstrukcji drewnianych w systemie LAFARGE – praca nr NP-674/P/06/GW - Zakład Badań Ogniowych ITB

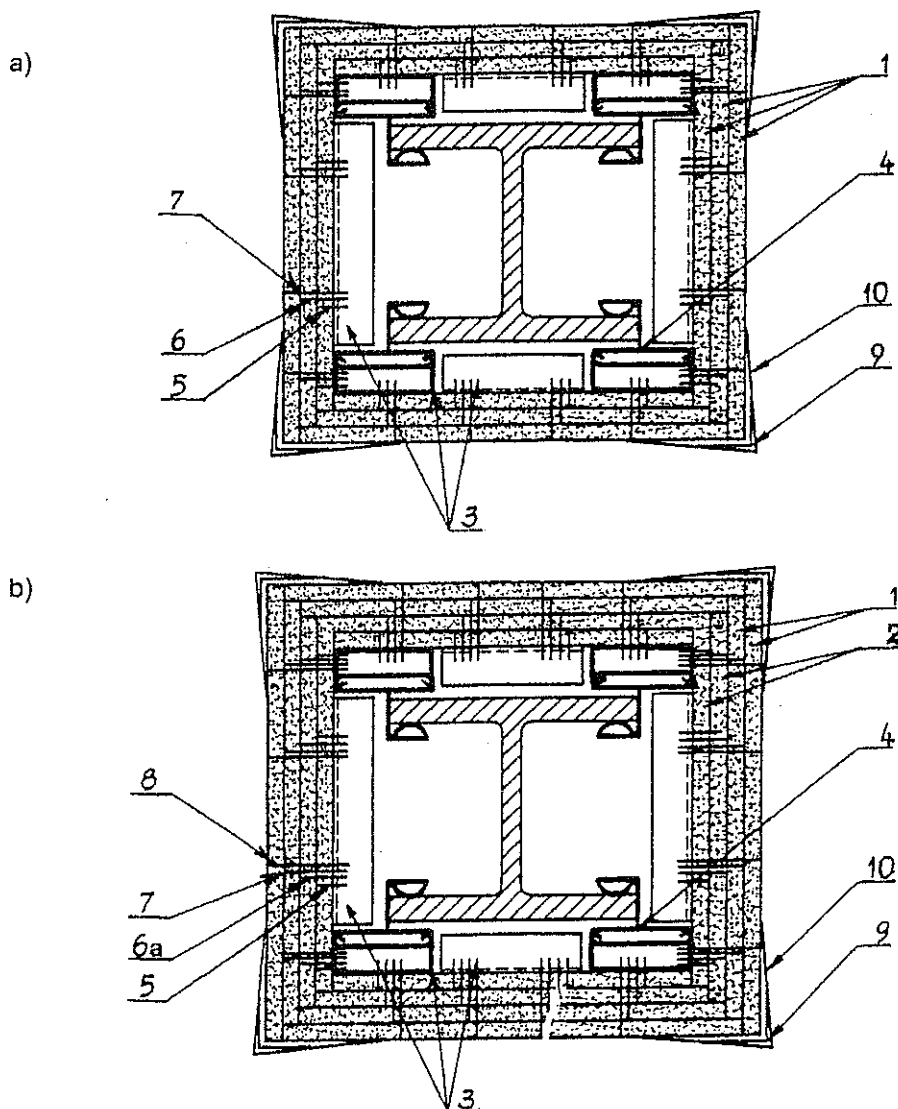
RYSUNKI

1. Obudowa słupów stalowych płytami gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI): a) z jednej warstwy płyt, b) z dwóch warstw płyt 17
2. Obudowa słupów stalowych płytami gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) a) z trzech warstw płyt, b) z czterech warstw płyt 18
3. Obudowa belki stalowej z trzech warstw płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI)..... 19
4. Elementy stalowe 20



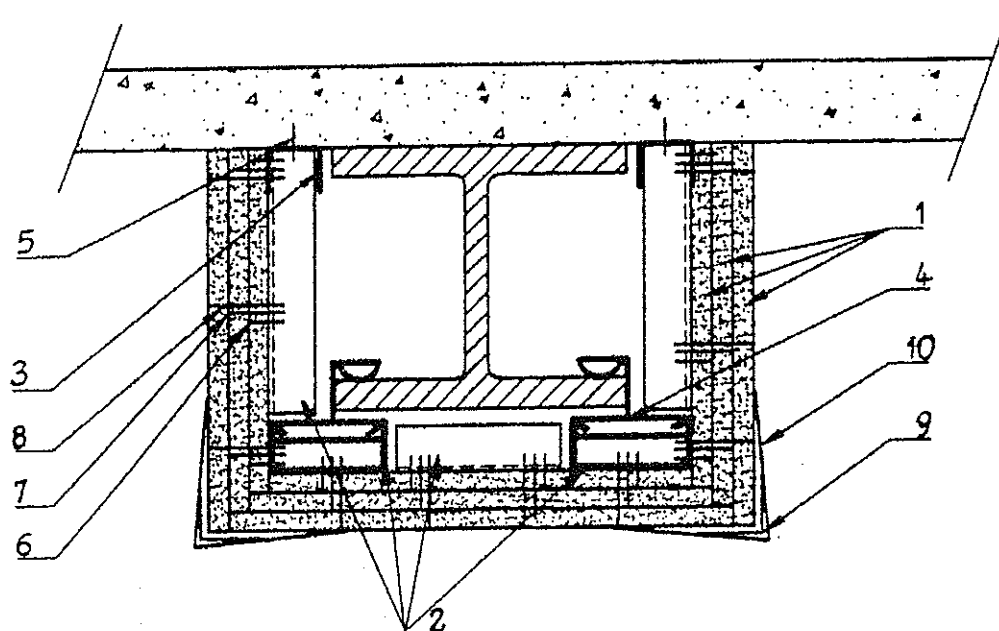
- 1 – płyty gipsowo-kartonowe NIDA OBIENÍ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) o grubości 12,5 mm
- 2 – kształtowniki NIDA CD 60
- 3 – klamry - atrzaski
- 4 – blachowkręty \varnothing 3,5 o długości 25 mm
- 5 – blachowkręty \varnothing 3,5 o długości 35 mm
- 6 – narożnik ochronny
- 7 – gips szpachlowy NIDA START

Rys. 1. Obudowa słupów stalowych płytami gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI): a) z jednej warstwy płyt, b) z dwóch warstw płyt



- 1 – płyty gipsowo-kartonowe NIDA OBIENÍ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) o grubości 12,5 lub 15 mm
- 2 – płyty gipsowo-kartonowe NIDA OBIENÍ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) o grubości 12,5 lub 15 mm
- 3 – kształtowniki NIDA CD 60
- 4 – klamry - atrzaski
- 5 – blachowkręty \varnothing 3,5 o długości 25 mm
- 6 - blachowkręty \varnothing 3,5 o długości 35 mm
- 6a – blachowkręty \varnothing 3,5 o długości 45 mm
- 7 – blachowkręty \varnothing 3,5 o długości 55 mm
- 8 - blachowkręty \varnothing 3,5 o długości 70 mm
- 9 – narożnik ochronny
- 10 – gips szpachlowy NIDA START

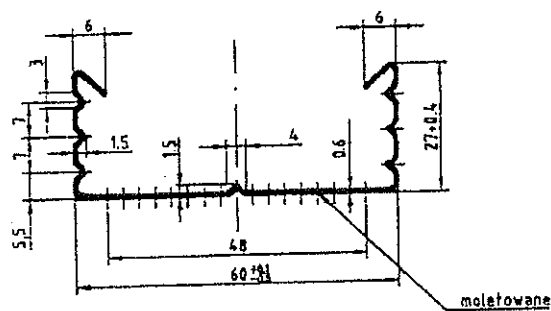
Rys. 2. Obudowa słupów stalowych płytami gipsowo-kartonowymi NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) o grubości 12,5 lub 15 mm a) z trzech warstw płyt, b) z czterech warstw płyt



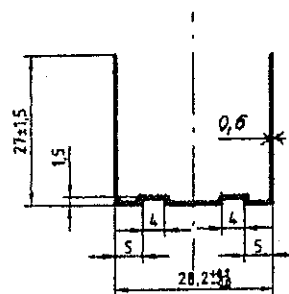
- 1 – płyty gipsowo-kartonowe NIDA OBIENÍ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI) o grubości 12,5 lub 15 mm
- 2 – kształtowniki NIDA CD 60
- 3 – kształtowniki NIDA UD 27
- 4 – klamry – zatrzaski
- 5 – kotwy stalowe rozprężne
- 6 – blachowkręty \varnothing 3,5 o długości 25 mm
- 7 – blachowkręty \varnothing 3,5 o długości 35 mm
- 8 – blachowkręty \varnothing 3,5 o długości 55 mm
- 9 – narożnik ochronny
- 10 – gips szpachlowy NIDA START

Rys. 3. Obudowa belki stalowej z trzech warstw płyt gipsowo-kartonowych NIDA OGIEŃ (GKF) lub NIDA WODA OGIEŃ (GKFI)

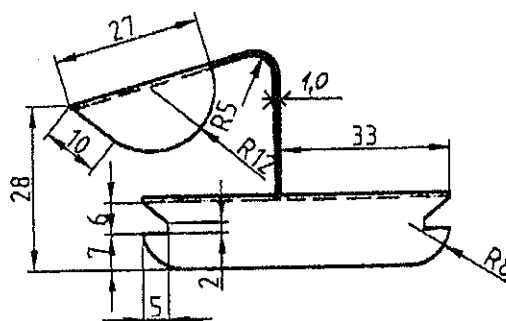
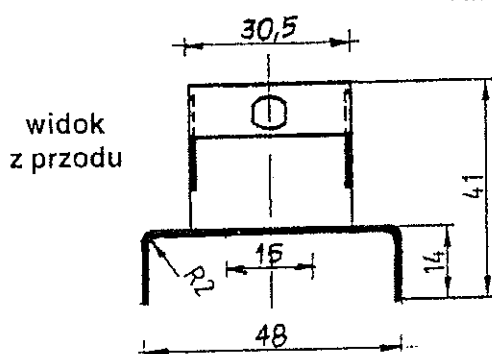
Kształtownik CD 60



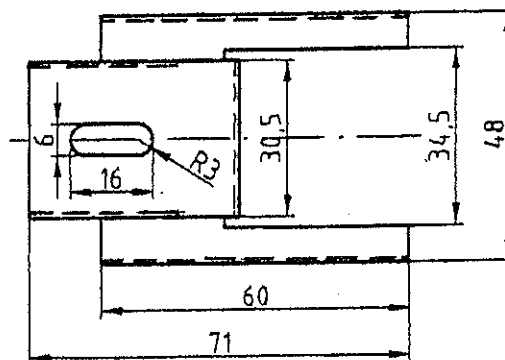
Kształtownik UD 27



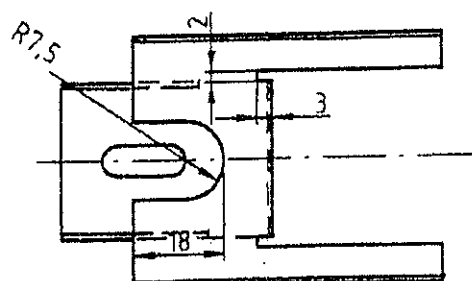
Klamra-zatrząsk



rzut z góry


detal zamocowania
kształtownika CD
w klamrze


rzut z dołu



Rys. 4. Elementy stalowe