

OPAKOWANIA Z DREWNA	NORMA BRANŻOWA	BN-63
	Skrzynki i komplety skrzynkowe z tarcicy i twardej płyty pilśniowej do smarów i olejów	7161-07
		Grupa katalogowa 0571

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są skrzynki częściowo rozbieralne i zbijane z tarcicy i twardej płyty pilśniowej, przeznaczone do transportu smarów i olejów w obrocie krajowym i zagranicznym, których masa w skrzynce nie przekracza 60 kg.

1.2. Określenia

1.2.1. Określenia podstawowe - wg PN-58/D-79601.

1.2.2. Formatka - arkusz twardej płyty pilśniowej o określonych wymiarach, będący częścią składową elementu skrzynki.

1.2.3. Listwy konstrukcyjne - listwy przeznaczone do wiązania elementów skrzynki w całość i wzmacniające elementy skrzynki w sposób zapewniający zwartość zamkniętej skrzynki.

1.2.4. Listwy wzmacniające - listwy mające za zadanie wzmocnienie lub usztywnienie poszczególnych elementów skrzynki.

1.3. Podział

1.3.1. Typy. W zależności od konstrukcji rozróżnia się dwa typy skrzynek:

Z - zbijane, jednorazowego użycia, przeznaczone do obrotu z zagranicą,

CR - częściowo rozbieralne, wielokrotnego użycia, przeznaczone do obrotu wewnętrznego, których wieko jest mocowane w sposób rozłączny.

1.3.2. Rodzaje. W zależności od użytego materiału rozróżnia się dwa rodzaje skrzynek:

T - z tarcicy, których wszystkie elementy wykonane są z tarcicy,

P - z twardej płyty pilśniowej, których co najmniej cztery elementy wykonane są z twardej płyty pilśniowej.

1.3.3. Odmiany. W zależności od stopnia szczelności rozróżnia się dwie odmiany skrzynek:

1 - szczelne,

2 - nieszczelne (żeberkowe).



Zjednoczenie Przemysłu Leśnego
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Leśnego dnia 20 marca 1963 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 30 maja 1963 r.
(Mon. Pol. nr 44/1963 poz. 223)

1.3.4. Wielkości. W zależności od wymiarów rozróżnia się pięć wielkości skrzynek: A, B, C, D i E, których przeznaczenie podano w tabelicy.

Wielkość skrzynki	Smary lub oleje w opakowaniu jednostkowym	
	Rodzaj opakowania	Masa lub pojemność
A	oleje w kanistrach	1 1 2 l
B	oleje w kanistrach	5 l
C	smary STS grafitowe oraz brykiety smarowe w puszkach	1 kg
D	smary LT-4 oraz pasta do podłogi w puszkach	0,5 kg
E	smary półpłynne w opakowaniach tekturowych	-

1.4. Przykład oznaczenia skrzynki częściowo rozbieralnej z twardej płyty pilśniowej, szczelnej, wielkości A:

SKRZYNKA CR P-1-A BN-63/7161-07

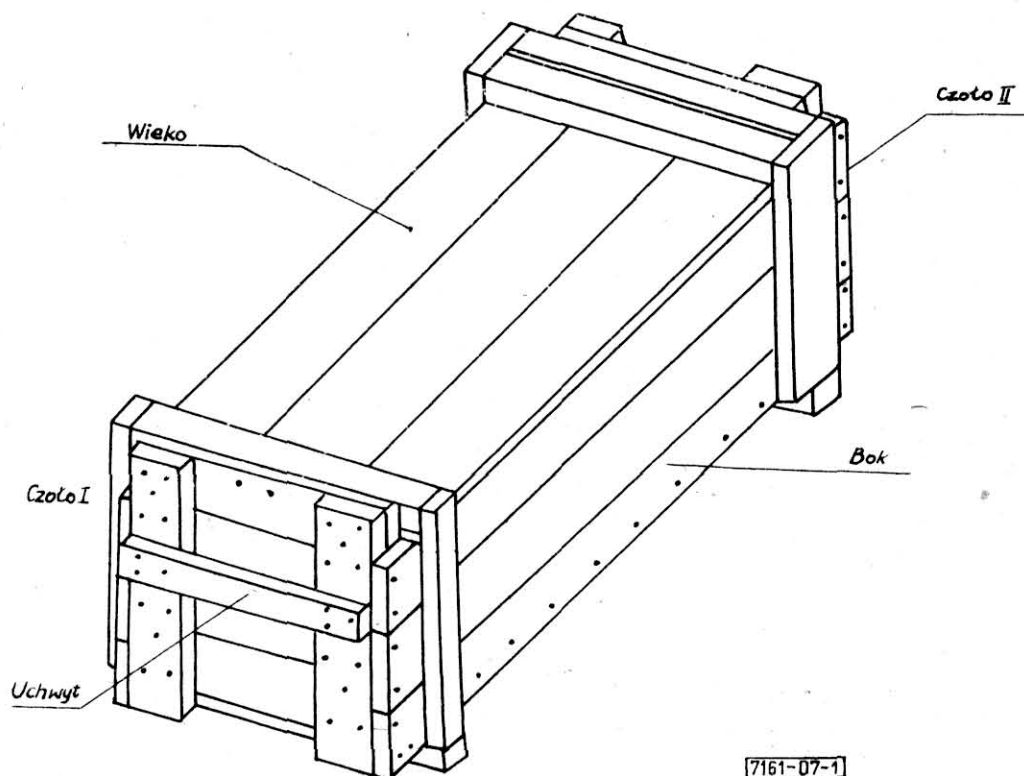
1.5. Normy związane

- PN-72/D-79601 Skrzynki i komplety skrzynkowe z tarcicy zbijane. Wspólne wymagania
 PN-72/D-79602 Skrzynki i komplety skrzynkowe. Jakość drewna
 PN-70/H-92903 Stal węglowa walcowana. Blachy uniwersalne. Wymiary
 PN-73/H-92326 Taśma stalowa walcowana na zimno do pancerzenia kabli i opakowań
 PN-67/M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia
 BN-70/5028-12 Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem okrągłym i kwadratowym
 BN-70/5028-24 Gwoździe stolarskie i ogólnego przeznaczenia. Gwoździe druciaki
 BN-79/7104-01 Opakowania z drewna i materiałów drewnopochodnych. Badania
 BN-74/7122-11.00 Płyty pilśniowe. Postanowienia ogólne
 BN-77/7122-11.01 Płyty pilśniowe. Podział, nazwy i określenia
 BN-74/7122-11.03 Płyty pilśniowe. Odchyłki wymiarowe, przechowywanie i transport
 BN-74/7122-11.21 Płyty pilśniowe. Płyty twarde zwykłe. Wymagania techniczne

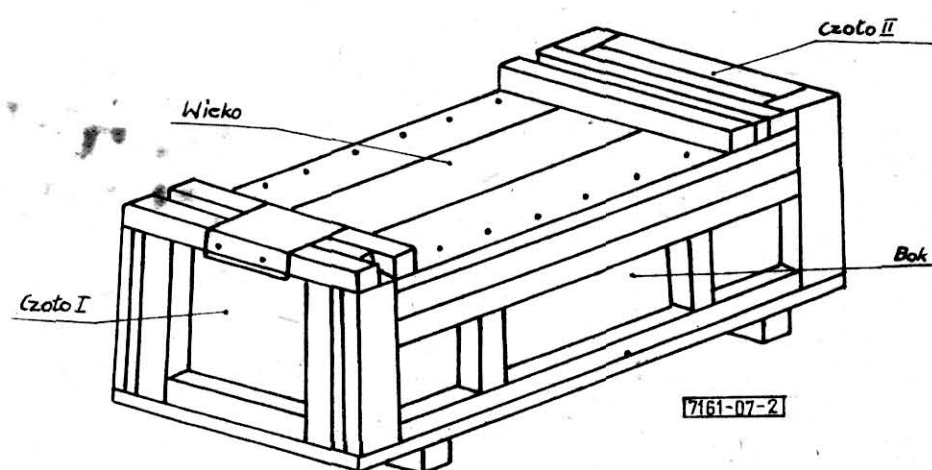
2. WYMAGANIA TECHNICZNE

2.1. Forma konstrukcyjna skrzynek została podana dla typów:

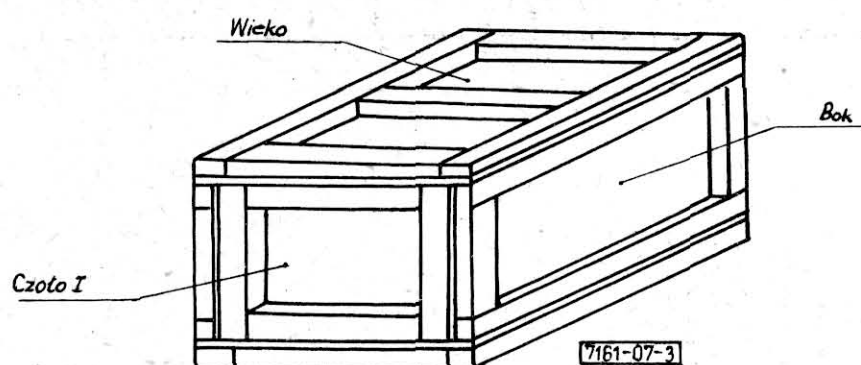
- CRT - na rys. 1,
 CRP - na rys. 2,
 ZP - na rys. 3,
 CRT (zeberkowa) - na rys. 4.



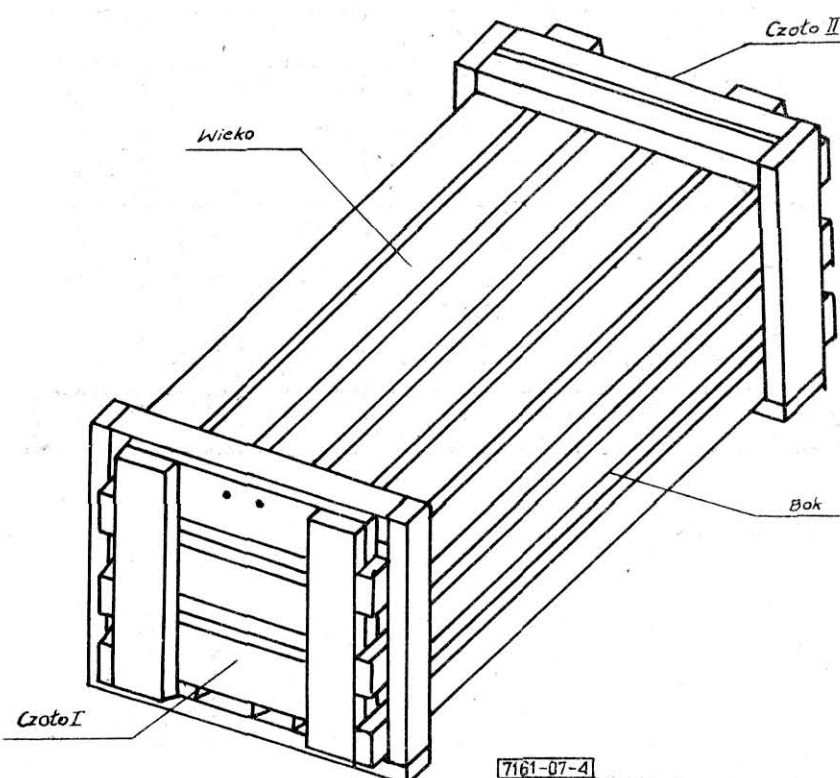
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

Forma konstrukcyjna elementów została podana na rys. 5 ÷ 20.

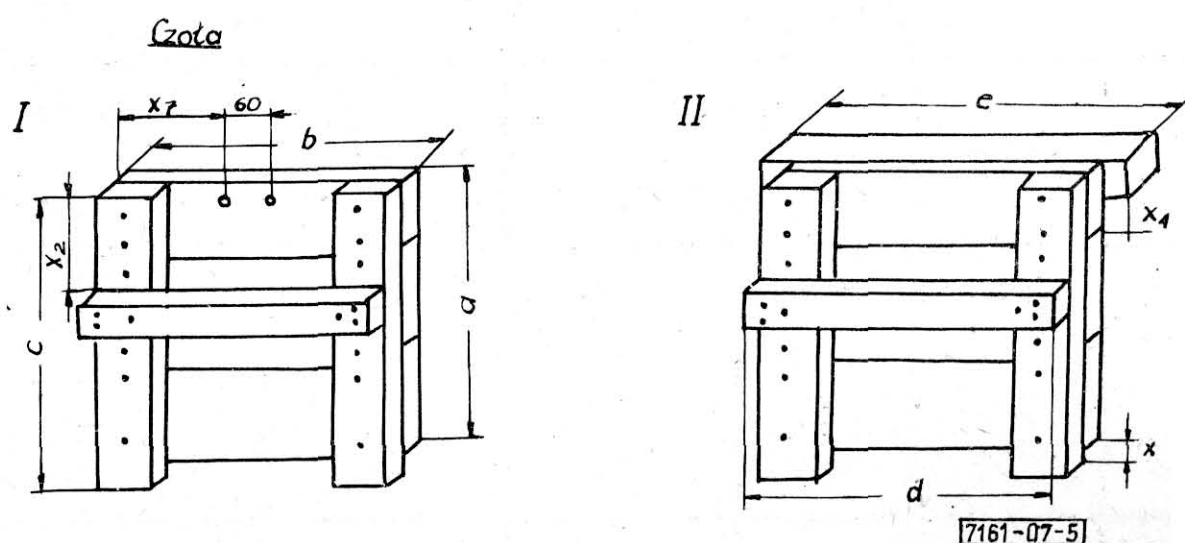
2.2. Wymiary skrzynek

Wielkość skrzynki	Typ	Wymiary wewnętrzne, mm			Wymiary zewnętrzne, mm		
		l	b	h	l_1	b_1	h_1
A	ZP	590	490	285	648	548	343
	CRP				662	562	367
	CRT				658	546	336
B	CRT	590	490	285	686	572	395
C	ZP	720	510	340	778	558	398
	CRP				792	582	422
	CRT				778	566	391
D	ZP	660	560	300	718	618	358
	CRP				732	632	382
	CRT				728	616	351
E	CRP	700	580	295	772	652	377
	CRT				768	636	346

2.3. Wymiary elementów

2.3.1. Wymiary elementów skrzynki CRT w mm

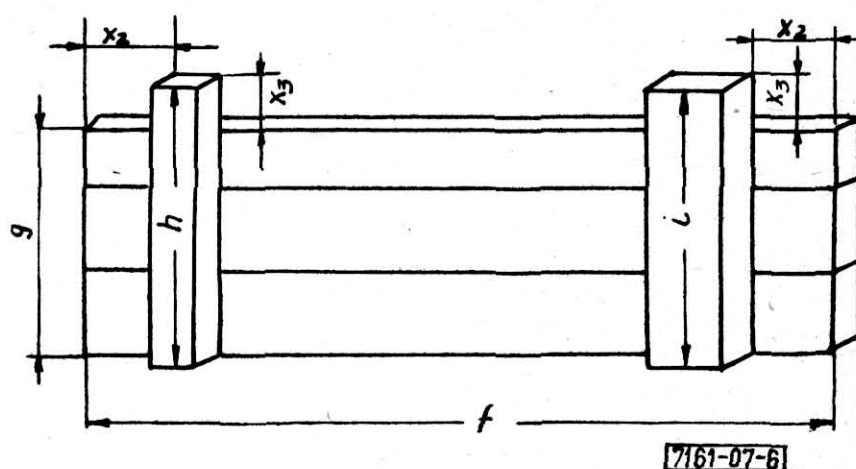
2.3.1.1. Czoła I i II



Rys. 5

Wielkość skrzynki	Liczba	Deszczuki			Listwy											
		a	b	grubość	liczba	c	szerokość	grubość	liczba	d	szerokość	grubość	liczba	e	szerokość	grubość
A	2	326	490	10	4	336	50	24	2	490	40	23	1	510	31	31
C	2	381	510	10	4	391	50	24	2	510	40	23	1	530	31	31
D	2	341	560	10	4	351	50	24	2	560	40	23	1	580	31	31
E	2	336	580	10	4	346	50	24	2	580	40	23	1	600	31	31
Odchyłki	-	± 1		$\pm 0,5$	-	± 1		$\pm 0,5$	-	± 1		$\pm 0,5$	-	± 1		$\pm 0,5$

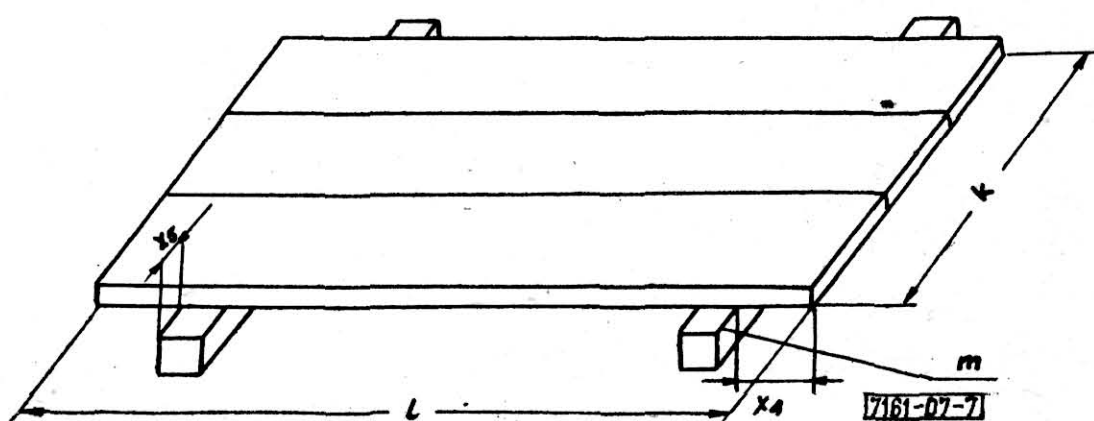
2.3.1.2. Boki



Rys. 6

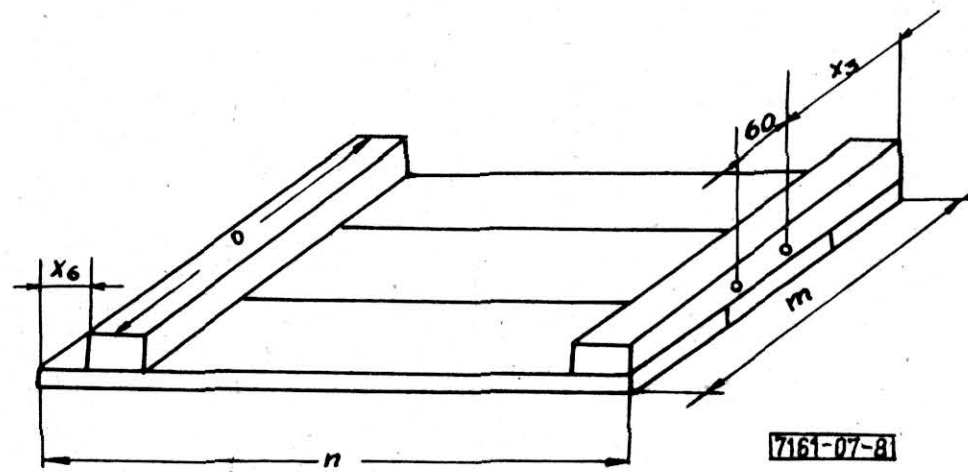
Wielkość skrzynki	Liczba	Deszczuki			Listwy							
		f	g	grubość	liczba	h	szerokość	grubość	liczba	i	szerokość	grubość
A	2	658	285	10	2	326	31	18	2	326	60	18
C	2	788	340	10	2	381	31	18	2	381	60	18
D	2	728	300	10	2	341	31	18	2	341	60	18
E	2	768	295	10	2	336	31	18	2	336	60	18
Odchyłki	-	± 1		$\pm 0,5$	-	± 1		$\pm 0,5$	-	± 1		$\pm 0,5$

2.3.1.3. Dna



Rys. 7

Wielkość skrzynki	Liczba	Deszczuki			Listwy			
		k	l	grubość	liczba	m	szerokość	grubość
A	1	490	610	10	2	546	31	31
C	1	510	740	10	2	566	31	31
D	1	560	680	10	2	616	31	31
F	1	580	720	10	2	636	31	31
Odchyłki	-	± 1		$\pm 0,5$	-	± 1		$\pm 0,5$

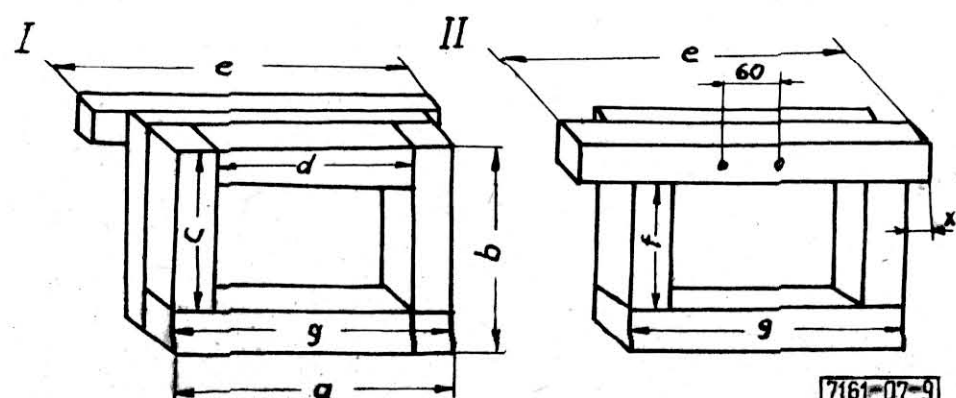
2.3.1.4. Wieka

Rys. 8

Wielkość skrzynki	Liczba	Deszczuki			Listwy			
		m	n	grubość	liczba	o	szerokość	grubość
A	1	510	590	10	2	510	31	31
C	1	530	720	10	2	530	31	31
D	1	580	660	10	2	580	31	31
E	1	620	700	10	2	600	31	31
Odchyłki	-	± 1		$\pm 0,5$	-	± 1		$\pm 0,5$

2.3.1.5. Rozmieszczenie listew

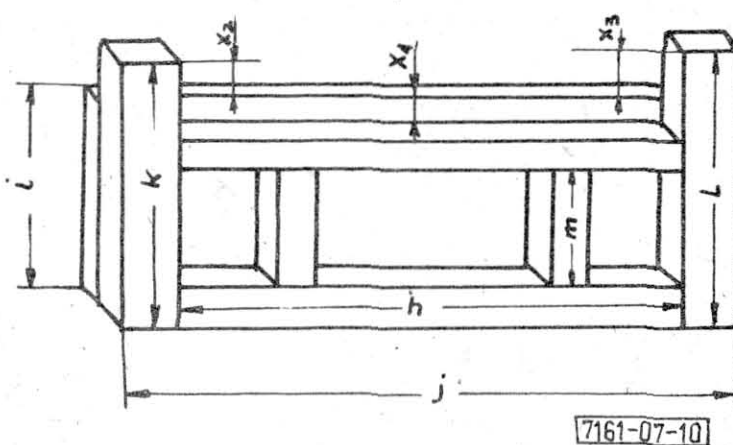
Elementy	Wielkość skrzynki	x	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
Czoła	A	10	10	100					215
	C	10	10	100	-	-	-	-	225
	D	10	10	100					250
	E	10	10	100					260
Boki	wszystkie	-	-	34	41	-	-	-	-
Dna		-	-	-	-	34	28	-	-
Wieka	A							31	225
	C	-	-	-	-	-	-	31	235
	D							31	260
	E							31	280

2.3.2. Wymiary elementów skrzynki CRP w mm**2.3.2.1. Czoła I i II**

Rys. 9

Wiel- kość skrzyn- ki	Liczba	Płyta pilśniowa			Listwy														
		a	b	grubość	liczba	c	przekrój	liczba	d	przekrój	liczba	e	przekrój	liczba	f	przekrój	liczba	g	przekrój
A	2	490	326	5	2	295	31×31	1	429	31×31	1	562	31×31	2	264	31×31	2	490	31×31
C	2	510	381	5	2	350	31×31	1	449	31×31	1	582	31×31	2	319	31×31	2	510	31×31
D	2	560	341	5	2	310	31×31	1	499	31×31	1	632	31×31	2	272	31×31	2	560	31×31
E	2	580	336	5	2	305	31×31	1	519	31×31	1	652	31×31	2	274	31×31	2	580	31×31
Odchyłki	-	±1		±0,3÷0,4	-	±1		-	±1		-	±1		-	±1		-	±1	

2.3.2.2. Boki

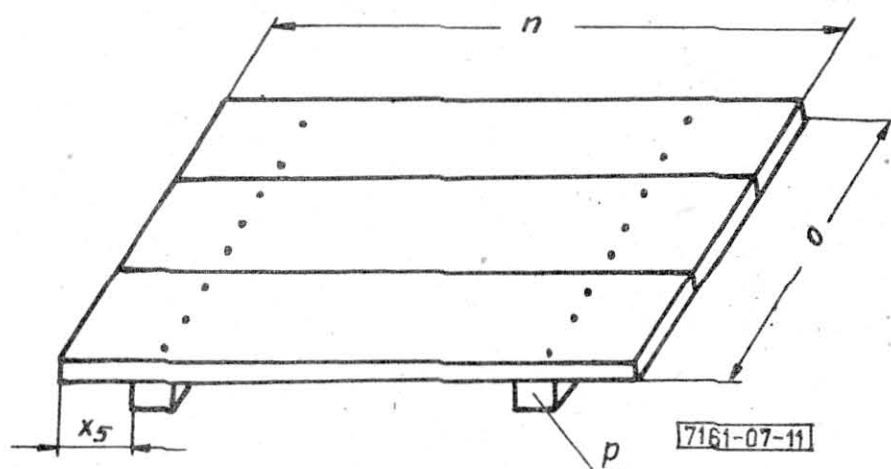


7161-07-10

Rys. 10

Wielkość skrzynki	Liczba	Płyta pilśniowa			Listwy											
		i	j	grubość	liczba	h	przekrój	liczba	k	przekrój	liczba	l	przekrój	liczba	m	przekrój
A	2	285	662	5	4	590	31×31	2	295	31×36	2	326	31×36	4	194	31×31
C	2	340	792	5	4	720	31×31	2	350	31×36	2	381	31×36	4	249	31×31
D	2	300	732	5	4	660	31×31	2	310	31×36	2	341	31×36	4	209	31×31
E	2	295	772	5	4	700	31×31	2	305	31×36	2	336	31×31	4	204	31×31
Odchyłki	-	±1		±0,3÷0,4	-	±1		-	±1		-	±1		-	±1	

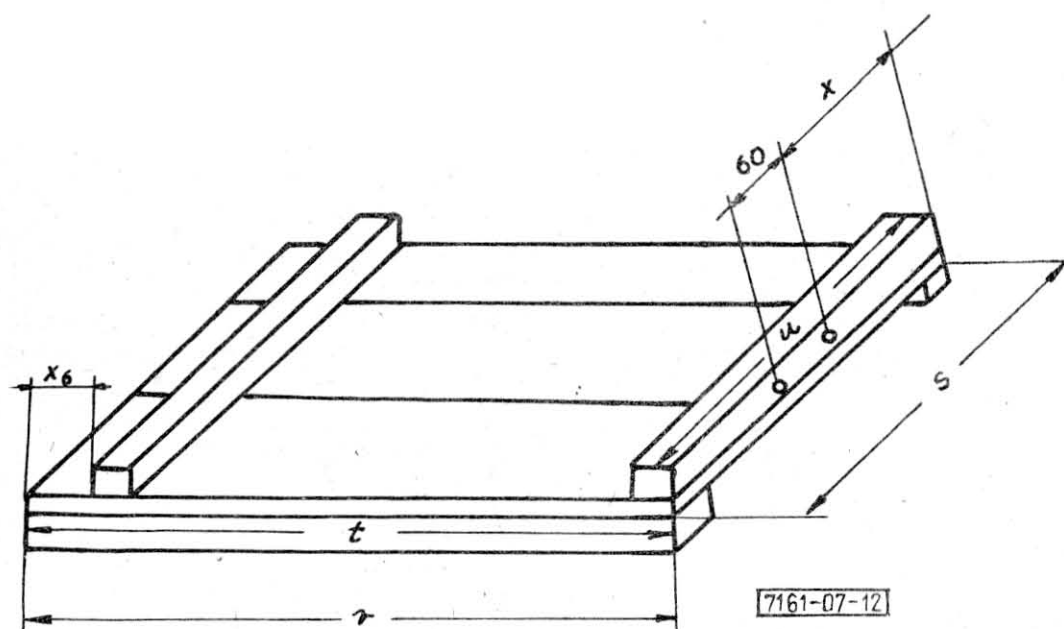
2.3.2.3. Dna



7161-07-11

Rys. 11

Wielkość skrzynki	Liczba	Deszczuszki			Listwy			
		n	o	grubość	liczba	p	szerokość	grubość
A	1	662	562	10	2	562	31	31
C	1	792	582	10	2	582	31	31
D	1	732	632	10	2	632	31	31
E	1	772	652	10	2	652	31	31
Odchyłki	-	±1		±0,5	-	±1		±0,5

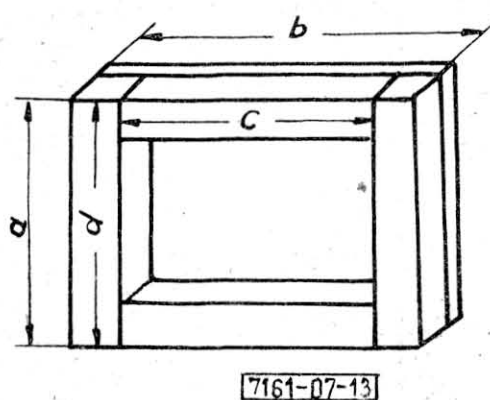
2.3.2.4. Wieka

Rys. 12

Wielkość skrzynki	Liczba	Deszczuki			Listwy							
		s	r	grubość	Liczba	t	szerokość	grubość	liczba	u	szerokość	grubość
A	1	562	590	10	2	590	31	31	2	562	31	31
C	1	582	720	10	2	720	31	31	2	582	31	31
D	1	632	660	10	2	660	31	31	2	632	31	31
E	1	652	760	10	2	700	31	31	2	652	31	31
Odchyłki	-	±1		±0,5	-	±1		±0,5	-	±1		±0,5

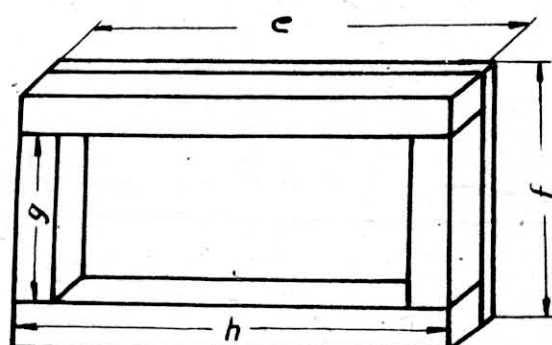
2.3.2.5. Rozmieszczenie listew

Elementy	Wielkość skrzynki	x	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆
Czoła	A	251	36					
	C	261	36					
	D	236	36	-	-	-	-	-
	E	296	36					
Boki	wszystkie	-	-	10	41	41	-	-
Dna		-	-	-	-	-	100	-
Wieka	A	251						31
	C	261	-	-	-	-	-	31
	D	286						31
	E	296						31

2.3.3. Wymiary elementów skrzynki ZP w mm**2.3.3.1. Czoła**

Rys. 13

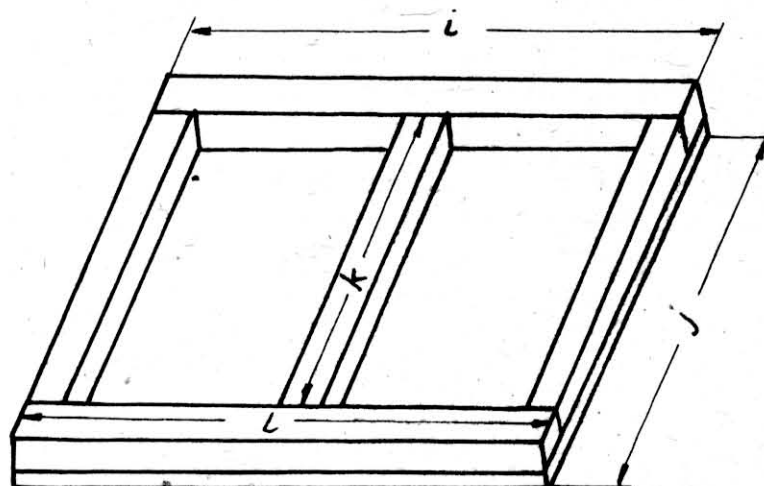
Wielkość skrzynki	Liczba	Płyta pilśniowa			Listwy							
		a	b	grubość	liczba	c	szerokość	grubość	liczba	d	szerokość	grubość
A	2	285	490	5	4	430	30	24	4	285	30	24
C	2	340	510	5	4	450	30	24	4	340	30	24
D	2	300	560	5	4	500	30	24	4	300	30	24
Odchyłki	-	±1		±0,3÷0,4	-	±1		±0,5	-	±1		±0,5

2.3.3.2. Boki

7161-07-14

Rys. 14

Wielkość skrzynki	Liczba	Płyta pilśniowa			Listwy							
		e	f	grubość	liczba	g	szerokość	grubość	liczba	h	szerokość	grubość
A	2	648	285	5	4	225	30	24	4	648	30	24
C	2	778	340	5	4	280	30	24	4	778	30	24
D	2	718	300	5	4	240	30	24	4	718	30	24
Odchyłki	-	±1		±0,3÷0,4	-	±1		±0,5	-	±1		±0,5

2.3.3.3. Dna i wieka

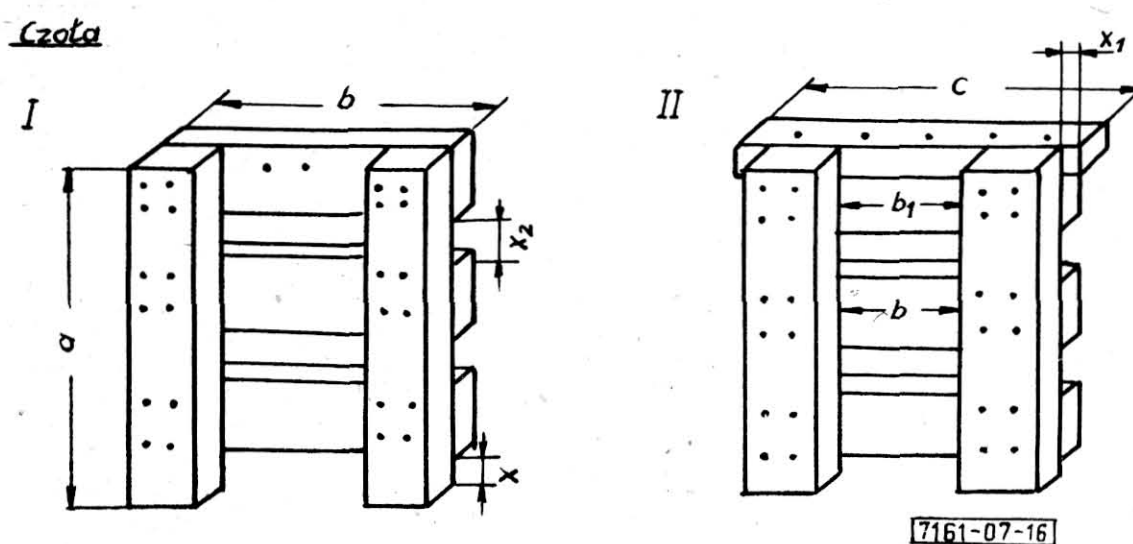
7161-07-15

Rys. 15

Wielkość skrzynki	Liczba	Płyta pilśniowa			Listwy							
		i	j	grubość	liczba	k	szerokość	grubość	liczba	l	szerokość	grubość
A	2	648	548	5	6	486	31	31	4	648	31	31
C	2	778	558	5	6	496	31	31	4	778	31	31
D	2	718	618	5	6	556	31	31	4	718	31	31
Odchyłki	-	±1		±0,3÷0,4	-	±1		±0,5	-	±1		±0,5

2.3.4. Wymiary elementów skrzynki CRT (żeberkowej) wielkości B w mm

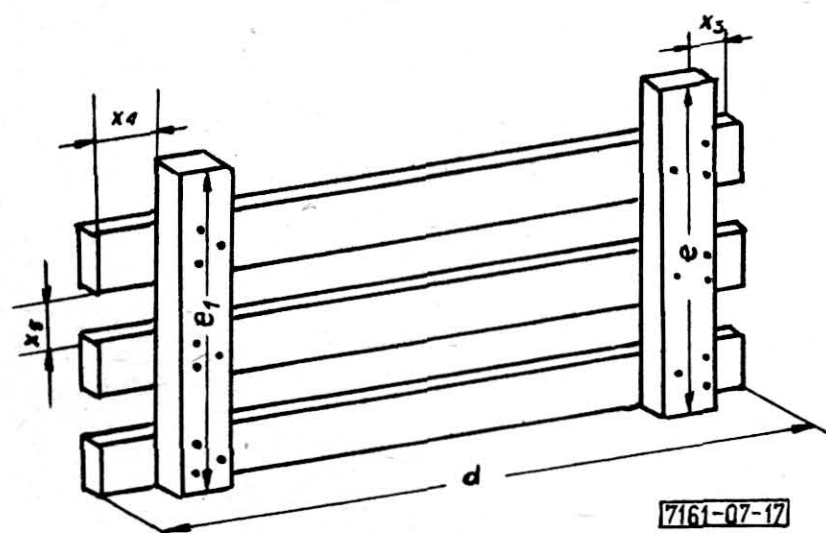
2.3.4.1. Czoła I i II



Rys. 16

Liczba	Listwy			Deszczuki				Listwy			
	a	szerokość	grubość	liczba	b i b ₁	szerokość	grubość	liczba	c	szerokość	grubość
4	364	50	24	5 1	490 490	80 50	24 24	1	524	54	31
Odchyłki	±1		±0,5	-	±1		±0,5	-	±1		±0,5

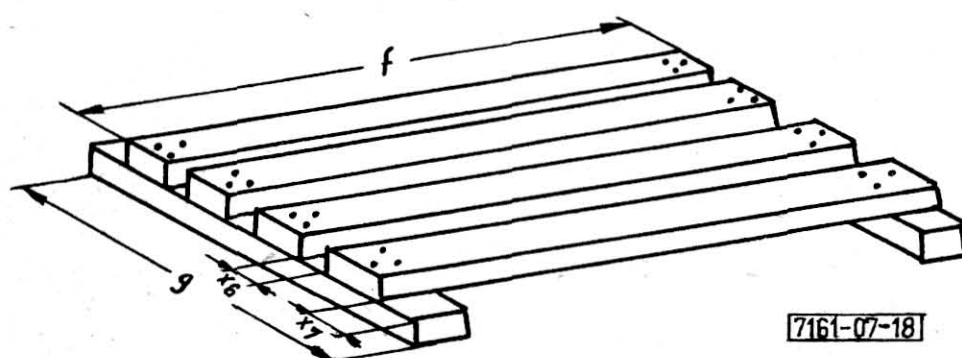
2.3.4.2. Boki



Rys. 17

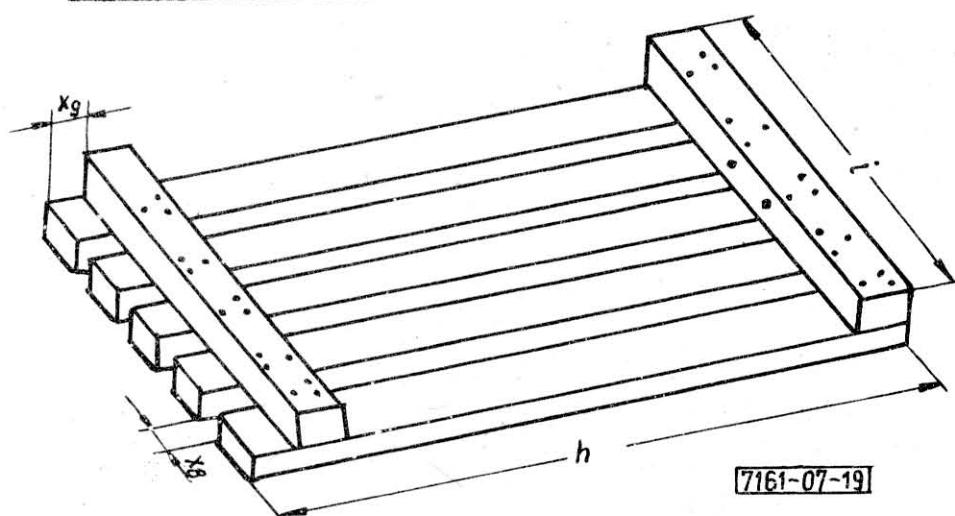
Liczba	Deszczuki			Listwy			
	d	szerokość	grubość	liczba	e i e ₁	szerokość	grubość
6	686	70	17	2 2	364 364	54 31	24 24
Odchyłki	±1		±0,5	-	±1		±0,5

2.3.4.3. Dna



Rys. 18

Liczba	Deszczuki			Listwy			
	f	szerokość	grubość	liczba	g	szerokość	grubość
4	638	80	23	2	572	54	31
Odchyłki	±1		±0,5	-	±1		±0,5

2.3.4.4. Wieka

Rys. 19

Licz- ba	Deszczułki			Listwy			
	h	sze- rokość	gru- bość	licz- ba	i	szero- kość	gru- bość
4	590	80	23	2	524	31	31
Od- chyłki	±1		±0,5	-	±1		±0,5

2.3.4.5. Rozmieszczenie deszczułek

Elementy	x	x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉
Czoła	24	17	48	-	-	-	-	-	-	-
Boki	-	-	-	24	48	48	-	-	-	-
Dna	-	-	-	-	-	-	57	41	-	-
Wieka	-	-	-	-	-	-	-	-	40	31

2.4. Materiał

a) tarcica sosnowa na deszczułki i listwy wzmacniające KI oraz na listwy konstrukcyjne EI wg PN-72/D-79602,

b) płyta pilśniowa twarda klasy I wg BN-74/7122-11.00, BN-77/7122-11.01, BN-74/7122-11.03 i BN-74/7122-11.23,

c) gwoździe wg BN-70/5028-12 i BN-70/5028-24,

d) zamek z blachy grubości 2 mm wg PN-70/H-92203 i drutu grubości 2 mm wg PN-67/M-80026

e) taśma stalowa P8 o wymiarach 0,4×15 mm wg PN-73/H-92326.

2.5. Obróbka elementów

a) Deszczułki na powierzchni wewnętrznej powinny mieć rzaz gładki oraz powinny być zewnętrznie strugane. Najmniejsza dopuszczalna szerokość deszczułki wynosi 100 mm. W deszczułce czoła I i deszczułce czoła II powinny być wywiercone zgodnie z rys. 5 dwa otwory o średnicy 4 mm.

b) Listwy konstrukcyjne powinny być trzystronnie strugane. W listwie poziomej e czoła I powinny być wywiercone dwa otwory jak w a).

c) Listwy uchwytoe w skrzynce CR powinny mieć wszystkie powierzchnie strugane, a krawędzie zaokrąglone.

2.6. Zbijanie elementów

2.6.1. Zbijanie gwoździami elementów skrzynki CRT - zgodnie z PN-72/D-79601.

2.6.2. Zbijanie gwoździami elementów skrzynki CR i Z. Dna i wieka z tarcicy powinny być zbijane zgodnie z PN-72/D-79601.

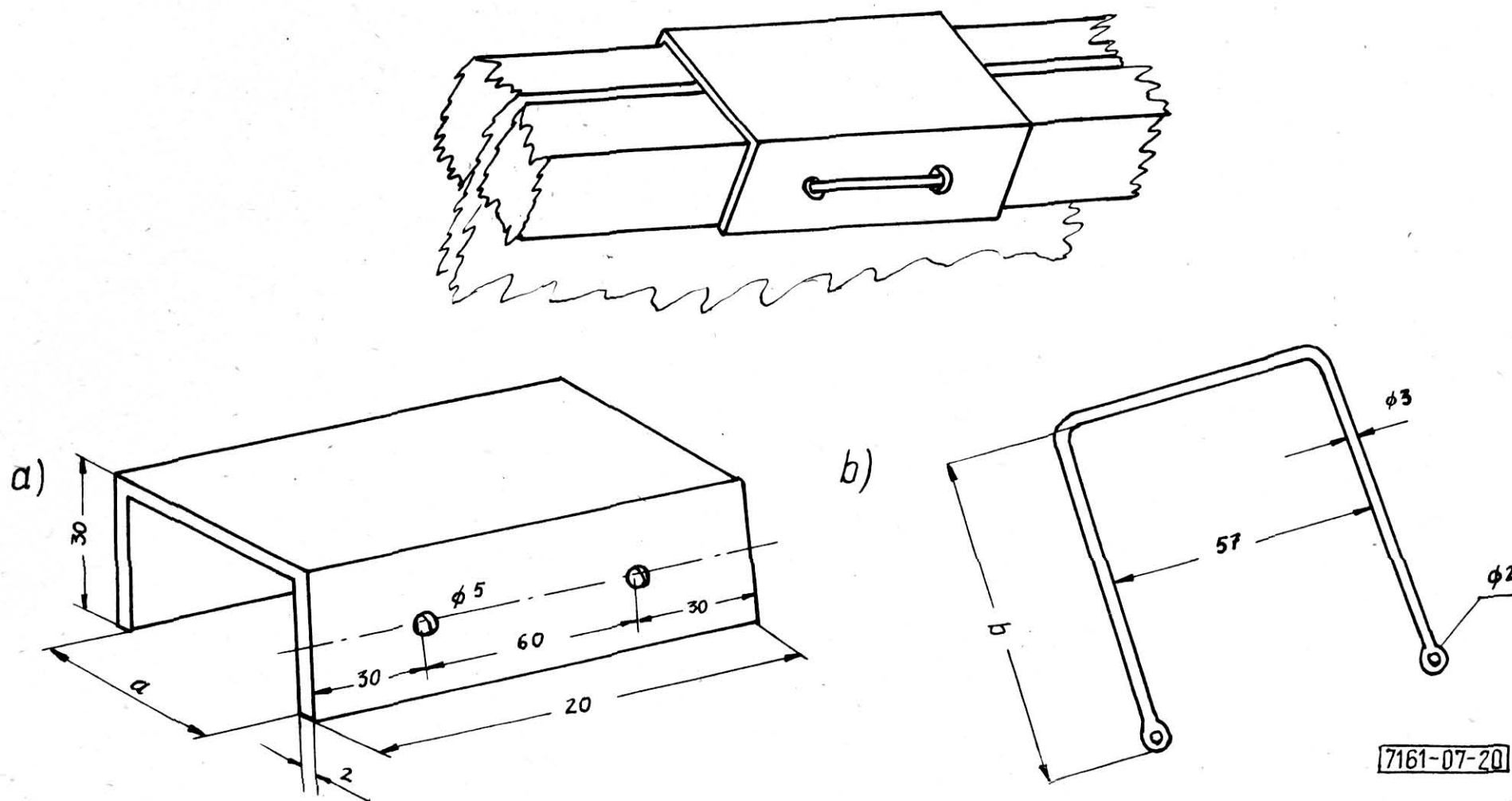
Płyta pilśniowa powinna być przybita stroną gładką do zewnątrz. Gwoździe powinny być wbijane od strony płyty pilśniowej w dwóch rzędach na przemian. Odległość pomiędzy gwoździami w rzędzie powinna wynosić 60 mm. Listwy powinny być przybite do twardej płyty pilśniowej gwoździami druciakami o wymiarach: 14×40 we wszystkich wielkościach typu CRP, 14×25 we wszystkich wielkościach typu ZP.

Listwy wewnętrzne poziome powinny być przybite gwoździami budowlanymi 30×80.

2.7. Zbijanie skrzynek z elementów powinno być wykonane zgodnie z PN-72/D-79601.

2.8. Zamek skrzynki CR (rys. 20) powinien składać się z dwóch części:

- a) obejmę z blachy stalowej grubości 2 mm wg PN-70/H-92203, wykonanej jak podano na rys. 20 a),
- b) przewleczkę z drutu grubości 3 mm wg PN-67/M-80026, wykonanej jak podano na rys. 20 b).



Rys. 20

Wymiary zamka i przewleczkę podano w tablicy.

Wielkość skrzynki	Typ skrzynki			
	CRT		CRP	
	a	b	a	b
A, C, D, E	41	60	67	85
B	55	72	-	-

2.9. Sposoby zamknięcia skrzynki CR

2.9.1. Zamknięcie za pomocą zamka. Po napełnieniu skrzynki towarem wsunąć wieko pod listwę czoła II w skrzynkach CRT lub czoła I w skrzynkach CRP aż do oporu i wpuścić je tak, by znalazło się na jednym poziomie z krawędziami ścianki i listwy czoła I lub II. Następnie założyć zamek (rys. 20) na listwę poprzeczną wieka i ściankę czoła w skrzynkach CRT lub na listwę poprzeczną wieka i czoła w skrzynkach CRP tak, aby otwory w obejmie pokrywały się z otworami wykonanymi w listwach i ściankach czoła. Po założeniu obejmę włożyć w otwory od strony zewnętrznej skrzynki, aż do oporu, przewleczkę (rys. 20 b). Wystające końce przewleczkę z otworami służą do zaplombowania skrzynki.

2.9.2. Zamknięcie za pomocą taśmy stalowej. Załadowaną i zamkniętą skrzynkę opasać zgodnie z PN-72/D-79601 dwiema taśmami stalowymi.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie. Skrzynki Z powinny być dostarczane przez wytwórnię jako komplety elementów czół, boków, wiek i den. Skrzynki CR należy dostarczać gotowe, zamknięte, z prowizorycznie zamocowanymi wiekami. Należy pakować tylko skrzynki Z. Jednakowe elementy kompletów skrzynkowych należy wiązać w paczki po 10 sztuk. Każda paczka czół powinna być związana na krzyż, a boków, wiek i den - w dwóch miejscach w poprzek długości elementów. Elementy skrzynek ZP powinny być układane parami płytą pilśniową do wewnątrz.

Paczki wiązać drutem stalowym żarzoną średnicy 1,8 lub 2 mm wg PN-67/M-80026.

3.2. Przechowywanie. Skrzynki należy przechowywać w miejscu suchym i przewiewnym, nie wystawionym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i opadów atmosferycznych.

Puste skrzynki CR powinny być przechowywane i przewożone w stanie zamkniętym.

3.3. Znakowanie. Należy znakować tylko poszczególne paczki elementów skrzynkowych, umieszczając na każdej paczce co najmniej następujące wyraźne znaki:

- a) wytwórni lub jej nazwę,
- b) numer normy,
- c) elementu wg PN-72/D-79601.

Przykład znakowania paczki czół kompletu skrzynek do smarów i olejów, zbijanych z twardej płyty pilśniowej, wielkości A, dostarczonej przez Sępoleńskie Zakłady Przemysłu Drzewnego:

SZPD
BN-63/7161-07
C-ZP-A

3.4. Transport. Skrzynki należy przewozić krytymi środkami transportowymi.

4. BADANIA TECHNICZNE

Badania techniczne należy przeprowadzać zgodnie z PN-57/D-79603.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Wydanie 3 - stan aktualny: czerwiec 1982 - uaktualniono normy związane oraz wprowadzono zmianę 1 - Biuletyn PKNMiJ nr 3/1980.