

MATERIAŁY ZASTĘPUJĄCE SKÓRĘ	NORMA BRANŻOWA	BN-70 7771-01
	Wtórna skóra obuwkowa spodowa	Zamiast BN-65/7719-04
		Grupa katalogowa XI 11 ¹⁾

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest wtórna skóra spodowa przeznaczona na podpodeszwy, zakładki i podsutki obuwia.

1.2. Określenia

1.2.1. Wtórna skóra obuwkowa spodowa - tworzywo otrzymane z rozwióknionych odpadów skór garbowanych z dodatkiem (lub bez dodatku) innych materiałów włóknistych połączonych środkiem wiążącym.

1.2.2. Skóra sucha - skóra klimatyzowana w temperaturze $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ przy wilgotności względnej $65 \pm 5\%$ do stałej masy. Za skórę o stałej masie przyjmuje się skórę, która przy dwóch kolejnych ważeniach w odstępie co najmniej 2 godz nie wykazuje różnicy masy przekraczającej 0,2%.

1.2.3. Skóra mokra - skóra moczona w wodzie destylowanej o temperaturze $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ przez 24 godz i następnie pozostawiona w pozycji pionowej do obcieknięcia przez 10 min, po których obciekającą wodę zbiera się z dolnej części skóry przy użyciu bibuły filtracyjnej.

1.3. Normy i dokumenty związane

- PN-70/P-22110 Skóry wyprawione. Oznaczanie zawartości wody
- PN-70/P-22118 Skóry obuwkowe wierzchnie chromowe. Wyznaczanie pH
- PN-70/P-22131 Skóry wyprawione. Wyznaczanie wytrzymałości liniowych
- PN-65/P-22132 Skóry obuwkowe wierzchnie chromowe. Wyznaczanie wytrzymałości ściegu
- PN-70/P-22146 Skóry wyprawione. Wyznaczanie wytrzymałości lica na zginanie na walcu
- PN-65/P-22138 Skóry obuwkowe wierzchnie chromowe. Wyznaczanie przepuszczalności pary wodnej
- PN-58/P-22210 Skóry gotowe. Metody badań fizycznych
- BN-69/7707-02 Wyznaczanie odporności na rozwarstwianie wtórnej skóry spodowej i tektury obuwkowej
- Systematyczny Wykaz Wyrobów GUS, tom II, Wydawnictwo Katalogów i Cenników, Warszawa 1969 r.

¹⁾Symbol wg SWW: 1361-79.**2. PODZIAŁ I OZNACZENIE ¹⁾**

2.1. Podział skór na grupy wg przeznaczenia użytkowego podano w tabl. 1.

Tablica 1

Grupa wyrobów wg SWW		Grupa sztucznych skór pozostałych		Podgrupa wtórnych skór spodowych	
Symbol	Nazwa	Symbol	Nazwa	Symbol	Nazwa
1361-79	Sztuczne skóry pozostałe	1	Wtórne skóry spodowe	+1	Podpodeszwy
				+2	Zakładkowe
				+3	Podsukwowe

2.2. Oznaczenie

2.2.1. Sposób budowy oznaczenia. Oznaczenie powinno składać się z symbolu wg SWW uzupełnionego po kresce ukośnej symbolami wg 2.1, grubości skóry w mm podaną w nawiasie oraz numerem normy.

2.2.2. Przykład oznaczenia skóry z grupy wg SWW "Sztuczne skóry pozostałe" (1361-79), wtórnej skóry obuwkowej (1) podpodeszwy (+1), o grubości 2,5 mm (2,5):

1361-79/1+1(2,5) BN-70/7771-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Wtórna skóra obuwkowa spodowa powinna być dostarczana w formie prostokątnych lub kwadratowych arkuszy o wymiarach powierzchni uzgodnionych pomiędzy producentem i odbiorcą.

Barwa wtórnej skóry powinna być zbliżona do barwy skóry naturalnej na spody obuwkowe, wyprawionej roślinnie lub z udziałem garbników roślinnych.

Wtórna skóra powinna być elastyczna oraz mieć jednolity wygląd przekroju. Obrzeża arkuszy powinny być równo obcięte. Dopuszcza się arkusze z nieobciętymi obrzeżami po uzgodnieniu z odbiorcą. Powierzchnia arkusza nie powinna mieć zacięć i zardapań o głębokości ponad 0,2 mm widocznych nieuzbrojonym okiem.

¹⁾Patrz rozdz. 6.

Institut Przemysłu Skórzanego
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Skórzanego dnia 20 listopada 1970 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1971 r.
(Mon. Pol. nr 14/1971 poz. 107)

3.2. Grubość skór - wg tabl. 2.

Tablica 2

Grubość wtórnych skór spodowych, mm		
podpodeszwowe	zakładkowe	podsuwkowe
1,2	1,6	2,0
1,6	2,0	2,5
2,0	2,5	3,0
2,5	-	3,5

Dla skór o grubości do 2,0 mm dopuszcza się tolerancję $\pm 0,2$ mm, a dla skór o grubości ponad 2,0 mm - tolerancję $\pm 0,3$ mm.

3.3. Własności chemiczne i fizyczne skór - wg tabl. 3.

3.4. Podział na gatunki

3.4.1. Zasady podziału. Wtórna skórę obuwiaową spodową odpowiadającą wymaganiom wg 3.1, grubości wg 3.2 oraz własności chemicznych i fizycznych wg 3.3 dzieli się na dwa gatunki: 1 i 2.

Zakwalifikowanie arkusza skóry do gatunku 1 lub 2 należy dokonać na podstawie stwierdzenia występujących dopuszczalnych wad i ich stopnia nasilenia, ograniczających wielkość powierzchni użytkowej arkusza wg 3.4.2. Zakwalifikowane do odpowiedniego gatunku arkusze powinny mieć następujący

Tablica 3

Lp.	Wskaźnik	Wartość liczbową wskaźnika dla skór				
		produkowanych wg metody ciągłej		produkowanych wg metody okresowej		
		podpodeszwowe	zakładkowe	podpodeszwowe	zakładkowe	podsuwkowe
1	Gęstość pozorna, g/cm^3 , nie więcej niż	0,90	0,90	1,0	1,0	1,1
2	Wytrzymałość na rozciąganie, kg/mm^2 , nie mniej niż					
		- na sucho - na mokro	0,90 0,70	0,75 0,50	0,80 0,60	0,70 0,40
3	Wydłużenie maksymalne, % - na sucho - na mokro					
		20÷40 40÷55	20÷40 40÷55	20÷40 40÷55	20÷40 40÷55	20÷40 40÷55
4	Wytrzymałość ściegu, kg/mm , nie mniej niż	4,5	3,5	4,5	3,5	4,5
5	Wytrzymałość na wielokrotne zginanie, liczba zgięć nie mniej niż	20 000	5 000	20 000	5 000	8 000
6	Odporność na zginanie o kąt 180° dookoła walca o średnicy równej potrójnej grubości skóry	wytrzymują bez pęknięć i rys		wytrzymują bez pęknięć		
7	Nasiąkliwość w wodzie, % - po 2 godz - po 24 godz	co najmniej	nie więcej niż	co najmniej	nie więcej niż	nie więcej niż
		20,0 40,0	30,0 50,0	20,0 40,0	30 50	30 50
8	Stateczność wymiarów liniowych, %, nie więcej niż - na grubości - na długości	15,0 3,3	15,0 3,3	15,0 3,3	15,0 3,3	15,0 3,3
9	Przepuszczalność pary wodnej, mg ($1000\text{ mm}^2 \cdot 24\text{ godz}$), nie mniej niż	300	-	300	-	200
10	Wytrzymałość na rozwarstwianie, G/cm , nie mniej niż	180				
11	Sorpcja, %, nie mniej niż	4,5	-	4,5	-	-
12	Desorpcja, %, nie mniej niż	2,0	-	2,0	-	-
13	Wilgotność, %, nie więcej niż	11				
14	Wartość pH	3,5÷7,0				

procent wykorzystania powierzchni (powierzchnia użytkowa):

- w 1 gatunku nie mniej niż 95% powierzchni całkowitej,
- w 2 gatunku nie mniej niż 85% powierzchni całkowitej.

Skóry o mniejszym procencie wykorzystania powierzchni niż ustalono dla gatunku 2 uważa się za skóry niezgodne z normą i należy zaliczyć do skór "pozagatunkowych", które mogą być dopuszczone do obrotu na mocy odrębnego porozumienia między dostawcą i odbiorcą.

Skóry nie odpowiadające wymaganiom 3.1, 3.2 i 3.3 nie podlegają podziałowi na gatunki i jako "niestandardy" nie mogą być przedmiotem obrotu handlowego.

3.4.2. Wady oceniane przy podziale arkuszy skór na gatunki - wg tabl. 4.

Tablica 4

Rodzaj wady	Ocena wady występującej na arkuszu skóry	
	gatunek 1	gatunek 2
1	2	3
Dziury	niedopuszczalne	dopuszczalna jedna sztuka o powierzchni do 1 cm ² w arkuszu
Nierozwłóknione kawałki skóry	dopuszczalne do 2 sztuk o średnicy do 2 mm na 10 cm bieżących przekroju	dopuszczalne do 5 sztuk o średnicy do 2 mm na 10 cm bieżących przekroju
Naderwanie brzegu w arkuszach obcinanych	dopuszczalne o długości do 15 mm	dopuszczalne o długości 16÷30 mm
Pęknięcia	niedopuszczalne	dopuszczalne o długości do 1 cm na 10 dm ² arkusza
Przecięcia		
Pofałdowania		
Plamy lub zabrudzenia w skórkach podszewowych	dopuszczalne o powierzchni do 10 cm ² na 10 dm ² arkusza	dopuszczalne o powierzchni 11÷30 cm ² na 10 dm ² arkusza
Rozwarstwienia	niedopuszczalne	niedopuszczalne
Ślady od prasy	dopuszczalne o powierzchni do 10 cm ² na 1 dm ² arkusza	dopuszczalne o powierzchni 11÷30 cm ² na 1 dm ² arkusza

3.5. Cechowanie. Na każdej sztuce wtórnej skóry, na jednej stronie, w odległości około 10 cm od krawędzi powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:

- a) nazwa lub znak fabryczny producenta,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) numer partii produkcyjnej,
- d) dzień, miesiąc i rok produkcji,
- e) znak KT z gatunkiem,
- f) wielkość arkusza w dm².

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Arkusze wtórnej skóry podzielone na podgrupy (2.1) wg jednej grubości oraz gatunku powinny być wiązane w paczki po 10 sztuk (przewiązanie sznurkiem na krzyż wzdłuż i wszerz). Arkusz 1 i 10 w paczce należy ułożyć w taki sposób aby cechowanie wykonane wg 3.4 znajdowało się na zewnątrz. Za zgodą odbiorcy dopuszcza się arkusze przygotowane luzem do odbioru i transportu.

4.2. Przechowywanie - w stosach nieprzekraczających 1,5 m wysokości, w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 15÷25°C i przy wilgotności względnej powietrza 65 ±5% w odległości co najmniej 1 m od urządzeń grzewczych.

4.3. Transport - dowolnymi krytymi środkami przewozu. W przypadku przewożenia skóry w okresie zimowym przy niskiej temperaturze, przed użyciem skóry do produkcji należy poddać ją klimatyzacji w temperaturze pomieszczenia i przy wilgotności wg 4.2 przez okres co najmniej 48 godz.

5. BADANIA

5.1. Program badań. Każdą partię produkcyjną, stanowiącą dostawę lub wchodzącą w skład dostawy należy poddać następującym badaniom:

- a) sprawdzenie wymagań ogólnych,
- b) sprawdzenie grubości,
- c) sprawdzenie gęstości pozornej,
- d) sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie,
- e) sprawdzenie wydłużenia maksymalnego,
- f) sprawdzenie wytrzymałości ścięgu,
- g) sprawdzenie wytrzymałości na wielokrotne zginanie,
- h) sprawdzenie odporności na zginanie dookoła walca,
- i) sprawdzenie nasiąkliwości i stateczności wymiarów liniowych,
- j) sprawdzenie przepuszczalności pary wodnej,
- k) sprawdzenie wytrzymałości na rozwarstwienie,
- l) sprawdzenie sorpcji i desorpcji,
- m) sprawdzenie wilgotności,
- n) sprawdzenie wartości pH,
- o) sprawdzenie prawidłowości podziału na gatunki,
- p) sprawdzenie cechowania.

5.2. Pobieranie próbek

5.2.1. Wybór arkuszy skóry do sprawdzenia z partii produkcyjnej - wg tabl. 5. Arkusze należy wybrać na ślepo oddzielnie z każdej podgrupy wg jednej grubości i gatunku w liczbie sztuk wg procentowego ich udziału w partii. Ogólna liczba sztuk w próbie powinna być zgodna z liczbą sztuk podaną w tabl. 5, kol. 2.

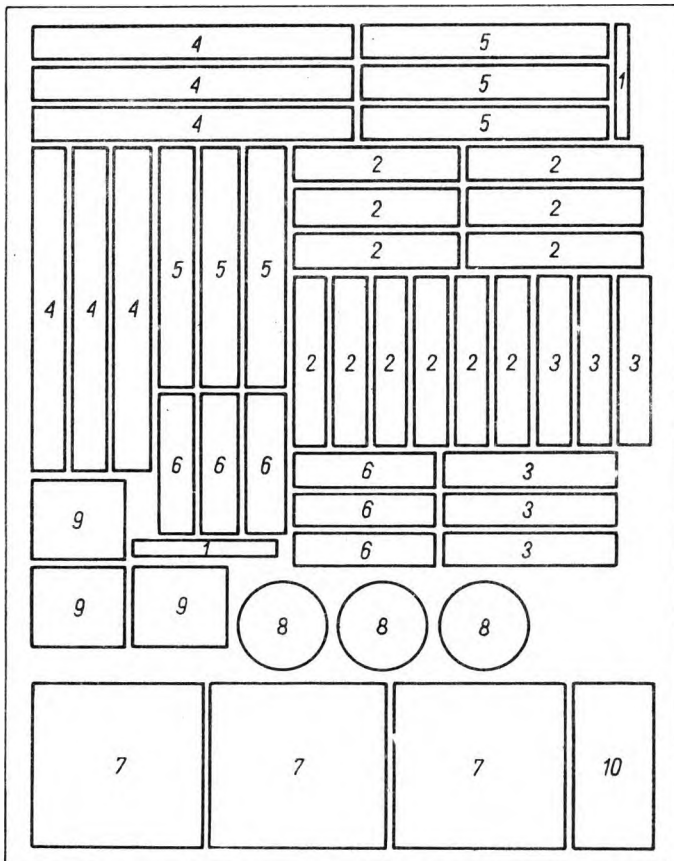
Tablica 5

Liczność partii sztuk	Liczba sztuk wybieranych arkuszy		Dopuszczalna liczba arkuszy wadliwych nie odpowiadających wymaganiom ogólnym, grubości i gatunku
	Liczność arkuszy do sprawdzenia wymagań ogólnych, grubości i gatunku	Liczność próbek pierwotnych pobieranych na ślepo z arkuszy (kol. 2) do sprawdzenia własności fizyko-chemicznych	
1	2	3	4
do 400	40	1	3
401-1000	60	2	4
1001-2500	100	3	7
2501-6300	150	4	10
powyżej 6300	250	6	15

Arkusze wadliwe (kol.4.) należy wyeliminować z partii.

5.2.2. Pobieranie próbek pierwotnych. Próbki pierwotne do sprawdzenia własności chemicznych i fizycznych powinny być pobrane o wymiarach 400×500 mm z każdego wybranego arkusza wg tabl. 5 (kol. 3) wzdłuż krawędzi, w odległości co najmniej 10 cm od krawędzi arkusza.

5.2.3. Pobieranie próbek laboratoryjnych. Rozkrój próbek pierwotnych na próbki laboratoryjne do sprawdzenia własności chemicznych i fizycznych - wg schematu na rys. 1 i wymiarów w tabl. 6.



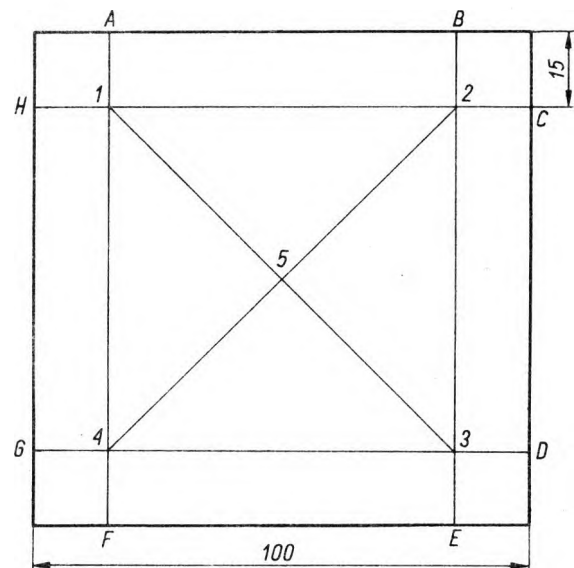
7771-01-1

Rys. 1

Tablica 6

Nr próbki laboratoryjnej	Wielkość powierzchni próbki, mm	Sprawdzany wskaźnik
1	75×5	gęstość pozorna
2	110×30	wytrzymałość na rozciąganie oraz wydłużenie maksymalne
3	100×20	wytrzymałość ściegu
4	200×20	wytrzymałość na wielokrotne zginanie
5	140×20	odporność na zginanie dookoła walca
6	90×20	odporność na rozwarstwianie
7	100×100	nasiąkliwość po 2 i 24 godz oraz stateczność wymiarów liniowych
8	∅ 60	przepuszczalność pary wodnej
9	50×50	sorpcja i desorpcja pary wodnej
10	100×40	wilgotność i pH

5.2.4. Znakowanie próbek laboratoryjnych. Poszczególne próbki oznakować numerami wg tabl.6. Próbki przeznaczone do badania na sucho oznakować ołówkiem kopiowym, a do badania na mokro - ołówkiem grafitowym lub kredką. Próbkę nr 7 przeznaczoną do badania nasiąkliwości i stateczności wymiarów liniowych oznakować wg rys. 2.



7771-01-2

Rys. 2

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie wymagań ogólnych wykonać przez oględziny zewnętrzne na zgodność z wymaganiami wg 3.1.

5.3.2. Sprawdzenie grubości. Pomiar wykonać grubościomierzem podany w PN-70/P-22131 na zgodność z 3.2.1. Grubość należy wyznaczać z dokładnością

do 0,1 mm w dowolnym miejscu powierzchni arkusza poza obrzeżem o szerokości 15 mm i poza miejscami zgrubień lub wgłębień.

5.3.3. Sprawdzenie gęstości pozornej. Próbkę nr 1(5.2.3) po zważeniu na wadze analitycznej, zanurzyć w czystej i suchej rtęci o temperaturze $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ w szklanym cylindrze pomiarowym z podziałką do 0,1 ml.

Próbkę należy zanurzyć przez wciśnięcie jej do rtęci przy użyciu cienkiej igły stalowej. Różnicę poziomu rtęci przed i po zanurzeniu próbki przyjmując jako objętość badanej próbki.

Gęstość pozorną (D) obliczyć w g/cm^3 wg wzoru

$$D = \frac{G}{V}$$

w którym:

G - masa próbki, g,

V - objętość próbki, cm^3 .

5.3.4. Sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie oraz sprawdzenie maksymalnego wydłużenia - wg PN-70/P-22131.

5.3.5. Sprawdzenie wytrzymałości ściegu - wg PN-65/P-22132.

5.3.6. Sprawdzenie wytrzymałości na wielokrotne zginanie wykonać wg PN-58/P-22210 p. 3.7. Odległość pomiędzy szczękami aparatu powinna wynosić 25 mm plus około trzykrotna grubość badanej próbki (średnia dla wszystkich rodzajów wtórnej skóry).

5.3.7. Sprawdzenie wytrzymałości na zginanie dookoła walca - wg PN-70/P-22146.

5.3.8. Sprawdzenie nasiąkliwości w wodzie oraz stateczności wymiarów przeprowadzić na próbkach nr 7 (5.2.3). Długości wyznaczające odcinki pomiędzy poszczególnymi literami służą do pomiaru długości przed i po moczeniu. Punkty na przecięciu się linii, oznaczone cyframi 1 ÷ 5, służą jako miejsca pomiaru grubości przed i po moczeniu. Próbki po klimatyzacji zważyć z dokładnością do 0,01 g i zanurzyć w wodzie destylowanej o temperaturze $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$. Po 2 i 24 godz wyjąć próbki z wody i pozostawić w pozycji pionowej do obcieknięcia. Po 10 min odciekania wodę, zbierającą się w dolnej części próbki zebrać przy użyciu bibuły filtracyjnej, po czym próbki zważyć i obliczyć nasiąkliwość (N) w procentach wg wzoru

$$N = \frac{G_1 - G_2}{G} \cdot 100$$

w którym:

G - masa próbki przed moczeniem, g,

G_1 - masa próbki po moczeniu, g.

Badanie nasiąkliwości próbki po 2 i 24 godz można przeprowadzić na tej samej próbce, doliczając czas pierwszego moczenia. Za nasiąkliwość dla partii wtórnej skóry przyjmuje się średnią arytmetyczną wyników otrzymanych wyznaczeń, oddzielnie po 2 i po 24 godz.

Stateczność wymiarów liniowych należy wykonać na próbkach łącznie z badaniem nasiąkliwości. Długości odcinków wyznaczone literami na próbce, przed zanurzeniem w wodzie destylowanej, zmierzyć za pomocą summiarki z dokładnością do 0,1 mm wzdłuż prostych AF, BE, CH oraz DG. Po 24 godz moczenia próbki, długości te zmierzyć ponownie. Zmianę wymiarów (S_d) liniowych obliczyć w procentach wg wzoru

$$S_d = \frac{L_1 - L}{L} \cdot 100$$

w którym:

L_1 - długość odcinka po moczeniu, mm,

L - długość odcinka przed moczeniem, mm.

Za wynik zmiany wymiarów liniowych próbki należy przyjąć średnią arytmetyczną procentów zmian długości wyznaczonych dla wszystkich odcinków.

Sprawdzenie zmiany grubości należy wykonać przez pomiar grubości próbek przy użyciu grubościomierza z dokładnością do 0,05 mm przed i po 24 godz moczenia w punktach 1 ÷ 5 wg rys. 2.

Zmiany wymiarów grubości (S_g) dla poszczególnych punktów obliczyć w procentach wg wzoru

$$S_g = \frac{P_1 - P}{P} \cdot 100$$

w którym:

P - grubość próbki przed moczeniem, mm,

P_1 - grubość próbki po moczeniu, mm.

Za wynik zmiany wymiarów grubości próbki po moczeniu należy przyjąć średnią arytmetyczną procentów zmian grubości wyznaczonych we wszystkich punktach.

5.3.9. Sprawdzenie przepuszczalności pary wodnej - wg PN-65/P-22138.

5.3.10. Sprawdzenie wytrzymałości na rozwarstwienie - wg BN-69/7707-02.

5.3.11. Sprawdzenie sorpcji i desorpcji. Klimatyzowane próbki laboratoryjne zważyć na wadze analitycznej z dokładnością do 0,001 g. Próbki umieścić na 16 godz w eksykatorze o \varnothing 25 cm, o wilgotności względnej powietrza 100% i temperaturze $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$, napełnionego poniżej wkładki wodą destylowaną. Odległość dolnego brzegu próbki od lustra wody powinna wynosić 50 mm. Do eksykatora należy włożyć jednocześnie 8 ÷ 10 próbek. Wewnątrz eksykatora umieścić wieszak, na którym próbki zawiesić w pozycji pionowej tak, aby nie stykały się ze sobą. Po upływie 16 godz próbki wyjąć i zważyć ponownie.

Sorpcję (S) obliczyć w procentach wg wzoru

$$S = \frac{G_1 - G}{G} \cdot 100$$

w którym:

G - masa próbki klimatyzowanej, g,

G_1 - masa próbki po 16 godz nawilżania, g.

W celu wyznaczenia desorpcji te same nawilżone próbki umieścić na okres 8 godz w eksykatorze o

wilgotności względnej powietrza 65% i temperaturze $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ nad nasyconym roztworem azotynu sodowego, po upływie tego czasu wyjąć i ponownie zważyć. Desorpcję (D) obliczyć w procentach wg wzoru

$$D = \frac{G_1 - G_2}{G_2} \cdot 100$$

w którym:

G_1 - masa próbki po 16 godz nawilżania, g,

G_2 - masa próbki po 8 godz przechowywania w eksykatorze nad azotynem sodowym (65% wilgotności względnej), g.

5.3.12. Sprawdzenie wilgotności - wg PN-70/P-22110.

5.3.13. Sprawdzenie wartości pH - wg PN-70/P-22118.

5.3.14. Sprawdzenie prawidłowości podziału na gatunki przeprowadzić na próbce pobranej z partii wg 5.2.1 przez porównanie z wymaganiami podanymi w 3.3.

5.3.15. Sprawdzenie cechowania przeprowadzić na próbce pobranej z partii wg 5.2.1 przez porównanie z wymaganiami podanymi w 3.4.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Partia dobra. Partię wtórnej skóry spodowej należy uznać za dobrą, jeżeli wyniki sprawdzenia wg 5.3 są zgodne z wymaganiami w rozdz. 3, a wadliwość skór w partii pod względem wymagań ogólnych, grubości i gatunku, stwierdzona w pobranych do sprawdzenia arkuszach nie przekracza liczby podanej w tabl. 5 (kol. 4). W przypadku większej wadliwości partię należy przesortować w celu wyeliminowania sztuk wadliwych.

5.4.2. Partia niedobra. Partię wtórnej skóry należy uznać za niedobłą, niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli w wynikach sprawdzenia wymaganych własności chemicznych i fizycznych (3.3) chociażby jeden ze wskaźników nie odpowiadał ustalonym wartościom.

5.5. Zaświadczenie o jakości. Producent zobowiązany jest dołączyć atest analityczny do partii, stwierdzający jej zgodność z wymaganiami.

6. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Podział i oznaczenie wg rozdz. 2 obowiązują do czasu rozwinięcia SWW i uzupełnienia Systematycznego Wykazu Asortymentowego Zjednoczenia Przemysłu Skórzanego.

K O N I E C

4 **BN-70/7771-01 Wtórna skóra obuwlowa spodowa**
XI 11

zmiana 1
16.10.72 r.

Treść punktu 3.2 zmienia się następująco:
3.2 Grubość skór — wg tabl. 2.

Tablica 2

Grubość wtórnych skór spodowych w mm		
Podpodeszwowa	Zakładkowa	Podsukwowa
1,0 ÷ 2,5	1,6 ÷ 2,5	2,0 ÷ 3,5

Dla skór produkowanych metodą okresową o grubości do 2,0 mm dopuszcza się tolerancję $\pm 0,2$ mm, a dla skór o grubości ponad 2,0 mm — tolerancję $\pm 0,3$ mm.

Dla skór produkowanych metodą ciągłą o grubości do 2,0 mm dopuszcza się tolerancję $\pm 0,1$ mm, a dla skór o grubości ponad 2,0 mm — tolerancję $\pm 0,2$ mm.

Dopuszcza się produkowanie wtórnych skór w innych grubościach na podstawie porozumienia pomiędzy producentem i odbiorcą.

(Biuletyn PKNiM nr 2/73, poz. 19)