

SŁUCHAWKI PALĄKOWE

1 Beyerdynamic
WH-1000XM2
Cena: 1800 zł



2 Sony
WH-1000XM2
Cena: 1600 zł



3 Bose
QuietComfort
35 II
Cena: 1700 zł



4 Teufel
Real Blue NC
Cena: 1000 zł



5 Sennheiser
HD 4.50 BTNC
Cena: 700 zł



6 JBL
Everest 310
Cena: 700 zł



7 Beats
Studio 3 Wire-
less
Cena: 1500 zł



8 Bowers & Wilkins
PX
Cena: 1700 zł



9 Sennheiser
HD 4.40 BT
Cena: 500 zł



10 Marshall
Monitor BT
Cena: 700 zł



PODSUMOWANIE
WYNIKÓW TESTU

Łączność: Bluetooth Headset: tak Budowa: nauszne Wielkość / możliwość składania: normalna / nie	Łączność: Bluetooth Headset: tak Budowa: wokółuszne Wielkość / możliwość składania: duże / tak	Łączność: Bluetooth Headset: tak Budowa: wokółuszne Wielkość / możliwość składania: duże / tak	Łączność: Bluetooth Headset: tak Budowa: wokółuszne Wielkość / możliwość składania: normalna / tak				
Jak dobrze brzmią słuchawki?	Wyważone brzmienie, doskonałe	5.0	Wyważone brzmienie	4.9	Wyważone i mocne brzmienie	4.8	
Test akustyczny	mocny, transparentny, czysty, głęboki bas, bardzo czyste odzwierciedlenie głosów	5.4	bardzo wyważone, szczegółowe, nienatarczywie, czyste i dobrze zbalansowane basy	5.1	brakujące, trochę brzydko mu jasności	4.9	
Wiemność dźwięku (dokładność charakterystyki częstotliwościowej)	trochę niska (62.9%)	4.3	wysoka (68.2%)	4.8	wysoka (69.4%)	4.9	
Maksymalna głośność bez zniekształceń / przy 150 mV / współczynnik zniekształceń nieliniowych przy 90 dB	105 dB / 94.3 dB / 0.233 %	5.4	105 dB / 89.5 dB / 0.025 %	4.4	105 dB / 90.2 dB / 0.233 %	5.5	
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	Bardzo dobrze, mają wszystko co trzeba	5.7	Dobrze, z obsługą dotykową	5.3	Dobrze, mają wszystko co trzeba	5.4	
Mikrofon do rozmów / regulacja głośności / przeskok do kolejnego utworu	tak / tak / tak	6.0	tak / tak / tak	6.0	tak / tak / tak	6.0	
Głośność słuchawek na przeciętnym wyjściu (niezbędne napięcie na wejściu dla 90 dB)	głośno (91.7 mV)	5.1	normalna (158.9 mV)	3.8	normalna (146 mV)	4.1	
Jak dobrze słuchawki nadają się do zastosowań mobilnych?	Mocny akumulator, ciężkie	5.4	Długi czas pracy na akumulatorze	5.0	Dobrze, trochę ciężkie	4.9	
Waga / budowa (typ)	243 g / pałak (nauszne)	4.5	277 g / pałak (wokółuszne)	4.0	224 g / pałak (wokółuszne)	4.3	
Czas pracy na akumulatorze albo długość kabla (przedłużacz w komplecie)	28 godzin 6 minut	5.7	32 godzin 24 minuty	6.0	20 godzin 20 minut	4.5	
Obciążenie hałasem w odległości 1 metra przy głośności słuchania 80 dB (A) / 90 dB (A)	bardzo cicho (0.07 sona) / cicho (0.23 sona)	5.8	cicho (0.23 sona) / trochę głośno (0.77 sona)	5.1	cicho (0.29 sona) / cicho (0.98 sona)	4.9	
Jak wygodne są słuchawki?	Na dłuższą metę trochę ciężkie	4.8	Grzeją w uszy	5.4	Przyjemne na dźwięcie, leża	4.8	
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu	trochę niewygodne / trochę ograniczona	4.4	wygodne / trochę ograniczona	5.3	wygodne / trochę ograniczona	5.0	
Dodatkowe nauszniki (gąbki, gumki) w komplecie / wymiana nauszników	niekonieczne	6.0	niekonieczne	6.0	niekonieczne (zmywalne)	6.0	
Aksesoria w komplecie	2%	Torba i kabel do ładowania	6.0	Z adapterem samolotowym	6.0	Torba i kabel do ładowania	6.0
Kabel słuchawkowy	w komplecie, 121 cm	6.0	w komplecie, 146 cm	6.0	w komplecie, 112 cm	6.0	
Torba w komplecie	sztywne etui	6.0	sztywne etui	6.0	sztywne etui	6.0	
Inne akcesoria	kabel USB-C do ładowania	6.0	adapter samolotowy, kabel USB do ładowania	6.0	adapter samolotowy, kabel USB do ładowania	6.0	
Punkty dodatnie i ujemne	osobisty profil brzmienia +0.1, nowy	noise cancelling +0.1	noise cancelling	+0.1	noise cancelling	+0.1	
JAKOŚĆ	bardzo dobra 5.4	bardzo dobra 5.2	bardzo dobra 5.1	bardzo dobra 5.0			

	Łączność: Bluetooth Headset: tak Budowa: wokółuszne Wielkość / możliwość składania: duże / tak	Łączność: Bluetooth Headset: tak Budowa: nauszne Wielkość / możliwość składania: normalna / tak	Łączność: Bluetooth Headset: tak Budowa: wokółuszne Wielkość / możliwość składania: duże / tak	Łączność: Bluetooth Headset: tak Budowa: wokółuszne Wielkość / możliwość składania: duże / nie	Łączność: Bluetooth Headset: tak Budowa: wokółuszne Wielkość / możliwość składania: duże / tak	Łączność: Bluetooth Headset: tak Budowa: wokółuszne Wielkość / możliwość składania: duże / tak
Jak dobrze brzmią słuchawki?	Wyważone brzmienie	4.6	Ciepłe i mocne brzmienie	4.7	Mocne i czyste brzmienie	4.7
Test akustyczny	wyważony, mocny bas, tonów wysoki brak polotu	4.7	ciepłe brzmienie, mocny, ale nienatarczywy bas, głosy nieprzebarwnie	4.7	dynamiczne brzmienie z mocnym, ale bardzo czystym basem, trochę ciche	4.7
Wiemność dźwięku (dokładność charakterystyki częstotliwościowej)	trochę niska (59.2%)	3.9	trochę niska (58.6%)	3.9	wysoka (65.9%)	4.6
Maksymalna głośność bez zniekształceń / przy 150 mV / współczynnik zniekształceń nieliniowych przy 90 dB	100 dB / 87.8 dB / 0.143 %	5.1	105 dB / 91.8 dB / 0.033 %	5.6	96.9 dB / 88.2 dB / 0.396 %	4.4
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	Dobrze, mają wszystko co trzeba	5.1	Dobrze, mają wszystko co trzeba	5.6	Dobrze, mają wszystko co trzeba	5.2
Mikrofon do rozmów / regulacja głośności / przeskok do kolejnego utworu	tak / tak / tak	6.0	tak / tak / tak	6.0	tak / tak / tak	6.0
Głośność słuchawek na przeciętnym wyjściu (niezbędne napięcie na wejściu dla 90 dB)	normalna (193.7 mV)	3.1	normalna (121.8 mV)	4.5	normalna (185 mV)	3.3
Jak dobrze słuchawki nadają się do zastosowań mobilnych?	Świetny czas pracy na akumulatorze	5.5	Dobry czas pracy na akumulatorze	5.3	Dobry czas pracy na akumulatorze	5.1
Waga / budowa (typ)	238 g / pałak (wokółuszne)	4.6	234 g / pałak (nauszne)	4.7	262 g / pałak (wokółuszne)	4.2
Czas pracy na akumulatorze albo długość kabla (przedłużacz w komplecie)	33 godzin 59 minut	5.7	25 godzin 57 minut	5.4	23 godzin 21 minut	5.0
Obciążenie hałasem w odległości 1 metra przy głośności słuchania 80 dB (A) / 90 dB (A)	bardzo cicho (0.10 sona) / bardzo cicho (0.18 sona)	5.8	bardzo cicho (0.10 sona) / bardzo cicho (0.35 sona)	5.4	bardzo cicho (0.10 sona) / cicho (0.24 sona)	5.8
Jak wygodne są słuchawki?	Bardzo przyjemne	5.4	Jeszcze przyjemne	5.1	Przyjemne na dłuższą metę	5.1
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu	bardzo wygodne / trochę ograniczona	5.2	wygodne / wysoka	4.8	wygodne / trochę ograniczona	4.9
Dodatkowe nauszniki (gąbki, gumki) w komplecie / wymiana nauszników	niekonieczne	6.0	niekonieczne	6.0	niekonieczne	6.0
Aksesoria w komplecie	Wszystko co konieczne	6.0	Torba i kabel do ładowania	6.0	Wszystko co konieczne	6.0
Kabel słuchawkowy	w komplecie, 142 cm	6.0	w komplecie, 117 cm	6.0	w komplecie, 129 cm	6.0
Torba w komplecie	woreczek tekstylny	6.0	sztywne etui	6.0	torba z tkaniny	6.0
Inne akcesoria	kabel USB do ładowania	6.0	kabel USB do ładowania	6.0	kabel USB-C do ładowania	6.0
Punkty dodatnie i ujemne	noise cancelling +0.1		noise cancelling	+0.1	noise cancelling +0.1	
JAKOŚĆ	bardzo dobra 4.9	bardzo dobra 4.9	bardzo dobra 4.9	bardzo dobra 4.9	bardzo dobra 4.8	bardzo dobra 4.8

SŁUCHAWKI DOUSZNE

11 JBL
Everest Elite
750 NC
Cena: 1300 zł



12 Beats
EP
Cena: 340 zł



13 AKG
N60 NC
Wireless
Cena: 1300 zł



14 Urbanears
Plattan 2
Bluetooth
Cena: 450 zł



15 Panaso-
nic
RP-HF400B
Cena: 180 zł



1 Sennheiser
Momentum IE
Wireless
Cena: 700 zł



2 Bang & Oluf-
sen
Beoplay E4
Cena: 1100 zł



3 Bang & Oluf-
sen
Beoplay E8
Cena: 1300 zł



4 Bose
QuietControl 30
Cena: 1300 zł



5 Bose
SoundSport
Pulse
Cena: 1000 zł



PODSUMOWANIE
WYNIKÓW TESTU

Jak dobrze brzmią słuchawki?	68%	Dobrze, ale natarczywie	4,6	Wyważone brzmienie	4,5	Wyważone brzmienie	4,4	Trochę mało jasności
Test akustyczny		brzmienie lekko zachmurzone, basy trochę natarczywie, dobre odzwierciedlenie przestrzeni	4,6	wyważone, trochę miękkie brzmienie	4,6	brzmienie wyważone do cięgiego, ale w sumie raczej wzmieźliwe	4,6	wyważone brzmienie, trochę mało głębokiego basu, brak jasności
Wiemność dźwięku (dokładność charakterystyki częstotliwościowej)		trochę niska (64,2%)	4,4	trochę niska (55,7%)	3,6	niska (53,0%)	3,3	niska (48,7%)
Maksymalna głośność bez zniekształceń / przy 150 mV / współczynnik zniekształceń nieliniowych przy 90 dB		105 dB / 87,6 dB / 0,061 %	4,9	105 dB / 95,5 dB / 0,013 %	5,8	105 dB / 88 dB / 0,391 %	5,2	102,1 dB / 92,8 dB / 0,218 %
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	10%	Dobrze, mają wszystko co trzeba	5,1	Trochę, mają wszystko co trzeba	5,8	Trochę, mają wszystko co trzeba	5,2	Dobrze, mają wszystko co trzeba
Mikrofon do rozmów / regulacja głośności / przeskok do kolejnego utworu		tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak	6,0	tak / tak / tak
Głośność słuchawek na przeciętnym wyjściu (niezbędne napięcie na wejściu dla 90 dB)		normalna (198,7 mV)	3,0	głośno (79,8 mV)	5,4	normalna (189,7 mV)	3,2	normalna (109,1 mV)
Jak dobrze słuchawki nadają się do zastosowań mobilnych?	10%	Trochę krótki czas pracy	4,6	Bardzo dobrze	5,0	Lekkie, mało mocy	5,1	Ekstremalnie czas pracy na akumulatorze
Waga / budowa (typ)		283 g / pałak (wokółuszne)	3,9	203 g / pałak (nauszne)	5,1	201 g / pałak (nauszne)	5,2	144 g / pałak (nauszne)
Czas pracy na akumulatorze albo długość kabla (przedłużacz w komplecie)		15 godzin 53 minuty	3,8	130 cm (brak)	5,0	17 godzin 40 minut	4,1	42 godziny 18 minut
Obciążenie hałasem w odległości 1 metra przy głośności słuchania 80 dB (A) / 90 dB (A)		bardzo cicho (0,09 sona) / cicho (0,23 sona)	5,8	cicho (0,32 sona) / trochę głośno (0,94 sona)	4,8	bardzo cicho (0,11 sona) / cicho (0,23 sona)	5,7	bardzo cicho (0,11 sona) / cicho (0,33 sona)
Jak wygodne są słuchawki?	10%	Przyjemne na dłuższą metę	5,2	Trochę za ściśle	4,6	Przyjemnie lekko	4,7	Trochę za ściśle
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		wygodne / trochę ograniczona	4,9	trochę niewygodne / trochę ograniczona	4,2	wygodne / ograniczona	4,4	wygodne / wysoka
Dodatkowe nauszniki (gąbki, gumki) w komplecie / wymiana nauszników		niekonieczne	6,0	niekonieczne	6,0	niekonieczne	6,0	niekonieczne
Aksesoria w komplecie	2%	Z adapterem samolotowym	6,0	Wszystko co konieczne	6,0	Z adapterem samolotowym	6,0	Mała torba
Kabel słuchawkowy		w komplecie, 117 cm	6,0	w komplecie, 130 cm	6,0	w komplecie, 123 cm	6,0	z możliwością przyłączenia brak
Torba w komplecie		sztywne pudełko	6,0	woreczek tekstylny	6,0	worek neoprenowy	6,0	
Inne akcesoria		adapter samolotowy, kabel USB do ładowania	6,0	brak	6,0	adapter samolotowy, kabel USB do ładowania	6,0	kabel USB do ładowania
Punkty dodatnie i ujemne		noise cancelling +0,1				noise cancelling +0,1		
JAKOŚĆ	100%	bardzo dobra 4,8		bardzo dobra 4,7		bardzo dobra 4,7		bardzo dobra 4,7

	składanie: male / nie	male / nie	male / -		male / nie	male / -		male / nie	
Trochę za mało szczegółowe	4,2	Transparentne i czyste brzmienie	5,8	Wyważone brzmienie	4,8	Szczegółowe brzmienie, dobre basy	5,0	Szczegółowe brzmienie, dobre basy	4,8
trochę cicho i słabo zmięsanowane brzmienie, nie najlepsze głosy	4,2	transparentne i bardzo czyste brzmienie, basom brakuje trochę mocy, brak przebarwień	5,0	wyważone, czyste tony wysokie, klarowne i czyste basy, ale z trochę za małym obciążeniem akustycznym	4,9	szczegółowe, ciepłe, pełne tony, które dobrze wpadają się w wyważone brzmienie	5,0	lekko nieczyście brzmienie, mocny bas, przyjemny	4,8
trochę niska (56,7%)	3,7	wysoka (71,3%)	5,1	trochę niska (60,4%)	4,0	niemierzalna		trochę niska (61,9%)	4,2
101 dB / 91,3 dB / 0,032%	5,2	105 dB / 90,4 dB / 0,078%	5,3	105 dB / 96,2 dB / 0,040%	5,8	niemierzalna		105 dB / 90,5 dB / 0,100%	5,3
Dobrze, mają wszystko co trzeba tak / tak / tak	6,0	Dobrze, mają wszystko co trzeba tak / tak / tak	6,0	Dobrze, mają wszystko co trzeba tak / tak / tak	6,0	Dobrze, mają wszystko co trzeba tak / tak / tak	5,7	Dobrze, mają wszystko co trzeba tak / tak / tak	6,0
normalna (129,7 mV)	4,4	normalna (143,5 mV)	4,1	głośno (73,7 mV)	5,5	normalna (niemierzalna)	5,0	normalna (141,4 mV)	4,2
Bardzo dobrze	5,6	Dobry czas pracy na akumulatorze	5,1	Bardzo dobrze	5,6	Bardzo dobrze, lekkie	4,3	Bardzo dobrze	5,1
130 g / pałk (nauszne)	6,0	51 g / douszne (uszcześniające)	6,0	50 g / douszne (uszcześniające)	6,0	13 g / douszne (uszcześniające)	6,0	13 g / douszne (uszcześniające)	6,0
24 godzin 09 minut	5,1	11 godzin 18 minut	3,1	135 cm (brak)	5,0	10 godzin 30 minut	2,0	10 godzin 55 minut	3,1
bardzo cicho (0,11 sona) / cicho (0,41 sona)	5,6	bardzo cicho (0,09 sona) / cicho (0,29 sona)	5,9	bardzo cicho (0,12 sona) / cicho (0,29 sona)	5,7	niemierzalne		bardzo cicho (0,044 sona) / cicho (0,071 sona)	6,0
Trochę niewygodne	4,6	Bardzo wygodne	5,5	Trochę niewygodne	4,6	Dobrze pasują do ucha	5,3	Bardzo przyjemne	5,3
trochę niewygodne / trochę ograniczona niekonieczne	4,3	bardzo wygodne / wysoka	5,6	trochę niewygodne / trochę ograniczona	4,2	wygodne / trochę ograniczona	5,2	bardzo wygodne / wysoka	5,6
	6,0	przynajmniej 4 rozmiary	6,0	przynajmniej 3 rozmiary + piankowe gumki	6,0	bardzo wygodne / wysoka	4,0	wygodne / wysoka	4,0
Mała torba	1,0	Wszystko co konieczne	3,5	Z adapterem samolotowym	6,0	Wszystko co konieczne	3,5	Wszystko co konieczne	3,5
nie przewidziano	1,0	nie przewidziano	1,0	w komplecie, 130 cm	6,0	niekonieczny	6,0	nie przewidziano	1,0
brak	1,0	sztywne etui	6,0	woreczek tekstylny	6,0	pudełko ładujące z akumulatorem	6,0	sztywne etui	6,0
kabel USB do ładowania	6,0	kabel USB do ładowania	6,0	adapter samolotowy, kabel USB do ładowania	6,0	brak	6,0	kabel USB do ładowania	6,0
		noise cancelling +0,1		tryb trans parencji +0,1		noise cancelling +0,1		noise cancelling +0,1	
	bardzo dobra 4,5	bardzo dobra 5,1	bardzo dobra 5,1	bardzo dobra 5,1	bardzo dobra 5,0	bardzo dobra 5,0	bardzo dobra 5,0	bardzo dobra 5,0	bardzo dobra 4,9

6 Sony
WF-1000X
Cena: 1000 zł



7 Doppler Labs
Here One
Cena: 1400 zł



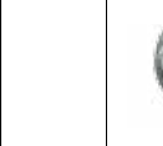
8 Bragi
The Dash Pro
Cena: 1450 zł



9 Sennheiser
Momentum
Free
Cena: 750 zł



10 Samsung
Gear IconX
'18
Cena: 500 zł



11 Urbanears
Stadion
Cena: 2000 zł



12 ISY
IBH 6000
Cena: 150 zł



13 JBL
Reflect
Contour
Cena: 400 zł



14 Plantronics
BackBeat
Fit
Cena: 470 zł



15 Panaso-
nic
RP-BT510
Cena: 180 zł



PODSUMOWANIE
WYNIKÓW TESTU

WYNIKOWE TESTY		Wielkość / możliwość składania: male /		Wielkość / możliwość składania: male /		Wielkość / możliwość składania: male /		Wielkość / możliwość składania: male /	
Jak dobrze brzmią słuchawki?	Wyważone brzmienie	5.0	Precyzyjny bas	4.7	Precyzyjny bas	4.7	Głuche, lekko metaliczne brzmienie	4.6	Brzmienie głośniejsze
Test akustyczny	wyważone, ciepłe brzmienie, dobre basy	5.0	precyzyjny bas, szczegółowe tony wysokie, trochę mało jasności	4.7	ładny, precyzyjny bas, żywe tony wysokie, trochę mało jasności, tony średnie neutralne, ale zachwytnie niemierna	4.7	głuche, lekko metaliczne brzmienie, trochę sztywne	4.6	
Wiemność dźwięku (dokładność charakterystyki częstotliwościowej)	niemierzalna		niemierzalna		niemierzalna		wysoka (68.1%)		
Maksymalna głośność bez zniekształceń / przy 150 mV / współczynnik zniekształceń nieliniowych przy 90 dB	niemierzalna		niemierzalna		niemierzalna		105 dB / 90.5 dB / 0.026 %		
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	Brak regulacji głośności	4.6	Brak regulacji głośności	3.6	Dobrze, mają wszystko co trzeba	5.7	Dobrze, mają wszystko co trzeba		
Mikrofon do rozmów / regulacja głośności / przeskok do kolejnego utworu	tak / nie / tak	4.5	tak / nie / nie	3.0	tak / tak / tak	6.0	tak / tak / tak		
Głośność słuchawek na przeciętnym wyjściu (niezbędne napięcie na wejściu dla 90 dB)	normalna (niemierzalna)	4.8	normalna (niemierzalna)	5.0	normalna (niemierzalna)	5.0	normalna (44.1%)		
Jak dobrze słuchawki nadają się do zastosowań mobilnych?	Trochę krótki czas pracy na akumulatorze	4.3	Trochę krótki czas pracy	4.3	Jeszcze krótki czas pracy	4.3	Bardzo dobrze nadają się		
Waga / budowa (typ)	14 g / douszne (uszczelniające)	6.0	12 g / douszne (uszczelniające)	6.0	26 g / douszne (uszczelniające)	6.0	16 g / douszne (uszczelniające)		
Czas pracy na akumulatorze albo długość kabla (przedłużacz w komplecie)	3 godziny 0 minut	2.0	1 godzina 53 minuty	2.0	4 godziny 20 minut	2.1	8 godzin 9 minut		
Obciążenie hałasem w odległości 1 metra przy głośności słuchania 80 dB (A) / 90 dB (A)	niemierzalne		niemierzalne		niemierzalne		bardzo cicho (0.064 sona) / bardzo cicho (0.066 sona)		
Jak wygodne są słuchawki?	Dobrze, dla sportowców trochę za luźne	4.8	Bardzo przyjemnie leżą w uchu	5.8	Bardzo przyjemnie leżą w uchu	5.8	Stosunkowo wygodne		
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu	wygodne / ograniczona	4.6	bardzo wygodne / wysoka	5.8	bardzo wygodne / wysoka	5.8	wygodne / wygodne		
Dodatkowe nauszniki (gąbki, gumki) w komplecie / wymiana nauszników	4 rozmiary + gumka piankowa	6.0	przynajmniej 3 rozmiary + gumka piankowa	6.0	przynajmniej 3 rozmiary + gumka piankowa	6.0	przynajmniej 3 rozmiary + gumka piankowa		
Aksesoria w komplecie	2%	Pudełko do ładowania i transportu	6.0	Pudełko ładujące	6.0	Pudełko ładujące	6.0	Wszystko co konieczne	
Kabel słuchawkowy	niekonieczny	6.0	niekonieczny	6.0	niekonieczny	6.0	nie przewidziano		
Torba w komplecie	aluminium pudełko z akumulatorem	6.0	pudełko ładujące z akumulatorem	6.0	pudełko ładujące z akumulatorem	6.0	skórzane pudełko		
Inne akcesoria	kabel USB do ładowania	6.0	brak	6.0	brak	6.0	kable USB do ładowania		
Punkty dodatkowe i ujemne	noise cancelling	+0.1	noise cancelling	+0.1	czujnik fali, GB pamięć wewnętrzna, funkcja tłumienia	+0.1			
JAKOŚĆ	bardzo dobra	4.9	bardzo dobra	4.9	bardzo dobra	4.9	bardzo dobra		