

# testowanie stołów (wytrzymałość, trwałość i bezpieczeństwo)



## P.O.V.

421 465 buk, dąb

Spełnia (poziom): EN 12521 (stoły do mieszkań) ✓ EN 15372 (stoły do użytku poza mieszkaniem) ✓

Utworzono (nazwisko): Markéta Ordánová

Zatwierdzono (data): 12.4.2022

Produkty marki TON podlegają starannej kontroli podczas całego procesu produkcyjnego, w celu spełnienia międzynarodowych standardów jakości, bezpieczeństwa i odporności. Badania wykonywane są w zewnętrznym laboratorium, gdzie stół jest poddawany wielokrotnym obciążeniom na poszczególne jego części.

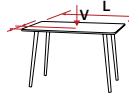
✓ spełnia normę  
x nie spełnia normy  
- nie dotyczy



### Poziom obciążenia

Test nr	Norma	Próba	stoły do mieszkań			stoły do użytku poza mieszkaniem		Opis	Ilustracja
			pozostałe stoły do mieszkań	Stoły o wysokości ≤ 600mm lub z powierzchnią blatu ≤ 0,25m² rodzaj zastosowania: ogólnie*	rodzaj zastosowania: ogólnie*	EN 12521 stoły do mieszkań	EN 15372 stoły do użytku poza mieszkaniem		
1.	EN 1730, 6.2	test poziomym obciążeniem statycznym	Obciążenie blatu stołu: 50 kg B siła: 400 N min. określona siła: 200 N powtórzenie 10x	Obciążenie blatu stołu: 50 kg B siła: 200 N min. określona siła: 100 N powtórzenie 10x	Obciążenie blatu stołu: 50 kg B siła: 400 N min. określona siła: 100 N powtórzenie 10x	✓	✓	Obciążenie znajduje się w okolicy środka blatu. Nogi zabezpieczone ogranicznikami. Siła działa prostopadle do złącza nogi, pośrodku, między nimi. Konstrukcja jest obciążona we wszystkich czterech kierunkach. W przypadku stołu z centralną nogą, obciążenie przykładamy w osi nogi.	
2.	EN 1730, 6.3.1	test pionowym obciążeniem statycznym na blat stołu	A siła: 1000 N powtórzenie 10x	A siła: 1000 N powtórzenie 10x	A siła: 1250 N powtórzenie 10x	✓	✓	W stołach rozkładanych w części środkowej, bada się stół w wersji rozłożonej. Nogi zabezpieczone ogranicznikami. Siła pionowa działa w dowolnym miejscu blatu, w którym prawdopodobnie może dojść do awarii, jednak nie bliżej niż 100 mm od krawędzi.	
			W przypadku pomiarów ugięcia blatu, ostatnie obciążenie jest utrzymywane przez 30 minut.						
3.	EN 1730, 6.3.2	dodatkowy test obciążeniem statycznym pionowym dla blatów dłuższych niż 1600 mm			A siła: 1000 N powtórzenie 10x	✓	✓	W stołach rozkładanych w części środkowej, bada się stół w wersji rozłożonej. Nogi zabezpieczone ogranicznikami. Dwie siły pionowe działają w osi podłużnej blatu, 400 mm od końców blatu z obu stron.	
4.	EN 1730, 6.3.3	dodatkowy test blatu pionowym obciążeniem statycznym	A siła: 200 N powtórzenie 10x  W przypadku pomiarów ugięcia blatu, ostatnie obciążenie jest utrzymywane przez 30 minut.		A siła: 300 N powtórzenie 10x  W przypadku pomiarów ugięcia blatu, ostatnie obciążenie jest utrzymywane przez 30 minut.	—	—	W stołach rozkładanych w części środkowej, bada się stół w wersji rozłożonej. Nogi zabezpieczone ogranicznikami. Siła pionowa działa w dowolnym miejscu rozkładanego blatu, w którym prawdopodobnie może dojść do awarii, jednak nie bliżej niż 100 mm od krawędzi.	
5.	EN 1730, 6.4.1 i 6.4.2	test poziomy trwałości	Obciążenie blatu stołu: 50 kg B siła: 300 N powtórzenie 10 000x*	Obciążenie blatu stołu: 50 kg B siła: 150 N powtórzenie 5 000x	Obciążenie blatu stołu: 50 kg B siła: 300 N powtórzenie 15 000x	✓	✓	Test długoterminowy. Nogi zabezpieczone ogranicznikami. Dwie siły poziome działające naprzemiennie na poziomie płyty głównej 50 mm od krawędzi. Tę procedurę powtarza się w pozostałych narożnikach. W blatach okrągłych lub owalnych badanie prowadzi się w osi podłużnej i poprzecznej stołu.	
6.	EN 1730, 6.5.	test pionowy trwałości stołu z konsolą lub nogą centralną	Obciążenie blatu stołu: według potrzeb B siła: 300 N powtórzenie 10 000x	Obciążenie blatu stołu: według potrzeb B siła: 150 N powtórzenie 5 000x	Obciążenie blatu stołu: według potrzeb B siła: 300 N powtórzenie 15 000x	✓	✓	Test długoterminowy. Nogi zabezpieczone ogranicznikami. Stoły rozkładane w części środkowej badane są w wersji rozłożonej, pozostałe złożone. Siła pionowa działa na blat stołu w najbardziej niekorzystnym miejscu, 100 mm od krawędzi. Jeśli blat się unosi, powierzchnia jest obciążana.	
7.	EN 1730, 6.6.1 i 6.6.3	test pionowy dynamiczny	worek testowy o wadze 25 kg spada z wysokości 180 mm powtórzenie 10x	worek testowy o wadze 25 kg spada z wysokości 140 mm powtórzenie 10x	worek testowy o wadze 25 kg spada z wysokości 180 mm powtórzenie 10x	✓	✓	Między workiem testowym a powierzchnią blatu znajduje się pianka, worek może swobodnie uderzać w powierzchnię blatu w następujących punktach: - jak najbliższej punktu podparcia deski, jednak minimum 100 mm od krawędzi, - 100 mm od krawędzi jak najdalej od nogi, - 100 mm od krawędzi w każdym rogu	
8.	EN 1730, 6.7.	ugięcie blatu			Obciążenie blatu: równomiernie rozłożone na powierzchni 1,5 kg/dm² czas obciążenia: 1 tydzień	—	—	Stoły rozkładane w środku testowane są rozłożone, pozostałe złożone. Blat jest obciążony równomiernie na całej powierzchni. Ugięcie to różnica wysokości pomiędzy stanem początkowym bez obciążenia, a stanem końcowym testu z obciążeniem.	
9.	EN 1730, 6.9.	test upadku			wysokość upadku: 100 mm powtórzenie 6x	—	✓	Stół podnosi się do wysokości testowej i pozwala swobodnie opaść na podłoże.	

Poziom obciążenia

Test nr	Norma	Próba	stoły do mieszkań			stoły do użytku poza mieszkaniem	EN 12521 stoły do mieszkań	EN 15372 stoły do użytku poza mieszkaniem	Opis	Ilustracja							
			pozostałe stoły do mieszkań	Stoły o wysokości ≤ 600mm lub z powierzchnią blatu ≤ 0.25m <sup>2</sup>	rodzaj zastosowania: ogólnie*	rodzaj zastosowania: ogólnie*											
10.	EN 1730, 7.2.	stabilność pod obciążeniem pionowym	Siła V zależy od dłuższego wymiaru blatu i wysokości stołu, jest obliczana zgodnie z formułą	Siła V zależy od dłuższego wymiaru blatu i wysokości stołu, jest obliczana zgodnie z formułą	Siła V zależy od dłuższego wymiaru blatu i wysokości stołu, jest obliczana zgodnie z formułą	✓	✓	Obciążenie pionowe jest przykładane 50 mm od krawędzi blatu, jak najdalej od nóg, w miejscu potencjalnie najłatwiejszego przewrócenia stołu.									
7.23			W przypadku stołów wyższych niż 950 mm należy zastosować 50 % obciążenia pionowego (V)					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Najdłuższy wymiar blatu stołu w kierunku potencjalnego przewrócenia (L)</th> <th>Obciążenie pionowe (V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 mm - &lt; 800 mm</td> <td>V<sub>1</sub> = 200N</td> </tr> <tr> <td>800 mm - 1 600 mm</td> <td>V<sub>2</sub> - (V<sub>2</sub> - V<sub>1</sub>) × <math>\frac{(1600 - L)}{800}</math></td> </tr> <tr> <td>&gt; 1600 mm</td> <td>V<sub>2</sub> = 400N</td> </tr> </tbody> </table>	Najdłuższy wymiar blatu stołu w kierunku potencjalnego przewrócenia (L)	Obciążenie pionowe (V)	0 mm - < 800 mm	V <sub>1</sub> = 200N	800 mm - 1 600 mm	V <sub>2</sub> - (V <sub>2</sub> - V <sub>1</sub> ) × $\frac{(1600 - L)}{800}$	> 1600 mm	V <sub>2</sub> = 400N	
Najdłuższy wymiar blatu stołu w kierunku potencjalnego przewrócenia (L)	Obciążenie pionowe (V)																
0 mm - < 800 mm	V <sub>1</sub> = 200N																
800 mm - 1 600 mm	V <sub>2</sub> - (V <sub>2</sub> - V <sub>1</sub> ) × $\frac{(1600 - L)}{800}$																
> 1600 mm	V <sub>2</sub> = 400N																

Specyfikacja techniczna:

ČSN EN 12521 Meble - Wytrzymałość, trwałość i bezpieczeństwo  
- Wymagania dotyczące stołów mieszkalnych

ČSN EN 15372 Meble - Wytrzymałość, trwałość i bezpieczeństwo  
- Wymagania dotyczące stołów do użytku poza mieszkaniem

\*hotele, kawiarnie, restauracje, banki, bary, przestrzenie publiczne  
- np. hole, sale konferencyjne

Procedury testowe zgodnie z:

ČSN EN 1730 Meble-Stoły-Metody testowe do określania stabilności, wytrzymałości i trwałości