

testování kvality



Leaf

371(373) 438 buk, dub	Sedadlo: hladké nebo čalouněné	Nožní spoj: 01
Splňuje (úroveň):	✓ I. EN ✓ II. EN ✓ I. BIFMA ✓ II. BIFMA	
Vytvořeno (osoba):	Markéta Ordáňová	
Schváleno (datum):	6.12.2022	

Výrobky značky TON prochází pečlivou kontrolou během celého výrobního procesu tak, aby splňovaly mezinárodní standardy na kvalitu, bezpečnost a odolnost. Testy se provádí v interní laboratoři, kde je židle opakován vystavena předepsanému tlaku na jednotlivé části.

✓ splňuje normu
✗ nesplňuje normu
- nevztahuje se



Test č.	Norma	Zkouška	Zatištění úroveň		EN	BIFMA	Popis	Obrázek
			I.	II.				
1. EN 1728, 6.4	zkouška sedadla a zad statickým zatištěním	A sedadlo síla: 1 600 N B záda síla: 560 N opakování 10×	A sedadlo síla: 2 000 N B záda síla: 700 N opakování 10×	- - - - -			Na sedadlo a záda je vyvíjen statický tlak určitou silou.	
2. EN 1728, 6.5	zkouška přední hrany sedadla statickým zatištěním	A síla: 1 300 N opakování 10×	A síla: 1 600 N opakování 10×	✓ ✓ - -			Na přední část sedadla je střídavě vyvíjen statický tlak ve dvou bodech co nejbliže k okrajům sedadla.	
3. EN 1728, 6.6	svislé zatištění na záda	A zatištění sedadla: 1 300 N B síla: 600 N opakování 10×	A zatištění sedadla: 1 800 N B síla: 900 N opakování 10×	- - - - -			Testuje se opěradlo tlakem z vrchu na střed horní hrany opěradla.	
4. EN 1728, 6.8 BIFMA č. 18	zkouška opěrky nohou statickým zatištěním	A síla: 1 300 N opakování 10×	A síla: 1 600 N opakování 10×	✓ ✓ ✓ ✓			Test simuluje statické zatištění opěrky nohou možného použití jako podpěry při vstávání ze židle.	
5. EN 1728, 6.10 BIFMA č. 13	zkouška područek statickým zatištěním do strany	A síla: 400 N opakování 10×	A síla: 900 N opakování 10×	- - - - -			Test simuluje statické zatištění područek směrem od sebe.	
6. EN 1728, 6.11 BIFMA č. 12	zkouška područek statickým zatištěním dolů	A síla: 750 N opakování 5×	A síla: 900 N opakování 5×	- - - - -			Na područky je opakován působením statickým tlakem vertikálně na přední okraj područek. Tento test simuluje zatištění při použití područek jako opěrných bodů při vstávání.	
7. EN 1728, 6.15	zkouška noh statickým zatištěním směrem vpřed	A zatištění sedadla: 1 000 N B síla: 500 N opakování 10×	A zatištění sedadla: 1 800 N B síla: 620 N opakování 10×	✓ ✓ - -			Na střed zadního okraje sedadla je působeno statickou silou směrem vpřed. Přední nohy musí být zajištěny proti pohybu.	
8. EN 1728, 6.16	zkouška noh statickým zatištěním směrem do strany	A zatištění sedadla: 1 000 N B síla: 400 N opakování 10×	A zatištění sedadla: 1 800 N B síla: 760 N opakování 10×	✓ ✓ - -			Na střed bočního okraje sedadla je působeno statickou silou směrem vpřed. Nohy musí být z boku zajištěny proti pohybu.	
9. EN 1728, 6.17 BIFMA č. 15	zkouška trvanlivosti sedadla a zad	A sedadlo síla: 1 000 N B záda síla: 300 N opakování 100 000×	A sedadlo síla: 1 000 N B záda síla: 300 N opakování 200 000×	- - - - -			Na sedadlo a záda je působeno dlouhodobě určitou silou. Test simuluje opakování zatištění při dlouhodobém používání židle.	
10. EN 1728, 6.18 BIFMA č. 10.4	zkouška trvanlivosti přední hrany sedadla	A sedadlo síla: 800 N opakování 50 000×	A sedadlo síla: 800 N opakování 100 000×	✓ ✓ ✓ ✓			Na přední část sedadla je střídavě vyvíjen svislý tlak ve dvou bodech co nejbliže k okrajům sedadla.	
11. EN 1728, 6.20 BIFMA č. 20	zkouška trvanlivosti područek	A síla: 400 N opakování 30 000×	A síla: 400 N opakování 60 000×	- - - - -			Na područky je současně vyvíjen tlak silou pod úhlem 10°. Jde o únavový test simuluje dlouhodobé používání područek.	
12. EN 1728, 6.21 BIFMA č. 19	zkouška trvanlivosti opěrky nohou	A síla: 1 000 N opakování 50 000×	A síla: 1 000 N opakování 100 000×	✓ ✓ ✓ ✓			Na opěrky nohou je opakován vyvíjen tlak. Jde o únavový test simuluje dlouhodobé používání opěrky nohou.	
13. EN 1728, 6.25	zkouška zádové opěrky nárazem klavida (6,4 kg)	výška pádu 210 mm pod úhlem 38° opakování 10×	výška pádu 330 mm pod úhlem 48° opakování 10×	- - - - -			Testuje se odolnost židle při nárazech na zadní část opěradla.	

Test č.	Norma	Zkouška	Zatištění úroveň		EN I.	EN II.	BIFMA I.	BIFMA II.	Popis	Obrázek
			I.	II.						
14.	EN 1728, 6.26	zkouška područek nárazem kladiva (6,4 kg)	výška pádu 210 mm pod úhlem 38° opakování 10x	výška pádu 330 mm pod úhlem 48° opakování 10x	—	—	—	—	Testuje se odolnost židle při nárazech na područky.	
15.	EN 1728, 6.28	zkouška pádem (počet cyklů stanoven interně)	opakování 10x	opakování 30x	✓	✓	—	—	Židle se pustí směrem zepředu dozadu, až po dosažení rovnovážného bodu se umožní volný pád bez další sily. Totéž se provede i na bok židle.	
16.	BIFMA č. 6	zkouška pevnosti opěradla – statická	A síla opěradlo: 667 N opakování 10x	A síla opěradlo: 1001 N opakování 10x	—	—	—	—	Testuje se schopnost výrobku odolat zatištění vzniklému působením uživatele na opěradlo židle.	
17.	BIFMA č. 7	pádová zkouška – dynamická	testovací pytel o váze 102 kg padá z výšky 152 mm opakování 1x	testovací pytel o váze 136 kg padá z výšky 152 mm opakování 1x	—	—	✓	✓	Testuje se odolnost výrobku při dopadu zátěže volným pádem na střed sedadla.	
18.	BIFMA č. 10.3	zkouška odolnosti sedadla – cyklická	závaží 57 kg dopadá na sedadlo z výšky 36 mm opakování 100 000x	—	—	—	—	✓	Testuje se odolnost výrobku při nárazech na střed sedadla.	
19.	BIFMA č. 11	test stability – zadní	zátěž sedadlo 60 kg síla na horní kotouč dle sedadlové výšky opakování 1x	zátěž sedadlo 60 kg síla na horní kotouč dle sedadlové výšky opakování 1x	—	—	—	—	Sedadlo je zatištěno 6 kotouči, proti hornímu kotouči působí horizontálně síla min. 90 N. Zadní nohy musí být jištěny proti pohybu. Židle se nesmí pevnit.	
20.	BIFMA č. 11	test stability – přední	vertikální zatištění 61 kg opakování 1x	vertikální zatištění 61 kg opakování 1x	—	—	—	✓	Testuje se stabilita výrobku. Židle se nepreklopí vysledkem působení zatištění.	
21.	BIFMA č. 17	statický test pevnosti nohou z boku – přední noha	zátěž přední noha 334 N opakování 10x	zátěž přední noha 503 N opakování 10x	—	—	✓	✓	Na přední nohu je opakován vývýben statický tlak z boku. Zajištění proti pohybu.	
22.	BIFMA č. 17	statický test pevnosti nohou zepředu – přední noha	zátěž přední noha 334 N opakování 10x	zátěž přední noha 503 N opakování 10x	—	—	✓	✓	Na přední nohu je opakován vývýben statický tlak zepředu. Zadní nohy musí být jištěny proti pohybu.	
23.	BIFMA č. 22	zkouška židle se stolkem – statická se zatištěním	zátěž stolek 68 kg opakování 10x	zátěž stolek 68 kg opakování 10x	—	—	—	—	Testuje se schopnost výrobku odolat namáhání způsobeným vertikálním zatištěním. Přední nohy musí být jištěny proti pohybu.	
24.	BIFMA č. 23	zkouška židle se stolkem – cyklická se zatištěním a odtízením	zatištění stolek 25 kg opakování 100 000x	zatištění stolek 25 kg opakování 100 000x	—	—	—	—	Testuje se odolnost stolku proti opakovámu zatěžování. Židle zajištěna proti pohybu.	
25.	BIFMA č. 24	zkouška odolnosti konstrukce – cyklická	zatištění sedadla: 109 kg na střed síla: 334 N opakování 25 000x	zatištění sedadla: 109 kg na střed síla: 334 N opakování 25 000x	—	—	—	✓	Testuje se schopnost židle odolat silám a opotřebení v důsledku působení bočních sil na konstrukci.	
26.	interní test TON	volný pád na podlahu	výška pádu 100 mm na zadní a přední nohu opakování 10x	výška pádu 100 mm na zadní a přední nohu opakování 10x	✓	—	—	—	Testuje se odolnost židle při pádu na zadní a pak na přední nohu.	

Naše produkty jsou využívány do více než 60 zemí světa, proto je pravidelně testujeme nejen v rámci evropských norem, ale také podle severoamerického standardu BIFMA.

Norma EN 16139

Americká norma ANSI/BIFMA X5.1

Tato evropská norma stanovuje požadavky bezpečnosti, pevnosti a trvanlivosti všech typů nebytového nábytku používaného dospělými s hmotností do 110 kg.

Je testována metodami, jejichž postupy jsou jednotlivě popsány v dílčích částech normy EN 1728.

Americká norma (Business and Institutional Furniture Manufacturers Association) určuje standardy na bezpečnost a odolnost sedacího nábytku.

Zkušební metody

Vzorek sedacího nábytku je podroben zkoušce bezpečnosti, pevnosti a trvanlivosti podle uvedených tabulek.

Úroveň	Typ použití	Rozsah použití
I.	obecné použití	Mista, ve kterých je sedací nábytek obvykle určen pro krátkodobé použití a zatištění je zde lehké až těžké. Příklady užití: veřejné budovy, kavárny, restaurace, jídelny, banky, bary.
II.	extrémní použití	Mista, ve kterých je sedací nábytek občas nebo opakováne vystaven extrémně vysokému zatištění z důvodu specifického nebo nesprávného použití. Příklady užití: noční kluby, policejní stanice, dopravní stanice, šatny pro sportovce, vězení, kasárna.

Produkty značky TON testujeme na obě úrovni, přičemž se vždy snažíme dosáhnout II. úrovni, odpovídající extrémnímu použití.