

## 20

316(317) 020 buk Sedadlo: hladké nebo čalouněné Nožní spoj: 01,02,22,23,27,28

Splňuje (úroveň): ✓ I. EN ✓ II. EN ✓ I. BIFMA ✓ II. BIFMA

Vytvořeno (osoba): Markéta Ordáňová

Schváleno (datum): 8.10.2021

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 opakovaně vystavena předepsanému tlaku na jednotlivé části.

✓ splňuje normu  
x nesplňuje normu  
- nevztahuje se



Test č.	Norma	Zkouška	Zatížení úroveň		EN		BIFMA		Popis	Obrázek
			I.	II.	I.	II.	I.	II.		
1.	EN 1728, 6.4	zkouška sedadla a zad statickým zatížením	A sedadlo síla: 1 600 N B záda síla: 560 N opakování 10x	A sedadlo síla: 2 000 N B záda síla: 700 N opakování 10x	✓	✓	-	-	Na sedadlo a záda je vyvíjen statický tlak určitou silou.	
2.	EN 1728, 6.5	zkouška přední hrany sedadla statickým zatížením	A síla: 1 300 N opakování 10x	A síla: 1 600 N opakování 10x	✓	✓	-	-	Na přední část sedadla je střídavě vyvíjen statický tlak ve dvou bodech co nejbliže k okrajům sedadla.	
3.	EN 1728, 6.6	svislé zatížení na záda	A zatížení sedadla: 1 300 N B síla: 600 N opakování 10x	A zatížení sedadla: 1 800 N B síla: 900 N opakování 10x	✓	✓	-	-	Testuje se opěradlo tlakem z vrchu na střed horní hrany opěradla.	
4.	EN 1728, 6.8 BIFMA č. 18	zkouška opěrky nohou statickým zatížením	A síla: 1 300 N opakování 10x	A síla: 1 600 N opakování 10x	-	-	-	-	Test simuluje statické zatížení opěrky nohou možného použití jako podpěry při vstávání ze židle.	
5.	EN 1728, 6.10 BIFMA č. 13	zkouška područek statickým zatížením do strany	A síla: 400 N opakování 10x	A síla: 900 N opakování 10x	-	-	-	-	Test simuluje statické zatížení područek směrem od sebe.	
6.	EN 1728, 6.11 BIFMA č. 12	zkouška područek statickým zatížením dolů	A síla: 750 N opakování 5x	A síla: 900 N opakování 5x	-	-	-	-	Na područky je opakovaně působeno statickým tlakem vertikálně na přední okraj područek. Tento test simuluje zatížení při použití područek jako opěrných bodů při vstávání.	
7.	EN 1728, 6.15	zkouška noh statickým zatížením směrem vpřed	A zatížení sedadla: 1 000 N B síla: 500 N opakování 10x	A zatížení sedadla: 1 800 N B síla: 620 N opakování 10x	✓	✓	-	-	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 zatížením směrem do strany	A zatížení sedadla: 1 000 N B síla: 400 N opakování 10x	A zatížení sedadla: 1 800 N B síla: 760 N opakování 10x	✓	✓	-	-	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 000x	A sedadlo síla: 1 000 N B záda síla: 300 N opakování 200 000x	✓	✓	✓	✓	Na sedadlo a záda je působeno dlouhodobě určitou silou. Test simuluje opakované zatížení 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 000x	A sedadlo síla: 800 N opakování 100 000x	✓	✓	✓	✓	Na přední část sedadla je střídavě vyvíjen svislé 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 000x	A síla: 400 N opakování 60 000x	-	-	-	-	Na područky je současně vyvíjen tlak silou pod úhlem 10°. Jde o únavový test simulující dlouhodobé používání područek.	
12.	EN 1728, 6.21 BIFMA č. 19	zkouška trvanlivosti opěrky nohou	A síla: 1 000 N opakování 50 000x	A síla: 1 000 N opakování 100 000x	-	-	-	-	Na opěrku nohou je opakovaně vyvíjen tlak. Jde o únavový test simulující dlouhodobé používání opěrky nohou.	
13.	EN 1728, 6.25	zkouška zádové opěrky 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 zadní část opěradla.	

Test č.	Norma	Zkouška	Zatížení úroveň		EN		BIFMA		Popis	Obrázek
			I.	II.	I.	II.	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 síly. 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: 1 001 N opakování 10x	-	-	✓	✓	Testuje se schopnost výrobku odolat zatížení vzniklé 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	-	-	-	✓	Sedadlo je zatíženo 6 kotouči, proti hornímu kotouči působí horizontálně síla min. 90 N. Zadní nohy musí být jištěny proti pohybu. Židle se nesmí převrátit.	
20.	BIFMA č. 11	test stability - přední		vertikální zatížení 61 kg opakování 1x	-	-	-	✓	Testuje se stabilita výrobku. Židle se nepřeklápí výsledkem působení zatížení.	
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 opakovaně vyvíjen 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 opakovaně vyvíjen statický tlak zepředu. Zadní nohy musí být jištěny proti pohybu.	
23.	BIFMA č. 22	zkouška židle se stolkem - statická se zatížením		zátěž stolec 68 kg opakování 10x	-	-	-	-	Testuje se schopnost výrobku odolat namáhání způsobeným vertikálním zatížením. Přední nohy musí být jištěny proti pohybu	
24.	BIFMA č. 23	zkouška židle se stolkem - cyklická se zatížením a odtižením		zatížení stolec 25 kg opakování 100 000x	-	-	-	-	Testuje se odolnost stolu proti opakovanému zatěžování. Židle zajištěna proti pohybu.	
25.	BIFMA č. 24	zkouška odolnosti konstrukce - cyklická		zatížení 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				✓	Testuje se odolnost židle při pádu na zadní a pak na přední nohu.	

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

#### Norma EN 16139

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 ANSI/BIFMA X5.1

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	Místa, ve kterých je sedací nábytek obvykle určen pro krátkodobé použití a zatížení je zde lehké až těžké. Příklady užití: veřejné budovy, kavárny, restaurace, jídelny, banky, bary.
II.	extrémní použití	Místa, ve kterých je sedací nábytek občas nebo opakovaně vystaven extrémně vysokému zatížení 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 úrovně, přičemž se vždy snažíme dosáhnout II. úrovně, odpovídající extrémnímu použití.