



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

Zkušební laboratoř

Zkušební laboratoř * Kalibrační laboratoř * Certifikační orgán pro výrobky * Certifikační orgán systémů managementu
Inspekční orgán * Autorizovaná osoba * Notifikovaná osoba

Počet stran : 8

Strana : 1

č. j. 462204085-01

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL č.j. 462204085-01

Zákazník: MABO TRADE s.r.o.
DIČ: CZ26863456

Adresa: Na Františku 1374/1, Horní Suchá, 735 35

Vzorek: Postelové matrace (3ks), viz. strana 2 a 3

Datum přijetí vzorku: 11. 09. 2020

Vypracoval: Ing. Martin Juříčka, Ph.D.

Místo a datum vydání: Zlín, 26. 01. 2021



Ing. Jiří Samsonek, Ph.D.
vedoucí zkušební laboratoře

**Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !**

Popis a identifikace vzorků:
Tabulka č. I – Popis a identifikace vzorků

Identifikační číslo ITC	Označení vzorku zákazníkem	Popis předloženého vzorku
462204085/01	Postelová matrace MABO – PROMA. Velikost 200x90cm. S povlakem. Výrobce: MABO TRADE s.r.o.; Na Františku 1374/1; Horní Suchá; 735 35, Česká Republika	Postelová matrace MABO – PROMA. Velikost 200x90cm. S látkovým povlakem, zabalená v igelitovém obalu. Viz. obr. č.1. Prošíti oboustranně stejně.
462204085/02	Postelová matrace MABO – MESTE med 26. Velikost 200x90cm. S povlakem. Výrobce: MABO TRADE s.r.o.; Na Františku 1374/1; Horní Suchá; 735 35, Česká Republika. Matrace vyrobena 9.9.2020 – potah silver.	Postelová matrace MABO – MESTE med 26. Velikost 200x90cm. S látkovým povlakem, zabalená v igelitovém obalu. Viz. obr. č.2. Prošíti oboustranně rozlišně.
462204085/03	Postelová matrace MABO – EGET. Velikost 200x90cm. S povlakem. Výrobce: MABO TRADE s.r.o.; Na Františku 1374/1; Horní Suchá; 735 35, Česká Republika	Postelová matrace MABO – EGET. Velikost 200x90cm. S látkovým povlakem, zabalená v igelitovém obalu. Viz. obr. č.3. Prošíti oboustranně stejně.


Obr. č. 1 – Vzorek č. 462204085/01

Obr. č. 2 – Vzorek č. 462204085/02

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkušovaných. Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !


Obr. č. 3 – Vzorek č. 462204085/03
Způsob odběru vzorků:

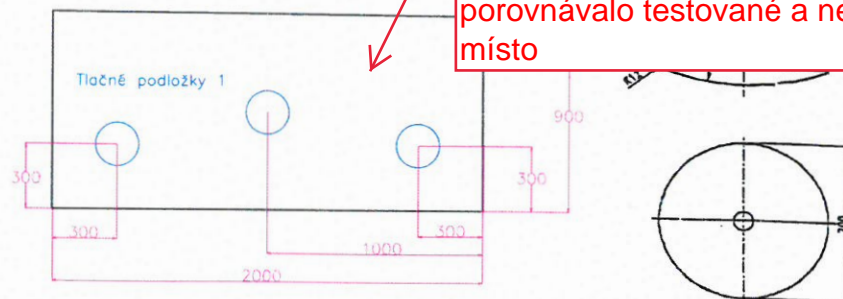
Zkoušený vzorek byl odebrán a do laboratoře dodán zákazníkem. Laboratoř není odpovědná za způsob odběru vzorku.

Zadání:

Zkouška trvanlivosti postelové matrace samostatné.

Použité metody zkoušení:

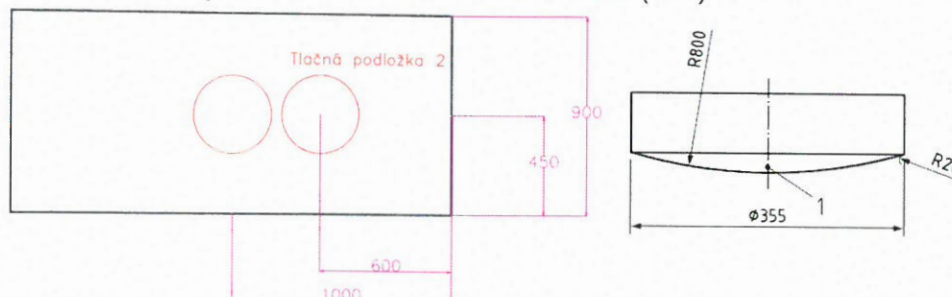
1. Zkouška trvanlivosti podle ČSN EN 1725



Tři testovací místa na každé matraci. Zde se stlačovalo 10.000x a následně se porovnávalo testované a netestované místo

Obr. č. 4 – poloha na matraci pro tlačné podložky dle ČSN EN 1725 (vpravo)

2. Zkouška zatížení a křivky deformace dle ČSN EN 1957:2012 (čl.7.)


Obr. č. 5 – poloha na matraci pro tlačnou podložku dle ČSN EN 1957:2012 (poloha tlačné podložky v místě po zatížení – uprostřed v těžišti 1000mm od kraje, a bez původního zatížení 600mm od kraje)

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených. Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!

Podmínky zkoušky:

- | | |
|---|--|
| 1. Počet zkušebních těles (matrací) | 3ks (zabaleny v igelitových pytlech – viz. obr. č.1-3) |
| Teplota/vlhkost při zkoušení | 23,9 °C / 32,5 % rel.vl. |
| Velikost zkušebního tělesa | 200x90cm dle zadání dodavatele |
| Počet zatěžovacích míst | 3místa (viz. obr.č. 4) |
| Síla působící svisle na zatěžovací podložku | 1000N |
| Tlačná podložka | paralelně 3ks tlačných podložek (viz. obr.č.4 vpravo) |
| Počet cyklů | 10.000 cyklů s $T_{zatižení} = (3 \pm 1)s$ |
| 2. Počet zkušebních těles (matrací) | 3ks (zabaleny v igelitových pytlech – viz. obr. č.1-3) |
| Teplota/vlhkost při zkoušení | 21,7 °C / 36,4 % rel.v. |
| Velikost zkušebního tělesa | 200x90cm dle zadání dodavatele |
| Počet zatěžovacích míst | 2místa (viz. obr. č. 5) |
| Tlačná podložka | Ø355mm, R800/R20, dle čl. 5.6 |
| Pozice podložky | 1ks podložky pro 2místa (viz. obr. č. 5) |
| Síla působící na podložku | (1000 ± 1%) N |
| Rychlost zatížení | (90 ± 5)mm/min |

Laboratoř nenese odpovědnost za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledků zkoušky. Další informace, které jsou vyžadovány normou/normami a nejsou zde uvedené, jsou k dispozici na vyžádání v laboratoři.

Místo provedení zkoušek:

Pracoviště č. 2 - třída Tomáše Bati 5264, areál Svit, 113. budova, 760 01 Zlín

Výsledky zkoušek:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následujících obrázcích a tabulkách:



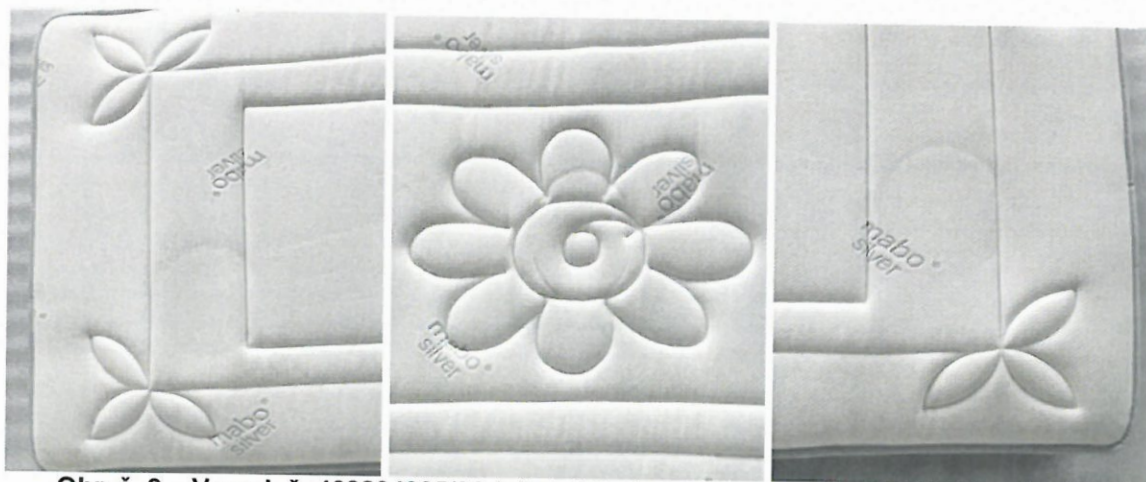
Obr. č. 6 – Vzorek č. 462204085/01 (včetně 3míst pro tlačnou podložku dle obr. č.4)



Obr. č. 7 – Vzorek č. 462204085/01 – detail otlaků zkušebního tělesa po provedení 10.000 cyklů



Obr. č. 8 – Vzorek č. 462204085/02 (včetně 3míst pro tlačnou podložku dle obr. č.4)



Obr. č. 9 – Vzorek č. 462204085/02 (včetně 3míst pro tlačnou podložku dle obr. č.4)

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a. s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !



Obr. č. 10 – Vzorek č. 462204085/03 (včetně 3 míst pro tlačnou podložku dle obr. č.4)



Obr. č. 11 – Vzorek č. 462204085/03 (včetně 3 míst pro tlačnou podložku dle obr. č.4)

Vyhodnocení měření:
Tabulka č. II – Popis a vyhodnocení zkoušky trvanlivosti

Zkušební těleso	Vizuální hodnocení pracovníka ITC	Vliv zkoušky na další použití
462204085/01	Matrace po 10.000 cyklech vykazovala drobné otlaky v řádech „mm“ (jednotky) vůči okolní rovině povrchu matrace. Vizuálně znatelné okraje tlačné podložky.	Matrace vyhověla zkoušce trvanlivosti. Matrace zůstává plně funkční bez poškození povrchu, švů a zipu na vnějším obalu.
462204085/02	Matrace po 10.000 cyklech vykazovala drobné otlaky v řádech „mm“ (jednotky) vůči okolní rovině povrchu matrace. Vizuálně znatelné okraje tlačné podložky.	Matrace vyhověla zkoušce trvanlivosti. Matrace zůstává plně funkční bez poškození povrchu, švů a zipu na vnějším obalu.
462204085/03	Matrace po 10.000 cyklech vykazovala drobné otlaky v řádech „mm“ (jednotky) vůči okolní rovině povrchu matrace. Vizuálně znatelné okraje tlačné podložky.	Matrace vyhověla zkoušce trvanlivosti. Matrace zůstává plně funkční bez poškození povrchu, švů a zipu na vnějším obalu.

slovní hodnocení
výsledku zkoušek

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námí zkoušených. Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a. s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Tabulka č. III – Popis a vyhodnocení zkoušky zatěžovací křivky trvanlivosti v místě po zátěži (po testu 10.000 cyklů)

Zkušební těleso	Měřená veličina	Jednotka	Výsledek	Nejistota ²⁾
462204085/01	D _{1000N} ¹⁾	mm	108	2
462204085/02			128	5
462204085/03			132	1

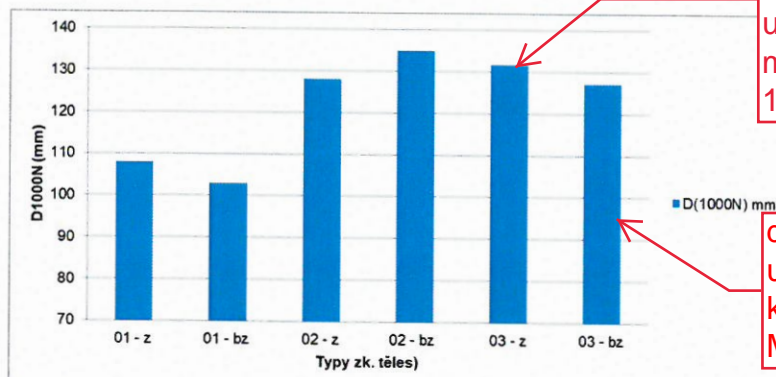
¹⁾deformace zkušebního tělesa v mm při zatížení 1000N tlačnou podložkou dle ČSN EN 1957:2012

²⁾rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%

Tabulka č. IV – Popis a vyhodnocení zkoušky zatěžovací křivky trvanlivosti v místě bez původní zátěže

Zkušební těleso	Měřená veličina	Jednotka	Výsledek	Nejistota ²⁾
462204085/01	D _{1000N} ¹⁾	mm	103	7
462204085/02			135	6
462204085/03			127	6

¹⁾deformace zkušebního tělesa v mm při zatížení 1000N tlačnou podložkou dle ČSN EN 1957:2012

²⁾rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%


deformace při stlačení udávaná v milimetrech v místě, kde tester stlačoval 10.000x. Matrace č. 03

deformace při stlačení udávaná v mm v místě, kde se nestlačovalo. Matrace č. 03

Obr. č. 12 – Graf – srovnání hodnot pro parametr D_{1000N} pro vzorky 462204085/01/02/03 (z – místo na matraci, které bylo po zátěži, bz – místo bez zátěže)
Tabulka č. V – Popis a vyhodnocení zkoušky pevnosti/tuhosti v místě po zátěži (po testu 10.000 cyklů)

Zkušební těleso	Měřená veličina	Jednotka	Výsledek	Nejistota ²⁾
462204085/01	H _s ¹⁾	(-)	5,0	0,5
462204085/02			7,4	0,3
462204085/03			7,4	0,3

¹⁾stupeň pevnosti/tuhosti zkušebního tělesa (matrací), hodnoty mohou nabývat rozmezí = 1-10, 1 = nejtušší, 10 = nejměkčí (dle normy ČSN EN 1957 definováno jako „firmness rating“)

²⁾rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%



Tabulka č. VI – Popis a vyhodnocení zkoušky pevnosti/tuhosti v místě bez původní zátěže

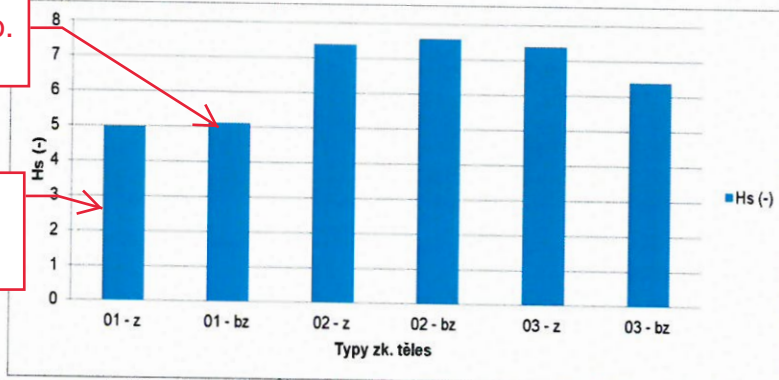
Zkušební těleso	Měřená veličina	Jednotka	Výsledek	Nejistota ²⁾
462204085/01	H _s ¹⁾	(-)	5,1	0,9
462204085/02			7,6	0,7
462204085/03			6,4	0,5

¹⁾ stupeň pevnosti/tuhosti zkušebního tělesa (matrací), hodnoty mohou nabývat rozmezí = 1-10, 1 = nejtužší, 10 = nejměkčí (dle normy ČSN EN 1957 definováno jako „firmness rating“)

²⁾ rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%

Tuhost matrace měřená v místě, kde se nestlačovalo. Matrace č.01

Tuhost matrace měřená v místě, kde tester stlačoval 10.000x. Matrace č. 01



Obr. č. 13 – Graf – srovnání hodnot pro parametr H_s pro vzorky 462204085/01/02/03 (z – místo na matraci, které bylo po zátěži, bz – místo bez zátěže)

Mgr. Roman Dlabaja, Ph.D.
Vedoucí Fyzikální zkušebny

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených. Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!