

Sendvičové kompozitní materiály pro dopravní aplikace

VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A
EKONOMICKÁ V ČESKÝCH
BUDĚJOVICÍCH

ÚSTAV TECHNICKO-TECHNOLOGICKÝ

Autor bakalářské práce:

Jitka Dohnalová

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph. D.

Oponent bakalářské práce:

doc. Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.

České Budějovice, červen 2016

Motivace a důvody k řešení daného problému

- ▣ Využití
- ▣ Vlastnosti kompozitů
- ▣ Řešení dnešní problematiky
- ▣ Osobní vztah k LKW

Cíl práce

- ▣ Vyhodnocení situace kompozitních materiálů
- ▣ Srovnání materiálů
- ▣ Návrh návěsu pro kamion ze sendvičové struktury

Výzkumný problém

- ▣ Zlepšení návěsu
- ▣ Životnost návěsu
- ▣ Výrobní cena návěsů
- ▣ Cena návěsu z kompozitního materiálu

Metodika práce

- ▣ Vylepšení korby návěsu
- ▣ Korba z hliníkových dutých profilů
- ▣ Kalkulace 2 sendvičových struktur

Prodejní ceny návěsů

	Sk. návěs 35 m ³	Sk. návěs 50 m ³	Návěs s posuvnou podlahou 92 m ³
WIELTON	29 700	32 500	48 000
SCHWARZMÜLLER	Na zakázku	45 000	55 000
REISCH	44 700	47 700	49 400

Ceny jsou uvedeny v Eurech

Vybrané typy návěsů

SKLÁPĚCÍ NÁVĚS



(<http://schwarzmuller.com/cs/vozidla/3-npravovy-hlinikovy-sklapec-naves-s-hlinikovou-korbou-z-duty-ch-profilu/>)

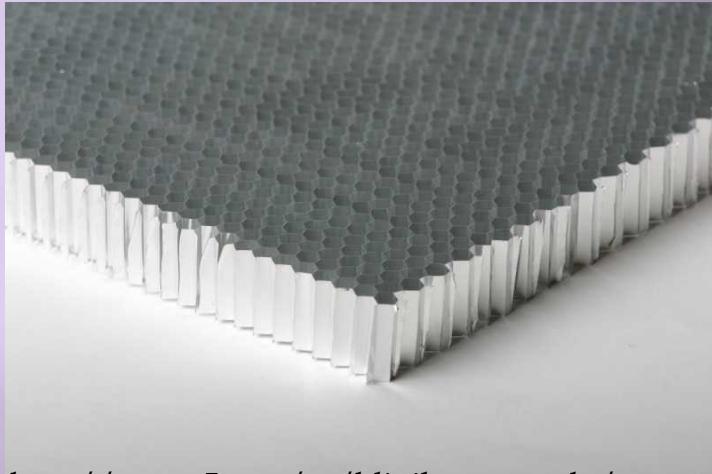
NÁVĚS S POSUVNOU PODLAHOU



(<http://schwarzmuller.com/cs/vozidla/3-npravovy-naves-s-posuvnou-podlahou%2C-s-hlinikovym-ramem/>)

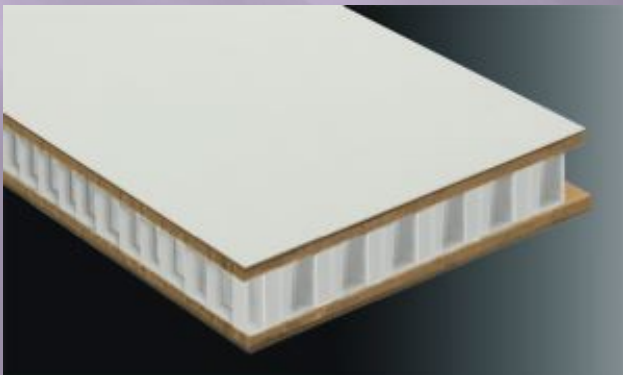
Výběr kompozitního materiálu

Hliníková voština



<http://www.5m.cz/cz/hlinikove-panely/>

Nidaplast



<http://www.bati-journal.com/?news=61555990>

AIREX



<http://www.havel-composites.com/shop/91-Airex/3366-AIREX-T90100-tloušťka-10-mm-1220-x-610-2440-mm.html?pls=0>

DIVINYCELL P



(<http://www.diabgroup.com/Products-and-services/Core-Material/Divinycell-P>)

Potřebný materiál

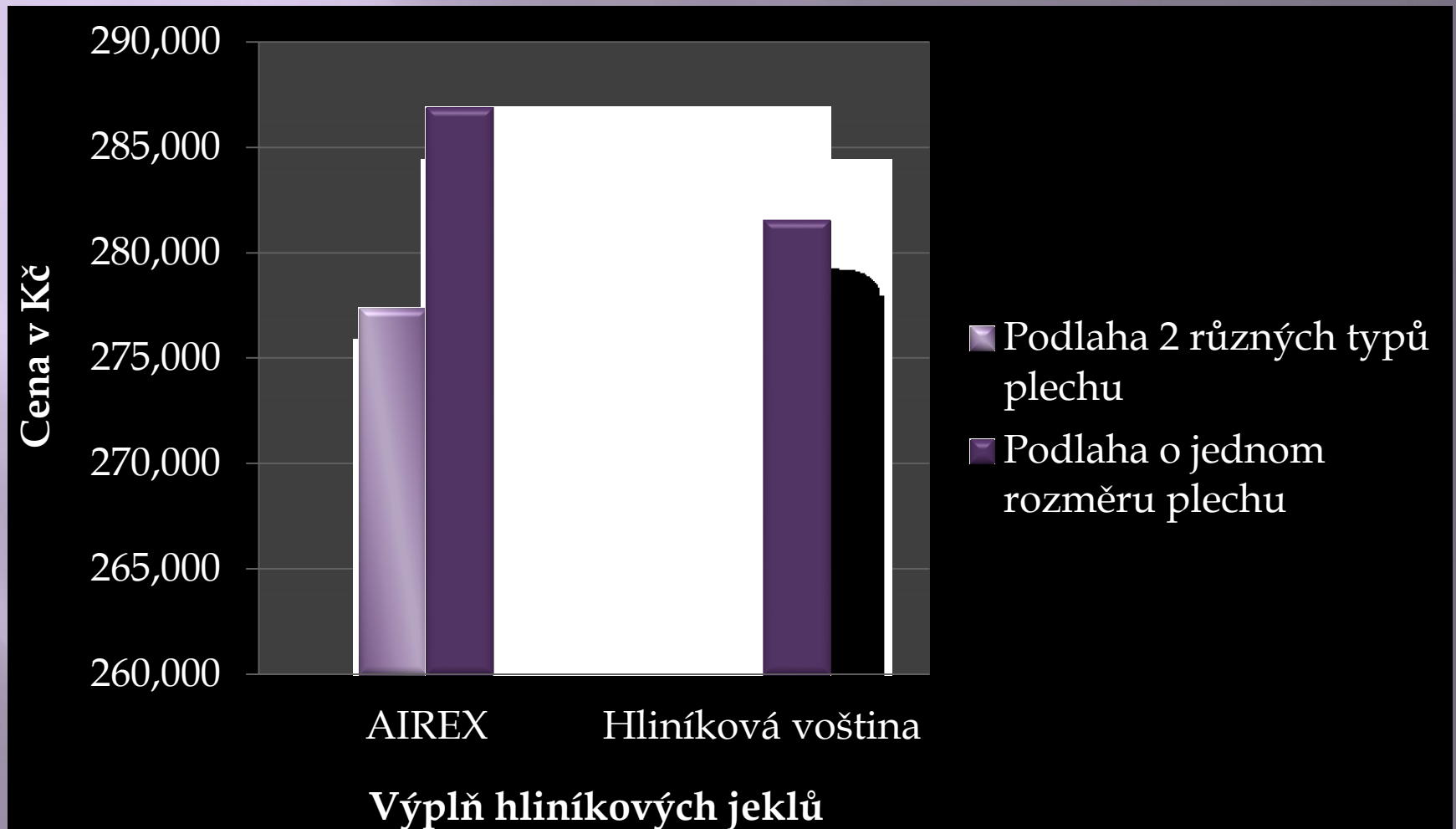
SKLÁPĚCÍ NÁVĚS cca. 31 m³

- ▣ Hliníkové jekly = 40 kusů
- ▣ AIREX = 33 desek
- ▣ Hliníková voština = 46 desek
- ▣ Plech na podlahu = 3 plechy 8 mm a 9 plechů 6 mm nebo 11 plechů při 8 mm

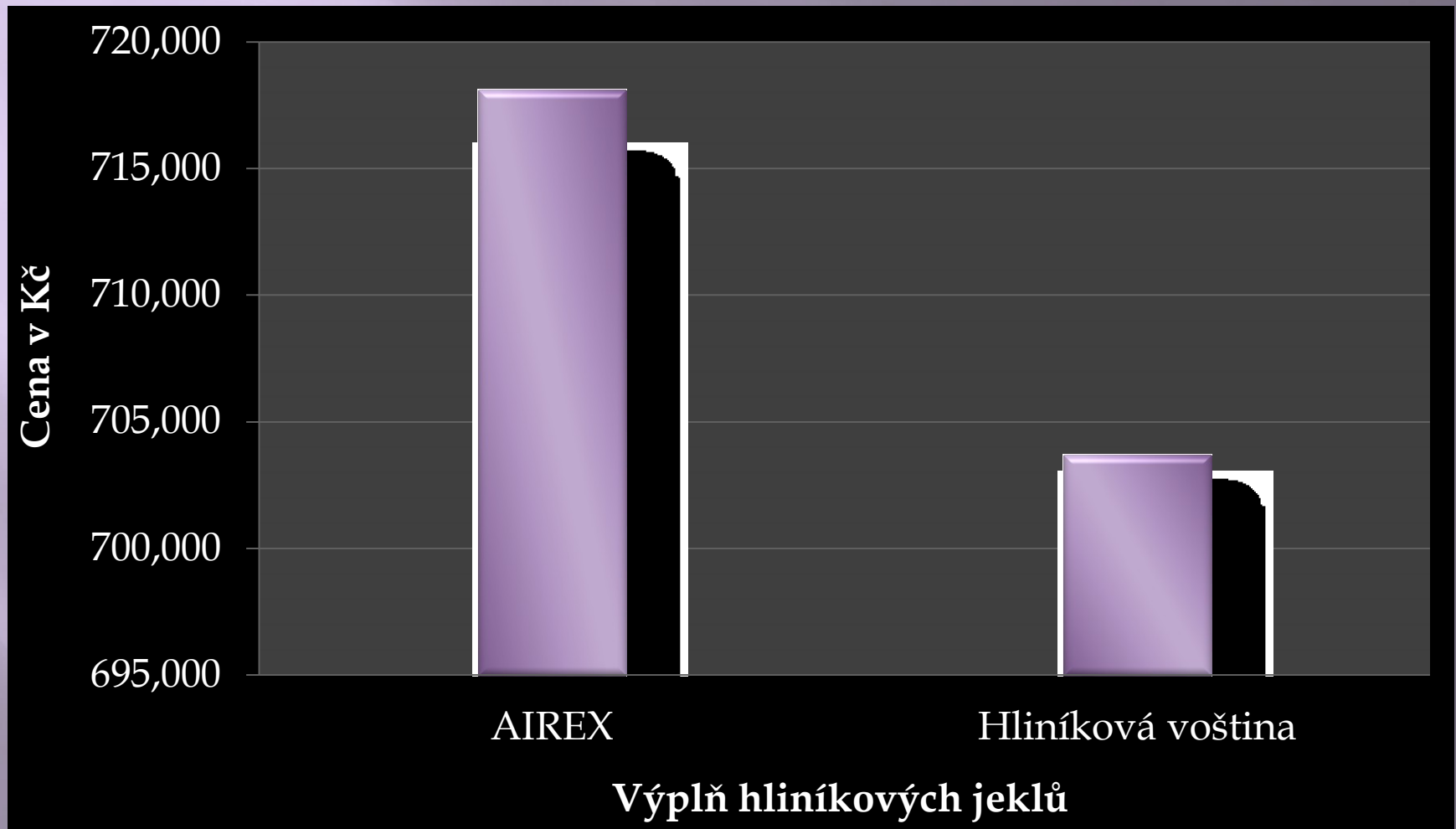
NÁVĚS S POSUVNOU PODLAHOU 92 m³

- ▣ Hliníkové jekly = 138 kusů
- ▣ AIREX = 97 desek
- ▣ Hliníková voština = 136 desek

Celková kalkulace sklápěcího návěsu



Celková kalkulace návěsu s posuvnou podlahou



Závěrečné shrnutí

- ▣ Široké využití kompozitních materiálů
- ▣ Zlepšení výdržnosti návěsu
- ▣ Větší náklady
- ▣ Větší celková hmotnost návěsu

Otázky od oponenta

- ▣ Podle jakých kritérií jste výběr kompozitů zužovala?
- ▣ Která kritéria jste u materiálu hodnotila?

DĚKUJI ZA POZORNOST