

ALUCORE®

INFORMACE O PRODUKTU



Material

V krátkosti



Krycí pláty opatřené lakem

Hliníkové jádro ve
struktúře včelího plástu
(honeycomb)

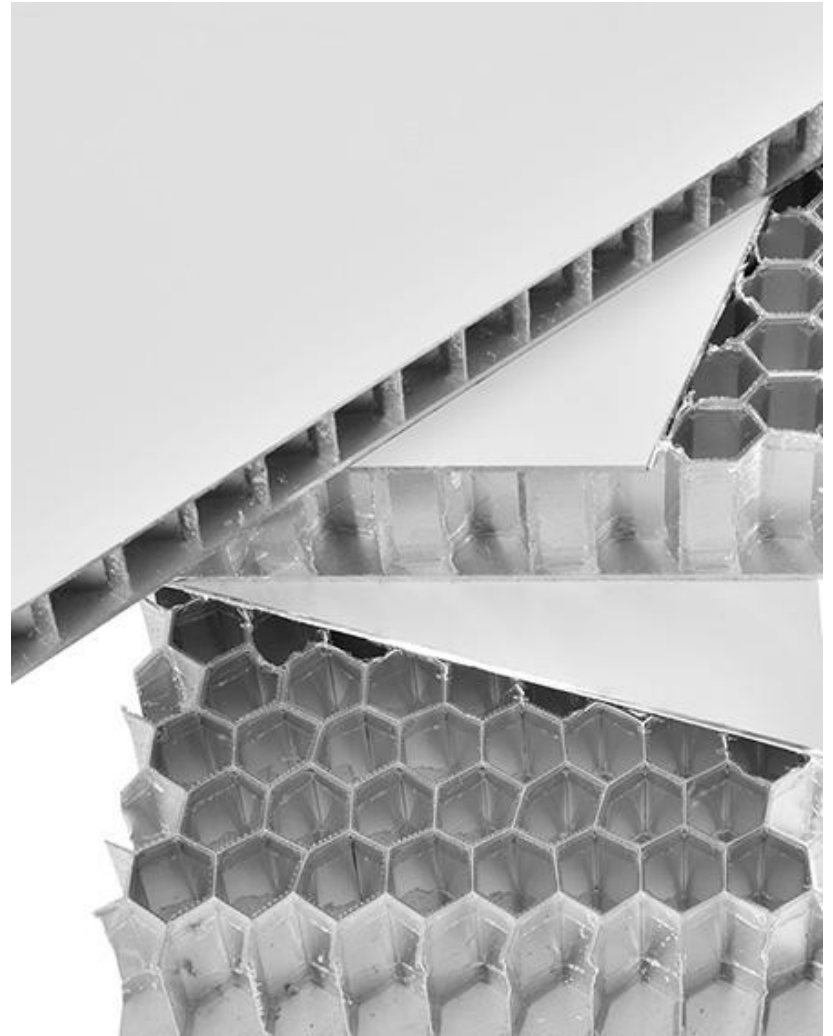
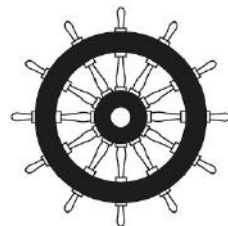
V krátkosti

- Vysoká tuhost a nízká hmotnost
- Vizuálně příjemné vrchní materiály
- Dobrá zvuková izolace
- Různé tloušťky a formáty
- Zejména vhodný jako nosný materiál pro různé další krycí struktury či povrchy
- Jednoduché zpracování
- Atesty po specifické použití
- Krátké dodací lhůty



V krátkosti

- Široká nabídka, povrchů, barev a velikostí panelů
- Vysoce kvalitní povrchové úpravy vhodné pro využití v exteriérech i interiérech
- Nově vyvinutý tuhý termoplastový systém spojení
 - Vysoká pevnost opláštění
 - Vynikající časová stálost
- EN 45545 Atest (kolejová vozidla)
- MED Atest

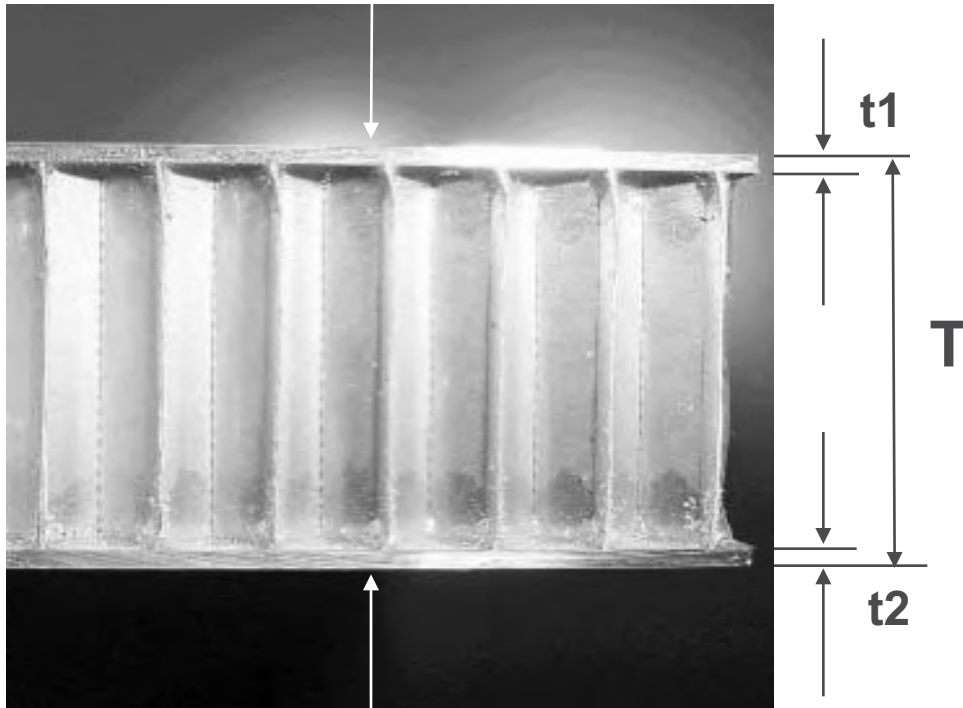


Standardní rozměry

- **Tloušťka**
6, 10, 15, 20, 25 mm
- **Šířka**
1250 and 1500 mm
- **Délka**
2000 - 9000 mm



Složení



Tloušťka $T = 6$ and 10 mm

$t_1 = 0,5$ mm

$t_2 = 1,0$ mm

Krycí pláty

EN AW-5005 (AlMg1)

Tloušťka $T = 15, 20, 25$ mm

t_1 a $t_2 = 1,0$ mm

Povrchová úprava:

- Polyester nanesený na obou stranách
- Fluorpolymer nanesený na přední straně

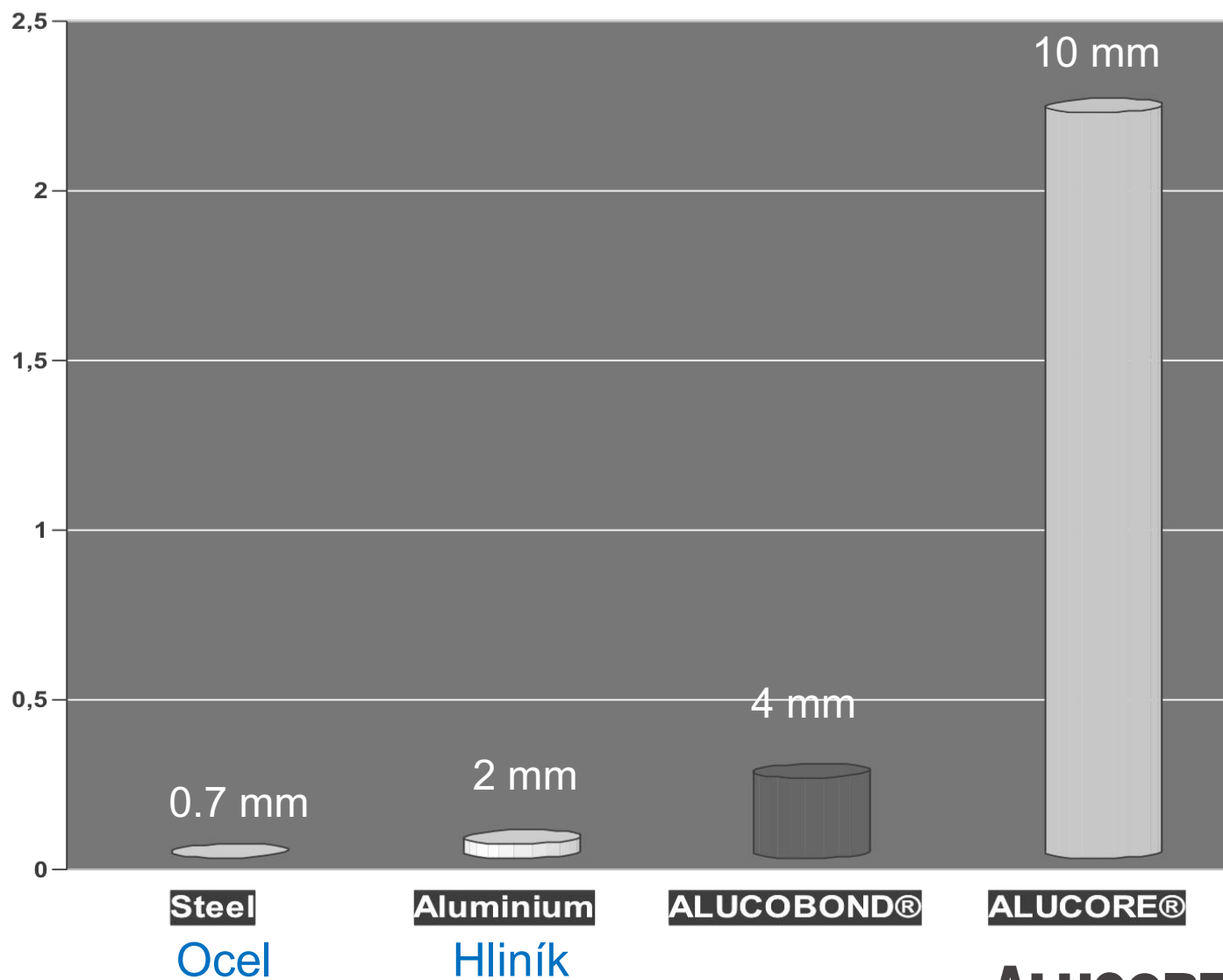
Slitiny krycích plátů:

EN AW-5005 (AlMg1)

EN AW-5754 (AlMg3)

Tuhost vztažená ke stejné hmotnosti

Tuhost v ohybu
 $10^6 \text{ Nmm}^2/\text{mm}$



Technické údaje

			ALUCORE®				
Standard thickness [mm]		Unit	6	10	15	20	25
Cover sheet thickness, front side		[mm]			1.0		
Cover sheet thickness, rear side		[mm]	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0
Weight		[kg/m ²]	4.7	5.0	6.7	7.0	7.3
Technical properties							
Section modulus	W	[cm ³ /m]	2.5	4.5	13.1	18.1	23.1
Rigidity	E·J	[kNcm ² /m]	7 100	21 900	75 500	138 900	221 600
Alloy of cover sheet (accord. to EN 485-2 / EN 1396:2007)			EN AW-5005A (AlMg1) H22/H42		EN AW-5005A (AlMg1) H28/H48 (H22 / H42)		
Modulus of elasticity	E	[N/mm ²]	70 000				
Tensile strength of cover sheets	R _m	[N/mm ²]	≥ 125		≥ 185 (125)		
0.2% Proof stress	R _{p0,2}	[N/mm ²]	≥ 80		≥ 160 (80)		
Elongation	A ₅₀	[%]	≥ 5		≥ 2 (5)		
Linear thermal expansion	α		2.4 mm/m at 100° C temperature difference				
Core							
Bare compressive strength		[N/mm ²]	approx. 2.5				
Cell size		[inch] [mm]	3/8 (9.5)				

Technické údaje

			ALUCORE®				
Surface							
Lacquering			both sides polyester platinum white or fluoropolymer lacquer (e.g. PVDF), one or both sides				
Brilliance (standard)		[%]	25–40				
Hardness (pencil hardness)			HB-F				
Acoustical properties							
Sound absorption factor	α_s		0.05				
Air-borne sound insulation index (accord. to ISO 717-1, ISO 140-3)	R_w	[dB]	21	21	22	23	25
Thermal properties							
Thermal conductivity (depends on total panel thickness incl. cover sheets)	λ	[W/mK]	0.95	1.35	1.78	2.25	2.70
Thermal resistance	R	[m ² K/W]	0.0063	0.0074	0.0084	0.0089	0.0093
Heat transition coefficient	U	[W/m ² K]	5.67	5.64	5.61	5.59	5.58
Temperature resistance		[°C]	-40 to +80				

Výrobní program (standard)

ALUCORE® (both sides lacquered platinum white (RAL 9003) protective film on both sides)		
Standard thickness [mm]	Standard width [mm]	Standard length [mm]
6	1250 / 1500	6250
10	1250	2500 / 6250
10	1500	5150 / 6250
15	1250	2500 / 6250
15	1500	6250
20	1500	6250
25	1500	6250

All standard formats available from stock

Zátěžové tabulky

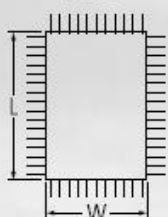
Load Tables for Panel Thickness 6, 10 and 15 mm

Table 1 **Suspended Ceilings Deflection due to dead load**

Panel size *		ALUCORE® 6 mm	ALUCORE® 10 mm	ALUCORE® 15 mm
Width [mm]	Length [mm]	Deflection [mm]	Deflection [mm]	Deflection [mm]
1000	1000	0.3	--	--
	2000	0.7	0.2	--
	3000	0.8	0.3	--
1250	1250	0.7	0.2	--
	2500	1.7	0.6	0.2
	3750	2.1	0.7	0.3
1500	1500	1.6	0.5	0.2
	3000	3.6	1.3	0.5
	4500	4.3	1.5	0.6

*) NOTE:
all four sides
supported

Zátěžové tabulky

Table 2	Wind load							
	Pressure/suction [kN/m ²] △ kPa	ALUCORE® 6 mm		ALUCORE® 10 mm		ALUCORE® 15 mm		
		W = 1250 mm L [mm]	W = 1500 mm L [mm]	W = 1250 mm L [mm]	W = 1500 mm L [mm]	W = 1250 mm L [mm]	W = 1500 mm L [mm]	
Maximum length "L" of the panel W = 1250 1500 	0.80	9000	9000	9000	9000	9000	9000	
	1.00	9000*)	9000	9000	9000	9000	9000	
	1.20	9000	6375	9000	9000	9000	9000	
	1.40	9000	5450	9000	9000*)	9000	9000	
	1.60	5175	3825	9000	9000	9000	9000	
	1.80	4425	3050	9000	9000	9000	9000	
	2.00	3975	2575	9000*)	5850	9000	9000	
	2.20	3230	2275	9000	4400	9000	9000	
	2.50	2500	1900	6500	3350	9000	9000	
	3.00	1875	1500	3550	2370	9000	9000	
	3.50	1525	1250	2800	1870	9000	9000*)	
	All 4 sides supported, edges fixed	4.00	1275	1100	2200	1560	9000	9000
		4.50	1125	975	2000	1410	9000	9000
		5.00	975	875	1800	1290	9000	9000
		5.50	875	800	1600	1170	9000	9000/4400**)
	6.00	800	750	1400	1060	9000	9000/3800**)	

Criteria for dimensioning:

- Calculation by computer programme „SOFISTIK“
- 0.2% proof stress of layers ($R_{p0.2}$): EN AW-5005A, H42: 80 N/mm²
EN AW-5754, H42: 130 N/mm²
- Elastic deflection of supports is restricted to L/150
- Corresponding safety factor (γ_M, γ_F etc.) is to be included in the design load.

- *) Max. load increment for suspension of longitudinal sides only
- ***) Smaller value for EN AW-5005A, H42 ($R_{p0.2}$) = 80 N/mm²

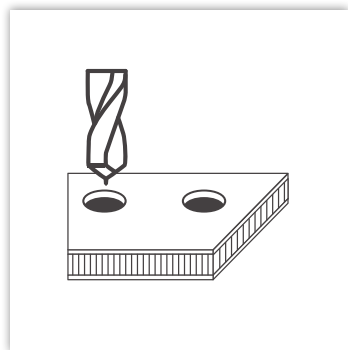
Vlastnosti

- Vynikající absorpce zvuku a vibrací
- Nízká tepelná roztažnost
(2,4 mm / m při 100°C teplotním rozdílu)
- Plně recyklovatelný a přátelský
k životnímu prostředí
- Rozmanité způsoby zpracování
a uchycení
- Spolehlivá technická pomoc
přímo od výrobce

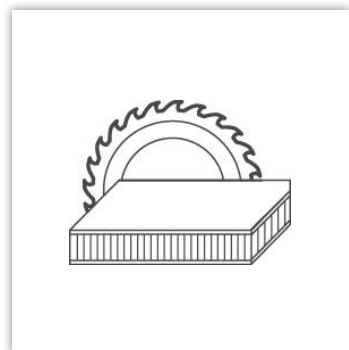


Zpracování

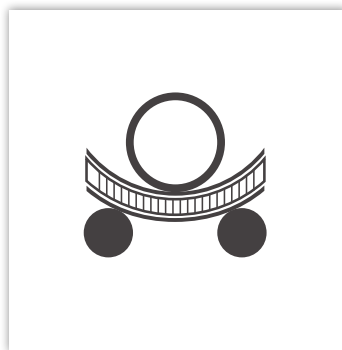
Možnosti zpracování



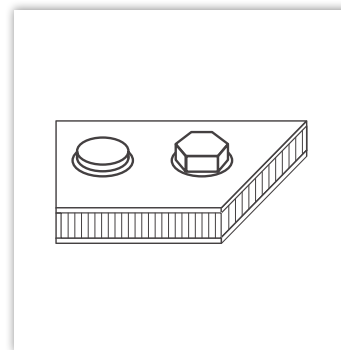
Vrtání



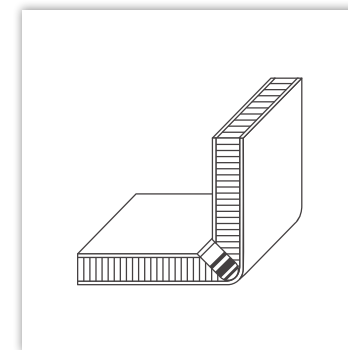
Řezání



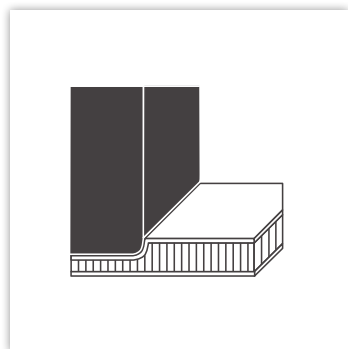
Ohýbání



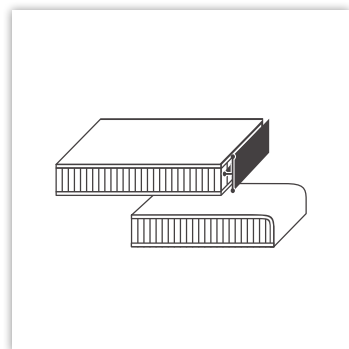
Spojování,
nýtování



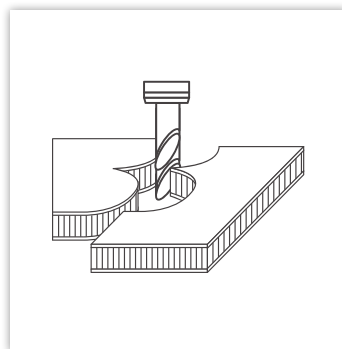
Skládání



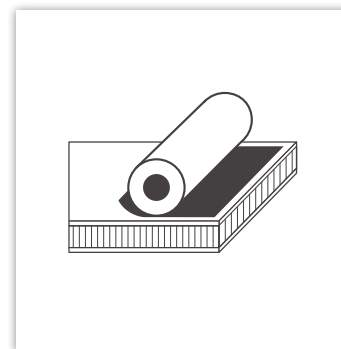
Tváření
lisováním



Ukončování
hran

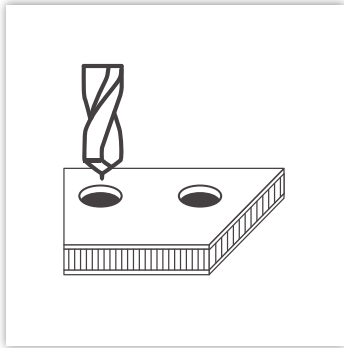


Frézování



Laminace

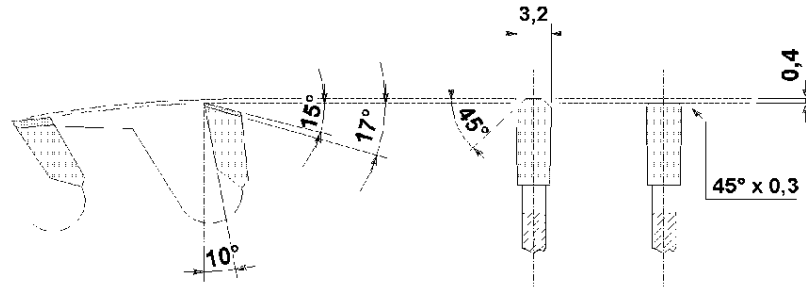
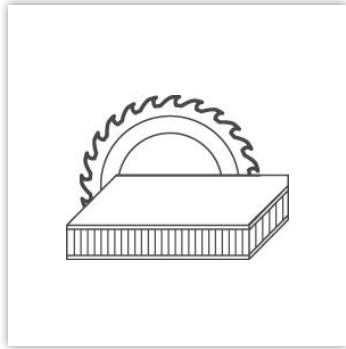
Vrtání



- Pro vytvoření kruhových vrtaných otvorů použijte HSS vrtáky s centrálním hrotem
- Pro větší otvory použijte speciální frézy (counterbores)



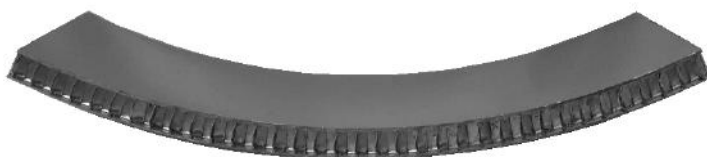
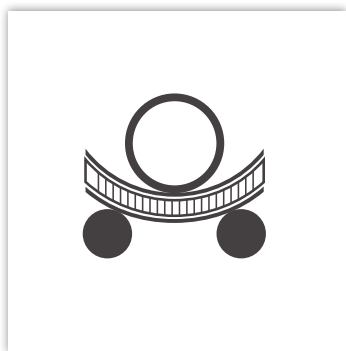
Rezání



- Vertikální formátovací pila nebo ruční okružní pila: použijte zuby opatřené karbidem s trapezoidem / ploché zuby nebo do střížky tvarované duté zuby
- Přímočará pila
Použijte nástroje určené pro plast nebo dřevo



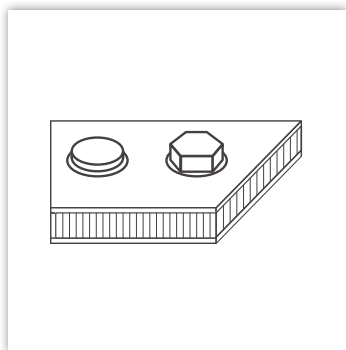
Ohýbání



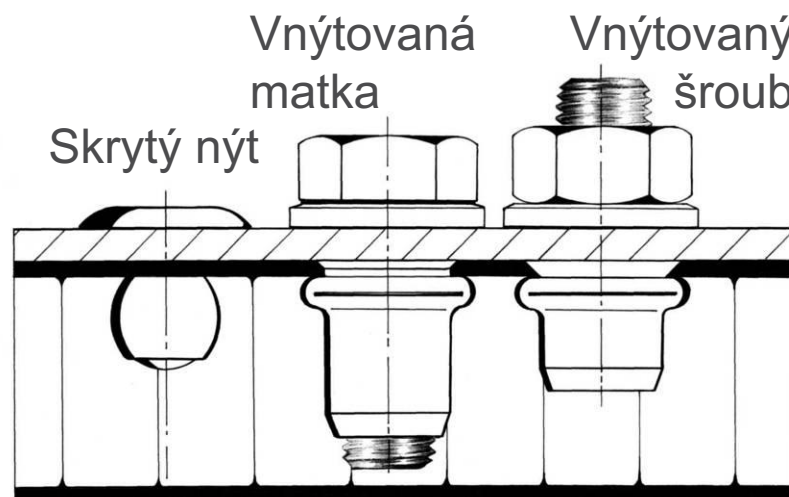
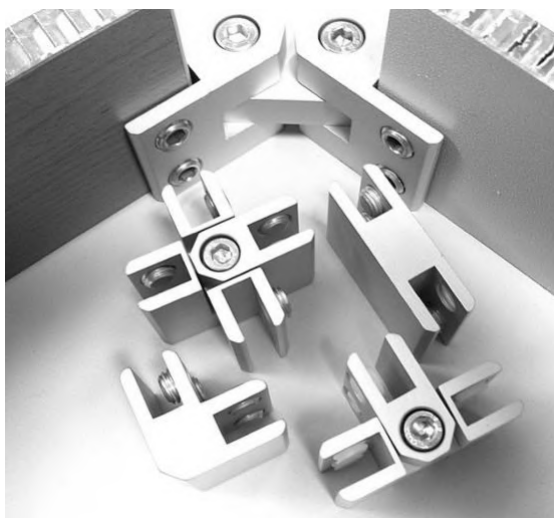
- Krokové ohýbání za použití speciálních matric
- Min. rádius ohybu pro 6 a 10 mm ALUCORE® = 50 x t (pro jiné šířky je vždy nutné testování)



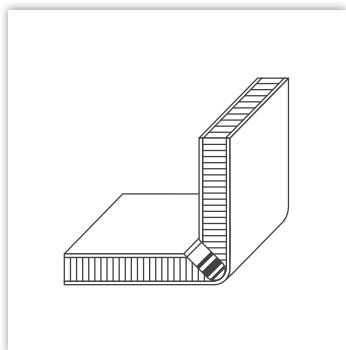
Spojování, nýtování



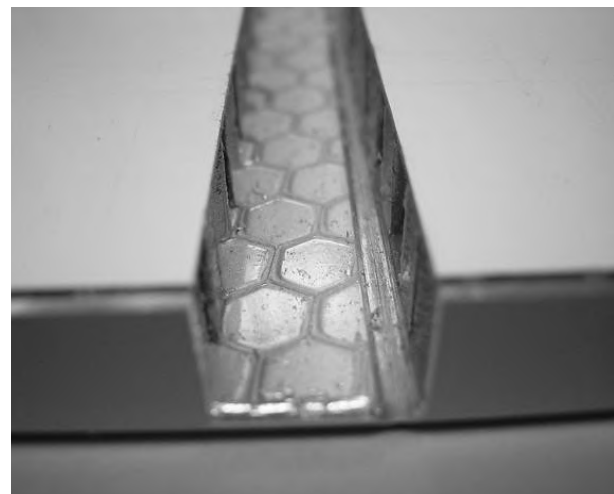
- Upínací systémy



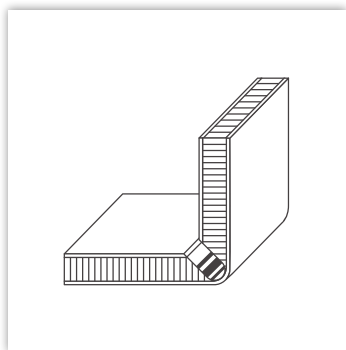
Skládání



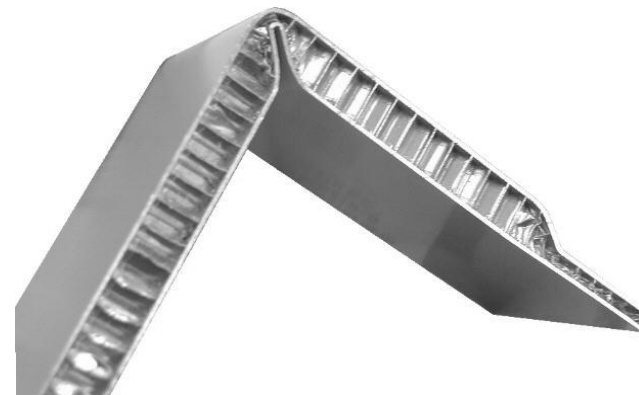
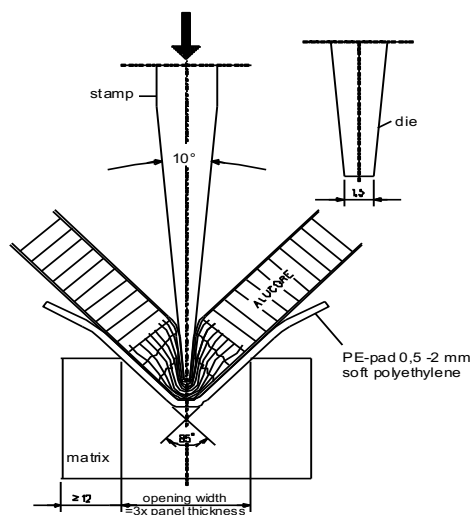
- Složení desky po vyfrézování



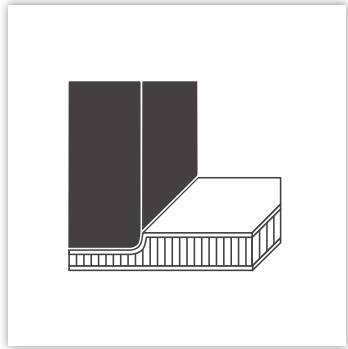
Skládání



- Skládání desky pomocí ohýbacího lisu
- Jsou vyžadovány speciální nástroje



Tváření lisováním

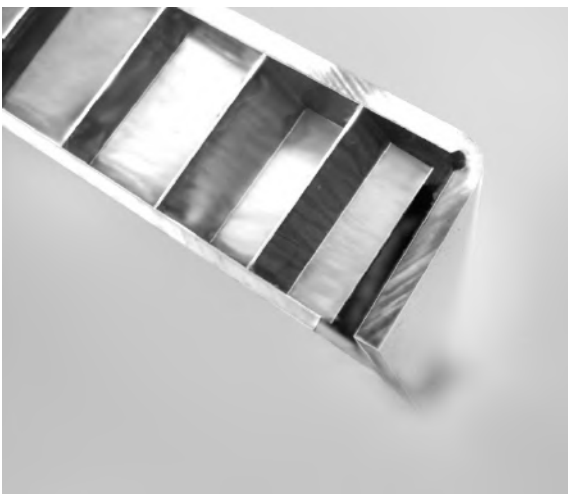
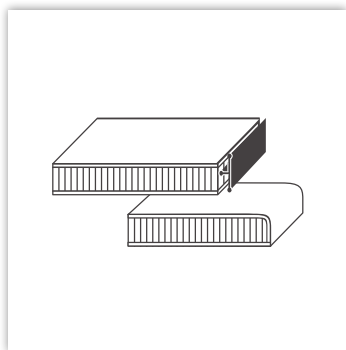


Slisovávání panelů s použitím ohýbacího lisu

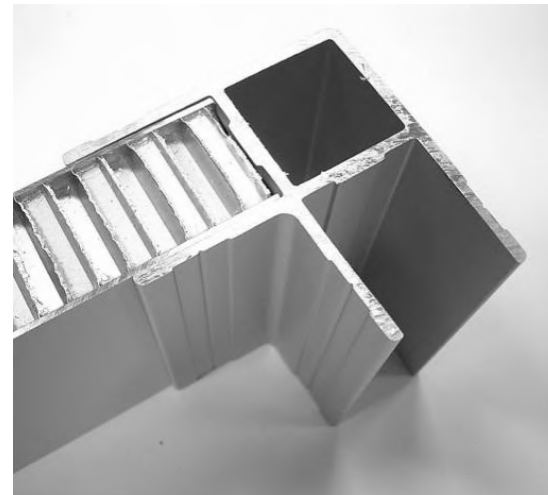
- spojení panelů
- Inserty a fitinky



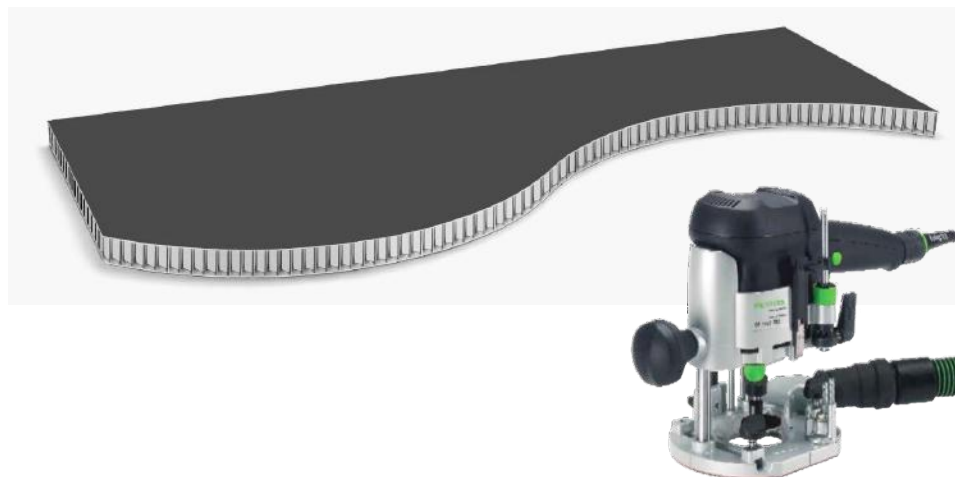
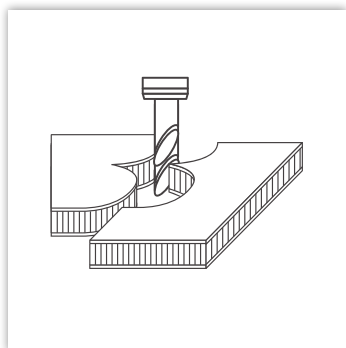
Ohranění



- Řešení pro ohranění:
 - Zpětné ohnutí krycího pláště
 - Opláštění hrany
- Ukončení hran pomocí hliníkových profilů



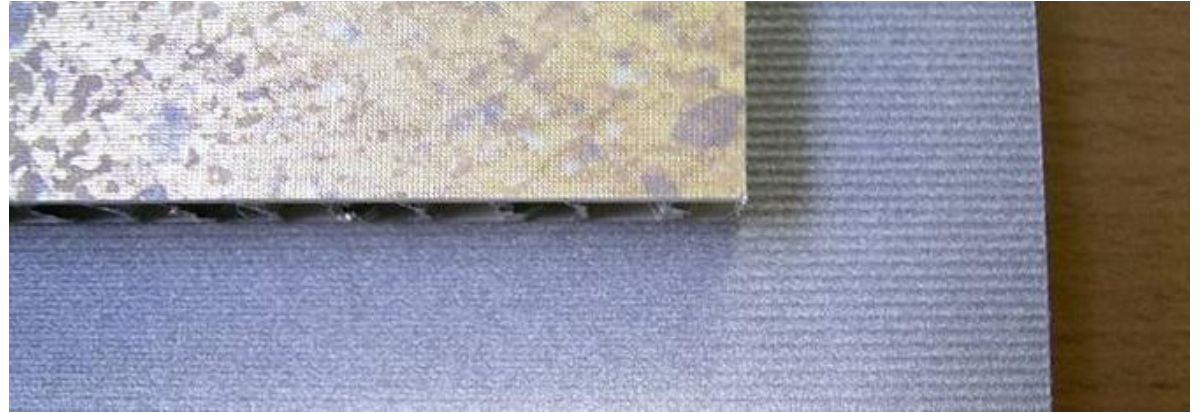
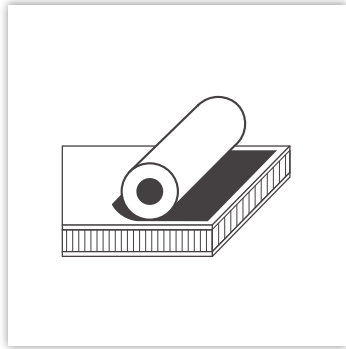
Frézování



- Konturové řezání s použitím frézy s jedním břitem
- Řezání
- Frézování V drážek
- Frézování drážek
- Vrtání



Laminace



Prospekty

Prospekty

ALUCORE®

AT A GLANCE

All you need to know about the aluminium composite panel with a honeycomb core

English



ALUCORE®

PROCESSING AND TECHNICAL DATA

Simply original, originally simple



Reference

Stavba lodí

Stavba lodí



Stavba lodí – pohledy



Stavba lodí – oddělení balkónů



Stavba lodí – stropy, zdi a nábytek



Stavba lodí – Fridolin catamaran | Bodamské jezero



Stavba lodí – design interiéru: “Oasis of the Seas”



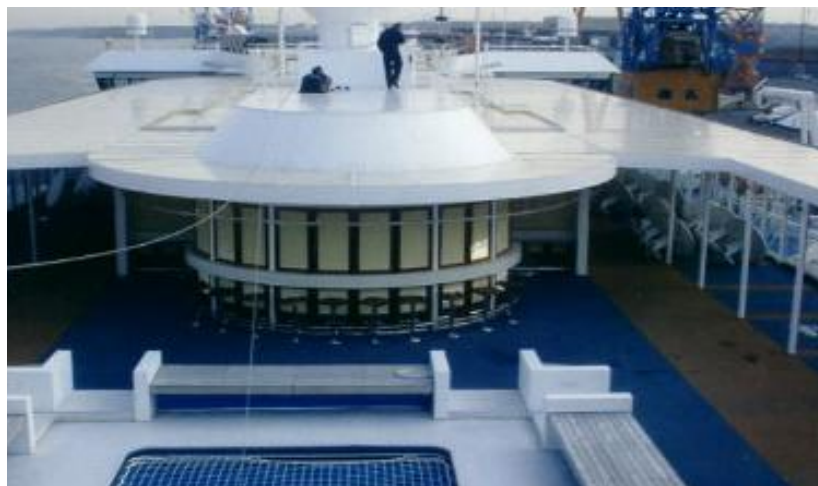
Stavba lodí - interiéry



Stavba lodí - interiéry



Stavba lodí – sluneční clony



Reference

Architektura

Centrála Repsol | Španělsko



Reference

Digitalní tisk

Digitální tisk



Reference

Kolejová vozidla a dopravní prostředky

Konstrukce kolejových vozidel – Dveře a záklopné systémy



Konstrukce kolejových vozidel



Konstrukce dopravních vozidel



Konstrukce dopravních vozidel



Konstrukce dopravních vozidel



Konstrukce dopravních vozidel– Don Bur | Velká Británie



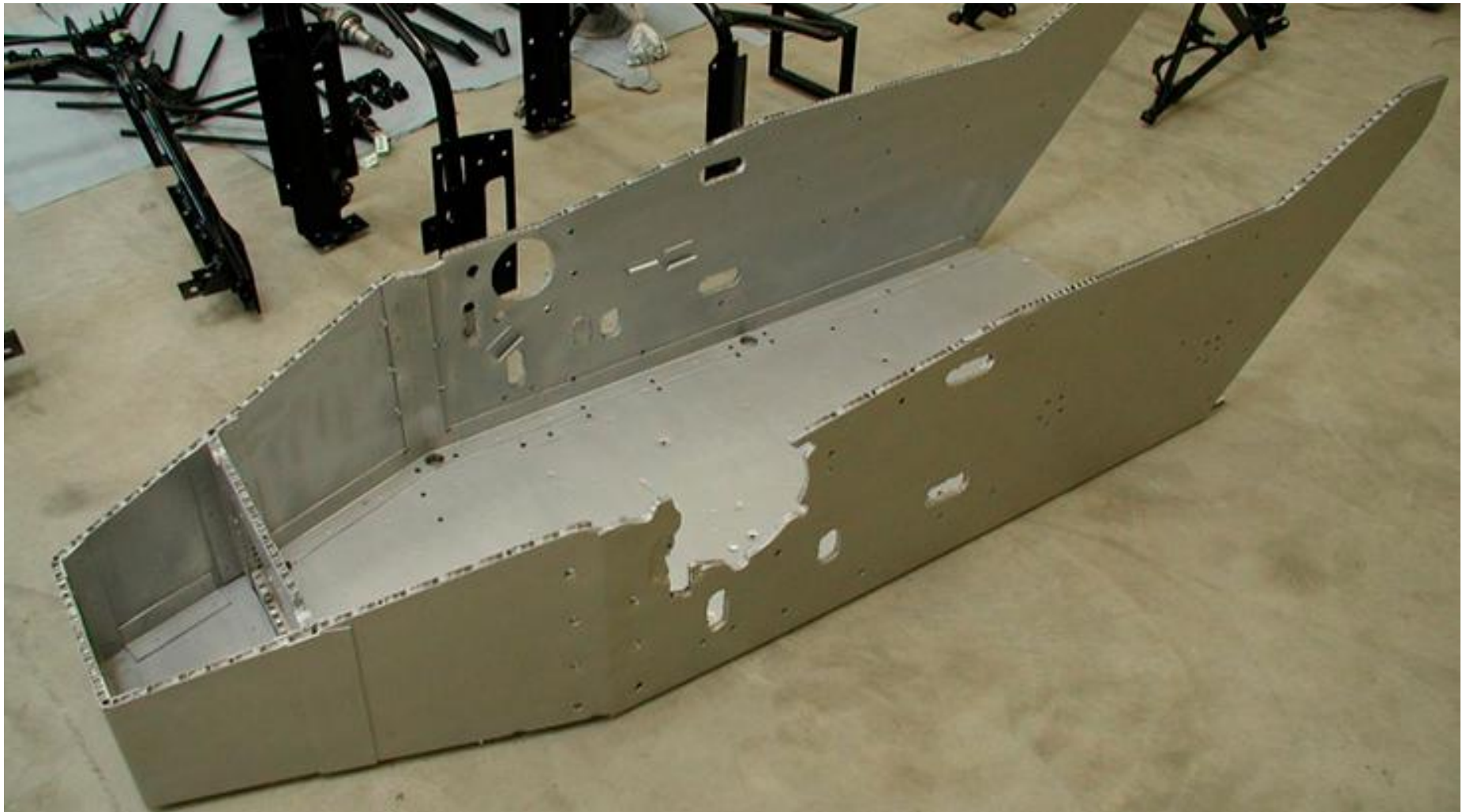
Konstrukce dopravních vozidel



Konstrukce dopravních vozidel – Závody



Konstrukce dopravních vozidel – Závody



Konstrukce dopravních vozidel – Závody



Kiosky a autobusové zastávky



Přívěsy za kola



Reference

Interiérové konstrukce

Lehké kontainery



Přepážky



Nábytek





Nábytek – Muzeum Architektury, Stockholm



Police



Stropy – Chladící prvky



Šasy pro stroje a boxy/ na nástroje pro stroje



Boundless possibilities.
ALUCORE[®]

