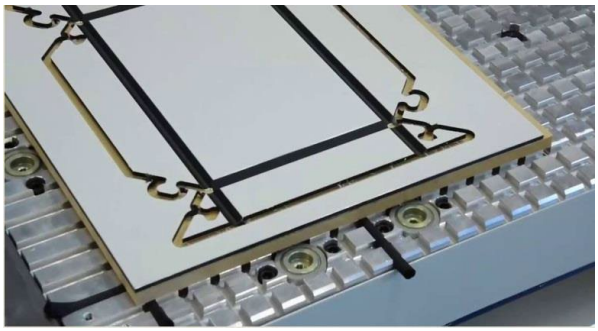
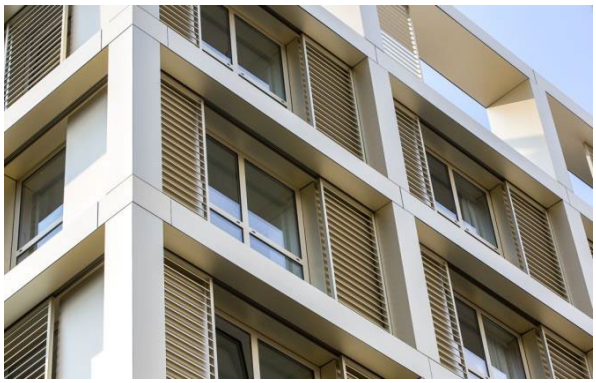
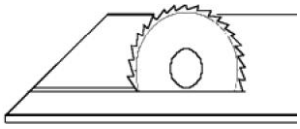
ALUBOND ACM – POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ



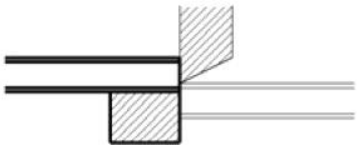


Způsob zpracování
Hliníkové kompozitní panely lze tvarovat pomocí běžných strojů a nástrojů na zpracování a zpracování dřeva:

1. Řezání pilou
Běžecké pily a panelové pily na zpracování dřeva mohou kompozitní panely snadno řezat. Doporučujeme čepel z tvrdokovu vyrobenou z hliníku a plastu.

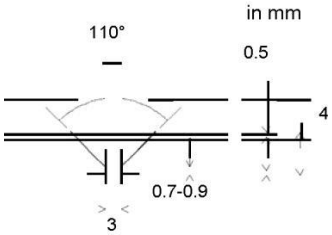


2. Stříhání ve smyku – padací nůžky
Čtvercový střih je nejúčinnější metodou dimenzování velkého množství panelů. Na řezané hraně může dojít k určitému smyku.
Odpovídající vůle a úhel čela jsou:

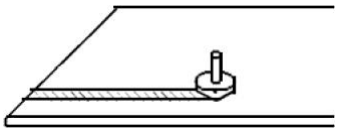


Tloušťka panelu	Clearance	Úhel čela
3 mm	0,04 mm	1°
4 mm	0,04 mm	1°30'
6 mm	0,2 mm	2°30'

3. Frézování do drážek V
Je důležité ponechat 0,2 až 0,4 mm (0,008"až 0,016") materiálu jádra.
Drážkování ve tvaru U: zbývající tloušťka se stává 0,7 až 0,9 mm (0,028" až 0,035").
U ohybů 90° doporučujeme 110°–135° (panel A2) úhlu frézování.
Panelová pila nebo fréza NC jsou vhodné pro hromadnou výrobu drážek.

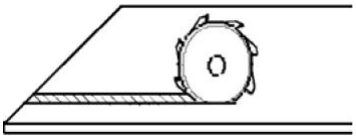


CNC router:
Pro frézování drážek lze použít NC router či ruční fréza.
Použijte vhodný frézovací bit.



Příklad frézovacího bitu] Počet zubů: 2–4.
Počet otáček: 20 000–30 000 ot./min. (A2: 24 000).
Rychlost posuvu: 5–12 m/min.
Materiál: Tvrdokov nebo špička z tvrdokovu.

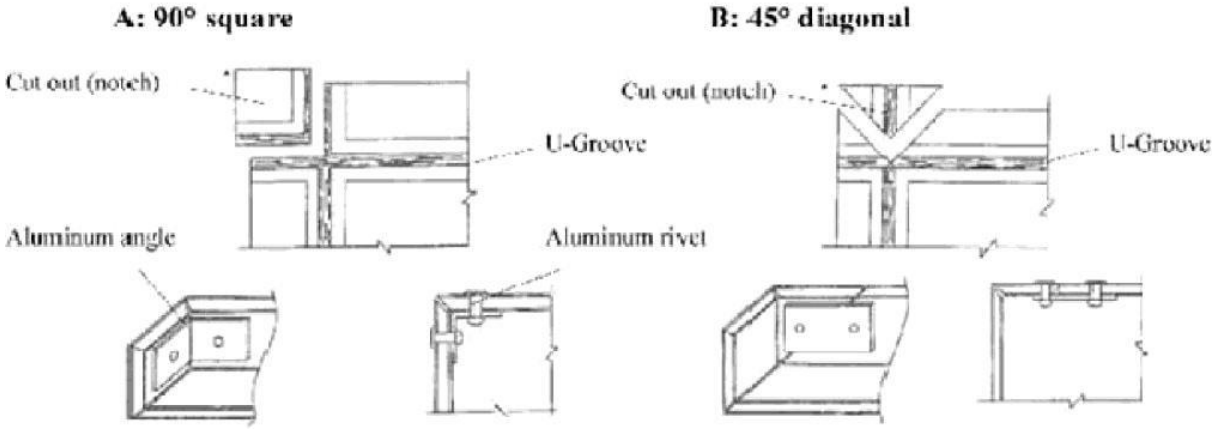
Drážkovací fréza V:
K vyfrézování drážek lze použít kotoučovou pilu nebo kotoučovou pilu vybavenou řezačkou drážek. Lze použít i praktickou ruční drážkovací frézu.



Příklad provedení frézy:
Materiál: Špičky z tvrdokovu. Vnější průměr: průměr 220 mm (8,66"). Počet zubů: 18.
Počet otáček: 3 000 až 5 000 ot./min.
Rychlost posuvu: 6–8–10–15 m/min. dle typu drážky. Lze použít i praktickou drážkovací frézu.

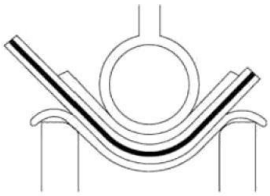
4. Ohýbání
Po vyfrézování ohněte panel vhodným přípravkem v celé délce vyfrézované drážky, aby namáhání panelu na ohybu bylo stejnoměrné. Ručně či ohýbacím strojem.
Chcete-li zajistit rovný ohyb, položte plnoplošně vyfrézovaný panel na plochý stůl.
Aby nedocházelo k praskání povlaku, neměla by během ohýbání teplota prostředí a materiálu klesnout pod 15 °C.

4.1. Systém Route & Return:
Vyhledejte střed drážky 25–50 mm od okraje desky a přeložte ji tak, aby vytvořil panel typu zásobníku. Obecně jsou rohové detaily vybírány ze dvou typů. Čtverec 90°/úhlopříčka 45°, jak je znázorněno níže. Po sestavení utěsněte roh těsnícím materiálem, aby nedošlo k vniknutí vody.



4.2. Ohýbání s ohraňovacím lisem:
V případě ohýbání kompozitních desek s ohraňovacím lisem použijte horní matrici s požadovaným poloměrem. Minimální vnitřní poloměr ohybu je:

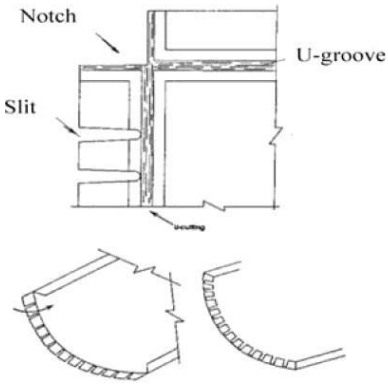
Tl. panelu	Minim. radius ohybu (mm)	
	Příčně	Podélně
4 mm	80	100
6 mm	100	140

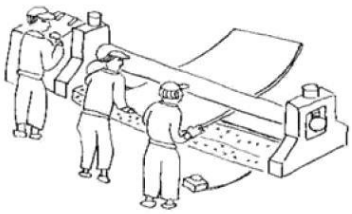


4.3. Ohýbání v ohýbačce (3 válce)
Pro větší poloměry ohybu použijte ohýbačku se třemi válci. Drážkujte a rozřízněte hranu zakřivení před ohnutím, jak je znázorněno v náčrtu. Pomocí ohýbačky tří válců.

4.4. Systém nýt a šroub
Použijte hliníkový slepý nýt nebo šroub / matici z nerezové oceli.
Se slepým nýtem můžete pracovat z jedné strany.
Nutno zohlednit délkovou roztažnost materiálů, otvor cca. Dvojnásobek průměru spoj. prvku.

4.5. Ohýbání jádra desek
Jádro fr či A2 obsahuje pouze malý obsah termoplastu, a proto je obtížné ohýbat jádro stejným způsobem jako standardní jádro obsahující polyethylen. Soudržnost jádra s pláštěm není u panelů fr a A2 tak silná jako u jádra PE. Z tohoto důvodu je nutno použít pro lepení silnější lepidlo než je užíváno u panelů s PE jádrem, vhodné termoplastické lepidlo. Pro dobrou přilnavost je nezbytné předehřátí jádra. Podrobnosti zajistíme na poptávku.





Upozornění: *Pro kompozitní panely bond s nehořlavým jádrem A2 nedoporučujeme ponechávat otevřené hrany z důvodu charakteristické vodopropustnosti jádra. Důrazně doporučujeme chránit hrany zakrytím ohnutím nebo vhodnými hliníkovými a pryžovými profily.*

5. Skladování a zpracování
Panely Alubond musí být skladovány v suchu, a i při zpracování musí být zcela suché. Toto platí s výšenou mírou u panelů s nehořlavým jádrem (fr-A2 panely), kde nehořlavé jádro je mírně nasákavé. Zpracování vlhkých či mokrých panelů – i jen na hranách – může mít za následek delaminaci. Po dokonalém vyschnutí panelů soudržnost obnoví. Ze stejného důvodu by neměly s reakcí na požár A2 osazeny na fasádu s jádrem vystaveným přímo vodě či UV záření, kdy toto může vést v delším období k delaminaci. Panely A2 je tedy nutno užít jako kazety či s vnějším plechem ohnutým okolo jádra.