

Typy hran a tolerance rozměrů

Kompaktní desky HPL (Compact) — přehled standardních úprav hran, doporučení pro opracování a výrobní tolerance dle EN 438-4 / EN 438-6

1. Úvod

Kompaktní desky (Compact HPL) jsou homogenní vysokotlaké lamináty s barevným nebo dekorovaným jádrem, vyráběné dle normy EN 438-4 (interiér) resp. EN 438-6 (exteriér). Díky celoplošné homogenní struktuře lze hranu desky opracovat přímo strojově bez potřeby oplepení hranovou páskou — hrana zůstává viditelná a stává se součástí designu (zejména u desek s kontrastním jádrem).

Tento dokument shrnuje standardní typy opracování hran, doporučené minimální poloměry vnitřních rohů a výrobní tolerance rozměrů, tloušťky a rovinnosti kompaktních desek. Údaje vycházejí z technických norem EN 438 a z návodů na zpracování výrobců kompaktních HPL desek (Polyrey Reysipur® / Monochrom Compact a obdobné produkty).

2. Typy opracování hran

Níže uvedené profily představují nejběžnější typy zakončení hran kompaktních desek. Konkrétní volba závisí na způsobu použití (pracovní deska, obklad stěny, dveře, mobiliář) a na požadovaném vzhledu.



2.1 Surová (dělená) hrana

Hrana vzniklá řezáním (pilou, CNC), bez dalšího opracování. Ostrá 90° hrana odhaluje strukturu jádra — vhodná zejména pro spoje zakryté profilem nebo kováním.



2.2 Broušená rovná hrana (90°)

Přesně obrobená a přebroušená hrana s hladkým, matným povrchem bez ostrých otřepů. Standardní volba pro viditelné hrany pracovních desek a obkladů.



2.3 Zkosená hrana (sražení, chamfer)

Hrana zkosená pod úhlem (nejčastěji 45°, šířka sražení 1–3 mm). Vhodná pro odstranění ostré hrany a jemný designový detail, snižuje riziko odštípnutí při manipulaci.

2.4 Zaoblená hrana (radius R2–R6)

Plné nebo poloviční zaoblení hrany frézou s daným poloměrem (typicky R2, R3, R4, R6 mm). Nejčastější volba pro pracovní desky, dětský mobiliář a prostory s důrazem na bezpečnost hran.



2.5 Plné (bullnose) zaoblení

Poloměr zaoblení odpovídá polovině tloušťky desky — hrana tvoří hladký půlkruhový profil. Typické pro čelní hrany pracovních desek a pultů.



2.6 Pero–drážka (spojovací hrana)

Frézovaný profil pero/drážka pro přesné plošné spojení dvou desek (obklady stěn, kabinové systémy). Zajišťuje rovný přechod mezi panely a usnadňuje montáž.

3. Doporučení pro vnitřní rohy a výřezy

Materiál	Minimální poloměr vnitřního rohu
Kompaktní deska HPL (standard)	≥ 5 mm
Monochrom Compact (probarvené jádro)	≥ 8 mm

U větších výřezů (nad 250 mm) se doporučuje poloměr rohu úměrně zvětšit, aby se předešlo vzniku trhlin od pnutí materiálu. Otvory pro šrouby a kotvicí prvky musí být naddimenzovány min. o 1 mm nad průměr šroubu, aby byla umožněna dilatace desky v důsledku změn teploty a vlhkosti.

4. Výrobní tolerance dle EN 438-4 / EN 438-6

4.1 Tolerance tloušťky

Rozsah tloušťky	Tolerance
2,0 – 3,0 mm	± 0,20 mm
3,0 – 5,0 mm	± 0,30 mm
5,0 – 8,0 mm	± 0,40 mm
8,0 – 12,0 mm	± 0,50 mm
12,0 – 16,0 mm	± 0,60 mm

4.2 Tolerance rozměrů, hran a rovinnosti

Vlastnost	Zkušební metoda	Hodnota
Přímost hrany	EN 438-2-7	≤ 1,5 mm/m
Pravoúhlost hrany (kolmost rohů)	EN 438-2-8	≤ 1,5 mm/m
Rovinnost, tloušťka 2,0–6,0 mm	EN 438-2-9	≤ 8 mm/m
Rovinnost, tloušťka 6,0–10,0 mm	EN 438-2-9	≤ 5 mm/m
Rovinnost, tloušťka > 10,0 mm	EN 438-2-9	≤ 3 mm/m

4.3 Standardní formáty a tloušťky (Compact HPL)

Formát desky	Dostupné tloušťky
2150 × 970 mm	4 – 6 – 8 – 10 – 12,5 mm
3070 × 1240 mm	4 – 6 – 8 – 10 – 12,5 mm

Uvedené formáty a tloušťky odpovídají standardní i nehořlavé (protipožární) řadě kompaktních desek. Skutečné rozměry desky se mohou v rámci výrobní tolerance lišit — před zakázkovým zpracováním (zejména u dekorů s návazným vzorem) doporučujeme ověřit přesné rozměry na konkrétní dodané šarži.

4.4 Rozměrová stabilita

Rozměrová změna při zvýšené teplotě a vlhkosti — podélně (2–5 mm)	≤ 0,4 mm
Rozměrová změna — příčně (2–5 mm)	≤ 0,8 mm
Rozměrová změna — podélně (> 5 mm)	≤ 0,3 mm
Rozměrová změna — příčně (> 5 mm)	≤ 0,6 mm

5. Zásady zpracování hran

- Před opracováním desky umístěte minimálně 3 dny do klimatických podmínek shodných s místem instalace (18–25 °C, 40–65 % relativní vlhkosti).
- Pro řezání a frézování hran používejte karbid-wolframové nebo diamantové nástroje s vysokou rychlostí otáček.
- Po opracování hrany začistěte jemným brusným papírem (zrnitost cca 120), u přírodních dekorů lze hranu ošetřit olejem (např. lněným) pro sjednocení vzhledu.
- Při spojování desek na plochu (pero-drážka, sražená hrana) dbejte na dilatační spáru: min. 2 mm/bm v suchém prostředí, 5 mm/bm ve vlhkém prostředí.
- Otvory pro šroubové spoje naddimenzujte min. o 1 mm nad průměr šroubu; nepoužívejte šrouby se zápusťnou hlavou přímo do kompaktní desky.
- Maximální rozteč upevňovacích bodů: 600 mm u desky tloušťky 12,5 mm, 400 mm u desky tloušťky 10 mm; maximální převis desky 250 mm.

Poznámka: Uvedené hodnoty tolerancí vycházejí z norem EN 438-4 (interiér) a EN 438-6 (exteriér) a z obecných doporučení pro zpracování kompaktních HPL desek. Konkrétní tolerance a dostupné formáty se mohou lišit dle výrobce a konkrétní produktové řady — před realizací zakázky doporučujeme ověřit aktuální technický list dané šarže materiálu.

Společnost TechWood Compact je distributorem kompaktních desek na daném trhu a neprovádí jejich výrobu. Uvedené informace o typech hran a tolerancích slouží jako obecný technický přehled pro plánování a zpracování zakázek.



TECHWOOD
compact

HPL technology.
Wood aesthetics.
Endless possibilities.

Distributor materiálu

© TechWood Compact — Technický list produktu, 2026