

EQUITONE PERFORACE

SOUHRNNÁ DOPORUČENÍ

**Pevnost panelu se může v důsledku perforované konstrukce snížit
Při manipulaci, přepravě nebo skladování je třeba dbát zvýšené opatrnosti**

1.0 ÚVOD

Tento návod má pomoci při navrhování perforací ve fasádních panelech EQUITONE. Perforace mohou mít podobu kruhových otvorů, štěrbin, čtvercových nebo obdélníkových otvorů nebo otvorů náhodných tvarů. Mohou být samostatné nebo ve skupinách. V případě neobvyklých vzorů, kde se perforace vymyká pokynům uvedeným v tomto dokumentu, prosím kontaktujte ETEX Cladding Technical.

Perforace mohou být čistě dekorativní nebo mohou sloužit nějakému účelu, jako např. odvodu vzduchu, přívodu vzduchu nebo mohou poskytovat zástěny nebo stínění, např. pro skleněné fasády, aby pomohly odclonit teplo nebo sluneční záření.

2.0 KONSTRUKČNÍ DOPORUČENÍ

2.1 Vlastnosti panelů.

Panely EQUITONE s vysokou mírou perforace mohou mít jiné hodnoty svých technických vlastností v závislosti na lokálním namáhání. To však neznamená, že nemohou být použity. U větších otvorů bude jiné proudění vzduchu do a z dutiny. Proto nemůže být takový panel vystaven stejnému zatížení větrem. Inženýr návrhářského týmu projektu bude možná muset vytvořit model k vyhodnocení skutečných životních podmínek.

2.2 Když lze vidět zadní stranu panelu.

Většina panelů EQUITONE má povrchovou úpravu pouze z jedné strany. U provedení, kde bude vidět zadní strana panelu, je třeba zvážit, jak řešit vzhled zadní strany. Ohledně dostupných možností prosím kontaktujte ETEX Cladding Technical.

2.3 Kde ho nepoužívat.

Perforované panely EQUITONE nesmí být použity před jakýmkoliv odsávacím systémem, který odvádí vlhký nebo znečištěný vzduch. To může zahrnovat klimatizační jednotky nebo kondenzační kotle. Mohlo by tak vést k zbarvení povrchu panelů.

2.4 Design nosné konstrukce

Mřížka míst upevnění musí splňovat požadavky pro danou fasádu. Místo perforace musí respektovat tato umístění a vyloučené zóny pro perforace okolo upevnění.

Pro zajištění stability panelu může být potřeba použít dodatečný nosný rám. U velkých nebo neobvykle tvarovaných otvorů pomůže zesílit konstrukci rám kolem celého okraje otvoru.

2.5 Konstrukce dutiny

Dutina za panely bude vystavena vyššímu stupni pronikání vody. Z toho důvodu je nezbytné, aby byla dílčí konstrukce, včetně zateplení, vzduchových a parotěsných zábran a podkladové zdi, navržena tak, aby působila proti dalším rizikům. Širší dutina nebo použití vrstev proti vlhkosti přes izolaci jsou jen dvě možnosti.

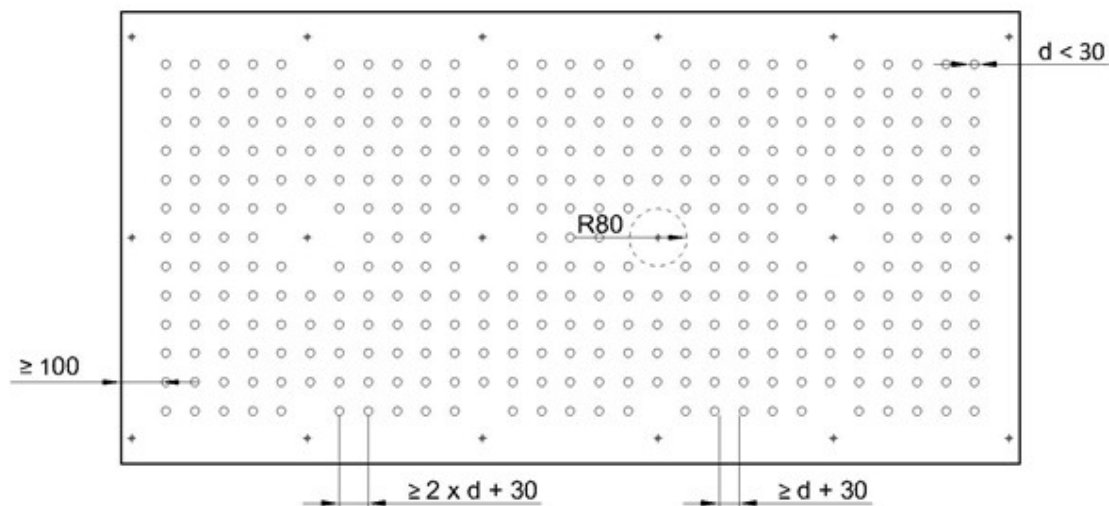
Voda pronikající perforací se pravděpodobně rozšíří, jakmile pronikne panelem, a pravděpodobně navlhčí velkou plochu izolace. Jakákoliv ochrana proto musí být větší než samotná perforace.

3.0 OTVORY V PANELU

Otvory je možné do panelu vyvrtat. Pro zajištění toho, aby zůstal panel vhodný pro svůj účel, platí několik jednoduchých pravidel.

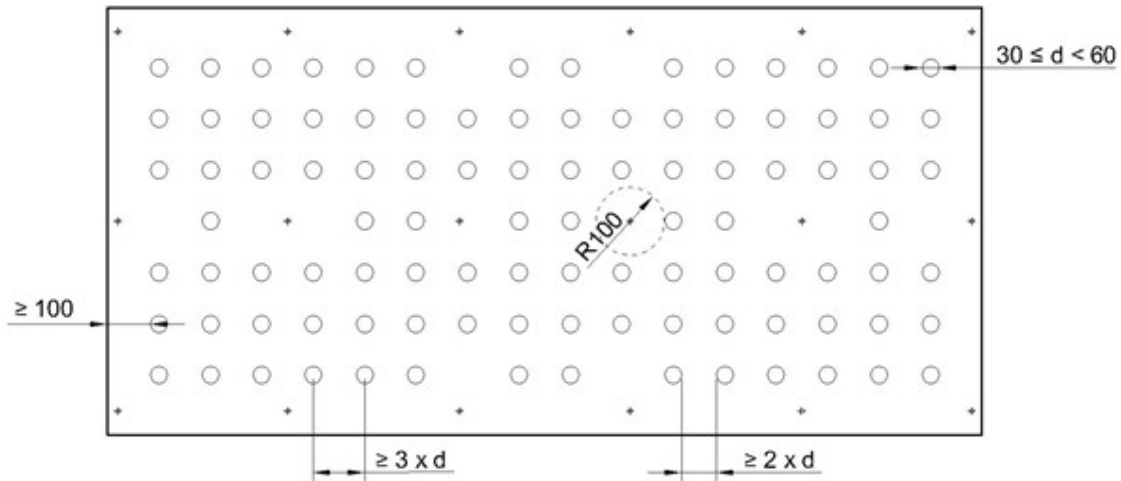
3.1 Průměry otvorů <30 mm

- Kolem všech okrajů panelu ponechte minimálně 100 mm
- Minimální rozměr od středu ke středu otvorů lze vypočítat jako $(2 \times \text{průměr} + 30 \text{ mm})$.
- Kolem místa upevnění musí být ponecháno minimálně 80 mm bez otvorů.



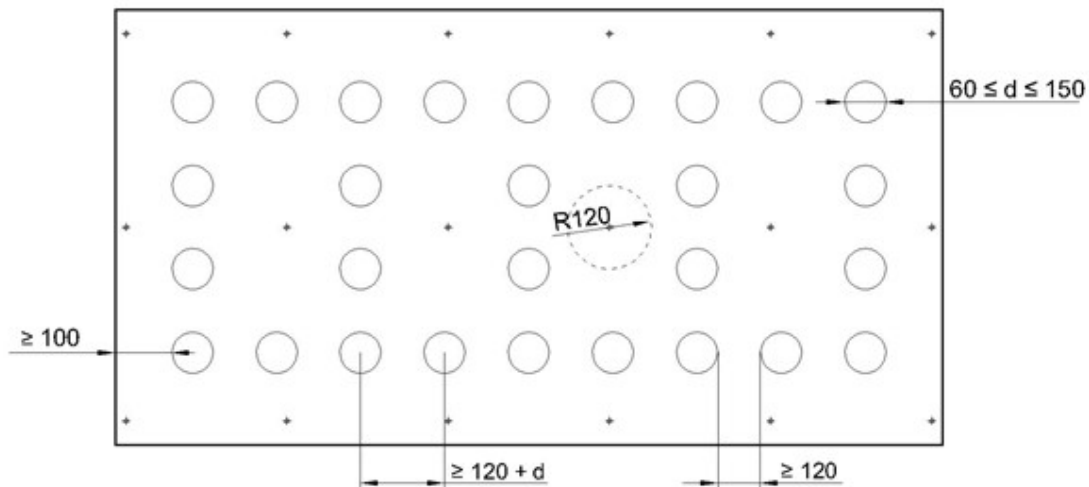
3.2 Průměry otvorů 30 mm - 60 mm

- Kolem všech okrajů panelu ponechte minimálně 100 mm
- Minimální rozměr materiálu mezi otvory je (2 x průměr perforace) - např. u otvoru o průměru 60 mm musí zůstat minimálně 120 mm materiálu.
- Kolem místa upevnění musí být ponecháno minimálně 100 mm bez otvorů.



3.3 Průměry otvorů 60 mm - 150 mm

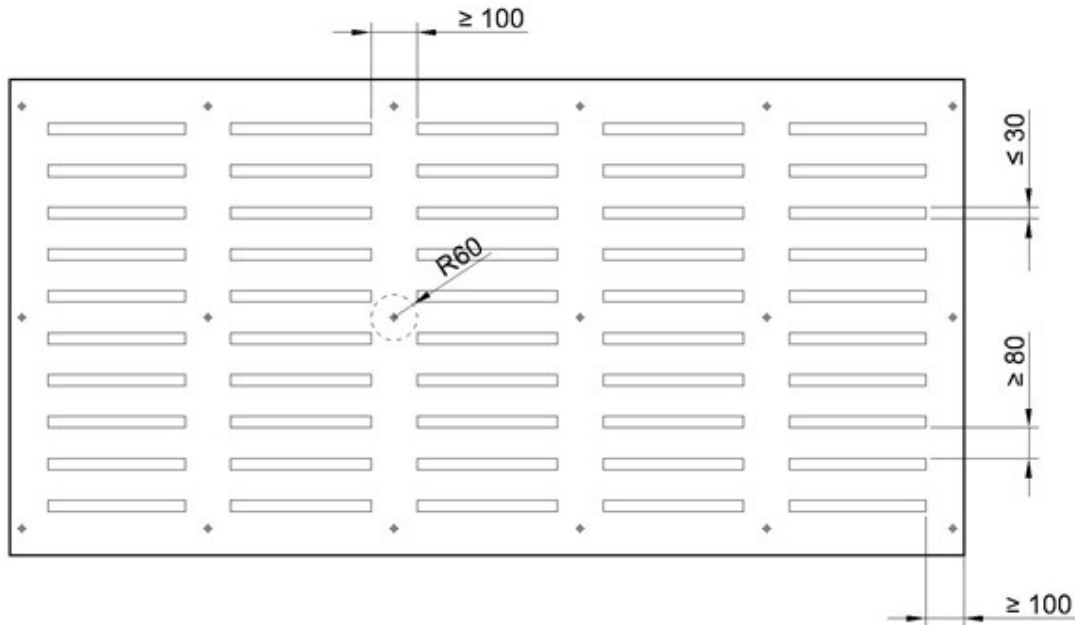
- Kolem všech okrajů panelu ponechte minimálně 100 mm.
- Minimální rozměr materiálu mezi otvory je 120 mm.
- Kolem místa upevnění musí být ponecháno minimálně 120 mm bez otvorů.



4.0 ŠTĚRBINY V PANELU

Do panelu je možné vyřezat úzké štěrbinu.

- Šířka štěrbin může být maximálně 30 mm.
- Mezi štěrbinami musí být minimálně 80 mm panelu.
- Kolem všech okrajů panelu ponechte minimálně 100 mm.
- Mezi konci štěrbin ponechte minimálně 100 mm.
- Mezi upevněním a štěrbinami musí být ponecháno minimálně 60 mm panelu.



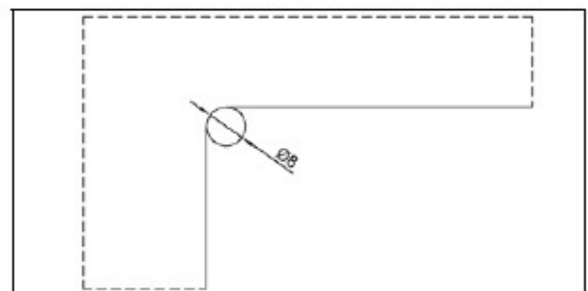
Pokud štěrbinu probíhají rovnoběžně s krátkou šířkou panelu, kontaktujte ETEX Cladding Technical pro další informace.

5.0 ČTVERCOVÉ NEBO OBDÉLNÍKOVÉ OTVORY

Aby se snížilo riziko protržení vnitřních rohů perforace, doporučujeme nejprve vyvrtat otvor ve vnitřních rozích. Poté vyřezávejte otvor po otvoru.

U malých perforací: \varnothing 5 mm

U větších perforací: \varnothing 8 mm



Při použití CNC, většina strojních vrtaček způsobí tento zakřivený roh.

Malé perforace max. do 100 mm x 100 mm (10 000 mm²)

- Minimální šířka materiálu mezi perforacemi: největší rozměr perforace, ale vždy minimálně 50 mm materiálu musí zůstat.

- Minimální šířka materiálu k hranám desky: 100 mm
- Minimální vzdálenost od perforace k upevnění: 100 mm

Velké perforace větší než 100 x 100 mm (10 000 mm²)

- Minimální šířka materiálu mezi perforacemi: 120 mm
- Minimum materiálu k upevňovacím otvorům: 120 mm
- Minimální šířka materiálu kolem hran desky: 100 mm

6.0 SAMOSTATNÉ OTVORY

U samostatných perforací:

- Je třeba vždy dodržovat minimální vzdálenost od okraje 100 mm.
- Minimální šířka materiálu kolem upevňovacích otvorů je 120 mm každým směrem.

Mřížka upevňovacích otvorů a nosného rámu musí být vhodná pro zatížení větrem. Kolem perforace je nezbytná další dílčí konstrukce pro zajištění stability desky.

7.0 NÁHODNÉ OTVORY

U náhodných perforací:

- Je třeba vždy dodržovat minimální vzdálenost od okraje 100 mm.
- Minimální šířka materiálu kolem upevňovacích otvorů je 120 mm každým směrem.

U náhodně tvarovaných perforací doporučujeme, aby byl zajištěn výkres ukazující panel s velikostí a tvarem perforace a předán společnosti ETEX Cladding. Zapotřebí jsou také úplné vyvýšeniny fasády. Zatížení větrem musí být také poskytnuto.

8.0 PRÁCE S PERFOROVANÝM PANELEM

8.1 Skladování, přeprava, manipulace

Během skladování, přepravy a manipulace je třeba klást důraz na a věnovat zvýšenou pozornost ochraně panelů. Perforovaný panel může být náchylnější ke zlomení, pokud s ním není zacházeno se zvláštní péčí a pozorností. Během vrtání a balení perforovaných panelů může být zapotřebí zavedení systému. V případě potřeby je vždy možné desky zpevnit pomocí dodatečných výztuží.

8.2 Tvorba perforací

Většina perforací se vytváří pomocí CNC strojů. To umožňuje vyšší stupeň přesnosti a vyšší rychlost, protože stroj je programovatelný. Používání pevnějších vrtaček / fréz vhodných pro vláknitý cement vytváří úhledné hrany.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Informace uvedené v těchto pokynech jsou správné ke dni vydání. Vzhledem k našemu programu neustálého vývoje produktů a systémů si však vyhrazujeme právo na doplnění nebo změnu informací v nich obsažených bez předchozího upozornění. Nejnovější verzi pokynů získáte u místního prodejního oddělení společnosti EQUITONE.

Všechny informace obsažené v těchto pokynech jsou chráněné autorskými právy ©.

Všechny obrázky obsažené v tomto dokumentu jsou ilustracemi a nesmí být používány jako konstrukční výkresy. Tyto informace poskytujeme v dobré víře a nepřebíráme žádnou odpovědnost za jakékoli ztráty nebo škody vyplývající z jejich použití.