



**Greif-akustika**  
s.r.o.



## Mobilní akustická zástěna

## GZM

Mobilní zástěna určená pro instalaci do venkovního prostoru pro odstínění lokálních zdrojů hluku, zejména zdrojů hluku ze stavební činnosti

## 1. Účel a použití:

Mobilní akustická zástěna typu „GZM“ je určena pro použití ve venkovním i vnitřním prostoru pro odstínění nejrůznějších lokálních zdrojů hluku na staveništích nebo v průmyslu. Hlavní oblasti použití zástěny jsou:

### Stavebnictví:

- oplocení staveniště,
- lokální stínění kolem hlučných zařízení jako jsou kompresory, bagry apod.,
- lokální stínění hlučných prací, např. pilotování,
- stínění hluku z otevřených podlaží objektu, kde jsou prováděny hlučné práce.

### Průmysl:

- oddělení jednotlivých pracovišť,
- stínění stacionárních zdrojů hluku,
- stínění hluku z provozu automobilů (např. při překládání zboží) apod.

## 2. Popis:

Akustická mobilní zástěna typu GREIF GZM je složena ze 4 částí:

- akustického panelu,
- konzole,
- spojovacího materiálu M8,
- přítěžovacího břemena 1120 kg (např. silniční panel 3000 x 1000 x 150 mm).

Akustický panel zajišťuje vzduchovou neprůzvučnost zástěny a jeho absorpční vložka (černá deska) pohlcuje zvuk dopadající od zdroje. Konzole slouží jako podpěra akustického panelu a jako nosný prvek pro uložení přítěžujícího břemena.

Díly akustické zástěny jsou konstruovány pro provoz ve vnitřním i venkovním prostoru. Kovové díly jsou pozinkované nebo v provedení alu-zink. Absorpční materiál je odolný proti povětrnostním podmínkám a je omyvatelný tlakovou vodou. Spojovací materiál je rovněž pozinkovaný.

Akustická zástěna GREIF GZM nesnižuje samotný hluk vycházející ze zdroje, ale pouze zajišťuje akustické stínění v určitém směru. Velikost stínění je dána především „efektivní výškou zástěny“, která je omezena stavební výškou zástěny 2900 mm a počtem instalovaných panelů.

### 3. Technické parametry:

Popis:	Parametr:
Modulové rozteč	2466 mm (rozteč svislých spojovacích děr)
Šířka panelu	2506 mm (transportní šířka)
Výška panelu	2800 mm
Výška zástěny	2900 mm (včetně podpůrné konzole)
Tloušťka panelu	101 mm
Rozměry konzole	Šířka = 2000 mm, výška = 1800 mm, volná šířka pro uložení břemene je 1167 mm
Hmotnost panelu	106 kg
Plošná hmotnost	15 kg/m <sup>2</sup> (pouze panel GZM)
Hmotnost konzole	35 kg/ks
Neprůzvučnost	$R_w (C;C_{tr}) = 31 (-2;-7)$ dB, kategorie B3 dle ČSN EN 1793-1
Pohltivost	Kategorie A4, dle ČSN EN 1793-1, $\alpha_s = 0,6$
Akustická výplň	Vodě odolný akustický materiál určený pro venkovní použití
Pohledová strana	Trapézový plech (vlina orientovaná vodorovně)
Vnitřní strana	Bez krytí
Spojovací materiál	Součást dodávky, pozinkované provedení
Povrchová úprava	Standardně pozinkované provedení, případně Al-Zn provedení
Volitelná úprava	Lakování pohledových dílů v základních barvách dle vzorníku RAL nebo dle dohody
Životnost	Cca 25 až 30 let (podmíněno údržbou dle kapitoly 6)
Přítěžovací břemeno	Silniční panel 3000 x 1000 x 150 mm, váha 1120 kg (není součástí dodávky zástěny)

### 4. Provozní podmínky:

Popis:	Parametr:
Umístění zástěny	Venkovní nebo vnitřní prostor
Nadmořská výška	městská zástavba do max. 700 m n.m
Zatížení větrem	max. 0,55 kN/m <sup>2</sup>
Teplota	-40°C až 50°C
Vlhkost	0 až 100%, venkovní podmínky
Maximální délka	Bez omezení
Instalace břemena	Vždy co nejbližší k akustickému panelu (1), vždy přes 2 konzole (2) – viz kapitola 6.2

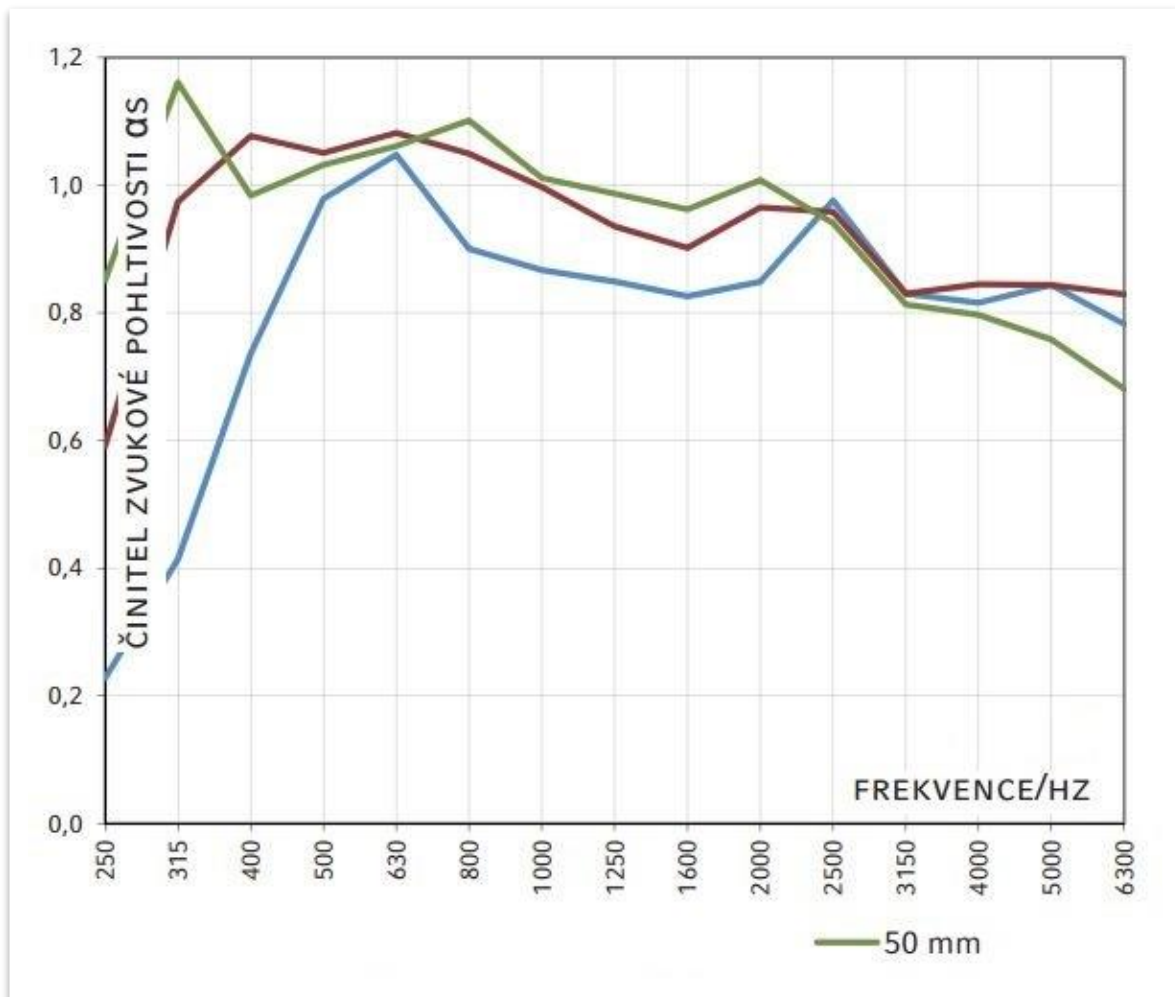
## 5. Útlum hluku:

Útlum hluku stíněním akustickou zástěnou GREIF typ GZM je odvislý od typu a velikosti zdroje hluku, jeho umístění nad zemí, počtu instalovaných akustických panelů, vzdálenosti chráněných prostor od zdroje, zástěny apod. Je to tedy komplexní problém, který je zapotřebí řešit individuálně.

Z těchto důvodů je nutné se řídit pokyny v akustické studii, případně kontaktovat naše techniky, kteří Vám útlum hluku spočítají, případně zpracují kompletní akustické posouzení.

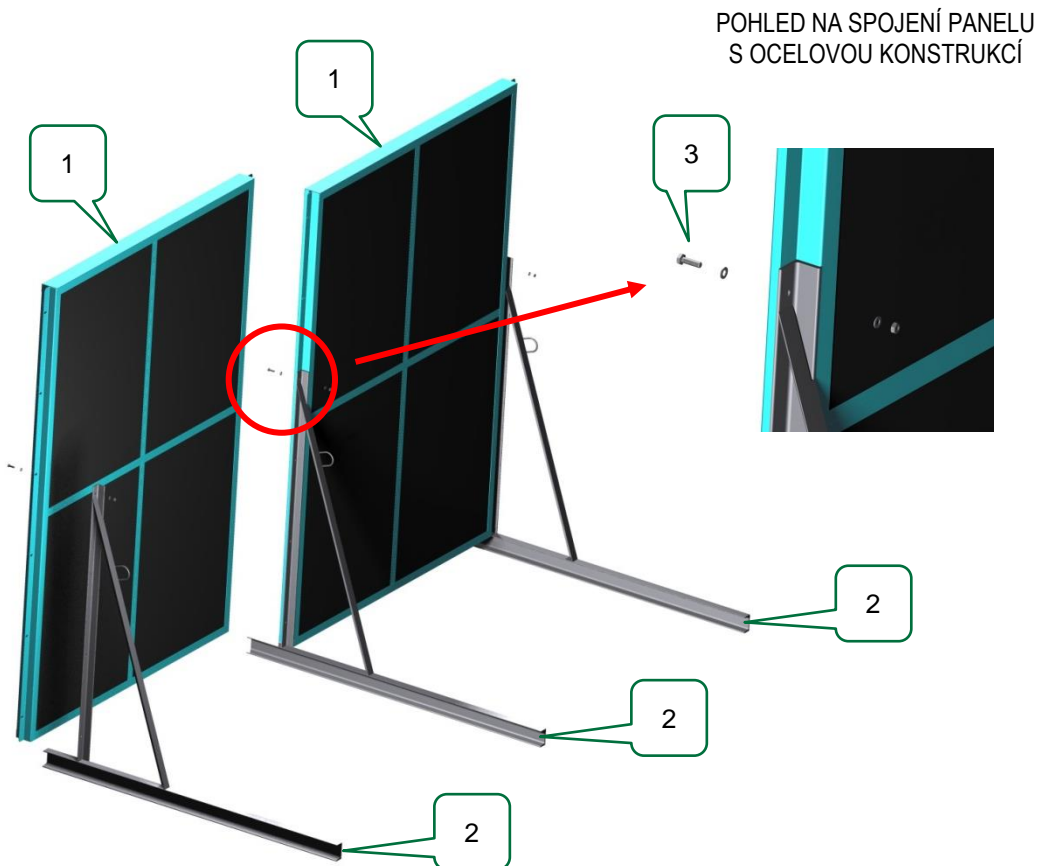
Při běžných aplikacích, kdy je zdrojem např. hluk ze stavebních strojů a vzdálenost chráněných prostor je cca 20 m, je dosahovaný efekt ve výšce do 2 m nad zemí cca 10 dB. Při obestavění zdroje hluku zástěnami ve všech směrech, může být dosaženo i vyššího účinku.

Součinitel zvukové pohltivosti akustické výplně zástěny GREIF GZM:



## 6. Montáž:

### 6.1 Montáž panelů a podpěrných konzolí:



Vysvětlivky:

- 1 Akustický panel GREIF GZM.
- 2 Nosná konzole.
- 3 Spojovací materiál.

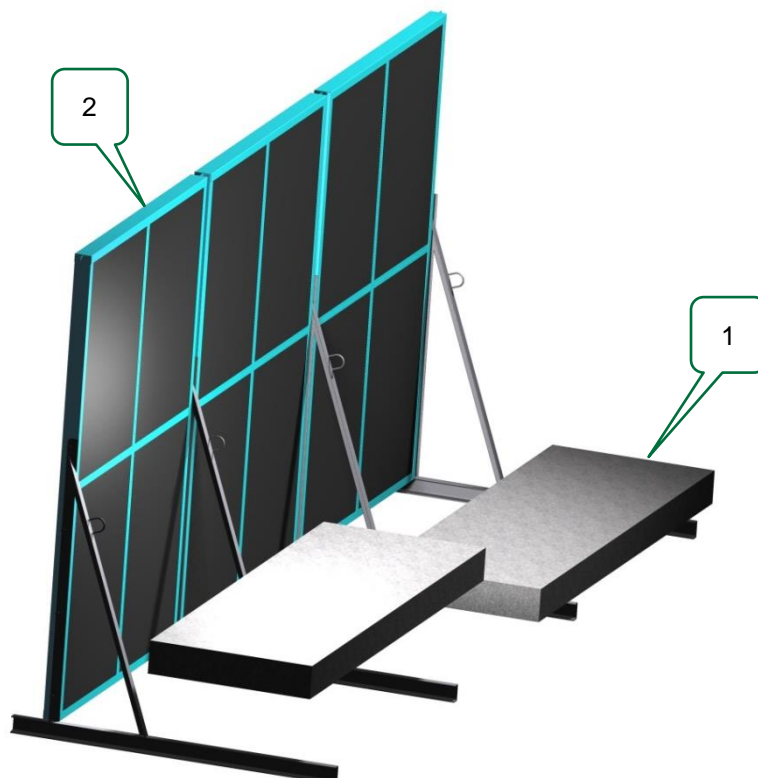
Postup montáže:

Pomocí spojovacího materiálu (3) spojit konzole (2) a akustické panely GREIF GZM (1). Panely (1) je možné montovat do kaskády a kopírovat tak terénní nerovnosti nebo svah. Blíže viz kapitola 6.3.

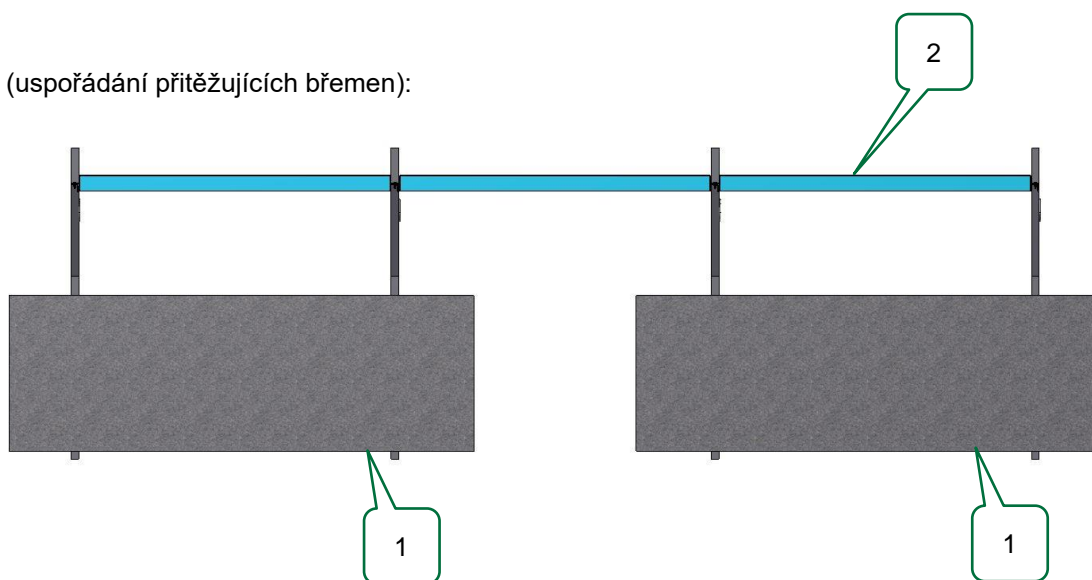
**Orientace zástěny je vždy pohltivou stranou (černá deska) ke zdroji hluku.**

Konzole (2) je možné instalovat na libovolnou stranu panelu (1) nebo i střídavě. Vždy ale musí být vytvořen pár pro usazení přitěžujícího břemena. Přitěžující břemeno musí být usazeno co nejbližší panelu (1). V případě instalace zástěny pod úhlem je možné šroubový spoj nahradit ocelovým drátem o průměru 5 mm, umístěným ve 4 otvorech panelu (1). Spoj akustické zástěny umožňuje instalaci pod mírným obloukem. Rádus zahnutí je cca 20 m.

## 6.2 Instalace přitěžujících břemen:



Půdorys (uspořádání přitěžujících břemen):

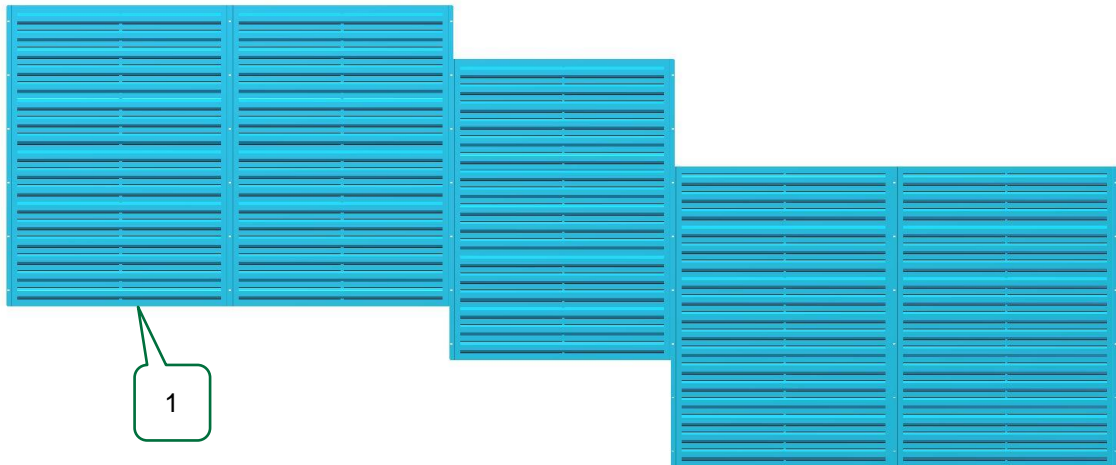


Vysvětlivky:

- 1 Přitěžující břemeno o váze min. 1120 kg (doporučujeme silniční panel 3000x1000x150 mm).
- 2 Akustická zástěna GREIF GZM.

### 6.3 Montáž do kaskády:

Čelní pohled na panely GZM:



Vysvětlivky:

1 Akustické panely GREIF GZM.

Jednotlivé panely akustické zástěny lze mezi sebou posouvat v násobcích roztečí vrtaných děr a kopírovat tak svah terénu nebo jiné terénní nerovnosti.

Nosné konzole je nutné výškově umístit tak, aby vždy bylo možné na ně uložit přitěžující břemeno. V případě potřeby je nutné část terénu upravit.

V případě potřeby je možné sestavit volně 1 akustický panel se 2 konzolemi. Tuto sestavu je pak možné bez přitěžujícího břemena posouvat pomocí jeřábu s využitím manipulačních ok na konzolích. Podmínkou je zajištění břemena provazem proti pootočení v případě větru. Při silném větru je tato manipulace zakázána.

Při montáži akustické zástěny a manipulaci s břemeny je nutné se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce, vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Stavbu mohou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností a seznámené s těmito předpisy a tímto montážním návodem před zahájením montážních prací. Pracovníci jsou povinni používat osobní ochranné pomůcky při práci (rukavice, přilba atd.).

## 7. Údržba:

Akustický panel, konzole ani spojovací materiál nevyžadují údržbu.

Pouze v případě poškození ochranného povlaku (pozink, alu-zink) doporučujeme poškozený díl (nebo poškozenou část) natřít pečlivě barvou a zamezit tak případnému reznutí a snížení jeho pevnosti. Před nátěrem je nutné povrch materiálu upravit dle požadavku nátěru (mechanicky očistit, odmastit atd.).

V případě zašpinění je možné veškeré díly **omývat tlakovou vodou** a běžnými čistícími saponáty.

V případě lokálního poškození akustického materiálu (černá deska) se účinek zástěny nesnižuje. Při větším poškození doporučujeme díl vyměnit ([www.greif.cz](http://www.greif.cz)).

**Preventivní** prohlídka dílů akustické zástěny GZM bude prováděna 1x za 5 let nebo v případě silných náporových větrů.

**Podrobná** prohlídka dílů akustické zástěny GZM bude prováděna 1x za 10 let.

V případě, že preventivní prohlídka objeví závadu, která by mohla vést k narušení funkčnosti akustické zástěny, bude neprodleně provedena podrobná prohlídka, a to i v případě, že dosud nevypršel stanovený časový interval pro provádění podrobné prohlídky akustické zástěny.

Rozsah preventivních a podrobných prohlídek vymezuje norma ČSN 73 2604 „Ocelové konstrukce - Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb“.

## 8. Je zakázáno:

Z důvodů zajištění bezpečnosti osob, strojů a dodržení záručních podmínek je zakázáno:

- Manipulovat s více jak jedním panelem a dvěma konzolemi ve smontovaném stavu.
- Manipulace s panelem při silném větru.
- Instalace akustické zástěny bez přitěžujícího břemena (bez jiného jištění).
- Manipulace s otevřeným ohněm a s teplými předměty o teplotě více jak 70°C v těsné blízkosti akustické zástěny (např. sváření, rozbrušování materiálu apod.).
- Používání mobilní akustické zástěny v nadmořských výškách vyšších než 700 m n.m a mimo městskou zástavbu nebo mimo území ČR bez předchozího souhlasného stanoviska výrobce.



## 9. Doprava a skladování:



Akustické panely jsou dopravovány v transportních paketech, konzole ve svazcích. Manipulace s jednotlivými pakety je prováděna pomocí vysokozdvížných vozíků nebo jeřábem. Jednotlivé díly je možné přemísťovat pomocí manipulační čtyři 4 pracovníků. Doporučujeme použití osobních ochranných pomůcek. Při manipulaci je zapotřebí postupovat obezřetně, aby nedošlo ke zranění nebo poškození dílu.

Akustické panely je možné skladovat ve venkovním prostoru bez zakrytí.

Pokud je potřeba, je možné akustické panely s příslušenstvím zabalit na míru, např. pro transport po moři nebo po železnici.

## 10. Záruka:

Na akustické zástěny GZM s příslušenstvím je poskytnuta záruka v délce až 5 let od zakoupení.

V případě uplatnění reklamace pořídte fotografie poškozených elementů a spolu s písemnou reklamací zašlete na naši adresu. V textu popište závadu a důvod jejího vzniku. Uveďte číslo naší faktury nebo číslo obchodního případu a Vaše kontaktní údaje.

## 11. Přehled akustických zástěn GREIF GZ:

Přehledová tabulka pro správný výběr akustické zástěny:

Typ – popis Číslo katalogu <sup>1)</sup>	Výška zástěny <sup>2)</sup> Rozteč sloupů <sup>3)</sup>	Tloušťka panelu <sup>4)</sup> Hmotnost <sup>5)</sup>	Způsob montáže <sup>6)</sup> / Cena (++++) <sup>7)</sup> Použití <sup>8)</sup>
<b>GZM</b> – Mobilní ITS211-01	2,8 m 2,466 m	100 mm 15 kg/m <sup>2</sup>	Ruční montáž nosníků i panelů / (+++) Oplocení staveniště, lokální stínění, oddělení pracovišť.
<b>GZL</b> – Lehká ITS212-01	2 – 10 m 2 – 6 m	80, 100 mm 35, 38 kg/m <sup>2</sup>	Do výšky 3 m lze montovat ručně, jinak jeřáb / (++) Stínění TZB zařízení, univerzální použití.
<b>GZT</b> – Těžká ITS213-01	4 – 20 m 2 – 6 m	120 mm 40 kg/m <sup>2</sup>	Montáž pouze za pomoci jeřábu / (++++) Velkoplošné stínění hluku v průmyslu a energetice.
<b>GZK</b> – Kulisová ITS214-01	1 – 4 m 1 – 3 m	50, 100 mm 20, 25 kg/m <sup>2</sup>	Ruční montáž nosníků i panelů / (+) Stínění TZB zařízení, univerzální použití.

Poznámka:

- 1) Pod číslem katalogu je možné na [www.greif.cz](http://www.greif.cz) vyhledat podrobnou specifikaci zástěny.
- 2) Optimální výška s ohledem na konstrukci zástěny, na přání lze upravit.
- 3) Typická rozteč s ohledem na cenu ocelové konstrukce a mechanickou pevnost panelu.
- 4) Standardně vyráběné tloušťky – nelze měnit.
- 5) Orientační hmotnost zástěnového panelu bez ocelové konstrukce.
- 6) Způsob montáže je vždy odvislý od místa instalace – nutno konzultovat.
- 7) + ekonomická; ++ optimální; +++ nákladnější (opakované použití); ++++ investiční
- 8) Podrobný popis a použití zástěnových panelů naleznete v katalogu jednotlivých zástěn.

## 12. Příklady instalací:

