

# Technické Informace Interior

ŘÍJEN 2018

interior

for  
people  
who  
create

4	Kvalita
6	Desky FunderMax Compact a životní prostředí
7	Formátů
8	Vlastnosti materiálu
9	Charakteristika materiálu
10	Kvalifikace
11	Přeprava a skladování
12	Doporučení pro zpracování
26	Chemická odolnost
33	Čištění
34	Obklady stěn
54	Kabinky
61	Podhledy
66	Desky stolů
68	Nábytek
72	Umyvadla
74	Zábradlí

**POZNÁMKA**

DALŠÍ INFORMACE O NEJNOVĚJŠÍ VERZI TÉTO BROŽURY NALEZNETE NA INTERNETOVÉ ADRESE [WWW.FUNDERMAX.AT](http://WWW.FUNDERMAX.AT)

OBRAZKY V NASICH KATALOZICH JSOU SCHEMATICKA VYOBRAZENI, KTERA NEMUSI ODPOVÍDAT PRISLUSNEMU MERITKU. TOTO VYDANI NAHRAŽUJE VSECHNA PŘEDCHOZÍ VYDANI KATALOGU TECHNIK INTERIOR SPOLEČNOSTI FUNDERMAX.





## For people who create

Tento katalog Vám poskytne všechny technické informace o použití desek FunderMax Compact v interiéru.

Deska FunderMax Compact Interior je vhodná k použití nejen pro sanitární a vlhké prostory. Kvalita desek je vhodná pro jejich využití i v dalších interiérových oblastech, jako je např. obložení stěn, výplň do zábradlí, nábytek, stoly, recepce, obložení sloupů, laboratorní vybavení atd.

Díky naší široké paletě produktů je interiérová deska FunderMax Compact Interior vhodná pro téměř jakékoli interiérové použití.

Různé příklady použití lze také najít na našich webových stránkách [www.fundermax.at](http://www.fundermax.at)

Máte-li nějaké dotazy, které nejsou v tomto katalogu zodpovězeny, neváhejte kontaktovat naše prodejní a montážní poradce. Rádi Vám pomůžeme.

## Co Max Compact Interior umí

Desky FunderMax Compact Interior jsou duromery vysokotlakého laminátu (HPL) vyráběné dle normy EN 438, které se vyrábějí v lisech pod velkým tlakem a při vysoké teplotě. Jsou vhodné zejména pro náročné a dekorativní oblasti použití (např. nábytek, kancelářský nábytek, obložení stěn, hygienické vybavení atd).



odolnost vůči-  
poškrábání



snadné čištění



odolnost vůči  
rozpouštědlům



odolnost  
vůči žáru



zdravotní  
nezávadnost



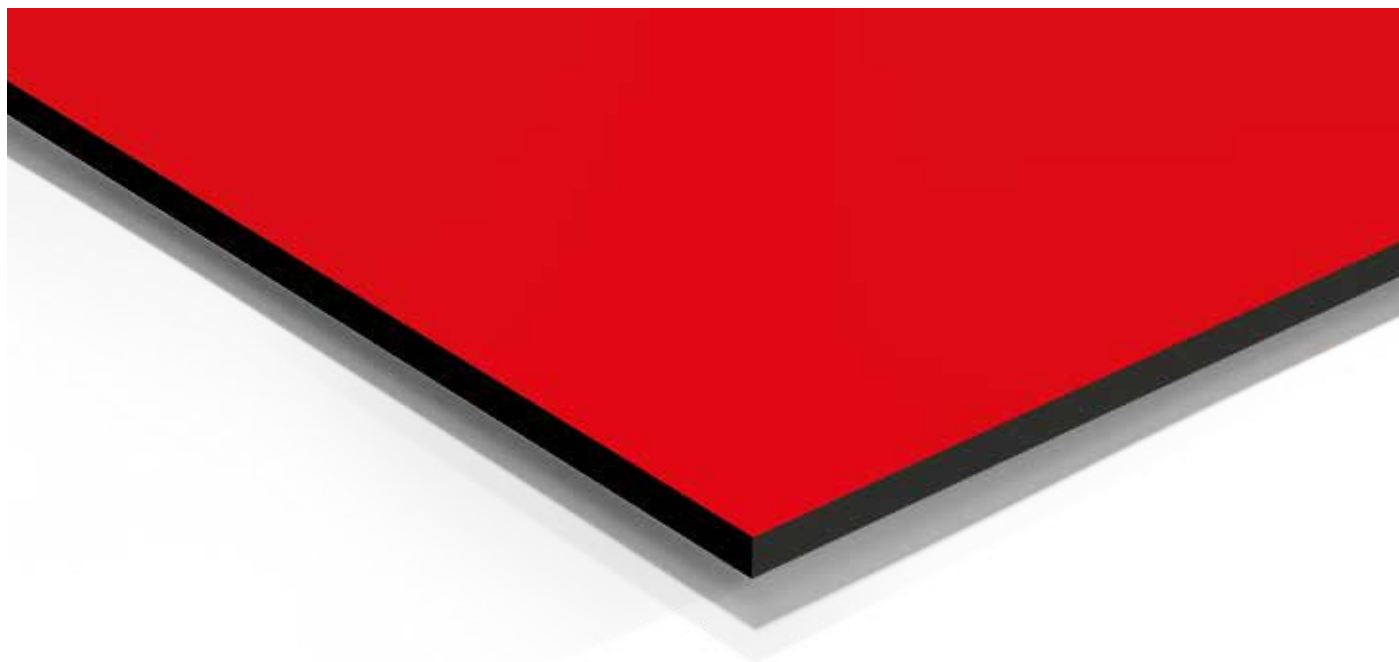
rychlá a snadná  
montáž



odolnost vůči  
průrazu



dvojitě  
vytvrzení



### Vlastnosti\*:

\_\_odolnost vůči poškrábání  
\_\_odolnost vůči rozpouštědlům  
\_\_zdravotní nezávadnost  
(ISEGA 28468 v 09)  
\_\_odolnost vůči žáru  
\_\_snadné čištění  
\_\_hygienické použití

\_\_odolnost vůči průrazu  
(EN ISO 178)  
\_\_vhodné pro veškerá použití  
v interiéru  
\_\_dekorativní  
\_\_samonosné  
\_\_dvojitě vytvrzení

\_\_otěruvzdornost  
\_\_pevnost v ohybu (EN ISO 178)  
\_\_odolnost vůči mrazu a žáru  
\_\_stálé teplotní zatížení  
Compact -80 °C až + 80 °C  
\_\_snadná montáž  
\_\_dlouhá životnost  
\_\_odolnost vůči chemikáliím

\*PŘESNÉ HODNOTY MATERIÁLOVÝCH VLASTNOSTÍ NAJDETE NA STRANĚ 8

## Max Compact Interior

Desky Max Compact se standardně dodávají s oboustranným dekorem. Jádro desek je v černém provedení a povrchy jsou dostupné v různých strukturách. Viz náš aktuální dodací program.

## Max Compact Interior Plus

Desky Max Compact Interior Plus mají stejnou kvalitu jako Max Compact Interior, jsou však vyráběny s ochrannou vrstvou z dvojité vytvrzené akryl-polyuretanové pryskyřice s uzavřenými póry pro zvýšenou ochranu povrchu. Dekory – viz kolekce dekorů IP.

## Max Resistance<sup>2</sup>

Desky Max Resistance<sup>2</sup> jsou desky Max Compact Interior s integrovaným povrchem odolným proti chemikáliím. Dekor – viz kolekce dekorů RE.

## Max Compact s bílým jádrem

Ačkoli mají stejný tvar a funkci, vykazují tyto kompaktní desky jemný, stylový rozdíl: jádro desky zůstává dokonale bílé. Mírný rozdíl v barevnosti dekoru, ve srovnání s Max HPL a Max Compact s černým jádrem, je možný. V případě kombinace desek prosíme o porovnání vzorků. Dekory jsou vždy na obou stranách stejné.

## FunderMax Elements (opracování)

FunderMax nabízí CNC opracování, přířezy desek a formátování. S nejmodernějším zařízením lze splnit Vaše přání od jednoduchých otvorů pro upevnění desek až po náročné frézování pro výplně zábradlí nebo částí nábytku.

## m.look Systém ochrany stěn

Inovativní systém pro ochranu stěn a obložení stěn, který vám otevře bránu do světa plně vizuálních „highlights“, soudobé architektury a důmyslné techniky.

Tvoří jej velkoformátové desky m.look s vysoce zatížitelným jádrem a s dekorativním povrchem HPL na obou stranách dle EN 438.

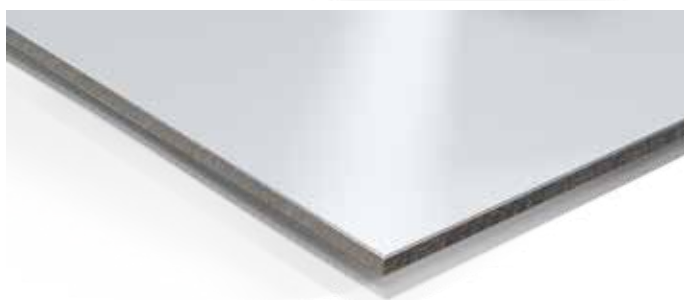
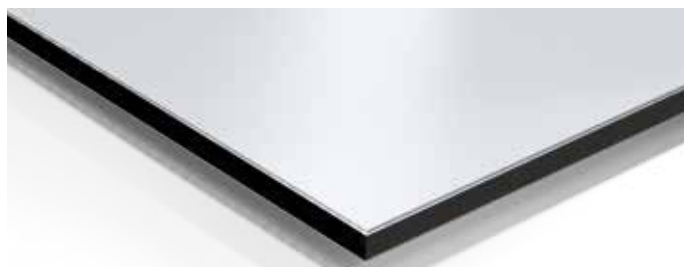




FIG 1

### PŘÍRODNÍ MATERIÁLY

Kompaktní desky FunderMax Compact Interior se vyrábí převážně ze dřeva, které je zpracováno jako „sulfátový papír“. Dřevo se nashromáždí jako vedlejší produkt během těžby nebo na pile. Tyto suroviny odebíráme oddodavatelů, kteří mají certifikaci dle norem FSC® a PEFC™. Normy potvrzují, že těžba probíhá v souladu s mezinárodně platnými předpisy pro udržitelné lesní hospodářství.

### VÝROBA ŠETRNÁ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ

Sulfátový papír se na impregnačních linkách napustí pryskyřicí, vysuší a pod vysokým tlakem a za vysoké teploty slisuje do desek, které jsou stálé a odolné proti vlhkosti. Odpadní plyny odsávané při sušení jsou upravovány regenerativní tepelnou oxidací, přičemž teplo, které při ní vzniká, je odváděno zpět do procesu. Za instalaci této účinné úpravy odpadních plynů udělil Rakouský energetický úřad a spolkové ministerstvo životního prostředí společnosti FunderMax ocenění za nejlepší inovaci „Klima:aktiv“. Továrna tak dokáže snížit emise o cca 10 000 tun CO<sup>2</sup> ročně.

### TRVANLIVÉ A BEZÚDRŽBOVÉ PRODUKTY

Rozsáhlé testy kompaktních desek FunderMax Compact Interior potvrzují jejich vysokou životnost. Výrobní proces zajišťuje vysokou odolnost povrchu. Kompaktní desky FunderMax Compact Interior nevyžadují žádnou péči k zajištění jejich dlouhé životnosti. Povrch desek je vysoce odolný proti znečištění. V případě potřeby lze k čištění použít běžné čisticí prostředky. Hrany není nutno uzavírat, ani po řezání. Odolný povrch je vhodný i pro silně namáhané oblasti použití, jako např. ochrana proti proražení a při nárazu se nepromáčkne ani nevyboulí.

### LIKVIDACE/RECYKLACE

Prořezy se energeticky zhodnotí přímo v továrně. Naše vysoce moderní elektrárny pro dálkové vytápění zelenou elektřinou nevypouštějí žádné škodlivé zplodiny, jako např. dioxin, kyselinu chlorovodíkovou nebo organické sloučeniny chloru. Vzniklý popel neobsahuje těžké kovy.

V zásadě je nutno dodržovat příslušné místní zákony a nařízení týkající se likvidace. V Rakousku je preferováno tepelné využití odpadu a likvidace na skládkách. Popel vzniklý při tepelném využití odpadu může být snadno likvidován na kontrolovaných průmyslových skládkách.

#### HINT:

BLIŽŠÍ INFORMACE NAJDETE NA [WWW.FUNDERMAX.AT](http://WWW.FUNDERMAX.AT)

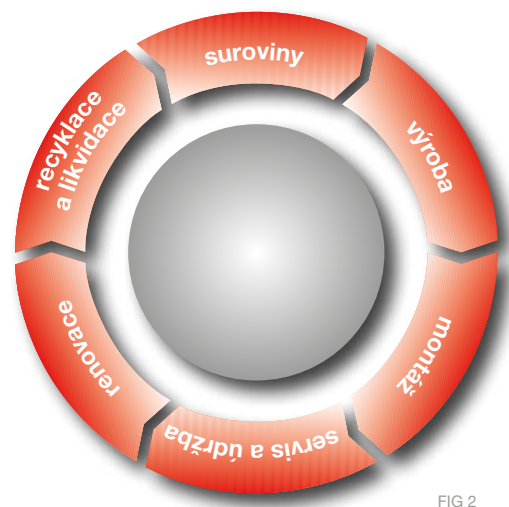


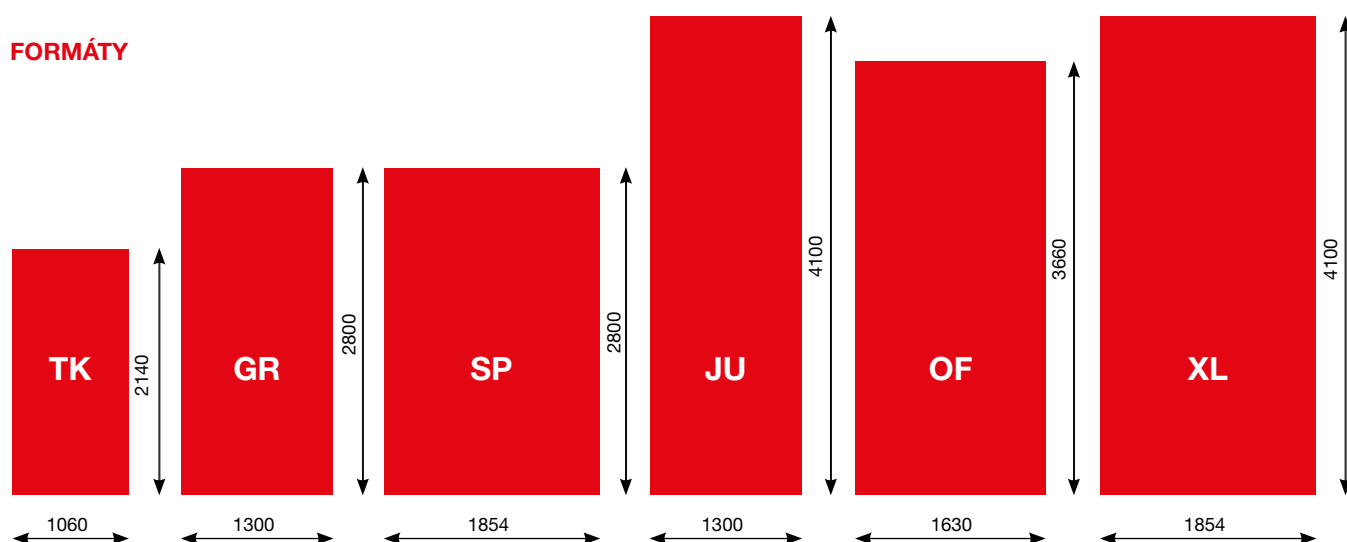
FIG 2

V tomto přehledu najdete dostupné formáty kompaktních desek FunderMax Compact Interior v možných produkto-  
vých provedeních.

Vyhrazujeme si změny na základě vývoje výrobků.

Prohlédněte si aktuálně platný dodací a skladový program FunderMax.

## FORMÁTY



OBR 3

## DOSTUPNÉ FORMÁTY DLE PRODUKTŮ \*)

	TK	GR	JU	SP	OF	XL
Max Compact Interior	●	●	●	●		●
Max Compact Interior Plus		●	●	●		●
Max Resistance <sup>2</sup> (laboratorní desky)					●	
Max Compact s individuálním dekorem	●	●	●			
Max Compact s bílým jádrem			●			●

TABULKA 1

\*) OMEZENÉ MOŽNOSTI DEKORU, RESP. POVRCHU PODLE FORMÁTU. VIZ AKTUÁLNÍ DODACÍ A SKLADOVÝ PROGRAM.

FUNDERMAX COMPACT INTERIOR (HPL) DLE NORMY EN 438

Vlastnosti testované dle normy EN438-2 EN 438-2

Jednotka	Norma <sup>1)</sup>	Max Compact Hodnota	Max Compact F - kvalita Hodnota	Max Compact IP Hodnota	Max Compact IP F - kvalita Hodnota	Max Resistance <sup>2)</sup>	Norma <sup>1)</sup>	Hodnota
Typ dle EN 438		CGS	CGF	CGS	CGF			BCS

FYZIKÁLNÍ ÚDAJE

Hustota DIN 52350/ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,4	1,4
Tloušťka (příklad) EN 438-2:2016, bod 5	mm	10	10	10	10	10		10	
Hmotnost	kg/m <sup>2</sup>	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5		14,0	

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Odolnost proti otěru <sup>2)</sup> EN 438-2:2016, bod 10	U	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 450 <sup>3)</sup>	≥ 150	≥ 150
Odolnost proti průrazu padající kuličkou <sup>2)</sup> , EN 438-2:2016, bod 21	mm	≤ 10	8	8	8	8	8		
Odolnost proti poškrábání <sup>2)</sup> EN 438-2:2016, bod 25	Stupeň/ tvrdost	≥ 3 ≥ 4 N	3 4 N	3 4 N	3 4 N	3 4 N	3 - 4 4 - 6 N	3 4 N	3 4 N
Pevnost v ohybu EN ISO 178 <sup>2)</sup>	MPa	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80
E-modul EN ISO 178 <sup>2)</sup>	MPa	≥ 9000	≥ 9000	≥ 9000	≥ 9000	≥ 9000	≥ 9000	≥ 9000	≥ 9000
Náchylnost k trhlinám vzniklým prnutím <sup>2)</sup> EN 438-2:2016, bod 24		≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4		≥ 4	≥ 3	≥ 4

TEPELNÉ VLASTNOSTI

Změny rozměru během klimatických změn, při zvýšené teplotě <sup>2)</sup> EN 438-2:2016, bod 17	podélně %	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,15	≤ 0,5	≤ 0,5
	příčně %	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,30	≤ 0,8	≤ 0,8
Odolnost vůči vroucí vodě EN 438-2:2016, bod 12 <sup>2)</sup>	%	≤ 2,0 (CGS) ≤ 3,0 (CGF)	≤ 2,0	≤ 3,0	≤ 2,0	≤ 3,0	≤ 2,0		
Koeficient tepelné roztažnosti EN 61340-4-1	1/K		20 x 10 <sup>-6</sup>	20 x 10 <sup>-6</sup>	20 x 10 <sup>-6</sup>	20 x 10 <sup>-6</sup>	20 x 10 <sup>-6</sup>		
Tepelná vodivost I	W/mK		ca. 0,3	ca. 0,3	ca. 0,3	ca. 0,3	ca. 0,3		
Odpor proti difuzi vodních par			17.200μ		17.200μ		17.200μ		
Povrchový odpor DIN 53482	Ohm		10 <sup>9</sup> -10 <sup>12</sup>	10 <sup>9</sup> -10 <sup>12</sup>	10 <sup>9</sup> -10 <sup>12</sup>	10 <sup>9</sup> -10 <sup>12</sup>	10 <sup>9</sup> -10 <sup>12</sup>		
Odolnost vůči horkému dnu hrnce (160°C) EN 438-2:2016, bod 16	Stupeň	≥ 4	≥ 4	≥ 4			≥ 4	≥ 4	≥ 4

OPTICKÉ VLASTNOSTI

Stálost na světle EN 438-2:2016, bod 27 <sup>3)</sup>	Stupeň	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
---	--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

TABULKA 1

CHOVÁNÍ PŘI POŽÁRU

COMPACT INTERIOR  
TYP CGS

COMPACT INTERIOR,  
F - KVALITA TYP CGF

Třída stavebních materiálů

Evropa EN 13501-1 Euroclass	D-s2, d0	B-s2, d0/B-s1, d0 <sup>4)</sup>
Rakousko A3800/1	nesnadno hořlavé Tr1, Q1	nesnadno hořlavé Tr1, Q1
Švýcarská požární klasifikace		5(200°)3
Německo DIN 4102	B2: hořlavé	B1: nesnadno hořlavé

TABULKA 2

PRO POVRCH FH A IP PLATÍ TOLERANCE STUPNĚ LESKU ± 5 GE MĚŘENO PŘI 60 °C

1) DLE NORMY EN 438

2) PRŮMĚRNÉ HODNOTY VÝSTUPNÍCH KONTROL

3) STUPNICE ŠEDI, PODLE DOBY NASVÍCENÍ A DLE 6 MODRÝCH REFERENČNÍCH TEXTILNÍCH PRUHŮ

4) PRO TL. 6-20 MM PŘI MONTÁŽI S MAX.15 MM PROVĚTRÁVACÍ MEZEROU, DLE KLASIFIKAČNÍ ZPRÁVY MA39-VFA2014-1629

5) 450 U PRO UNI-DEKORY, 150 U PRO PUNTO DEKORY



### CHARAKTERISTIKA MATERIÁLU A JEHO DILATACE

Desky Max Compact reagují nejen na teplotu, ale především na vlhkost, vždy podle klimatických podmínek vlastního skladování nebo místa montáže. Jestliže oba tyto faktory působí pouze na jednu stranu desky, může v závislosti na době působení dojít k větším či menším odchylkám rovinnosti desky. Respektujte prosím naše pokyny ohledně zadního odvětrávání, skladování a zakrytí v případě skladování na paletách.

Při ztrátě vlhkosti se deska Max Compact smršťuje. Při absorbování vlhkosti se deska Max Compact roztahuje. Při zpracování a montáži těchto desek zohledněte jejich případnou změnu rozměrů.

Změna rozměrů je u desek Max Compact v zásadě v podélném směru poloviční než na šířku – viz Vlastnosti materiálu, str. 10 (podélný směr ve vztahu ke jmenovitým formátům desky!).

Nosné kovové konstrukce mění při teplotních rozdílech svůj rozměr. Rozměry desek Max Compact se však mění i pod vlivem měnící se relativní vlhkosti vzduchu.

Tyto změny rozměrů nosných konstrukcí a obkladových materiálů mohou působit proti sobě.

Proto je důležité zajistit dostatečný prostor pro dilatační vůli. Jako všeobecné pravidlo pro potřebnou dilatační vůli platí:

délka desky = a

šířka desky = b

$$\frac{a \text{ nebo } b \text{ (v mm)}}{500} = \text{dilatační vůle}$$

### TEPLTNÍ ODOLNOST

Kompaktní desky Max Compact Interior zůstávají při působení stálé teploty do 80°C rozměrově stálé.

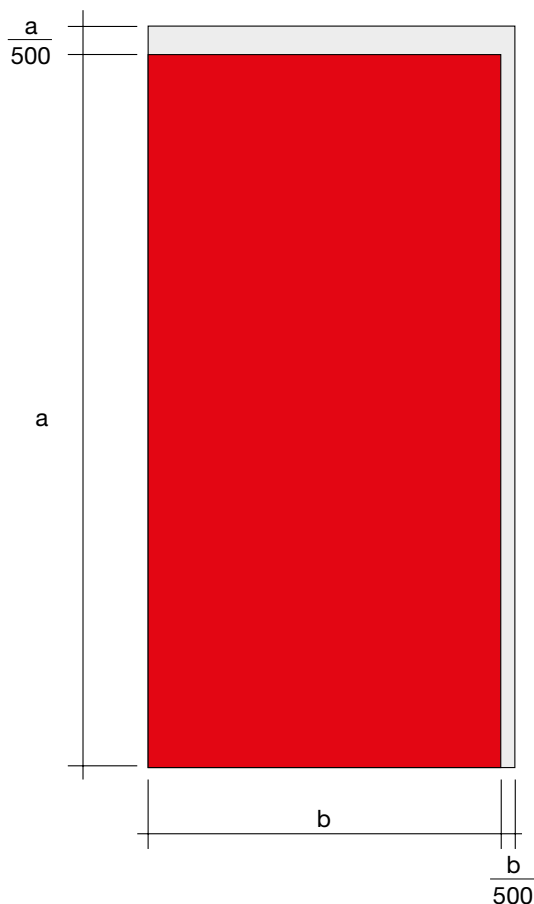


FIG 1

Pro desky Max Compact typu CGS a CGF potvrzuje celosvětově autorizovaný orgán ONCERT dodržování kvality v souladu s normou EN 438.

#### HIGIENE

Preventivní hygiena je důležitá v mnoha oblastech. Povrch desek FunderMax vyniká díky lehkému čištění, údržbě, dezinfekčnosti a nezávadnosti při styku s potravinami.

Je nutno zohlednit platnost příslušných zkušebních certifikátů. Aktuální certifikáty najdete na našich internetových stránkách: [www.fundermax.at](http://www.fundermax.at) v sekci „Downloads“ – „Certifikáty/stavební atesty“.

Dodržujte platné normy, předpisy a směrnice pro možné použití materiálů v souvislosti s chováním při požáru a ochranou proti pádu.



OBR 1

### PŘEPRAVA A MANIPULACE

S kompaktními deskami manipulujte opatrně, abyste neponičili hrany a povrch vysoce kvalitního materiálu. Navzdory vynikající tvrdosti povrchu, resp. ochranné přepravní fólii může při skladování desek Max Compact Interior na sobě dojít k jejich poškození. Proto je bezpodmínečně nutné vyvarovat se nečistotám nebo prachu mezi deskami.

Během přepravy musí být desky FunderMax Compact zajištěny proti sklouznutí. Při nakládce a vykládce se musí desky zvednout. Netlačte je ani je netahejte přes hranu.

**Ochrannou přepravní fólii je vždy nutno odstranit z obou stran ve stejnou dobu.**

Za určitých okolností může během skladování dojít ke zvýšenému přilnutí. Z tohoto důvodu může být potřeba vynaložit při odstraňování fólie větší sílu. Tento jev nemá vliv na kvalitu výrobku a nepředstavuje důvod k reklamaci.

Ochranná přepravní fólie nesmí být vystavena záru a přímému slunečnímu záření.

### SKLADOVÁNÍ A KLIMATIZACE

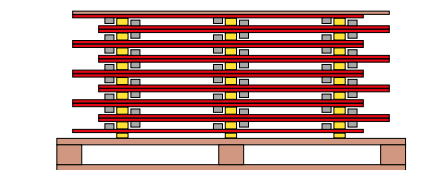
Desky FunderMax Compact je nutno skladovat ve vodorovné poloze na rovných stabilních plochách a vždy s podkladovou deskou. Desky musí ležet na celé své ploše.

Desky uskladněné na sobě musí být vždy překryty deskou. Horní zakrytí by mělo být zatíženo. Po odebrání desky musí být na sebe naskládané desky znovu zakryty PE-fólií. Pro přířezy, které jsou naskládané na sobě, platí stejná pravidla.

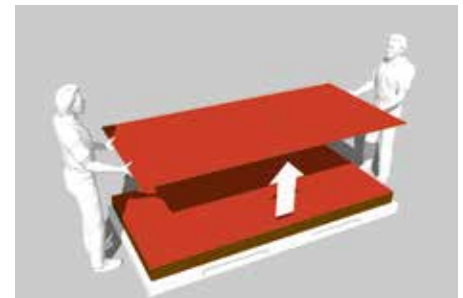
Špatné uskladnění může vést k trvalé deformaci desek.

Desky FunderMax Compact skladujte v uzavřených prostorech při standardních klimatických podmínkách. Teplota cca 15 °C - 25 °C a relativní vlhkost vzduchu cca 50 % - 65 %. Zabraňte tomu, aby na každou stranu desky působily jiné klimatické podmínky. Desky před montáží nechte aklimatizovat!

U předmontovaných upevňovacích prvků se proto ujistěte, že klimatické podmínky budou působit rovnoměrně zevšech stran. Pro vypodložení jednotlivých vrstev použijte prokladové podložky ze dřeva nebo plastu.



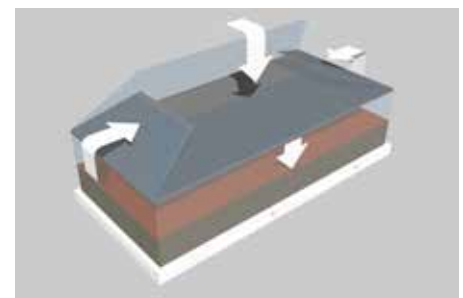
OBR 2



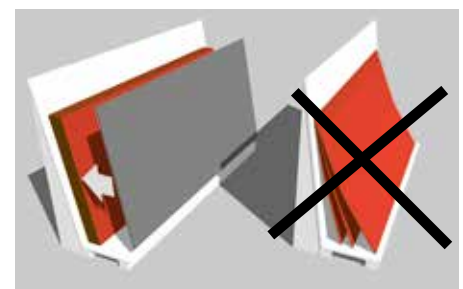
OBR 3



OBR 4



OBR 5



OBR 6

### ZÁVĚREČNÉ ČIŠTĚNÍ

Dbejte prosím na to, že cizí látky (např. vrtací a strojové oleje, tuky, zbytky lepidel atp.), které se během skladování, montáže a aplikace dostanou na povrch desek Max Compact, musí být okamžitě a beze zbytku odstraněny.

Doporučujeme používat ochranu proti slunci bez obsahu tuku (např. Physiaderm Physio UV 50 sprej), protože při použití běžných prostředků sluneční ochrany nemůže být ani při okamžitém očištění zaručeno bezzbytkové odstranění.

V případě nedodržení tohoto ustanovení nebudou akceptovány/uznány žádné reklamace barvy, lesku a povrchu.

Detaily ke správnému čištění desek Max Compact naleznete na straně 33.

## Všeobecné směrnice pro zpracování

Během práce na deskách FunderMax Compact Interior je nutno stále dodržovat poměr mezi počtem zubů (z), řeznou rychlostí ( $v_c$ ) a rychlostí posuvu ( $v_f$ ).

	$v_c$	$f_z$
	m/s	mm
Řezání pilou	40 – 60	0,02 – 0,1
Frézování	30 – 50	0,3 – 0,5
Vrtání	0,5 – 2,0	0,1 – 0,6

TABULKA 1

### VÝPOČET ŘEZNÉ RYCHLOSTI

$$v_c = D \cdot \pi \cdot n / 60$$

$v_c$  – řezná rychlost

D – průměr nástroje [m]

n – počet otáček [ot/min]

### VÝPOČET RYCHLOSTI POSUVU

$$v_f = f_z \cdot n \cdot z / 1000$$

$v_f$  – rychlost posuvu [m/min]

$f_z$  – posuv na zub

n – otáčky nástroje [ot/min]

z – Número de dientes

### ŘEZNÝ MATERIÁL

Lze použít nástroje s břitem ze sli- nutého karbidu (např. HW-Leitz). Pro prodloužení životnosti nástroje do- poručujeme používat nástroje s dia- mantovým břitem (DP polykrystalický diamant).

### VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Příliš malý úběr třísky může vést k rychlému otupení břitu. V důsledku toho se zvyšuje potřebný výkonu motoru a životnost nástroje bude kratší. Pokud jsou třísky příliš malé, bude nástroj drhnout, a proto se rychle otupí, tzn., zkrátí se životnost nástroje.

## Formy ozubení



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5

### TR/TR (LICHOBĚŽNÍKOVÝ ZUB/ LICHOBĚŽNÍKOVÝ ZUB)

Preferovaný tvar zubů pro řezání tvrdých abrazivních vrstev.

### FZ/TR (PLOCHÝ ZUB/ LICHOBĚŽNÍKOVÝ ZUB)

Tvar zubů pro zpracování laminátů a desek Compact Interior.

### WZ/FA (STŘÍDAVÝ ZUB SE ZKOSENÍM)

Alternativa k tvaru zubů FZ/TR.

### HZ/DZ (ZUB OBOUSTRANNĚ ŠIKMÝ NA HŘBETU/DUTÝ ZUB)

Tvar zubů pro velmi dobrou kvalitu řezu a hran nahoře i dole na strojích bez předřezové jednotky.

### HZ/FA (DUTÝ ZUB SE ZKOSENÍM)

Obdobné použití jako HZ/DZ jen s delší životností na strojích bez předřezové jednotky.

U samostatného řezu je nezbytně nutné zabránit vibracím desky použitím podkladových desek.

Celková výška desek se řídí podle výkonu stroje.

## Zpracování desek FunderMax Compact

### VŠEOBECNĚ

Povrch desek FunderMax Compact Interior tvoří vysoce kvalitní melaminová pryskyřice, která je vysoce odolná. Vlastnosti desek FunderMax Compact Interior jsou při zpracování podobné jako u tvrdého dřeva. Osvědčily se řezné nástroje ze slinutého karbidu, které jsou nezbytné pro zpracování desek FunderMax Compact Interior. Pokud je vyžadována dlouhá trvanlivost nástroje, měli byste použít nástroje osazené diamantem (PKD). Pro bezvadné obrábění desek je nezbytný ostrý břit a klidný chod nástrojů.

Vylamování, roztřepení a odlupování dekorativní strany je důsledkem nesprávného zpracování nebo nevhodných nástrojů. Stůl stroje by měl být co nejhladší a pokud možno beze spár, aby se na něm neshromažďovaly žádné úlomky, které mohou poničit povrch desky. To platí i pro stoly a vedení ručních strojů.



OBR. 6

## Bezpečnostní opatření

Toto je pouze výčet doporučených osobních ochranných prostředků (OOP). Je nutno používat běžné ochranné vybavení požadované pro příslušnou práci z hlediska BOZP (pracovní oděv, ochranná obuv, sítky na vlasy, ...).

### RUKAVICE

Nezkosené hrany přířezů jsou ostré a představují riziko poranění. Při manipulaci s čerstvě uříznutými deskami FunderMax Compact byste měli používat ochranné rukavice, které spadají do kategorie ochrany II s minimální odolností proti proříznutí 2.



EN 388		Mechanická rizika	
Čím vyšší číslice, tím lepší výsledek testu.			
Testovaná odolnost		Možné hodnocení	
4	1	Odření	0 - 4
1	2	Proříznutí	0 - 5
2	1	Roztržení	0 - 4
1	1	Propíchnutí	0 - 4

### OCHRANNÉ BRÝLE

Při zpracování desek FunderMax Compact je nutno stejně jako u jiných dřevěných materiálů nosit těsně přiléhající ochranu očí.



### OCHRANA PROTI PRACHU

Při zpracování desek FunderMax Compact se může stejně jako u jiných dřevěných materiálů tvořit prach. Zajistěte dostatečnou respirační ochranu (např. jednorázovou respirační masku).



### OCHRANA SLUCHU

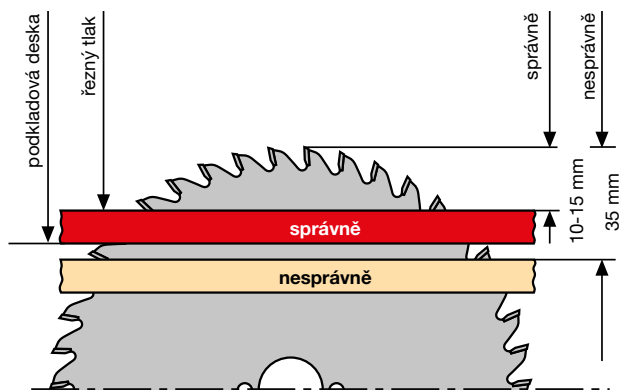
ABěhem mechanického obrábění desek FunderMax Compact může zvuková hladina stejně jako u jiných dřevěných materiálů přesáhnout 80 dB(A). Při jakémkoli zpracování desek pamatujte vždy na dostatečnou ochranu sluchu.



## Přířez

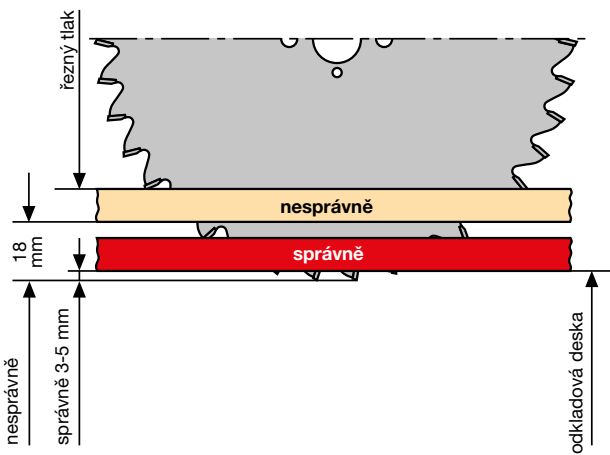
### VERTIKÁLNÍ PILY NA ROZŘEZÁVÁNÍ DESEK, STOLNÍ A FORMÁTOVACÍ KOTOUČOVÉ PILY BEZ PŘEDŘEZOVÉ JEDNOTKY

Pro pilové kotouče kotoučové pily s kladným úhlem čela a hřídeli pily pod obrobkem. Díky kladnému úhlu čela působí řezný tlak na stabilní podkladovou desku.



OBR. 1

Pro pilové kotouče kotoučové pily se záporným úhlem čela a hřídeli pily nad obrobkem. Díky zápornému úhlu čela působí řezný tlak na stabilní podkladovou desku.



OBR. 2

### Nastavení

- viditelnou stranou nahoru,
- velmi úzké vedení pily,
- plochý podklad desek FunderMax Compact Interior
- na stole v oblasti pilového kotouče,
- správný přesah kotouče.

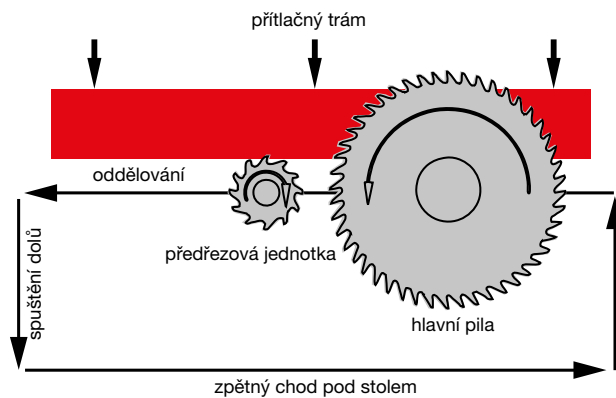
Vstupní a výstupní úhly, a tím i kvalita řezaných hran se mění v závislosti na přesahu listu. Pokud není horní řezaná hrana čistá, je nutno pilový kotouč nastavit výše. Při nečistém řezu spodní hrany se musí nastavit pilový kotouč níže. Musíte tak zjistit nejvýhodnější nastavení výšky.

### FORMÁTOVACÍ KOTOUČOVÉ PILY A PILY NA ROZŘEZÁVÁNÍ DESEK S PŘEDŘEZOVOU JEDNOTKOU A PŘÍTLAČNÝM TRÁMEM

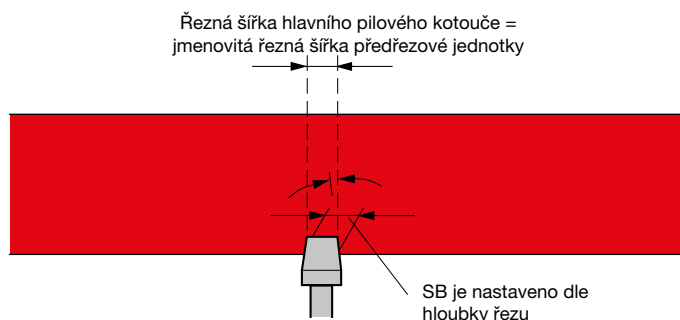
#### Předřezové kotouče pro kotoučovou pilu:

Pro dosažení dobré kvality řezaných hran na výstupní straně pily doporučujeme použít předřezovou jednotku. Řezná šířka předřezového kotouče pro kotoučovou pilu je přitom nepatrně větší než hlavní kotouč kotoučové pily, takže výstupní zub hlavního pilového kotouče se již nedotýká řezné hrany. Protože bezpečné a rovné uložení obrobků je zaručeno jen s použitím přítlačného trámu, používají se na stolních a formátovacích kotoučových pilách dělené předřezové kotouče.

Pila na rozřezávání desek s předřezovým agregátem a přítlačným trámem.



OBR. 3



OBR. 4

Schéma použití kónického předřezového kotouče. Při údržbě nástrojů (vždy v sadě) je nutno vzájemně optimalizovat řezné šířky.

## Řezání s ručními přístroji

■ Pro rovné řezy s ručními kotoučovými pilami byste měli použít dorazovou lištu nebo příložník. Měli byste zásadně používat pilové kotouče osazené slinutým karbidem. Řezání se provádí ze spodní strany desek použitím následujících tvarů zubů:

- střídavý zub pro hrubé přířezy,
- plochý zub/lichoběžníkový zub pro čisté řezy desek FunderMax Compact Interior a desek, které jsou oboustranně přilepené.

## Frézování – úprava hran

■ Ruční úprava hran:

Pro konečnou úpravu hran jsou vhodné pilníky. Pohyby pilníku směřují od dekorativní strany k jádru. Pro otřepené hrany můžete s úspěchem použít jemné pilníky, hoblovací pilníky, smirkový papír (zrnitost 100-150) nebo začišť-ovací pilníky.

■ Úprava hran pomocí ručních strojů: K frézování zkosené hrany můžete použít ruční elektrické hoblíky s úkosem nebo úkosovou drážkou. Ruční vrchní frézky se používají společně s nástroji ze slinutých karbidů pro speciální úkoly (např. zapuštěná umyvadla, spárování atd.). Pro ochranu povrchu desek Fundermax Compact Interior je nutno podkladovou plochu ruční vrchní frézky obložit např. odřezky z desek, nepoužívejte plst! Třísky vzniklé při frézování je nutno pečlivě odstranit.

Doporučujeme použít frézy osazené destičkami ze slinutého karbidu, které jsou k dostání i s výměnnými destičkami. Pro lepší využití nástroje jsou vhodnější výškově nastavitelné frézky. Ostré hrany se postupně odlomí.

■ Úprava hran na stacionárních strojích:

Pro frézování desek FunderMax Compact Interior je nutno dodržovat optimální poměr zubů, řezné rychlosti a rychlosti posuvu. Pokud jsou třísky příliš malé, bude nástroj drhnout (zadržat se), a proto se rychle otupí, tzn., zkrátí se jeho životnost. Pokud budou třísky naopak příliš velké, bude hrana vlnitá (nárazy) a nečistá. Vysoké otáčky nejsou jediným kritériem dobré kvality hrany!

Při práci s ručním posuvem se smí používat pouze nářadí s označením „MAN“ nebo „BG-Test“. Z bezpečnostních důvodů dále nesmí být otáčky vyšší ani nižší než rozsah otáček uvedený na nářadí. Nářadí pro ruční posuv se smí používat jen pro nesousledné obrábění.

Frézované hrany lze dokončit následujícím způsobem:

přebroušení plochy hrany a vyhlazení ostrých hran smirkovým papírem. Při tomto procesu můžete použít ruční hoblík s ocelovým plátem. Rovněž doporučujeme použít HSS nůž. Úhel řezu nože by měl být cca 15°.

Pro opracovávání desek FunderMax Compact Interior jsou vhodné frézovací hlavy s noži s výměnnými destičkami HW nebo frézy osazené diamantem.

## Frézování hran

### K FRÉZOVÁNÍ HRAN V SOUSLEDNÉM A NESOUSLEDNÉM CHODU (NAPŘ. STŘÍDAVÉ FRÉZOVÁNÍ)

#### Používají se následující stroje:

stolní frézka, stroje na opracování hran a dvoustranný tvarovací stroj (ruční posuv pouze v nesousledném chodu)

#### INFORMACE K FRÉZOVACÍMU VYBAVENÍ:

Frézovací hlava s výměnnými noži, dělenými břity a střídavým úhlem osy pro hladké frézování hrany. Nástroj vytváří u větších tloušťek materiálu vypouklý povrch (cca 0,10 mm).

Pro absolutně rovné řezné plochy doporučujeme frézovací nůž Diamaster WF 499.

Detailní informace Vám poskytne společnost Leitz (pokyny pro dodavatele viz str. 20)

### PRO TÍŽŠÍ FRÉZOVÁNÍ HRAN U ÚZKÝCH PLOCH OBROBKU V SOUSLEDNÉM A NESOUSLEDNÉM CHODU (STŘÍDAVÉ FRÉZOVÁNÍ)

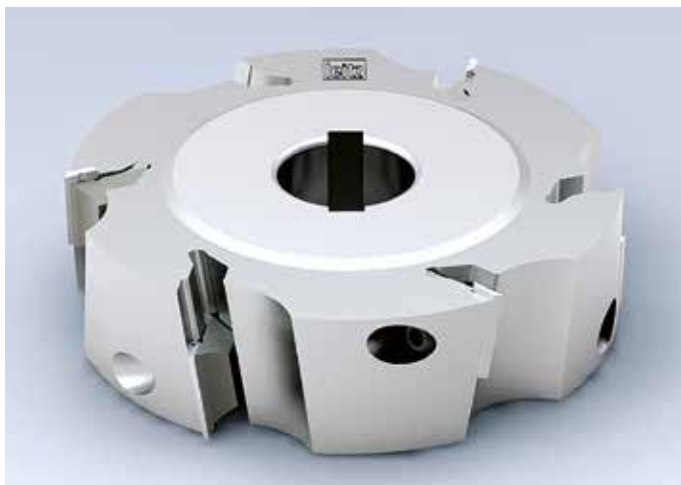
#### Používají se následující stroje:

stroje na opracování hran, kopírovací frézky atd.

#### INFORMACE K FRÉZOVACÍMU VYBAVENÍ:

Kombinovaný nástroj se střídavým úhlem osy pro hladké frézování hrany a rovné úzké plochy.

Redukce hluku až o 5 dB(A) a vysoce efektivní odvádění třísek (více než 95%).



NOŽOVÁ FRÉZOVACÍ HLAVA LEITZ - PROVEDENÍ S VÝMĚNNÝMI DESTIČKAMI OBR. 1



FRÉZOVACÍ HLAVA LEITZ DIAMASTER OSAZENA DP OBR. 2



## Horní fréзка

Pro opracovávání na horní frézce a v obráběcích centrech jsou nevhodnější spirálové horní frézy ze slinutého karbidu (VHW) nebo horní frézy osazené diamantem (DP). Opracovávané kusy musí být velmi dobře upnuté a v případě nutnosti mohou být použity další mechanické upínače pro podporu přísavných držáků. Také doporučujeme místo kleštinového upínacího pouzdra použít smršťovací sklíčidlo ThermoGrip, které poskytuje maximální stabilitu a tuhost všech známých upínacích systémů pro stopkové nástroje.

**Uspokojivý výsledek obrábění může být dosažen pouze při dostatečné tuhosti stroje. „Lehké“ stroje s výložníkem lze použít jen omezeně. Ideálně: tuhý portálový stroj.**

### FORMÁTOVÁNÍ, DRÁŽKOVÁNÍ A FRÉZOVÁNÍ NA ČISTO

Pro vysoké požadavky na kvalitu řezu. Provedení Z3 pro vysoké posuvy.

#### Používají se následující stroje:

Horní frézy s CNC řízením/bez CNC řízení, obráběcí centra, speciální frézy s frézovacím vřetenem pro uchycení stopkových nástrojů.

#### INFORMACE K FRÉZOVACÍMU VYBAVENÍ:

Povrchová úprava Marathon pro zvýšení životnosti a snížení sklonu pro vytvoření nárůstku na břitě. Použití zpravidla po hrubém frézování, přidavek řezu cca 1-2 mm pro zrcadlové broušení na ploše čela pro opracování.

### HORNÍ FRÉZA PRO TVAROVÁNÍ A DRÁŽKOVÁNÍ S ŘEZEM BEZ OSAZENÍ

#### Používají se následující stroje:

Horní frézy s CNC řízením/bez CNC řízení, obráběcí centra, speciální frézy s frézovacím vřetenem pro uchycení stopkových nástrojů.

#### INFORMACE O FRÉZOVACÍM ZAŘÍZENÍ:

Záporný úhel osy břitě pro hladký povrch při drážkování a pro podporu upnutí obrobku u malých frézovaných dílů.

Při běžném otupení lze 5 – 8x přebrousit.

Krátká, stabilní řezná část je proto vhodná především pro drážkování a tvarování abrazivních a těžko obrobitelných materiálů.



SPIRÁLOVÁ HORNÍ FRÉZA PRO OBROBNÍ NAČISTO LEITZ V PROVEDENÍ MARATHON

OBR. 3



HORNÍ FRÉZA LEITZ DIAMASTER PLUS

OBR. 4

## CNC obrábění

Při práci s Max Compact na CNC systémech je třeba vzít v úvahu následující body.

### UPNUTÍ DÍLŮ NA STŮL STROJE

Existují v zásadě dvě možnosti uchycení, resp. upnutí desek Max Compact na stůl stroje, které je třeba zvolit podle druhu obrábění:

#### a.) Upevnění pomocí bodových vakuových přísavek

V případě částí desek, které budou formátovány frézováním nebo kde bude oboustranně opracována hrana, doporučujeme fixaci pomocí bodových vakuových přísavek.

Pozor: Dodržujte vzdálenosti mezi vakuovými přísavkami!

#### b.) Fixace pomocí podkladních, pomocných desek MDF

V případě částí desek, které budou formátovány frézováním, kde bude opracována hrana z jedné strany, kde budou vyfrézovány otvory a volné tvary, doporučujeme fixaci pomocí pomocných desek MDF – pomocné desky mohou být použity vícekrát.

Pro obě varianty platí: Musí být dostatečně dimenzován sací výkon vakua. Pokud by bylo upnutí, resp. fixování přesto nedostatečné, zkontrolujte těsnící úrovně (jako např. těsnící kroužky vakuových přísavek).

### ROZTEČE VAKUOVÝCH PŘÍSAVEK

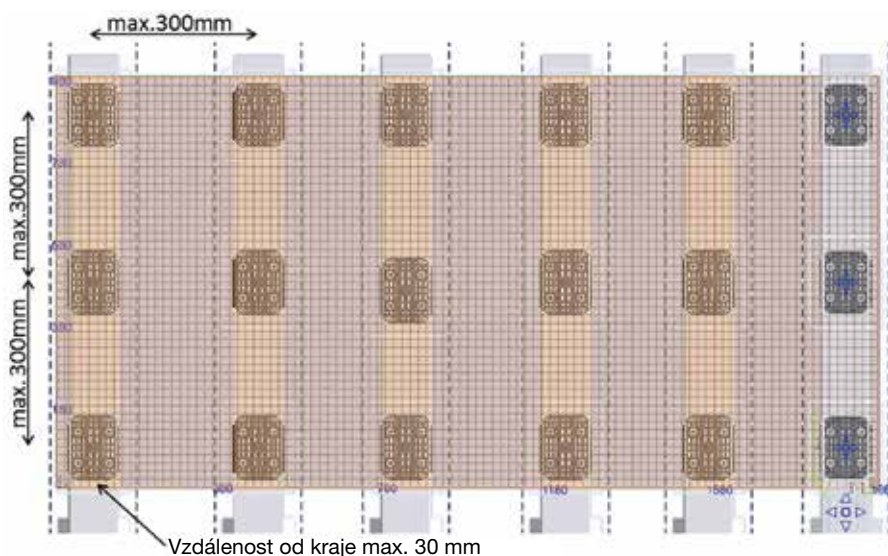
Je třeba vždy zamezit tvorbě chvění a vibracím materiálu. Je proto důležité přizpůsobit rozteč přisátých míst a volně přesahující okraj desky tloušťce desky. Platí, že čím více přisátých míst a čím menší volně přesahující okraj desky, tím čistší bude vzhled frézování. Jako vodítko můžete pro zpracovávanou oblast použít rastr velikosti max. 300 mm, volný přesah desek na okrajích by neměl překročit max. 30 mm. Nejlepších výsledků docílíte použitím pomocné desky MDF (např. tloušťky 19 mm), Řezání a frézování kompaktních desek – Doporučení při problémech s opracováním protože tak zaručíte celoplošnou vakuovou fixaci desky Max Compact na stůl stroje.

### VÝBĚR PRACOVNÍHO NÁŘADÍ

Deska Max Compact Platte může být v zásadě opracována pomocí frézovacího nářadí ze slinutého karbidu (VHM) a diamantu (PKD). Hlavními předpoklady pro čistý vzhled frézování a vysokou trvanlivost je bez-vibrační uchycení nářadí a vřeten. – Dodržujte údržbu kuželových ložisek!

V případě velkého množství řezů a vysokého počtu běžných metrů se osvědčilo používání diamantového nářadí, především při frézování formátů jsou vhodné frézy s klidným chodem s průměrem dříku min. 10 mm v kombinaci s rovně probíhajícími diamantovými ostřími (2+1 nožů).

Je přitom nutné upravit posuv a rychlost řezu specificky podle materiálu příslušné zakázky a podle frézy. Doporučujeme odsouhlasit je s dodavatelem nářadí.



ROZTEČE VAKUOVÝCH PŘÍSAVEK

FIG 1

### UPÍNACÍ PROSTŘEDEK NA NÁŘADÍ

Pro klidný chod frézy je rozhodující uchycení vřetena ve sklíčidle, čím vyšší vycentrování a nižší vůle frézy může být při upnutí nastavena, tím lepší bude výsledek. Na většině strojů jsou k dispozici běžné upínací prostředky na nářadí, jako např. kleštiny, hydro grip nebo tepelný upínač.

Pro profesionální CNC obrábění větších zakázek doporučujeme používat uchycení hydro grip nebo tepelný upínač, které zaručí nejlepší upnutí nářadí. Zde je třeba dbát na řádnou údržbu všech pohyblivých dílů, jako jsou kluzná a kuželová ložiska pro zabránění vibracím ve všech axiálních směrech!

### ODSÁVÁNÍ

Odsávání, resp. výkon odsávání musí být upraven v závislosti na obráběném materiálu pro zajištění, že dojde k optimálnímu odstranění všech špon.

V případě příliš slabě dimenzovaného odsávání existuje nebezpečí, že se bude tvořit teplo. Důvodem jsou špony, které zůstanou zachyceny mezi frézou a hranou desky. V těchto místech dochází k vysokému tření, protože fréza neumí materiál dál vyházovat. Tvoří se pak vypálené stopy na hraně desky.

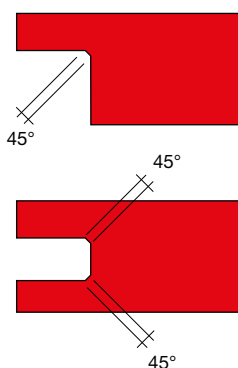
### OBRÁBĚNÍ NA CNC FIRMOU FUNDERMAX

FunderMax disponuje vlastním obráběcím centrem – Compact Elements. Nabízíme obrábění Max Compact Interior, Max Compact Exterior, Max HPL a m.look. Obraťte se zde prosím na náš zákaznický servis.

## Hrany a drážky

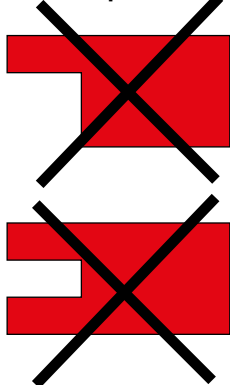
Hrany s vnitřní drážkou na deskách FunderMax Compact by měly být vždy zkosené, nikdy nesmí být ostré! Tím se chrání roh nástroje (výměnné destičky) a zamezí se zářezu. Životnost často může značně kolísat v závislosti na nastavení výšky, typu a tvaru nástroje, požadované kvalitě řezu a nosném materiálu. Pro velké série je nutno zvážit použití nástrojů osazených diamantem.

správně



OBR. 1

nesprávně



OBR. 2

## Vnitřní vybrání a výřezy

Na vnitřních vybráních a frézovaných vybráních je nutno rohy vždy zaoblit. Vnitřní poloměr by měl být co největší (min. poloměr 5 mm).

U vnitřních vybrání a frézovaných vybrání s délkou strany více než 250 mm se musí poloměr postupně zvětšovat podle délky strany. Vnitřní vybrání lze provést pomocí frézy nebo nejdříve provést předvrtání s odpovídajícím poloměrem, a pak zhotovit výřez od otvoru k otvoru. Ostré hrany rohů nejsou pro tento materiál vhodné a vedou k tvorbě trhlin způsobených pnutí. Všechny hrany musí být navíc bez vroubků. Pokud jsou ostré hrany rohů vyžadovány z konstrukčních důvodů, lze toho docílit pouze sestavením přířezů desek Compact. Řezné, frézovací a vrtací nástroje vhodné pro výrobu vnitřních vybrání a frézovaných vybrání jsou popsány v předchozích odstavcích.

správně



FRÉZOVANÁ VYBRÁNÍ V DESCE FUNDERMAX COMPACT

OBR. 3

nesprávně



FRÉZOVANÁ VYBRÁNÍ V DESCE FUNDERMAX COMPACT

OBR. 4

## Broušení hran

Se standardními stroji, zrnitost 100 – 120. Hrany lze i přebrousit ručně smirkovým papírem nebo začišťovacím pilníkem. Rovnoměrné barvy u černých hran desky dosáhnete, pokud hrany napustíte olejem, který neobsahuje silikon.



OBR. 5

## Dodavatelé strojů

Leitz GmbH & Co. KG  
Leitzstraße 80  
A-4752 Riedau  
Tel.: +43 (0)7764/8200 – 0  
Fax: +43 (0)7764/8200 – 111  
E-Mail: office.riedau@rie.leitz.org  
www.leitz.org

OERTLI-LEUCO Werkzeuge GmbH  
Industriepark Runa  
A-6800 Feldkirch  
Tel.: +43 (0)5522/75787-0  
Fax: +43 (0)5522/75787-3  
E-Mail: info@oertli.at  
www.oertli.at

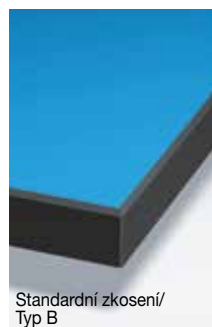
Ledermann GmbH & Co. KG  
Willi-Ledermann-Straße 1  
D-72160 Horb am Neckar  
Tel.: +49 (0)7451/93 – 0  
Fax: +49 (0)7451/93 – 270  
E-Mail: info@leuco.com  
www.leuco.com

## Provedení hran a rohů

Pro desky Max Compact Interior není nutná žádná ochrana hran. Pro viditelné hrany je k dispozici celá řada možností úpravy.

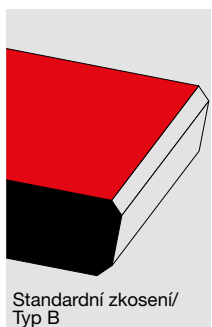
Aktuální datový list možností zpracování naleznete na:

[www.fundermax.at/Downloads/Bestellhilfen](http://www.fundermax.at/Downloads/Bestellhilfen)



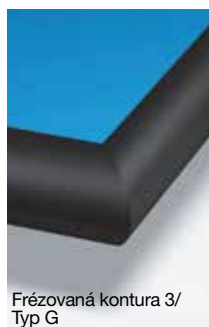
Standardní zkosení/  
Typ B

OBR. 6A



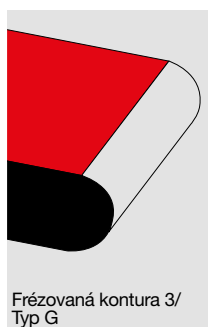
Standardní zkosení/  
Typ B

OBR. 6B



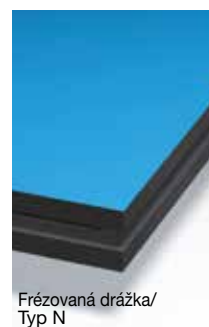
Frézovaná kontura 3/  
Typ G

OBR. 10A



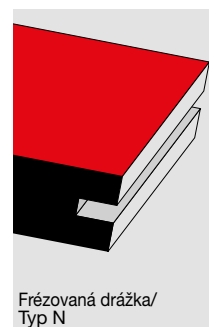
Frézovaná kontura 3/  
Typ G

OBR. 10B



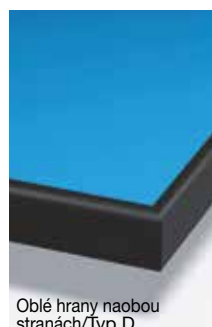
Frézovaná drážka/  
Typ N

OBR. 14A



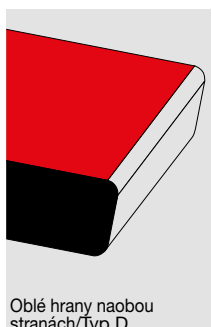
Frézovaná drážka/  
Typ N

OBR. 14B



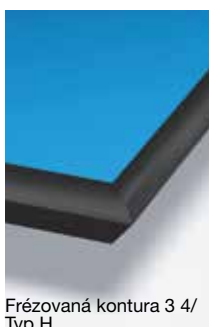
Oblé hrany naobou  
stranách/Typ D

OBR. 7A



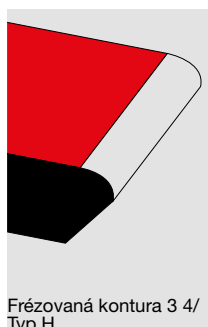
Oblé hrany naobou  
stranách/Typ D

OBR. 7B



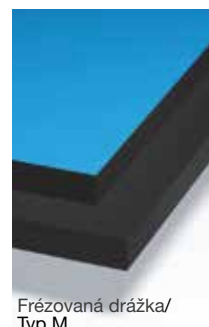
Frézovaná kontura 3 4/  
Typ H

OBR. 11A



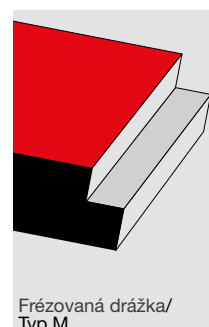
Frézovaná kontura 3 4/  
Typ H

OBR. 11B



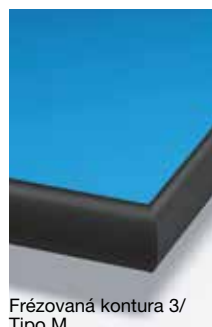
Frézovaná drážka/  
Typ M

OBR. 15A



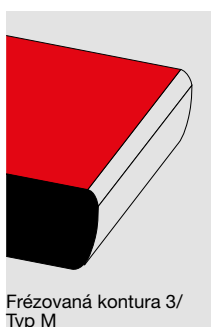
Frézovaná drážka/  
Typ M

OBR. 15B



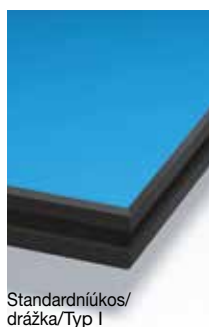
Frézovaná kontura 3/  
Typo M

OBR. 8A



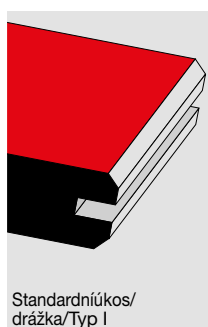
Frézovaná kontura 3/  
Typ M

OBR. 8B



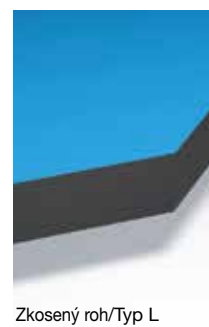
Standardníúkos/  
drážka/Typ I

OBR. 12A



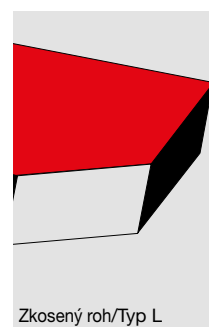
Standardníúkos/  
drážka/Typ I

OBR. 12B



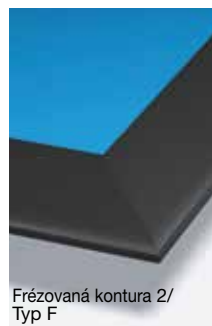
Zkosený roh/Typ L

OBR. 16A



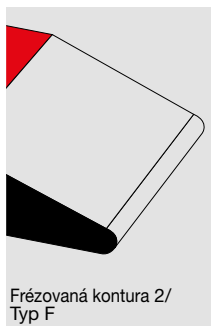
Zkosený roh/Typ L

OBR. 16B



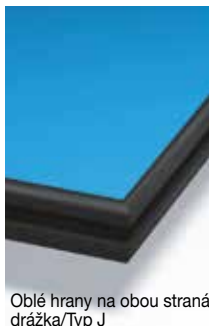
Frézovaná kontura 2/  
Typ F

OBR. 9A



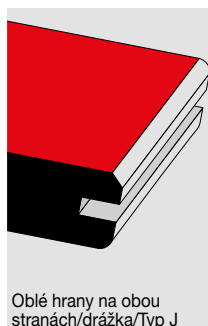
Frézovaná kontura 2/  
Typ F

OBR. 9B



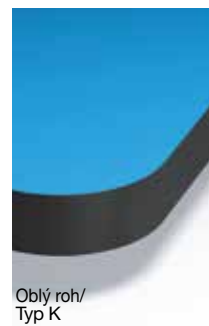
Oblé hrany na obou stranách/  
drážka/Typ J

OBR. 13A



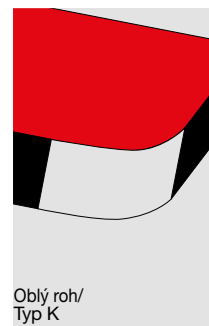
Oblé hrany na obou stranách/  
drážka/Typ J

OBR. 13B



Oblý roh/  
Typ K

OBR. 17A



Oblý roh/  
Typ K

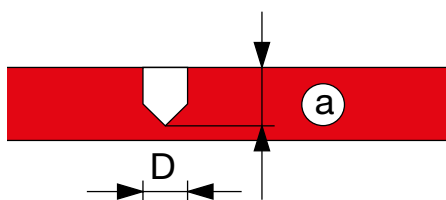
OBR. 17B

## Vrtání

K vrtání se používají spirálové nebo kolíkovací vrtáky z plného slinutého karbidu (VHW). V obráběcích centrech doporučujeme použití v hlavním vřetenu místo v zařízení pro vrtání řady otvorů otáčkami 2000-4000 ot/min a rychlostí posuvu 1,5-3 m/min. Výstupní rychlost vrtáku je nutno zvolit tak, aby se melaminový povrch desky Compact Interior nepoškodil. Krátce předtím, než vrták opustí opracovávaný kus v plném průměru, je nutno snížit rychlost posuvu o 50 %. Při vrtání průchozích otvorů by měl být zajištěn přítlak pomocí tvrdého dřeva apod., aby se zabránilo vylamování melaminového povrchu.

**Při šroubování slepých otvorů kolmo k rovině desky dodržujte tyto pokyny:**

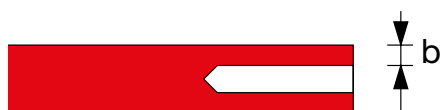
- Průměr předvrtání (D) = průměr šroubu minus hloubka cca 1 chodu závitů
- Hloubka otvoru (a) = tloušťka desky minus 1-1,5 mm
- Hloubka zašroubování = hloubka otvoru minus 1 mm



OBR. 1

**U otvorů vrtaných paralelně k rovině desky dodržujte tyto pokyny:**

- Zbývající tloušťka (b) desky Compact Interior musí být min. 3 mm.
- Průměr otvoru vrtaného paralelně k ploše desky je nutno zvolit tak, aby se zamezilo rozštěpování kompaktních desek při utahování šroubů.
- Pro otvory vrtané paralelně k ploše desky jsou vhodné šrouby do plechu a dřevotřísky.
- Aby byla dosažena náležitá stabilita, je nutná minimální hloubka zašroubování 25 mm.
- V každém případě je vyvrtání otvorů nutno vyzkoušet, aby se zjistil správný průměr vrtáku.

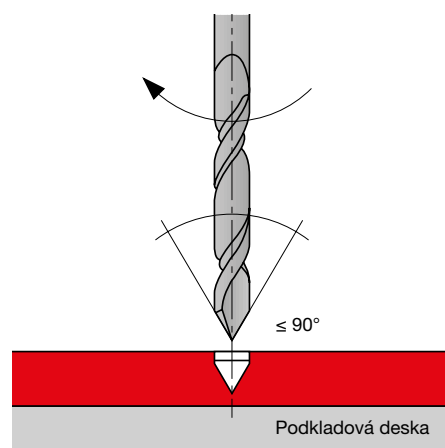


OBR. 2



OBR. 3

Pro vrtání do desek Compact Interior jsou nevhodnější vrtáky do plastu. To znamená spirálové vrtáky s vrcholovým úhlem  $\leq 90^\circ$ . Mají velké stoupání s velkými prostory na odvádění třísek. Díky strmému vrcholu jsou tyto vrtáky velice vhodné i pro vrtání průchozích otvorů. Zanechávají po sobě čistý řez i na spodní straně materiálu.



OBR. 4

### UNIVERZÁLNÍ VRTÁNÍ SLEPÝCH NEBO PRŮCHOZÍCH OTVORŮ

#### Používají se následující stroje:

Vrtačky Point-to-Point, vrtací automaty, CNC obráběcí centra, stojanové vrtačky, vrtačky pro zapuštění kování, vrtací soupravy, ruční vrtačky.

#### INFORMACE K VRTÁKŮM:

Ploché stříškovité břity vrtáku. Průměr dříku shodný s průměrem břitu. Adaptabilní pro dřík D 10 mm s redukčním pouzdrem TB 110-0 nebo PM 320-0-25.



VRTÁK LEITZ HW-PLNÝ, Z2

OBR. 5

Při ručním vrtání lze zajistit lepší vedení vrtačky zhotovením dříku.

Diamantové vrtáky nejsou pro desky Compact vhodné.

### ODSTUPŇOVANÉ OTVORY PRO ZÁVĚS DVEŘÍ

Zejména pro šrouby pro závěsy dveří při výrobě dveří.

#### Používají se následující stroje:

CNC obráběcí centra, vrtací soupravy, ruční vrtačky.

#### INFORMACE K VRTÁKŮM:

Model HW Z 2 2stupňový. 1. stupeň se stříškovým břitem vrtáku.



VRTÁK LEITZ, STOPKA 10 MM

OBR. 6

### VRTÁNÍ SLEPÝCH OTVORŮ

Především otvory pro kolíky při výrobě nábytku. Vhodné zejména pro vrtání hladkých slepých otvorů s kvalitním vzhledem a pro zpracování deskových materiálů.

Nevhodné pro průchozí otvory!

#### Používají se následující stroje:

Vrtačky Point-to-Point, vrtací automaty, vrtačky pro zapuštění kování, vrtací soupravy, CNC obráběcí centra.



VRTÁK LEITZ, STOPKA 10 MM

OBR. 7

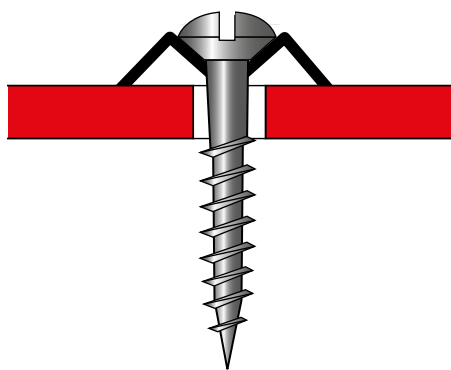
#### INFORMACE K VRTÁKŮM:

Geometrie předřezávacího závitníku s extrémně plynulým řezem. Provedení z plného slinutého karbidu s vysokou odolností proti opotřebení. Vysoká stabilita a dlouhá životnost. Leštěný prostor k odvádění třísek pro minimální tření a posuvnou sílu.

## Základní principy

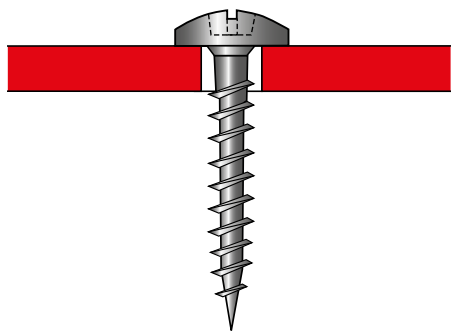
Šrouby by nikdy neměly přijít do kontaktu s okrajem vyvrtaného otvoru. Musím mít na všech stranách vůli, aby materiál mohl pracovat při výkyvech teploty a vlhkosti. Tímto způsobem se vyvarujete tvorbě trhlin okolo otvorů i deformaci desky.

Jestliže jsou použity šrouby s čokoovitou zapuštěnou hlavou, jsou nutné rozetové podložky.



ŠROUB S ČOKOVITOU HLAVOU S ROZETOVOU PODLOŽKOU

OBR. 1



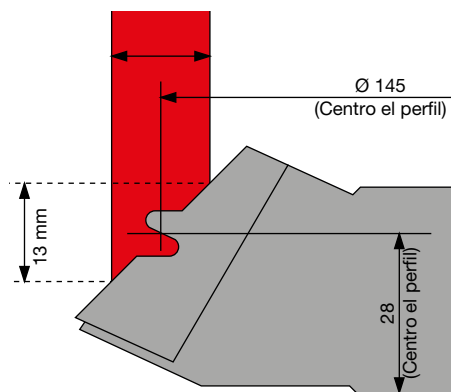
EL TORNILLO DE CABEZA REDONDA CUBRE EL PUNTO DE DESLIZAMIENTO

OBR. 2

## Lepené rohové spoje

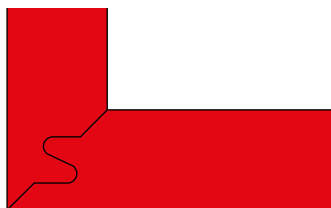
Aby se zvýšila lepená plocha, můžete vyfrézovat speciální úkosové profily (Leitz) nebo zhotovit spoje s drážkou a vnějším perem (ideálně pásy z materiálu Compact).

Během spojování je nutno dávat pozor, aby byly obě lepené desky spojeny vždy ve stejném podélném směru (viz Konstrukční pokyny na str. 35).



ŠROUB S PŮLKULOVOU HLAVOU PŘEKRÝVAJÍCÍ DILATAČNÍ MEZERU

OBR. 4

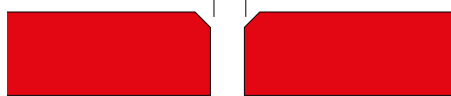


ROHOVÝ SPOJ S PROFILEM (LEITZ)

OBR. 5

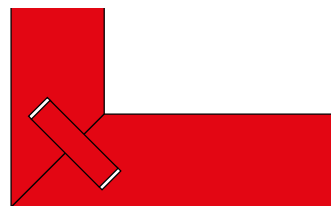
U dělených desek nezapomeňte na V drážku a dilatační mezeru!

minimálně 2 mm/m desky



V DRÁŽKA S DILATAČNÍ MEZEROU

OBR. 3



ROHOVÝ SPOJ S DRÁŽKOU VNĚJŠÍM PEREM

OBR. 6



## Lepení

Lepené spoje by měly být prováděny takovým způsobem, aby nebránily změnám rozměrů desek FunderMax Compact Interior. Desky musí být lepené ve stejném směru a vzájemné úpravě, jinak může vzniknout pnutí (rada: označte dekorativní vzor před řezáním). Desky FunderMax Compact Interior se po šířce smršťují a roztahují dvakrát více než po délce). Pokud jsou lepené spoje často namáhány působením rázů, úderů atd., měli byste je zajistit mechanickými spoji.

### LEPIDLA

#### Disperzní lepidla

např. PVAc-lepidla = bílá lepidla

#### Kondenzační pryskyřicová lepidla

E.g. urea, resorcin and phenolic resin

#### Kontaktní lepidla

např. polychloroprenová lepidla

#### Reaktivní lepidla

např. epoxidová, nenasyčená polyestrová, polyuretanová lepidla

#### Taveninová lepidla

na lepení hran, na bázi EVA, polyamidu nebo polyuretanu.

### VZÁJEMNÉ LEPENÍ DESEK

#### FUNDERMAX

##### ■ Tuhé lepené spoje:

Reaktivní lepidla, jako je polyuretanové nebo epoxidové lepidlo.

Mějte na paměti, že zbytky ztvrdlého lepidla nelze odstranit bez poškození povrchu desky FunderMax Compact Interior. Disperzní lepidla (bílá lepidlo) a kondenzační lepidla (močovinná lepidla) nejsou vhodná.

##### ■ Elastické lepené spoje:

Následující lepidla mohou být použita i pro podporu mechanických spojů.

Osvědčila se lepidla PUR, např. Würth „klebt und dichtet“, Sikaflex 252, Teroson- Terostat 92, Dinitrol 600, Dinitrol 605, Dinitrol F500, Dinitrol 410 UV Plus, Fuller ICEMA 101/25 + tvrdidlo 7 atd.

### LEPENÍ DESEK FUNDERMAX COMPACT INTERIOR SE DŘEVEM

Po osmirkování lze kompaktní desky přilepit k dřevěným materiálům za použití vysoce kvalitních PVAc lepidel (bílá lepidlo). Předpokladem je, že materiál může absorbovat vlhkost lepidla během procesu tvrdnutí.

### POSTUP LEPENÍ

Deska FunderMax Compact Interior a materiál, který má k ní být přilepen, musí být před lepením dokonale očištěny. Musí být zbaveny prachu, mastnoty,

olejů a skvrn po svařování nebo hrubých částic, které by mohly po lepení zanechat na povrchu stopy. Během lepení by okolní prostředí mělo mít 15 – 25 °C a 40 – 65% relativní vlhkost vzduchu. Kvalitu lepených spojů je nutno zvolit podle kvality lepeného podkladového materiálu a požadavků. Vysoce vodě odolné lepené spoje nezvyšují odolnost podkladového materiálu vůči vodě!

### Respektujte údaje vybraného výrobce lepidla.

Doporučujeme provést zkušební lepení v místních podmínkách. Při práci s lepidly, ředidly a vytvrzovacími prostředky musí být dodržovány bezpečnostní předpisy v rámci bezpečnosti práce.

### LISOVACÍ TEPLOTA

Spojované prvky lze bez pnutí nejbezpečněji vyrobit při teplotě lisování 20 °C, to znamená při pokojové teplotě. Vyšší teploty znamenají snížení doby tuhnutí. Protože jsou však i rozměrové změny závislé na teplotě, a u desek FunderMax Compact Interior by se mohly tyto změny lišit od jiných materiálů, neměla by být překročena teplota 60 °C, aby se zabránilo zvyšování pnutí, které by mohlo vést k deformaci materiálů.

## Desky FunderMax Compact Interior a Star Favorit

Těžištěm tohoto doporučení je představení chemické odolnosti desek FunderMax Compact Interior a laminované desky Star Favorit a vyplývajících možností jejich použití.

Vedle svých vynikajících mechanických hodnot jsou desky FunderMax Compact Interior a laminované desky Star Favorit díky svému hygienickému, neporéznímu uzavřenému povrchu z melaminové pryskyřice vysoce teplotně stálé, dobře se čistí a mají i obzvláště dobrou odolnost vůči mnoha chemikáliím. Také jsou splněny požadavky na odolnost proti vzniku skvrn podle EN 438.

Desky Star Favorit splňují odolnost proti skvrnám dle EN 14323.

Proto se mohou používat tam, kde na povrch působí např.

- laboratorní a technické chemikálie,
- rozpouštědla
- dezinfekční prostředky,
- barviva (určité typy),
- kosmetika.

Zvláštní pozornost je přitom nutno věnovat pečlivému zpracování desek FunderMax Compact Interior, protože právě v laboratoři a u lékařského technického vybavení může docházet k jejich silnému namáhání. Pro tento druh aplikace doporučujeme desky Max Resistance<sup>2</sup> (laboratorní desky).

Desky FunderMax Compact Interior a Star Favorit jsou odolné vůči mnoha chemikáliím. Některé chemikálie však

mohou povrch poškodit.

Rozhodující je přitom:

- koncentrace,
- doba působení,
- teplota použitých činidel.

Následující seznamy, bez nároku na jejich úplnost, poskytují přehled odolnosti desek FunderMax Compact Interior a laminované desky Star Favorit (při pokojové teplotě) vůči účinkům často se vyskytujících nebo používaných substancí (tuhé, rozpuštěné, tekuté, plynné). Před použitím substancí, které zde nejsou uvedeny, se nás prosím zeptejte. Doporučujeme i vlastní testy.

Pro výběr správného výrobku doporučujeme jasně předem stanovit požadavky na odolnost vůči chemikáliím.

## Desky FunderMax Compact Interior

### ŽÁDNÉ POŠKOZENÍ

Desky FunderMax Compact Interior jsou odolné vůči následujícím substancím a chemickým látkám.

Tyto látky nemění povrch desek FunderMax Compact Interior ani po dlouhodobém vystavení účinkům (16 hod.).

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
Aceton	$\text{CH}_3\text{COCH}_3$
Aktivní uhlí	
Aldehydy	$\text{RCHO}$
Alkohol, nápoje	
Alkoholy amílicí	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
Alkoholy primární	$\text{RCH}_2\text{OH}$
sekundární	$\text{RR}'\text{CHOH}$
terciární	$\text{RR}'\text{R}''\text{COH}$
Alkoholy	$\text{ROH}$
Amidy	$\text{RCONH}_2$
Aminy, sekundární	$(\text{RR}')\text{NH}$
Aminy, terciární	$(\text{RR}'\text{R}'')\text{N}$
Aminy, primární	$\text{RNH}_2$
Amylacetát	$\text{CH}_3\text{COOC}_5\text{H}_{11}$
Anilin	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
Anorganické soli a jejich směsi	
Arabinóza	$\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5$
Asparagin	$\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_4\text{N}_2$
Benzaldehyd	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$
Benzidin	$\text{NH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$
Benzol	$\text{C}_6\text{H}_6$
Biogel	
Butylacetát	$\text{CH}_3\text{COOC}_4\text{H}_9$
Butylalkohol	$\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
Čedrový olej (koncentrát)	
Cement	
Chloralhydrát	$\text{CCl}_3\text{CH}(\text{OH})_2$
Chlorid amonný	$\text{NH}_4\text{Cl}$
Chlorid barnatý	$\text{BaCl}_2$
Chlorid hlinitý	$\text{AlCl}_3\text{.aq.}$
Chlorid vápenatý	$\text{CaCl}_2$
Chloroform	$\text{CHCl}_3$
Cholesterol	$\text{C}_{27}\text{H}_{46}\text{OH}$
Clay	
Čpavek	$\text{NH}_4\text{OH}$
Cyklohexan	$\text{C}_6\text{H}_{12}$
Cyklohexanol	$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$
Detergenty	
Dextróza	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
Digitonin	$\text{C}_{56}\text{H}_{92}\text{O}_{29}$
Dimethylformamid	$\text{HCON}(\text{CH}_3)_2$
Dioxan	$\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}_2$
Dulcitol	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$
Dusičnan vápenatý	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
Ester	$\text{RCOOR}$
Etanol	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
Éter	$\text{ROR}$
Ethylendichlorid	$\text{CH}_2\text{Cl}_2$
Etylacetát	$\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
Formaldehyd	$\text{HCHO}$
Fruktóza	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
Galaktóza	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
Glukóza	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
Glycerin	$\text{CH}_2\text{OH}\cdot\text{CHOH}\cdot\text{CH}_2\text{OH}$
Glycin	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
Glykol	$\text{HOCH}_2\cdot\text{CH}_2\text{OH}$
Grafit	$\text{C}$
Heparin	
Heptanol	$\text{C}_7\text{H}_{15}\text{OH}$
Hexan	$\text{C}_6\text{H}_{14}$
Hexanol	$\text{C}_6\text{H}_{13}\text{OH}$

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
Hipofizin	
Hydroxid vápenatý	$\text{Ca}(\text{OH})_2$
Imidazol "Roche"	
Inkoust	
Inositol	$\text{C}_6\text{H}_6(\text{OH})_6$
Insekticidy	
Isoamyl acetát	$\text{CH}_3\text{COOC}_5\text{H}_{11}$
Isopropylalkohol	$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
Karbol-xylén	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}\cdot\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2$
Kasein	
Káva	
Ketony	$\text{RC}\cdot\text{OR}'$
Kofein	
Kokain	$\text{C}_{17}\text{H}_{21}\text{O}\cdot\text{N}$
Kosmetika	
Kresol	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$
Krev	
Krezolová kyselina	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{COOH}$
Krmivo	
Kyselina askorbová	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$
Kyselina asparagová	$\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_4\text{N}$
Kyselina benzoová	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
Kyselina benzoová	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COI}$
Kyselina boritá	$\text{H}_3\text{BO}_3$
Kyselina citrónová	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$
Kyselina karbolová	$\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_4$
Kyselina mravenčí (až 10%)	$\text{HCOOH}$
Kyselina octová	$\text{CH}_3\text{COOH}$
Kyselina octová ledová	$\text{CH}_3\text{COOH}$
Laevoluse	
Laktóza	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
Laktóza	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
Mléko kyselina mléčná	$\text{CH}_3\text{CHOHCOOH}$
Octan kademnatý	$\text{Cd}(\text{CH}_3\text{COO})_2$
Olovnatý dusičnan	
Olovnatý octan	$\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$
Oxid uhličitý	$\text{CO}_2$
P-Aminoacetofenon	$\text{NH}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_4\text{COCH}_3$
Pekařské droždí	
Peroxid vodíku 3%	$\text{H}_2\text{O}_2$
Ponorný olej	
Potravinové produkty	
Potravinový výrobek	
Ricinový olej	
Roztok kamence	$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2\cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Rtěnka	
Sádra	$\text{CaSO}_4\cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Síran amonný	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Síran barnatý	$\text{BaSO}_4$
Síran hlinitý	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Síran hlinitý-draselný	$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$
síran kademnatý	$\text{CdSO}_4$
Síran měďnatý	$\text{CuSO}_4\text{.aq}$
Společná sůl	$\text{NaCl}$
Thiokyanatan amonný	$\text{NH}_4\text{SCN}$
Tuky	
Uhlí	
Uhličitan lithný	
Uhličitan vápenatý (křída)	$\text{CaCO}_3$
Želatina	
Živočišné tuky	

## ŽÁDNÉ POŠKOZENÍ

Desky FunderMax Compact Interior jsou odolné vůči následujícím substancím a chemickým látkám.

Tyto látky nemění povrch desek FunderMax Compact Interior ani po dlouhodobém vystavení účinkům (16 hod.).

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
1,2-propylenglykol	$\text{CH}_2\text{CHOHCH}_2\text{OH}$
Bikarbonát sodný	$\text{NaHCO}_3$
Bramborový škrob	
Bromát draselný	$\text{KBrO}_3$
Bromid draselný	$\text{KBr}$
Čaj	
Chlorid draselný	$\text{KCl}$
Chlorid hořečnatý	$\text{MgCl}_2$
Chlorid sodný	$\text{NaCl}$
Chlorid zinečnatý	$\text{ZnCl}_2$
Citrát sodný	$\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Cukr a deriváty cukru	
Deriváty fenolu	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
Dietylbarbiturát sodný	$\text{NaC}_8\text{H}_{11}\text{N}_2\text{O}_3$
Droždí	
Dusičnan draselný	$\text{KNO}_3$
Dusičnan sodný	$\text{NaNO}_3$
Fenolftalein	$\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_4$
Fosfát sodný	$\text{Na}_3\text{PO}_4$
Hexacyanoferát draselný	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$
Hydrochinon	$\text{HOc}_6\text{H}_4\text{OH}$
Hydroxid draselný (až cca 10%)	$\text{KOH}$
Křemičitan sodný	$\text{Na}_2\text{SiO}_3$
Kyselina močová	$\text{C}_5\text{H}_7\text{N}_3\text{O}_6$
Kyselina olejová	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$
Kyselina salicylová	$\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_3$
Kyselina stearová	$\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$
Kyselina tatová	$\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_5$
Lak na nehty	
Leštidla (krémy a vosky)	
Louh sodný až cca 10%	$\text{NaOH}$
Maltóza	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
Mannitol	$\text{C}_8\text{H}_{14}\text{O}_6$
Manose	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
Mastek	$3\text{MgO} \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Masti	
Mesoinosit	$\text{C}_6\text{H}_8(\text{OH})_6$
Metanol	$\text{CH}_3\text{OH}$
Minerální oleje	
Minerální soli	
Mléko	
Moč	
Mořská voda	
Mýdlo	
Nikotin	$\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2$
n-Octil Alkoholy	$\text{C}_8\text{H}_{17}\text{OH}$
Nonne-Apelt činidlo	
Octan sodný	$\text{CH}_3\text{COONa}$
Odlakovač	
Oktanol	$\text{C}_8\text{H}_{17}\text{OH}$
Olejový benzín	
Olivový olej	
Organická rozpouštědla	
Pandy činidlo	
Parafínový olej	
Parafíny	$\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
Pentanol	$\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$
Pepton	

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
p-Nitrofenol	$\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2\text{OH}$
Propanol	$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
Purfový roztok thymolu	
Pyridin	$\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$
Rafinóza	$\text{C}_{18}\text{H}_{32}\text{O}_{15} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Ramnosa	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Rochelleská sůl	
Roztok močoviny	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$
Rtuť	$\text{Hg}$
Sacharóza	= třtinový cukr
Salicylaldehyd	$\text{C}_7\text{H}_6\text{OH} \cdot \text{CHO}$
Saponin	
Saze	
Séra pro testy krevních skupin	
Síra	$\text{S}$
Síra sodíku	$\text{Na}_2\text{S}$
Síran draselný	$\text{K}_2\text{SO}_4$
Síran nikelnatý	$\text{NiSO}_4$
Síran sodný	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$
Síran sodný	$\text{Na}_2\text{SO}_4$
Síran sodný	$\text{Na}_2\text{SO}_3$
Síran zinečnatý	$\text{ZnSO}_4$
Škrob	
Škrob - běžný roztok soli	
Sodík bisulfit	$\text{NaHSO}_3$
Sorbit	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$
Standardní roztok octanu	
Standardní živný agar I	
Standardní živný agar II	
Styren	$\text{C}_8\text{H}_8$
Tannin	$\text{C}_{76}\text{H}_{52}\text{O}_{46}$
Terpentýn	
Tetrahydrofuran	$\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$
Tetralin	$\text{C}_{10}\text{H}_{12}$
Tetraoxosulfate (VI) hořčičku	$\text{MgSO}_4$
Thymol	$\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}$
Tiomočovina	$\text{NH}_2\text{CSNH}_2$
Toepfer činidlo	
Toluen	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$
Trehalóza	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
Trichlorethylen	$\text{CHCl}_2\text{CCl}_2$
Trioxokarbonát horečnatý (IV)	$\text{MgCO}_3$
Trypsin	
Tryptofan	$\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{O}_2\text{N}_2$
Uhličitan draselný	$\text{K}_2\text{CO}_3$
Uhličitan sodný	$\text{Na}_2\text{CO}_3$
Vanilin	$\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_3$
Vazelína	
Vínan draselný	$\text{K}_2\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_6$
Vínan sodno-draselný	$\text{KNaC}_2\text{H}_3\text{O}_6$
Vínan sodný	$\text{Na}_2\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_6$
Voda	$\text{H}_2\text{O}$
Vodní barvy	
Xylol	$\text{C}_8\text{H}_{10}(\text{CH}_3)_2$
Yorid draselný	$\text{KJO}_3$
Země	
$\alpha$ -Naftol	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{O}$
$\alpha$ -naftylamin	$\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NH}_2$

TABULKA 1

### ŽÁDNÉ POŠKOZENÍ PŘI KRÁTKÉ DOBĚ PŮSOBENÍ

Povrchy desek FunderMax Compact Interior zůstávají beze změn, jestliže jsou na nich rozlité následující substance (obzvláště v tekuté nebo rozpuštěné formě) nebo pokud působí jen krátkou dobu, to znamená, že desky se omyjí mokrou utěrkou během 10-15 minut, a poté se utrou do sucha. Nezapomeňte, že čas (doba působení) je důležitým faktorem pro agresivitu i rozředěných látek na HPL površích. Jako výsledek vypařování zředěného materiálu se koncentrace látky v průběhu doby zvyšuje a povrchy desek FunderMax Compact Interior se naruší, přestože použité koncentrace jsou většinou nižší než koncentrace uvedené v seznamu. V každém případě doporučujeme orientační zkoušku.

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
Anorganické kyseliny do 10%	$\text{NH}_2\text{SO}_3\text{H}$
Anilínové barviva	
Anorganické kyseliny až 10%	
Barviva na vlasy a bělicí prostředky	
Bělicí bělicí roztok o více než 10%	$\text{KOH}$
Chlorid sodný	$\text{NaOCl}$
Chromat draselný	$\text{K}_2\text{CrO}_4$
Chromat rtuťnatý (II)	$\text{HgCr}_2\text{O}_7$
"Činidla proti vápenci"	$\text{H}_3\text{AsO}_4$
Kyselina arzenová až do 10%	
Činidlo Nylander	
Dichromát draselný	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
Dusičnan stříbrný	$\text{AgNO}_3$
Esbachovo činidlo	
Hydrogensíran draselný	$\text{KHSO}_4$
Hydrogensíran sodný	$\text{NaHSO}_4$
Jodid draselný	$\text{KJ}$
Krystalová violet (genciánová violet)	$\text{C}_{24}\text{H}_{28}\text{N}_3\text{Cl}$
Kyselina boritá	$\text{H}_3\text{BO}_3$
Kyselina chlorovodíková až do 10%	$\text{HCl}$
Kyselina dusičná až do 10%	$\text{HNO}_3$
Kyselina fosforečná do 10%	$\text{H}_3\text{PO}_4$
Kyselina mravenčí nad 10%	
Kyselina pikrická	$\text{C}_6\text{H}_2\text{OH}(\text{NO}_2)_3$
Kyselina sírová až do 10%	$\text{H}_2\text{SO}_4$
Kyselina sírová až do 10%	$\text{H}_2\text{SO}_3$
Kyselina šťavelová	$\text{COOH.COOH}$
Laky a lepidla, chemicky tuhnutí	
Manganistan draselný	$\text{KMnO}_4$
Methylenová modř	$\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{N}_3\text{ClS}$
Millonovo činidlo	$\text{OHg}_2\text{NH}_2\text{Cl}$
(Perhydro)	$\text{H}_2\text{O}_2$
Peroxid vodíku přibližně 3-30%	
Roztok chloridu železitého	$\text{FeCl}_3$
Roztok chloridu železnatého	$\text{FeCl}_2$
Roztok fuchsínu	
Roztok hydroxidu sodného nad 10%	$\text{NaOH}$
Roztok jódu	
Sublimátový roztok (= chlorid rtuťnatý (II))	$\text{HgCl}_2$
Thiosíran sodný	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

TABULKA 2

### VYSOKÉ RIZIKO POŠKOZENÍ

Níže uvedené chemikálie poškodí povrch desky FunderMax Compact Interior a musí se okamžitě odstranit, protože mohou zanechat matné skvrny a nerovnost povrchu i při velmi krátké době působení.

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
Anorganické kyseliny, např.: kyselina arzenová	$\text{H}_3\text{AsO}_4$
Bromovodík	$\text{HBr}$
Kyselina dusičná	$\text{HNO}_3$
Kyselina fluorovodíková	$\text{HF}$
Kyselina fosforečná	$\text{H}_3\text{PO}_4$
Kyselina sírová	$\text{H}_2\text{SO}_4$
Kyselina solná	$\text{HCl}$
Lučavka královská	$\text{HNO}_3 + \text{HCl} = 1:3$
Sulfid chromu	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4$
V koncentracích cca nad 10 %: kyselina amidosulfonová	$\text{NH}_2\text{SO}_3\text{H}$

TABULKA 3

### AGRESIVNÍ PLYNY

Časté působení následujících agresivních plynů a výparů může vést ke změně povrchu desky FunderMax Compact Interior:

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
Bróm	$\text{Br}_2$
Chlór	$\text{Cl}_2$
Kyselinové páry	
Nitrozní páry	$\text{NxOy}$
Oxid siřičitý	$\text{SO}_2$

TABULKA 4

## Max Compact Interior Plus

### MOŽNOST DEZINFEKCE

Díky svému vynikajícímu povrchu lze desky Max Compact Interior Plus čistit a dezinfikovat stejně snadno jako např. nerezovou ocel nebo dlaždice na operačních sálech.

### 24HODINOVÝ TEST ODOLNOSTI VŮČI CHEMIKÁLIÍM

#### NEZAVISLE NA DEKORU

Látka	koncentrace
<b>Všechna rozpouštědla</b>	
Kyselina solná	10 %
Kyselina fosforečná	10 %
Kyselina octová	10 %
Hypochlorid sodný	13 %
Louh sodný	25 %
Amoniak	25 %

TABULKA 1

## Max Resistance<sup>2</sup> (laboratorní desky)

S deskami Max Resistance se můžete spolehnout na osvědčenou odolnost. Ověřené a oficiálně vyznamenané rakouským Výzkumným ústavem pro chemii a techniku.

### POSTUP ZKOUŠKY

Zkoušky chemické odolnosti byly provedeny v laboratoři s certifikací SEFA podle zkušební metody: SEFA 3-2010 odst. 2.1. (24hodinová EXPOZICE) Podrobné informace a výsledky jsou k dispozici v oficiálních protokolech o zkoušce.

### VÝSLEDKY

FunderMax Resistance<sup>2</sup> prošel zkouškou 24h expozice podle SEFA, a je proto vhodný a doporučený pro laboratorní pracovní plochy. FunderMax Resistance<sup>2</sup> zdaleka překračuje kritéria zkoušky SEFA bez jediného hodnocení na úrovni 3.

### HODNOCENÍ

#### 0 – bez účinku

žadne zjištělé změny na povrchu materiálu.

#### 1 – vynikající

zjištělé slabé změny v barvě nebo lesku, ale žádná změna ve funkčnosti nebo životnosti povrchu.

#### 2 – dobré

jasně patrná změna barvy nebo lesku, ale žádné významné narušení životnosti povrchu nebo jeho funkčnosti.

#### 3 – dostačující

nežadoucí změna vzhledu vlivem odbarvení nebo naleptání, což může způsobit zhoršení funkčnosti během delšího časového období.

### KRITÉRIA PŘIJATELNOSTI

Aby bylo možné testované materiály schválit jako povrchy laboratorní kvality, neměly by obdržet více než 4 hodnocení úrovně 3.

Látka	Hodnocení			
	0 Bez účinku	1 Vynikající	2 Dobré	3 Dostačující

**KYSELINY**

Kyselina octová 99%	•			
Kyselina dichromová 5% <sup>2)</sup>	•			
Kyselina chromová 60%	•			
Kyselina mravenčí 90% <sup>2)</sup>	•			
Kyselina chlorovodíková 37%	•			
Kyselina fluorovodíková 48%		•		
Kyselina dusičná 20%	•			
Kyselina dusičná 30%	•			
Kyselina dusičná 70% <sup>2)</sup>			•	
Kyselina fosforečná 85%	•			
Kyselina sírová 33%	•			
Kyselina sírová 77%	•			
Kyselina sírová 96%		•		
Kyselina sírová 77%			•	
Kyselina dusičná 70% (1 : 1)			•	

**ZÁSADY**

Hydroxid amonný 28%	•			
Hydroxid sodný 10%	•			
Hydroxid sodný 20%	•			
Hydroxid sodný 40%	•			
Hydroxid sodný vločkový	•			

**SOLI A HALOGENY**

Chlorid zinečnatý nasycený	•			
Nasycený dusičnan stříbrný	•			
Jódová tinktura <sup>1)</sup>		•		

TABULKA 2



VÝSLEDKY ZKOUŠKY SE MOHOU LIŠIT BARVOU

1) VÝSLEDEK PRO 0082

2) VÝSLEDEK PRO 0085

Látka	Hodnocení			
	0 Bez účinku	1 Vynikající	2 Dobré	3 Dostačující

**ORGANICKÉ CHEMIKÁLIE**

Kresol	•			
Dimethylformamid	•			
Formaldehyd 37%	•			
Furfural <sup>1)</sup>		•		
Benzín	•			
Peroxid vodíku 30% <sup>2)</sup>	•			
Peroxid vodíku 3%	•			
Fenol 90%		•		
Sulfid sodný nasycený	•			

**ROZPOUŠTĚDLA**

Aceton <sup>2)</sup>	•			
Amylacetát	•			
Benzen	•			
Butyl alkohol	•			
Tetrachlormethan	•			
Chloroform <sup>2)</sup>	•			
Kyselina dichloroctová <sup>2)</sup>		•		
Dioxan	•			
Diethylether	•			
Ethylacetát <sup>1)</sup>	•			
Ethylalkohol	•			
Methylalkohol	•			
Dichlormethan	•			
Methylethylketon	•			
Chlorbenzen	•			
Naftalen	•			
Toluen	•			
Trichlorethylen	•			
Xylen <sup>1)</sup>	•			

TABULKA 3

## Star Favorit

## ŽÁDNÉ POŠKOZENÍ

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
Aceton	$\text{CH}_3\text{COCH}_3$
Aktivní uhlí	
Aldehydy	$\text{RCHO}$
Alkohol, nápoje	
Alkoholy	$\text{ROH}$
Alkoholy, primární	$\text{RCH}_2\text{OH}$
sekundární	$\text{RR}'\text{CHOH}$
terciární	$\text{RR}'\text{R}''\text{COH}$
Amidy	$\text{RCONH}_2$
Aminy, primární	$\text{RNH}_2$
sekundární	$(\text{RR}')\text{NH}$
terciární	$(\text{RR}'\text{R}'')\text{N}$
Benzol	$\text{C}_6\text{H}_6$
Butylacetát	$\text{CH}_3\text{COOC}_4\text{H}_9$
Butylalkohol	$\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
Čaj	
Chlorid hlinitý	$\text{AlCl}_3 \cdot \text{AQ}$
Chlorid sodný	$\text{NaCl}$
Clay	$\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_7$
Čpavek	$\text{NH}_3\text{OH}$
Cyklohexan	$\text{C}_6\text{H}_{12}$
Cyklohexanol	$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$
Droždí	
Etanol	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
Éter	$\text{ROR}'$
Etylacetát	$\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
Formaldehyd	$\text{HCHO}$
Glycerin	$\text{CH}_2\text{OH}-\text{CHOH}-\text{CH}_2\text{OH}$
Glykol	$\text{HOCH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
Graphito	$\text{C}$
Heptanol	$\text{C}_7\text{H}_{15}\text{OH}$
Hexan	$\text{C}_6\text{H}_{14}$
Hexanol	$\text{C}_6\text{H}_{13}\text{OH}$
Hydroxid draselný (až cca 10%).	$\text{KOH}$

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
Isopropylalkohol	$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
Káva	
Ketony	$\text{RR}':\text{CO}'$
Kyselina mravenčí (až 10%)	$\text{HCOOH}$
Kyselina olejová	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$
Kyselina vinná	$\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$
Lak na nehty	
Lehký benzin	
Louh sodný až (cca 10%)	$\text{NaOH}$
Metanol	$\text{CH}_3\text{OH}$
Mléko kyselina mléčná	$\text{CH}_3\text{CHOHCOOH}$
Moč	
Mýdlo	
Odstraňovač lak na nehty	
Oktanol	$\text{C}_8\text{H}_{17}\text{OH}$
Oktylalkohol	$\text{C}_8\text{H}_{17}\text{OH}$
Olivový olej	
Organická rozpouštědla	
Parafinový olej	
Parafíny	$\text{CNH}_2\text{N}^{+2}$
Pentanol	$\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$
Propanol	$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
Roztok kamence	$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Rtěnka	
Síran hlinitý	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Terpentýn	
Tetrachlormethan	$\text{CCl}_4$
Tinte	
Toulene	$\text{C}_6\text{H}_6$
Tuky	
Voda	$\text{H}_2\text{O}$
Vodní barvy	
Xylool	$\text{C}_8\text{H}_9(\text{CH}_3)_2$
Živočišné tuky	

TABULKA 1

## SILNÉ NARUŠENÍ

Následně uvedené chemikálie vedou ke zničení povrchu produktu Star Favorit a musí být okamžitě odstraněny, protože i při velmi krátké době působení zanechávají matná místa:

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
Anorganické kyseliny, např.: kyselina arzenová	$\text{H}_3\text{AsO}_4$
Bromovodík	$\text{HBr}$
Lučavka královská	$\text{HNO}_3 : \text{HCl} = 1:3$
Kyselina amidosulfonová	$\text{NH}_2\text{SO}_3\text{H}$
Kyselina chromsírová	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4$
Kyselina dusičná	$\text{HNO}_3$
Kyselina fluorovodíková	$\text{HF}$
Kyselina fosforečná	$\text{H}_3\text{PO}_4$
Kyselina sírová	$\text{H}_2\text{SO}_4$
Kyselina solná	$\text{HCl}$

TABULKA 2

## PLYNY

Působení následujících agresivních plynů a par vede ke změně povrchu produktu Star Favorit:

LÁTKA	CHEMICKÝ VZOREC
Acid vapours	
Brom	$\text{Br}_2$
Chlór	$\text{Cl}_2$
Chromosulphuric acid	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4$
Hydrogen bromide	$\text{HBR}$
Kyselina fluorovodíková	$\text{HF}$
Kyselina sírová	$\text{H}_2\text{SO}_4$
Lučavka královská	$\text{HNO}_3 + \text{HCl} = 1:3$
Nitrózní páry	$\text{NXOY}$
Oxid siřičitý	$\text{SO}_2$

TABULKA 3



**DOPORUČENÉ ČIŠTĚNÍ PRO KOMPAKTNÍ DESKY, TENKÉ HPL, LAMINOVANÉ DESKY STAR FAVORIT A STAR FAVORIT SUPERFRONT**

Prosím začněte čištění neznámých skvrn základním čištěním a čištění postupem a až G. K zabránění tvorby šmouh je nutné provést závěrečné čištění.

**ZÁKLADNÍ ČIŠTĚNÍ**

očistíte povrch jednoduše čistou horkou vodou a použijte k tomu měkkou houbičku - NÍKOLÍ dratěnku (nepoužívejte „zelenou“ stranu houbičky), měkký hadřík nebo měkký kartaček (např. nylonovy kartaček).

**POSTUP ČIŠTĚNÍ A**

Stejně jako základní čištění, navíc použijte běžný čisticí prostředek bez abrazivních složek, jako např. prostředek na mytí nádobí (Palmolive, Fairy), čistič na okna (Ajax, Frosch).

**POSTUP ČIŠTĚNÍ B**

Stejně jako základní čištění, avšak navíc se použije i organické rozpouštědlo (např. aceton, lih, nitroředidlo, terpentyn). Při silnějším znečištění nečistoty odstraňte mechanicky.

**Pozor:** zabraňte škrabancům, použijte plastovou nebo dřevěnou špachtli.

**POSTUP ČIŠTĚNÍ C**

Pokud nelze nečistoty odstranit ani tímto způsobem, použijte roztok tekutého mýdla s vodou (1:3). Nechte působit v závislosti na stupni znečištění. Následně proveďte závěrečné čištění.

**POSTUP ČIŠTĚNÍ D**

Stejně jako základní čištění, ale můžete navíc použít komerčně dostupné desinfekční prostředky. Čištění párou je možné. dejte pozor na podporné materiály (např. dřevo, trámy, izolace, atd. ...), aby nedošlo k jejich navlhnutí.



OBR. 1

**POSTUP ČIŠTĚNÍ E**

okamžitě odstraňte! Pokud je to nutné, proveďte čištění postupem C a závěrečné čištění.

**POSTUP ČIŠTĚNÍ F**

Otřete povrch měkkým hadříkem nebo měkkou houbou do sucha. Pokud ani tak nelze nečistoty odstranit, použijte prostředek na odstranění silikonu (např. od firmy molto)

**POSTUP ČIŠTĚNÍ G**

Stejně jako základní čištění, avšak navíc použijte tekutý čisticí prostředek s leštící křídou (cif, ata). tekutý čisticí prostředek s leštící křídou používejte jen příležitostně! u extrémně zatvrzelých usazenin vodního kamene můžete použít i čisticí prostředky obsahující kyselinu (např. 10% kyselina octová nebo citrónová). Proveďte závěrečné čištění.

**ZAVĚREČNÉ ČIŠTĚNÍ**

Beze zbytku odstraňte čisticí prostředek, abyste zabránili šmouhám. na závěr očistíte produkt čistou vodou a osušte jej. otřete povrch savým hadříkem nebo papírovým ubrouskem (kuchyňská utěrka v roli).

**Při čištění rozpouštědly:**

dodržujte předpisy bezpečnosti práce! otevřete okna! nepoužívejte otevřený oheň!

TIPO DE MANCHA	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA
Adhesivos	C
Manchas bacteriológicas	D
Sangre	D
Tiza	A
Alquitrán de hulla (cigarrillos)	C
Káva	A
Bolígrafos de colores	C
Dispersiones (Pvac)	C
Polvo	A
Emulsiones de pintura	C
Excremento	D
Huellas dactilares	A
Espuma de montaje	E
Cera para suelos	B
Zumo de frutas	A
Gérmenes	D
Tuky	A
Tuky, aceite	A, B, C
Pegamento (cola)	E
Cal	G
Rtěnka	C
Marcador	C
Rotulador	C
Mordant	C
Pinturas	C
Lápiz	A
Espuma de poliuretano	E
Moho	G
Selladores (como silicona)	F
Betún	C
Residuo de jabón	A
Pintura en aerosol	C
Tinta para estampación	C
Resinas sintéticas	E
Té	A
Adhesivo de doble componente	E
Laca de doble componente	E
Urea-pegamento	E
Moč	D
Marcas de agua	G
Adhesivos solubles en agua	A
Colorantes solubles en agua	A
Ceras (crayons)	C
Esmalte de cera	C
Residuo de cera	C

Desky FunderMax Compact Interior nabízejí řadu možností pro fixní, ale i pro demontovatelné obložení stěn, sloupů a stropů. Osvědčily se v nemocnicích, bazénech, na nádražích, v kasárnách, školách a dalších budovách.

Na následujících stránkách Vám představíme řadu možností montáže a použití kompaktních desek FunderMax Compact Interior v oblasti obložení stěn.



## OBLOŽENÍ STĚNY SE ZADNÍM ODVĚTRÁVÁNÍM

Desky Max Compact Interior s černým jádrem jsou skvělou volbou pro klasické obložení stěn se zadním odvětráváním. Zadní odvětrávání zajišťuje vyrovnání teploty a vlhkosti, především u dosud existující stavební vlhkosti zdiva nebo u klimatických rozdílů v ohraničeném prostoru.

Rozdílné klima před a za materiálem může vést k deformaci desek. Proto jsou desky na spodní konstrukci umístěny tak, aby byla mezi deskou a stěnou zajištěna cirkulace vzduchu (zadní odvětrávání min. 20 mm) zespodu směrem nahoru. Pokud je požadováno, lze mezery mezi spojenými deskami uzavřít. Nesmí být omezena dilatační vůle desek. Musí být zajištěno, aby byly oblasti přívodu vzduchu dole a oblasti odvětrávání nahoře volné a aby se mohly vyrovnat případné rozdíly vlhkosti prostřednictvím cirkulace vzduchu.

Desky Max Compact jsou k dispozici i v kvalitě F.

## UPOZORNĚNÍ KE KONSTRUKCI

■ Při aplikaci musí být ověřeny příslušné stavební zákony dané země, především příslušné předpisy protipožární ochrany dotyčného závodu, a při realizaci dodrženy. Musí být dodrženy požadavky na protipožární ochranu příslušné země, respektive projektu.

■ Pro tento materiál není vhodná montáž obložení přímo na zeď. vždy se musí instalovat spodní konstrukce.

■ Obecně se u konstrukce a při montáži musí dbát na to, aby na materiál trvale nepůsobilo zadržované vlhko. Deskový materiál musí mít vždy možnost vyschnout.

■ Na základě charakteristiky materiálu zse musí při spojování desek Max Compact mezi sebou – rohový spoj tupý nebo zkosený – bezpodmínečně dbát na to, aby všechny spojované díly měly stejný směr. To znamená, že je zapotřebí spojovat jen podélný směr s podélným a příčný s příčným. U prořezů by se proto měl směr desek vždy vyznačit.

■ Při velké vlhkosti, např. ve sprchových koutech nebo při podobném využití, je nutný mechanický rohový spoj, a to v souvislosti s elastickým a vodotěsným vytvrzeným lepicím systémem.

■ Špodní konstrukce musí být chráněna proti korozi nebo tlení.

■ Mezery popř. dělení desek se musí uspořádat tak, aby byly instalace snadno přístupné.

■ Všechny hrany v oblasti dosahu je nutno zkosit, vzniknou tak v drážky.

■ Při montáži desky dbejte na funkční odvětrávání zezadu. Cirkulace vzduchu je možná jen při realizaci oblastí pro přírodní a odpadní vzduch.



OBR. 1



OBR. 1

## Možnosti kotvení pro obložení stěn deskami FunderMax Compact

Existují různé možnosti pro upevnění FunderMax Compact Interior jako obložení stěn.

Desky FunderMax Compact Interior lze našroubovat na dřevěnou spodní konstrukci nebo přinýtovat na hliníkovou konstrukci. Desky FunderMax Compact Interior lze také nalepit na spodní konstrukci ze dřeva, hliníku nebo na pásy z desek HPL. Dále je možné kompaktní desky namontovat pomocí dřevěných nebo hliníkových závěsných lišt.

O POUŽITÍ SE PROSÍM PORAĎTE S NAŠÍM TECHNIKEM. VYHRAZUJEME SI PRÁVO NA PŘÍPADNÉ ZMĚNY, KTERÉ SLOUŽÍ K TECHNICKÉMU POKROKU.

## Viditelné mechanické upevnění

Při použití šroubů nebo nýtů jako upevňovacích prostředků je nutno respektovat následující body: střed otvoru ve spodní konstrukci se musí shodovat se středem otvoru v desce FunderMax Compact. Upevňovací prostředky by se měly upevňovat od středu desky. Musí být vytvořeny pohyblivé body a maximálně 1 pevný bod. Dbejte na dostatečnou dilatační vůli. Obecně mají být mezery mezi deskami 2mm/bm desky.

### POHYBLIVÉ BODY

Průměr otvorů pro pohyblivé body v kompaktní desce FunderMax Compact se musí vyvrtat větší než je průměr upevňovacího prostředku vždy podle potřebné dilatační vůle: průměr dířku upevňovacího prostředku plus minimálně 2 mm na metr obkladového materiálu směrem od fixního bodu.

Hlava upevňovacího prostředku musí být tak velká, aby byl vyvrtaný otvor v desce FunderMax Compact vždy zakrytý. Upevňovací prostředek se umísťuje tak, aby se deska mohla pohybovat. Nýty se upevňují pomocí šablony. Stanovená vzdálenost umožňuje pohyb dílů ve vyvrtaném otvoru (vůle 0,3 mm).

Šrouby nesmí být příliš utaženy. Nepoužívejte šrouby se zápusťnou hlavou, v případě potřeby použijte podložky.

### PEVNÝ BOD

Pevný bod slouží k rovnoměrnému rozdělení (půlení) roztahování a V případě potřeby kontaktujte naše technické oddělení.

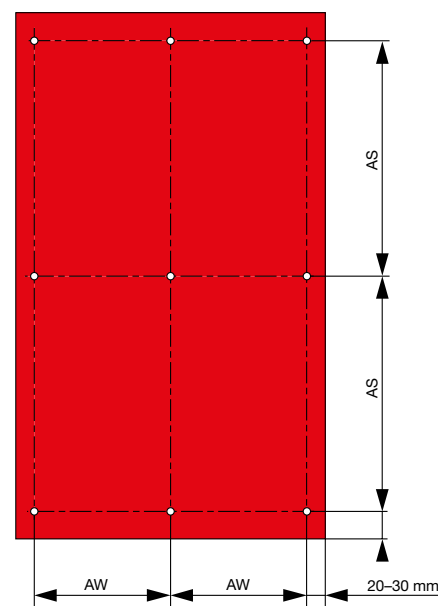
Vyhrazujeme si právo změn, které mohou ovlivnit technický postup montáže. Průměr otvoru v desce FunderMax Compact je stejně velký jako průměr upevňovacího prostředku.

V rámci jedné desky se vrtá pevný bod tak blízko ke středu, jak jen je to možné. Všechny další otvory pro upevnění se zhotoví jako pohyblivé body.

### VZDÁLENOSTI OD KRAJE

Vzdálenosti od kraje se musí z důvodů stability a rovného povrchu bezpodmínečně dodržovat. Aby byla změna rozměrů možná, musí se spojení desek provést s mezerami minimálně 2 mm na běžný metr desky.

Stabilita obložení je určena spodní konstrukcí a tloušťkou materiálu obložení.



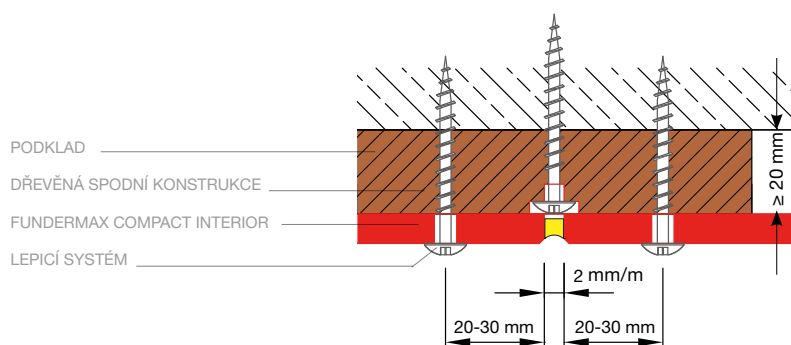
VZDÁLENOSTI UPEVNĚNÍ

OBR. 2

### MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOST UPEVNĚNÍ

Tloušťka desky	AS	AW
6 mm	600 mm	470 mm
8 mm	770 mm	620 mm
10 mm	920 mm	770 mm

TABULKA 1



VARIANTA SE ZADNÍM ODVĚTRÁVÁNÍM A DESKOU MAX COMPACT INTERIOR

OBR. 3

ADRESY DODAVATELŮ KOTVÍCÍCH PRVKŮ:  
VIZ. STRANA 52



OBR. 1

## Skryté mechanické upevnění

Pokud nejsou žádoucí viditelné upevňovací prostředky, lze desky FunderMax Compact Interior upevnit na zeď i pomocí různých závěsných profilů.

Profily, které se upevní na desky FunderMax Compact Interior, lze namontovat pomocí zadních kotev, šroubů nebo pomocí distančních a závitových objímek. V ideálním případě se používají šrouby popř. objímky s kovovým závitem. V obou případech platí pravidlo, že je nutno předvrtat otvor do kompaktní desky jen o jednu otočku závitu menší. Důležité je přerušit horizontální závěsné profily tak, aby bylo možné vertikální zadní odvětrávání. Aby se zabránilo deformování materiálu v důsledku rozdílu v pnutí, musí se přípevňovací lišty zavěsit nebo upevnit tak, aby měly možnost pohybu.

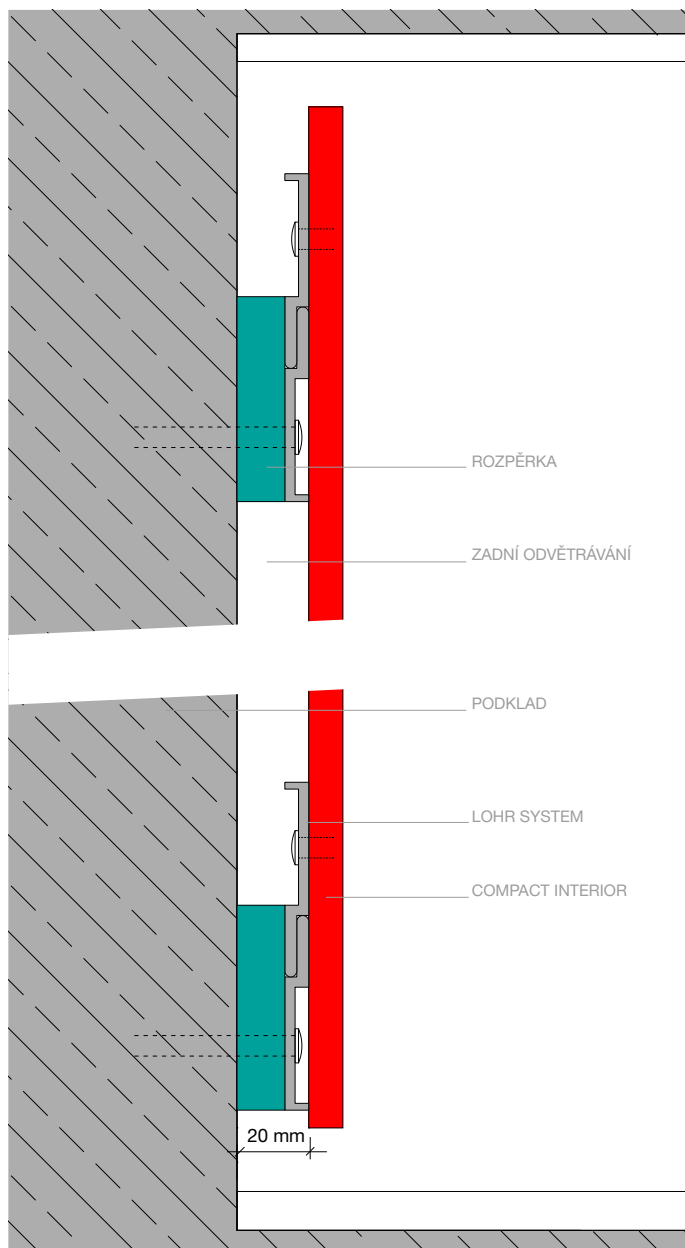
## Obložení a ochrana stěn se zadním odvětráváním s ochranným profilem od společnosti Lohr

Desky Max Compact (tloušťka  $\geq 10$  mm) se zavěsí pomocí hliníkových závěsů do slícovaných namontovaných hliníkových nosných profilů – základních a závěsných profilů. Výhodou je malá hloubka spodní konstrukce a jednoduchá demontáž.

Tento systém profilů prodává společnost Helmut Lohr. Adresu této společnosti naleznete na straně 61.



OBR. 2



VERTIKÁLNÍ ŘEZ OBLOŽENÍ STĚNY SE ZADNÍM ODVĚTRÁVÁNÍM S OCHRANNÝM PROFILEM OD SPOLEČNOSTI LOHR

OBR. 3

## FunderMax Systémová ochrana stěn – Ochrana stěn neodvětrávaná zezadu a obložení stěn až ke stropu

Systémová ochrana stěn vám nabízí

- Realizovatelná se všemi deskami Fundermax Compact Interior a m.look Interior.
- Dlouhodobá, trvale udržitelná tvorba stěn.
- Flexibilní, vícerozměrové stavební a tvůrčí varianty.
- Splňuje evropská zadání na protipožární ochranu dle tříd stavebních materiálů EN13501-1 B-s1,d0 a A2-S1,d0.
- Může být použita v novostavbách a renovacích.
- Nejmenší hloubka stavebního dílu.
- Čisté detaily pro napojení na jiné stavební díly.
- Z důvodu jednoduché montáže je systém vhodný pro malé i velké projekty.
- Ekologický: Testováno v programech Ökokauf & bau-book.
- Jsou splněny dokonce i přísné hygienické standardy.
- Dodržujte hygienické požadavky příslušné země, resp. projektu.

V případě dodržení předpokladů mohou být kompaktní desky FunderMax upevněny přímo na sádrokartonové stěny, betonové nebo cihlové zdivo mechanicky viditelné nebo zakryté. Pro systémovou ochranu stěn existuje mnoho různých technických a konstrukčních variant. S a bez rámovacích profilů.

**HINT:**  
VŠIMNĚTE SI PROSÍM VŠEOBECNÝCH POŽADAVKŮ  
NA OBLOŽENÍ STĚN NEODVĚTRÁVANÝCH ZE ZADU NA  
STRANĚ 41.



## PŘEDPOKLADY

**POZOR:** Pro zajištění bezpečné rovné polohy ochrany zdi je nutné dodržet následující body!

- Suchá stěna (měření ve vlastní zodpovědnosti, vlhkost stavebního dílu 0,4 % až max. 1 %). I po době montáže před uvedením objektu do provozu.
- Doporučujeme vždy – v zásadě však v případě vlhkých stěn – parotěsnou, samolepicí hliníkovou izolaci proti vlhkosti.
- Na podklad nejprve naneste PE pásku typu Alujet SE.
- Kondicionování desek na prostorové klima.
- Vzdálenosti od spodní konstrukce a upevnění dle zadání a systémové specifikace příslušného výrobce.
- Vzdálenost boků desek k bočním ukončovacím profilům nebo dřevním zárubním musí činit minimálně 5 mm.
- Protože desky FunderMax reagují na výkyvy teplot a vlhkosti pohybem 2 mm na jeden metr desky, musí být spáry na bocích desek upraveny podle formátu desek.
- Desky musí být na bocích drážkované a spojené přes kovový pružný profil.
- Rohové a úhlové prvky by měly být z důvodu zvýšeného namáhání na bocích provedené z kovového profilu – systémový rohový prvek.
- V zásadě je při konstrukci a montáži třeba dbát na to, aby na materiál nepůsobila žádná zadržující se vlhkost.

- Deskový materiál musí umět vždy uschnout. Hlavní zdroj chyb a vad při plánování a realizaci.
- Systémová ochrana stěn by neměla stát přímo na podlaze. Pokud je to konstrukčně požadováno či nutné, měla by být realizována pomocí kovového soklového profilu pro systémovou ochranu stěn.
- Budou-li stavební díly vzájemně spojeny, musí být všechny stavební díly položeny ve stejném směru výroby. To znamená spojovat jen podélné s podélnými a příčné s příčnými. V případě zbytků desek by měl být proto vždy označen směr výroby.
- Upínací materiály musí být chráněny proti korozi.

## VARIANTY

viz kapitola

- A: Přímá šroubovaná ochrana zdi
- B: Systémová ochrana zdi



OBR. 1

## A: Systémová ochrana zdi

Systémová ochrana zdi z kompaktních panelů FunderMax vytváří pozitivní atmosféru v interiérech. Systémová ochrana poskytuje projektantům a architektům nové možnosti a lze ji díky velkému množství tvarových a barevných alternativ integrovat do jakéhokoli koncepčního řešení.

Se systémovou ochranou lze přesvědčivě realizovat i ty nejkreativnější návrhy. Je flexibilně použitelná, a proto nachází využití ve všech veřejných prostorech.

Systémová ochrana zdi Vám nabízí:

- Řešení stěn s dlouhou životností
- Flexibilní stavební a konstrukční varianty
- Použití v nových budovách a při renovacích
- Uzavřený povrch a spára
- Čisté detaily pro napojení na jiné stavební díly.
- Z důvodu jednoduché montáže je systém vhodný pro malé i velké projekty.
- Testováno v programech Ökokauf & bau-book.
- Jsou splněny dokonce i přísné hygienické standardy.
- Dodržujte hygienické požadavky příslušné země, resp. projektu.

## ANWENDUNGSBEREICHE

foyer  
vstupní haly  
nákupní centra  
nemocnice  
domovy důchodců  
ordinace  
administrativní budovy  
školy  
zasedací místnosti, atd.

Systémovou ochranu zdi lze provést i v B-s1,d0 a A2,s1-d0 v souladu s normou EN13501-1.

## DODAVATELÉ SYSTÉMOVÉ OCHRANY ZDI

### Brem System GmbH

Wandschutz - Handlaufsysteme Werner  
Brem  
Boschstraße 7  
D-94405 Landau  
Tel.: +49 (0)9951 69030  
Fax: +49 (0)9951 690325  
info@brem-systeme.de  
www.brem-systeme.de

### Duplex GmbH

Pfarrer-Steinberger-Straße 18  
D-944312 Pilsting  
Tel.: +49 (0)9953 9305-0  
Fax: +49 (0)9953 9305-38  
info@system-duplex.com  
www.system-duplex.com

### Röhl

Friedrich-Koenig-Straße 15-17  
D-97297 Waldbüttelbrunn  
Tel.: +49 (0)931 40664-0  
Fax: +49 (0)931 408009  
info@roehl.de

**HINT:**  
VŠIMNĚTE SI PROSÍM VŠEOBECNÝCH POŽADAVKŮ  
NA OBLOŽENÍ STĚN NEODVĚTRÁVANÝCH ZE ZADU NA  
STRANĚ 41.



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 1

## B: Přímou přišroubované obložení stěny

### POPISY VÝROBKU

Max Compact Interior resp.  
Max Compact Interior kvalita F

#### ■ Vlastnosti

odolnost vůči poškrábání  
odolnost vůči nárazům  
odolnost vůči rozpouštědlům  
snadné čištění

#### ■ Třída stavebního materiálu

Max Compact Interior  
(EN 13501-1 D-s2,d0)

Max Compact Interior kvalita F (EN  
13501-1 B-s1, d0)

### PŘEDPOKLADY

■ **POZOR:** Pro zajištění bezpečné rovné polohy ochran zdi je nutné navíc dodržet následující body!

■ Symetricky upravte otvory, rastr šroubů 700 mm, vzdálenost od okraje 50 mm

■ Při výšce panelu nad 800 mm je třeba zařadit třetí řadu šroubů.

■ Dodržujte hygienické požadavky příslušné země, resp. projektu.

### MONTÁŽ

Při montáži panelu je nutné začít vnějšími rohy. Následně lze montovat jednotlivé rastry nebo zalícované panely. Při osazování upevňovacích prvků by se měly vycházet ze středu desky.

Musí být vytvořeny kluzné body a maximálně 1 pevný bod na panel. (viz Obr. 3) Je třeba dbát na dostatečnou dilatační vůli.

Obecně by měly být spáry u styků desek  $\geq 2$  mm. K upevnění se nesmí používat zápustné šrouby! (viz Obr. 5)

**HINT:**  
VŠIMNĚTE SI PROSÍM VŠEOBECNÝCH POŽADAVKŮ  
NA OBLOŽENÍ STĚN NEODVĚTRÁVANÝCH ZE ZADU NA  
STRANĚ 41.

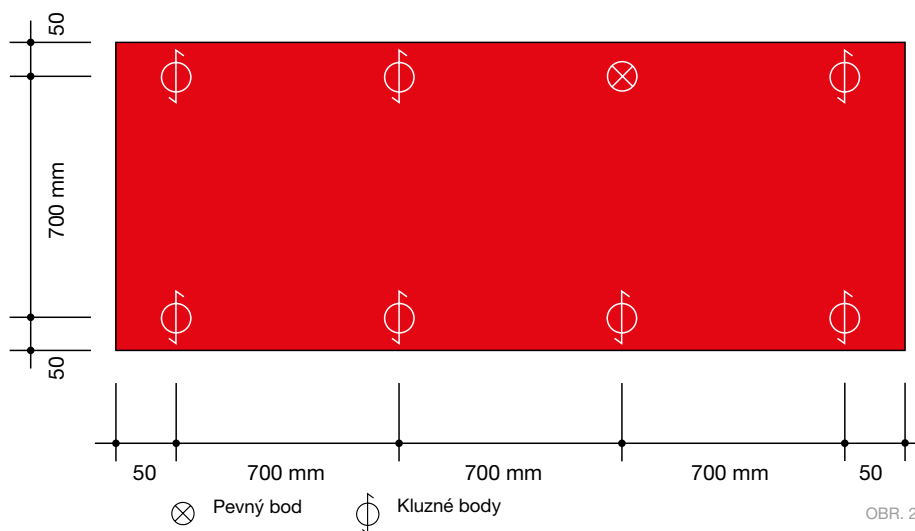
### ODSTUPY UPEVŇOVACÍCH PRVKŮ PRO 6 MM MAX COMPACT

Rozměr rastru: 700 mm  
Vzdálenosti od okraje: 50 mm

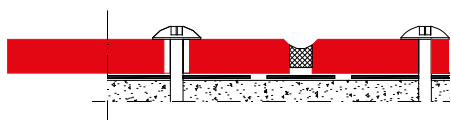
### PRŮMĚR OTVORU V DESCE MAX COMPACT

Pevné body: 6,0 mm  
Kluzné body: 8,0 mm

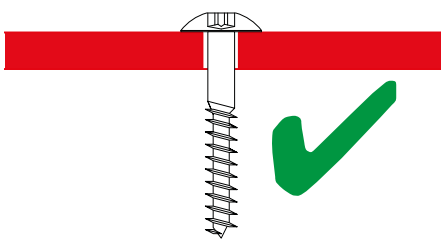
Otvory kluzných bodů musí být zcela  
překryty hlavou šroubu!  
Průměr hlavy: min. 12 mm



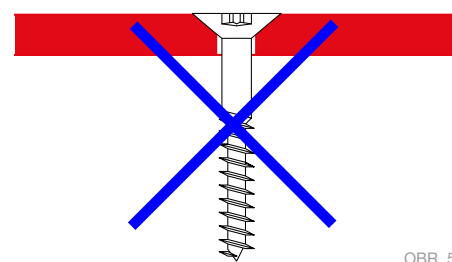
OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5

### Doporučení upevnění pomocí hmoždinek u sádrokartonových konstrukcí

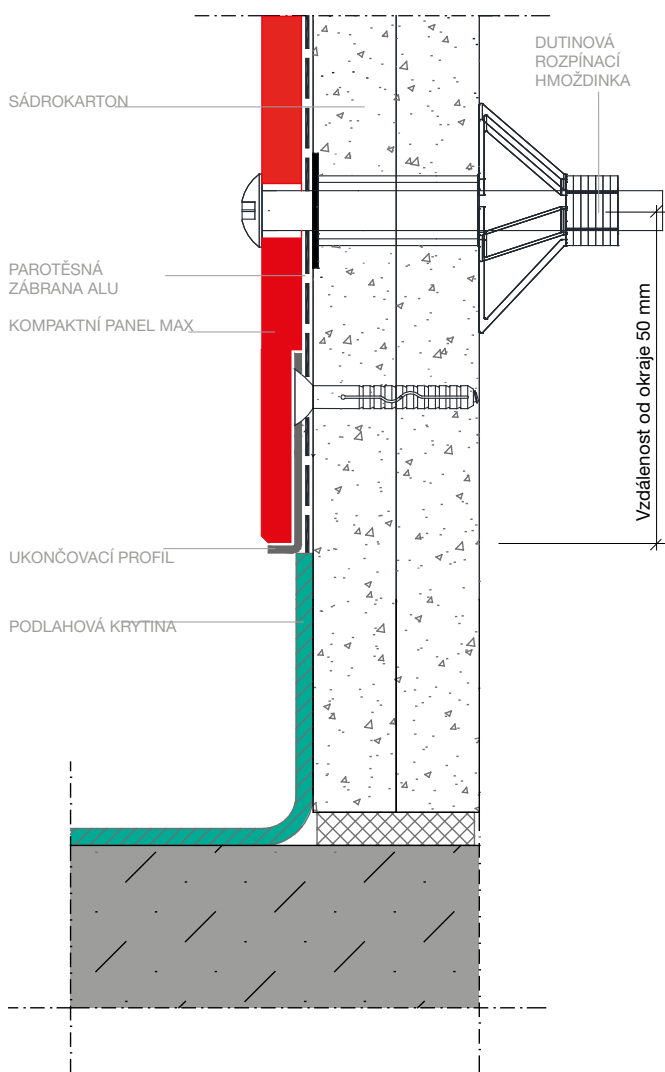
Označení	Foto	Rozměr	Hodnota zatížení	Použití
HHD-S dutinová rozpínací hmoždinka		např. M6x38	Příčné zatížení: 30 kg	Standardní hmoždinky pro 95 % upevnění
HTB-S dutinová výklopná hmoždinka		např. M6x60	Příčné zatížení: 30 kg	Zejména pro nedefinované tloušťky stěny
HSP-S samozávrtná hmoždinka do sádrokartonu		např. M6x38	Příčné zatížení: 7 kg	Zejména pro speciální nebo rohová řešení

TABULKA 1

## VARIANTY NAPOJENÍ PODLAHY

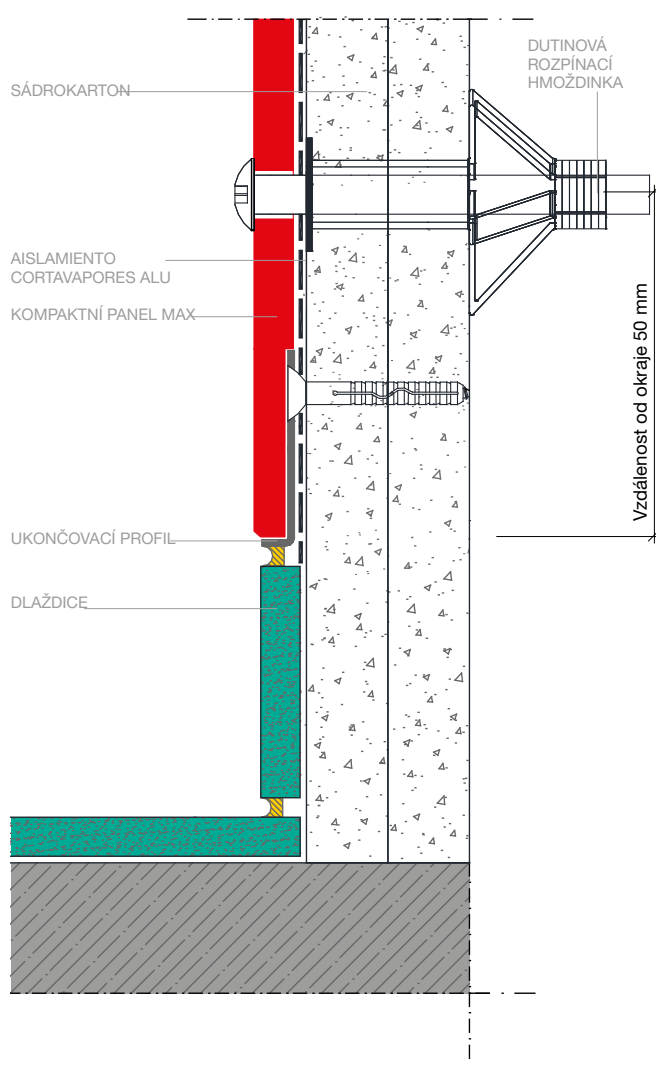
Pro přesné vyrovnání prvků doporučujeme použít ukončovací profil.

Tento způsob obložení stěn se používá zejména v oblastech se zvýšenými hygienickými nároky, proto je třeba dbát na přesné zpracování spár.



OBR. 1

VERTIKÁLNÍ ŘEZ OCHRANA PROTI NAJETÍ - NAPOJENÍ  
PODLAHY S PODLAHOVOU KRYTINOU Z PVC



OBR. 2

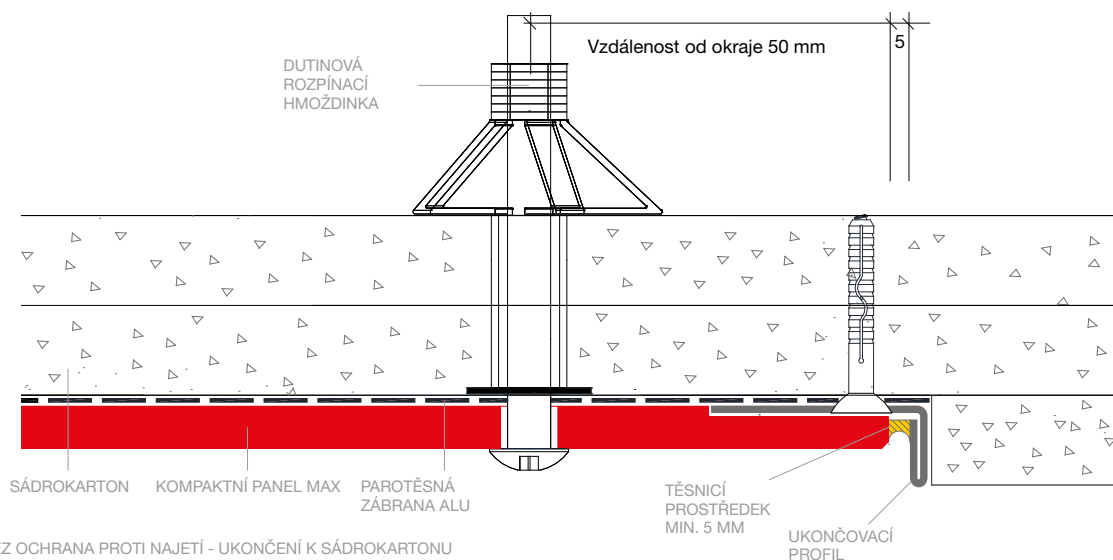
VERTIKÁLNÍ ŘEZ OCHRANA PROTI NAJETÍ - NAPOJENÍ  
PODLAHY V JEDNÉ ROVINĚ S DLAŽDICEMI

## PODROBNOSTI O BOČNÍM NAPOJENÍ

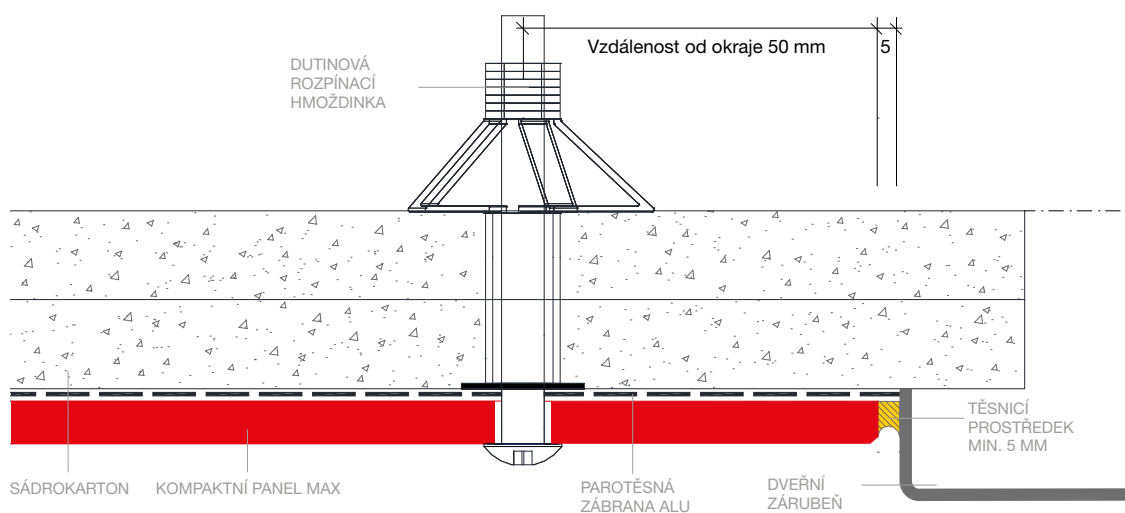
Pro vytvoření přesného napojení doporučujeme používat přípojný profil.

Tento způsob obložení stěn se používá zejména v oblastech se zvýšenými hygienickými nároky, proto je třeba dbát na přesné zpracování spár.

Styková spára k zárubni dveří nebo ukončovací profil musí být alespoň 5 mm.



OBR. 3

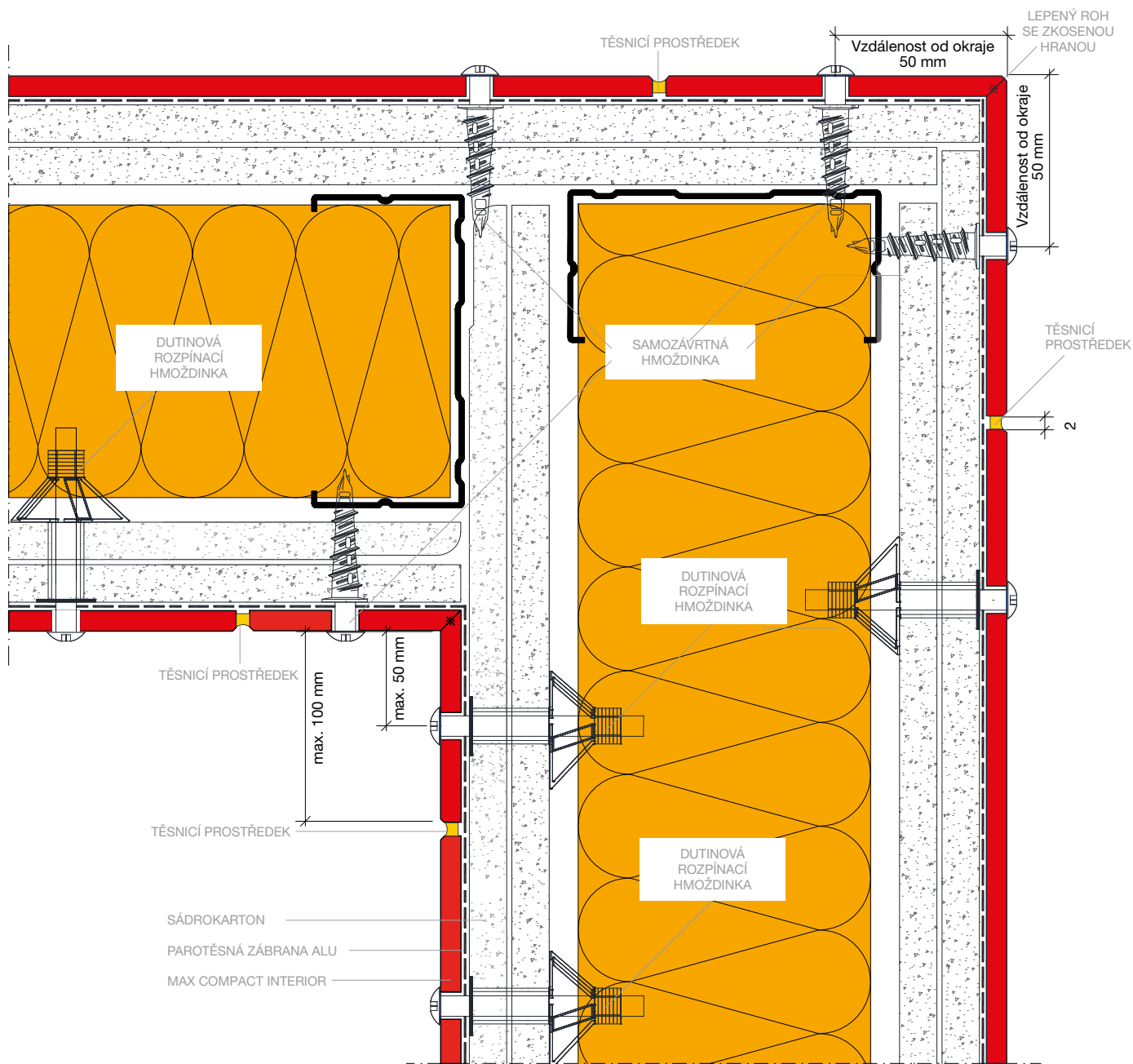


OBR. 4

**VYTVOŘENÍ ROHU NA POKOS**

Pro vytvoření přesného napojení doporučujeme používat přípojný profil. Tento způsob obložení stěn se používá zejména v oblastech se zvýšenými hygienickými nároky, proto je třeba dbát na přesné zpracování spár.

V oblasti rohů deskových pásů až do 100 mm lze použít pouze jednu řadu šroubů uprostřed.



VODOROVNÝ ŘEZ VYTVOŘENÍ ROHOVÉHO SPOJE - VNITŘNÍ I VNĚJŠÍ ROH VYTVOŘENÝ NA POKOS

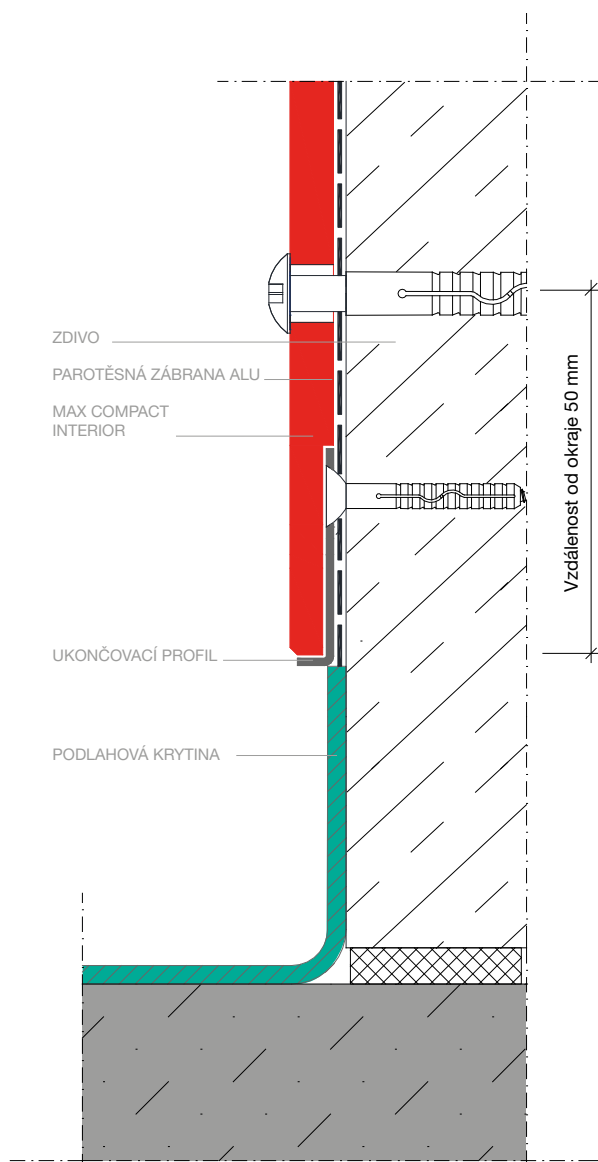
OBR. 1



### VARIANTY NAPOJENÍ PODLAHY

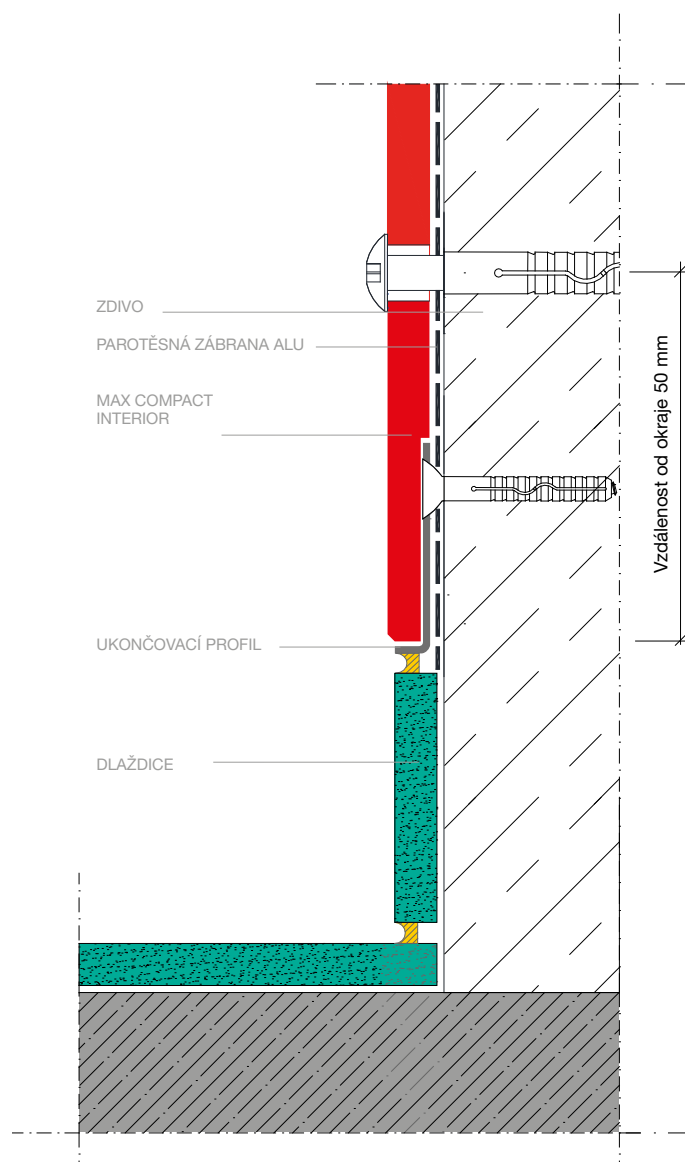
Pro vytvoření přesného napojení doporučujeme používat ukončovací profil.

Tento způsob obložení stěn se používá zejména v oblastech se zvýšenými hygienickými nároky, proto je třeba dbát na přesné zpracování spár.



VERTIKÁLNÍ ŘEZ OCHRANA PROTI NAJETÍ -  
NAPOJENÍ PODLAHY S PODLAHOVOU KRYTINOU Z PVC

OBR. 2



VERTIKÁLNÍ ŘEZ OCHRANA PROTI NAJETÍ - NAPOJENÍ PODLAHY  
V JEDNÉ ROVINĚ S DLAŽDICEMI

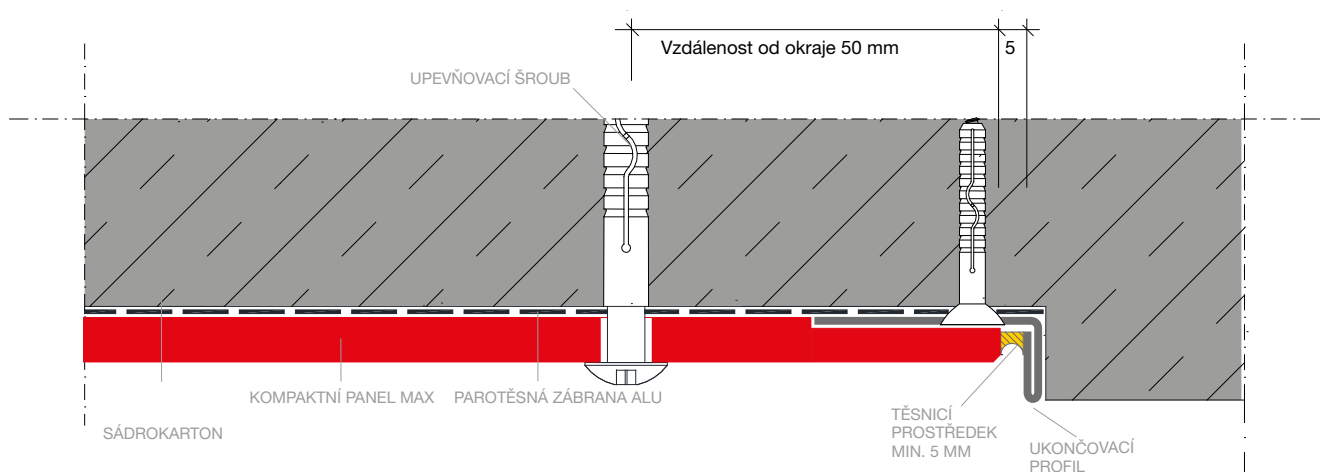
OBR. 3

## PODROBNOSTI O BOČNÍM NAPOJENÍ

Pro vytvoření přesného napojení doporučujeme používat ukončovací profil.

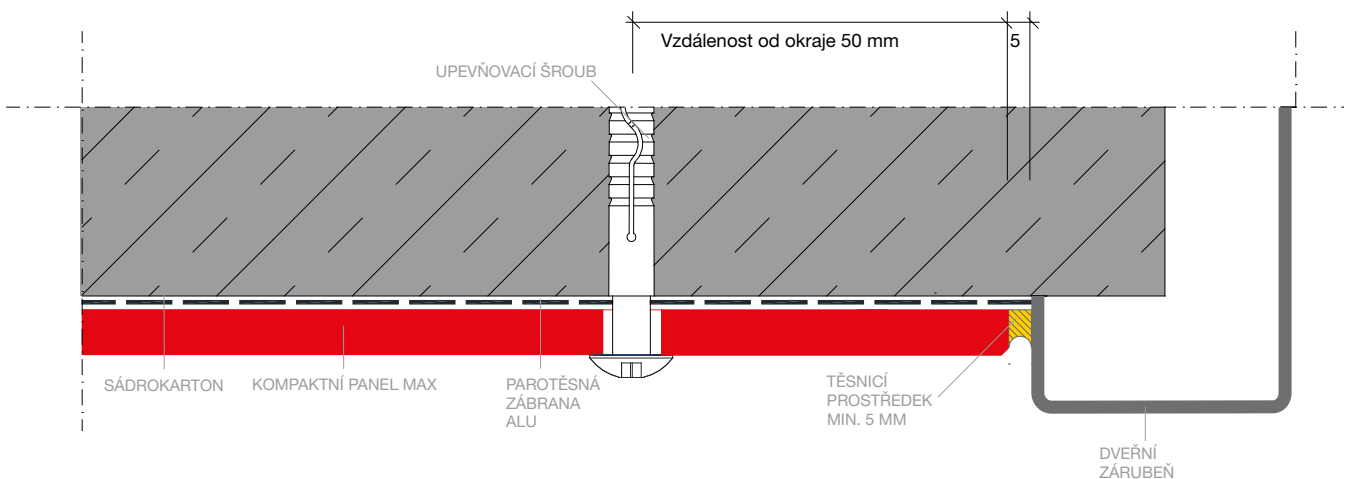
Tento způsob obložení stěn se používá zejména v oblastech se zvýšenými hygienickými nároky, proto je třeba dbát na přesné zpracování spár.

Styková spára k zárubni dveří nebo zárážce musí být alespoň 5 mm.



VODOROVNÝ ŘEZ OCHRANA PROTI NAJETÍ - UKONČENÍ KE ZDIVU

OBR. 1



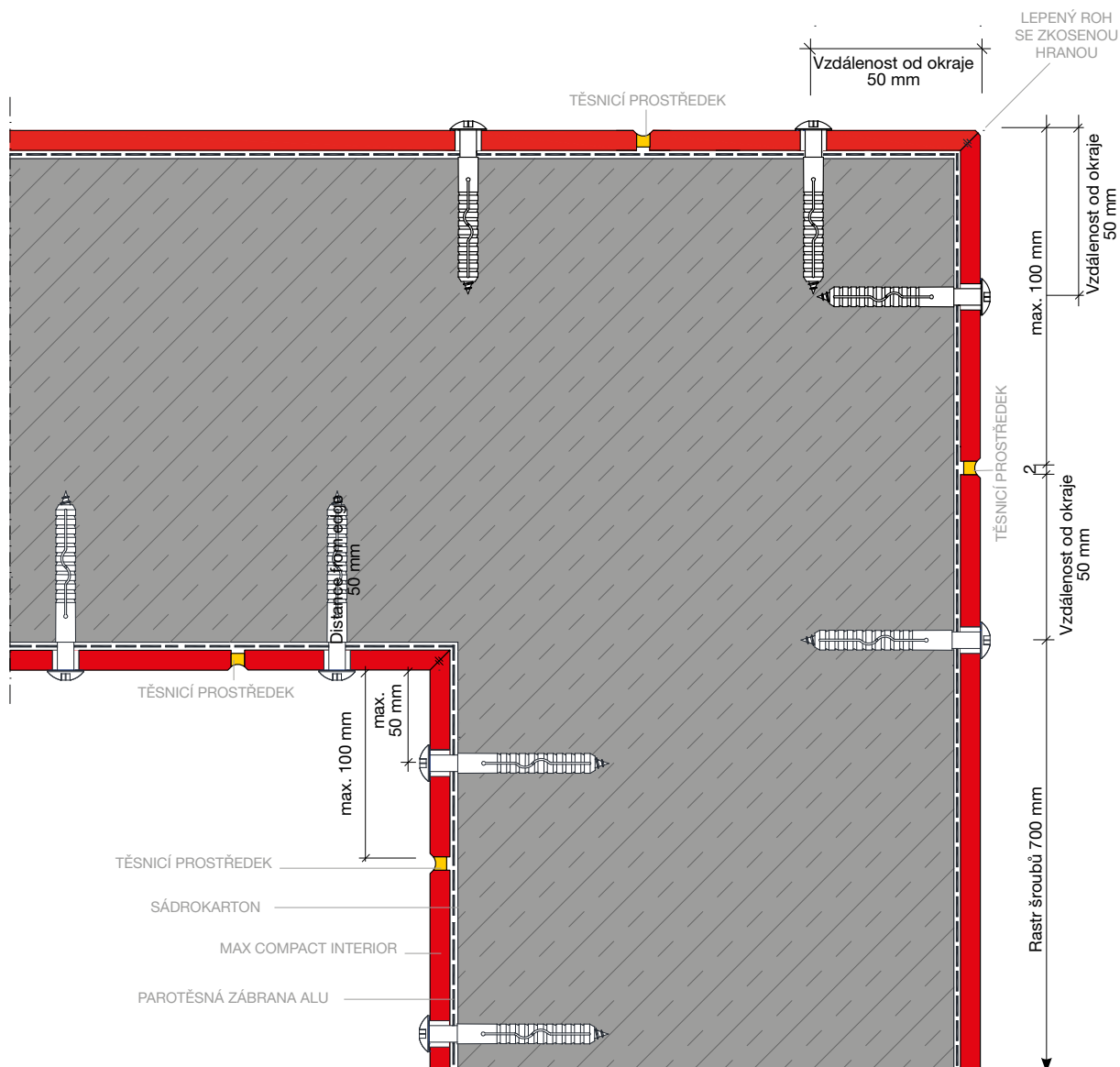
VODOROVNÝ ŘEZ OCHRANA PROTI NAJETÍ - UKONČENÍ KE ZDIVU

OBR. 2

### VYTVORENÍ ROHU NA POKOS

Z důvodů stability a rovinnosti je bezpodmínečně nutno dodržovat vzdálenosti od okraje 50 mm. Aby byly možné změny rozměrů, musí být styky desek provedeny minimálně se spárou  $\geq 2$  mm.

V oblasti rohů deskových pásů až do 100 mm lze použít pouze jednu řadu šroubů uprostřed.



**UPEVNŮVACÍ PROSTŘEDKY  
(MECHANICKÉ)****Rakousko**

EJOT AUSTRIA GmbH  
Grazer Vorstadt 146  
A-8570 Voitsberg  
Tel.: +43 3142 / 276 00-0  
Fax: +43 3142 / 276 00-30  
info@ejot.at, www.ejot.at

SFS Intec GmbH  
Wienerstraße 29  
A-2100 Korneuburg  
Tel.: +43 (0)2262 / 90500 102  
Fax: +43 (0)2262 / 90500 930  
www.sfsintec.biz

Hilti Austria Ges.m.b.H.  
Altmannsdorferstrasse 165  
A-1230 Wien  
Tel. 0800 - 81 81 00  
Fax 0800 - 20 19 90  
Email: HiltiAustria@hilti.com

Fischer Austria GmbH  
Wiener Straße 95  
A-2514 Traiskirchen  
Tel.: +43 (0) 2252 53730-0  
Fax: +43 (0) 2252 53730-70  
www.fischer.at

**Německo**

MBE GmbH  
Siemensstraße 1  
D-58706 Menden  
Tel.: +49 (0)2373 17430 – 0  
Fax: +49 (0)2373 17430 – 11  
www.mbe-gmbh.de

Fischerwerke  
Arthur Fischer GmbH&CoKG  
Weinhalde 14-18  
D-72178 Waldachtal/Tuurlingen  
Tel.: +49 (0)7443 / 120  
Fax: +49 (0)7443 / 1242 22  
www.fischer.de

**Holland**

Ipex Europe B. V.  
Vonderweg 14  
NL-7468 DC ENTER  
Tel.: +31 547 384 635  
Fax: +31 547 384 637  
www.ipex-group.com

**Švýcarsko**

SFS intec AG (Headquarters)  
Rosenbergsaustrasse 10  
CH-9435 Heerbrugg  
Tel.: +41 71 / 727 62 62  
Fax: +41 71 / 727 53 07  
gmi.heerbrugg@sfsintec.biz  
www.sfsintec.biz



**PROFILY/ PŘÍSLUŠENSTVÍ:****Rakousko**

Protektor Bauprofile GmbH  
Hirschstettnerstr. 19/Bauteil IS/Zi 318  
A-1220 Wien  
Tel.: +43 (0)1 / 259 45 00-0  
Fax: +43 (0)1 / 259 45 00-19  
www.protektor.com/at/

Fa. Helmut Lohr  
Elisabethstraße 36  
A-2380 Perchtoldsdorf  
Tel.: +43 (0)669 / 11506880  
Fax: +43 (0)1 / 867 48 29  
E-Mail: info@lohrshop.com

**Německo**

Protektorwerk  
Florenz Maisch GmbH & Co.KG  
Viktoriastraße 58  
D-72571 Gaggenau  
Tel.: +49 (0)7225 / 977-0  
Fax: +49 (0)7225 / 977-111  
info@protektor.com  
www.protektor.com

**Francie**

PROTEKTOR S.A. BATI-PROFIL  
Rue Pasteur Prolongée  
F-94400 Vitry sur Seine  
Tel.: +33 (0)1 / 55 53 17 50  
Fax: +33 (0)1 / 55 53 17 40

**OPRAVNÉ TUŽKY:****Rakousko**

VOTTELER Lacktechnik GmbH  
Malvenstraße 7  
A-4600 Wels  
Tel.: +43 (0)7242 / 759-0  
Fax: +43 (0)7242 / 759-113  
at.info@votteler.com  
www.votteler.com

**Německo**

Heinrich König & Co. KG  
An der Rosenhelle 5  
D-61138 Niederdorfelden  
Tel.: +49 (0)6101 / 53 60-0  
Fax: +49 (0)6101 / 53 60-11  
info@heinrich-koenig.de  
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH  
Boschstraße 14  
D-48703 Stadtlohn  
Tel.: +49 (0)2563 / 9395-0  
Fax: +49 (0)2563 / 9395-25  
verkauf@fsg-schaefer.de  
www.fsg-schaefer.de



OBR. 1

Desky FunderMax Compact Interior jsou z důvodu jejich voděodolnosti a hygienického povrchu vhodné obzvláště pro použití v mokrých prostorech, jako jsou stěny sprch, kabinky pro terapii a místnosti pro převlékání. Architekti a zpracovatelé tak mohou aplikaci optimalizovat podle místních a funkčních požadavků.

### TECHNICKÉ POZNÁMKY K POUŽITÍ DESEK FUNDERMAX COMPACT INTERIOR

■ V zásadě se při konstrukci a montáži musí dbát na to, aby nebyl materiál neustále vystaven zadržovanému vlhku. Deskový materiál musí mít vždy možnost vyschnout. U sprchových zařízení, která jsou zatížená trvalým provozem, je nutno dbát na dostatečnou ventilaci a větrání místností.

■ Na základě charakteristiky materiálu se musí při spojování desek Max Compact Interior mezi sebou (zdvojení, rohové spoje tupé nebo zkosené) dbát bezpodmínečně na to, aby všechny navzájem spojované díly měly stejný směr vláken. To znamená, že je nutno spojit jen podélný směr s podélným a příčný s příčným. U prořezů se proto musí vždy vyznačit směr vláken. Spoje rohů se musí mechanicky podepřít pomocí kolíků, per, speciálních vybraní atd.

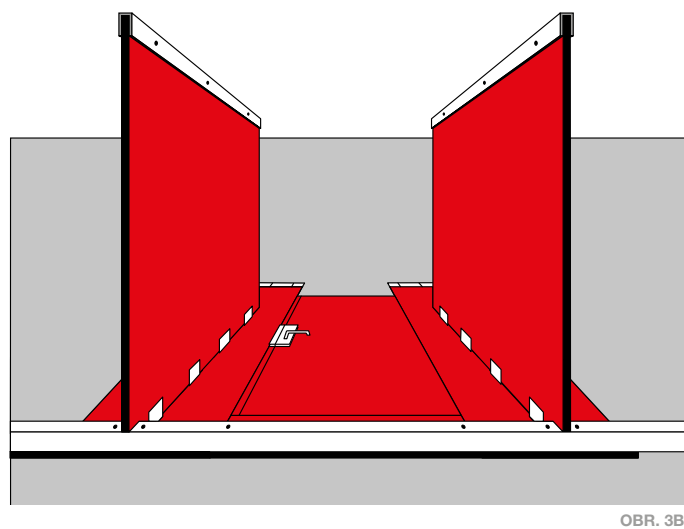
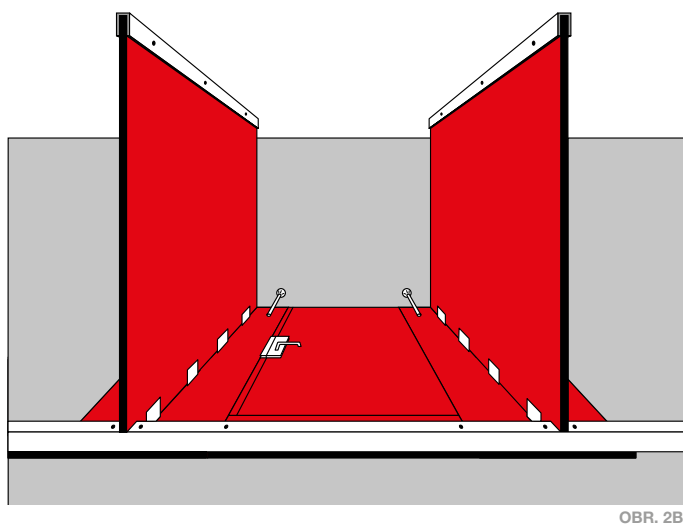
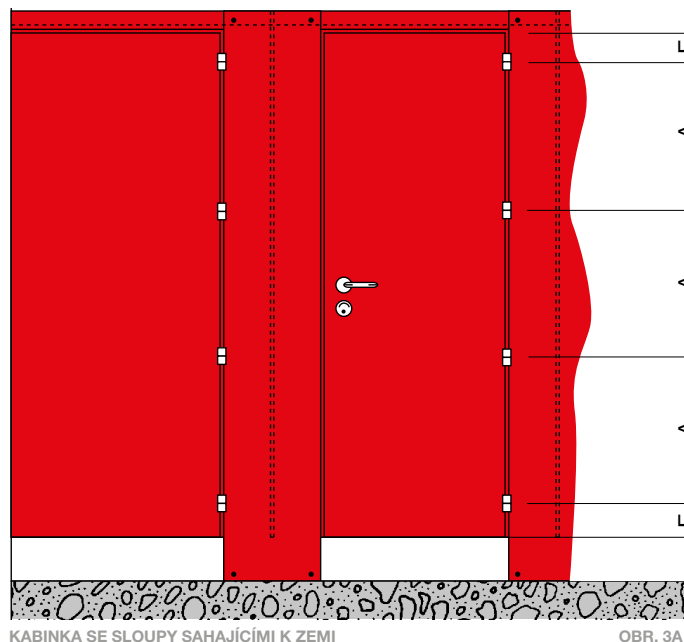
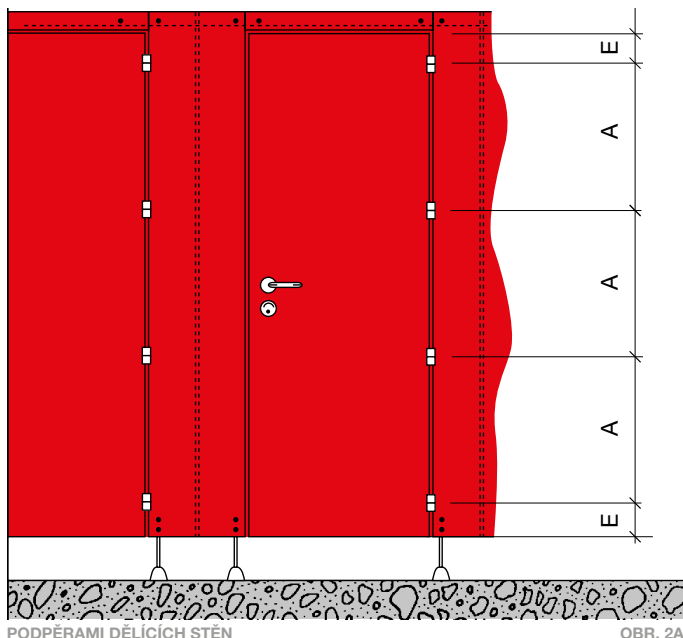
■ V případě konstrukce sprchového koutu dbejte na to, aby nebyl dveřní prvek z Max Compact Interior vystavován žádnému přímému kontaktu s vodou. Sprchové kabiny by měly být proto provedeny s předsíňkou, jako např. sprchová kabina s šatnou, která je oddělená závěsem pro zabránění deformacím dveřního křídla.

■ Při velké vlhkosti, např. u sprchových koutů nebo podobného využití, je nutný mechanický rohový spoj ve spojení s elastickým a vodotěsným vytvrzeným lepicím systémem.

Při stavbě kabin z desek FunderMax Compact Interior máte možnost vybrat si z rozsáhlé škály barev naší kolekce FunderMax.

Sledujte prosím náš platný výrobní program. Konstrukční prvky popsané v této brožuře „Compact Interior Technik“ jsou vhodné pro všechny oblasti využití desek FunderMax Compact Interior. Pokud se použijí jiné profily, šrouby atd., musí se při použití ve vlhkých a mokrých místnostech v každém případě pořídit díly v nerezové kvalitě (nerez, mosaz, hliník). Vyhrajujeme si právo změn technických řešení.

## Příklady konstrukce pro převlékací a WC kabinky

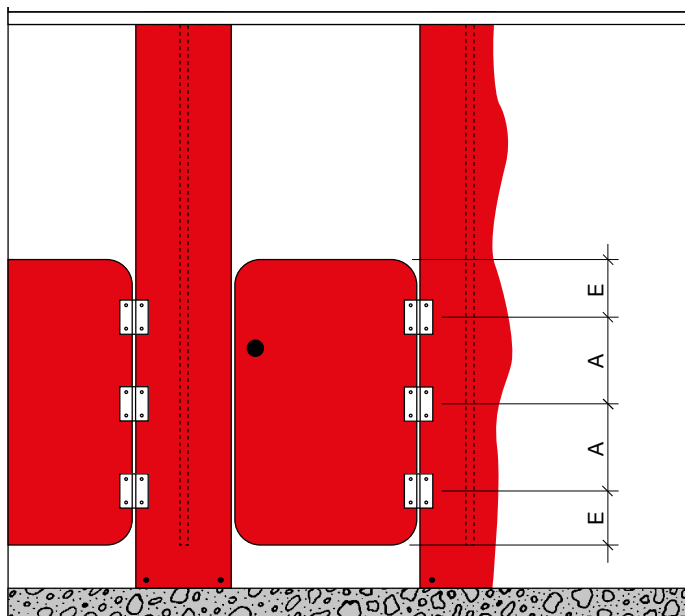


Příklady konstrukce na následujících stránkách ukazují pouze některé možnosti stavby kabinek. Požadavky se mění v závislosti na konstrukci a kování. V každém případě však doporučujeme použít desky FunderMax Compact Interior o tloušťce 13 mm.

Následující odstupy upevňovacích prvků platí pro odstupy dveřních závěsů i pro mechanické upevnění desky Max Compact Interior na stěnu a pro vzájemné spojení desek Max Compact Interior:

Tloušťka desky v mm	max A v mm	E v mm
13	600	20 - 100

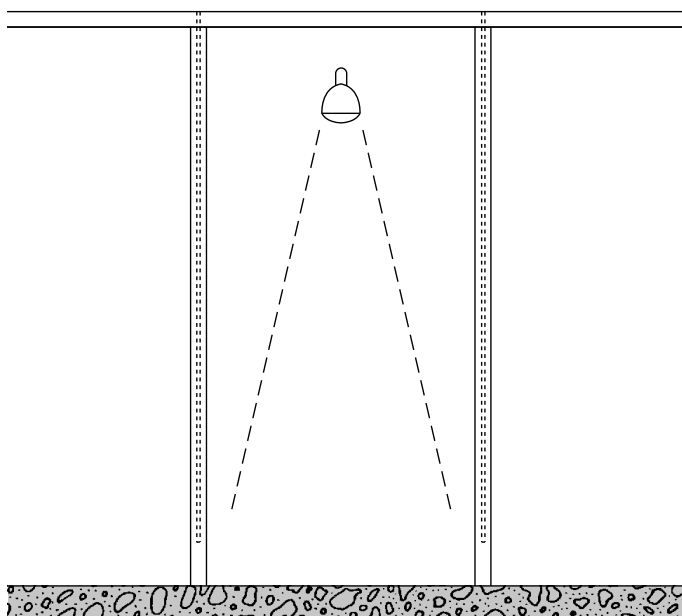
Příklady konstrukce  
Převlékácí a WC kabinky



KABINKA SE ZAVÍRACÍMI DVEŘMI (PRUŽINOVÝMI ZÁVĚSY)  
PRO SPRCHY NEBO WC V MATEŘSKÝCH ŠKOLÁCH

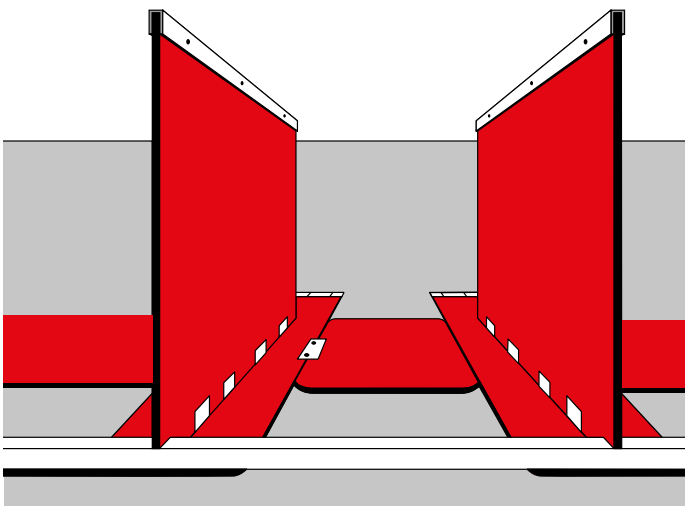
OBR. 1A

Příklady konstrukce  
Sprchová příčka

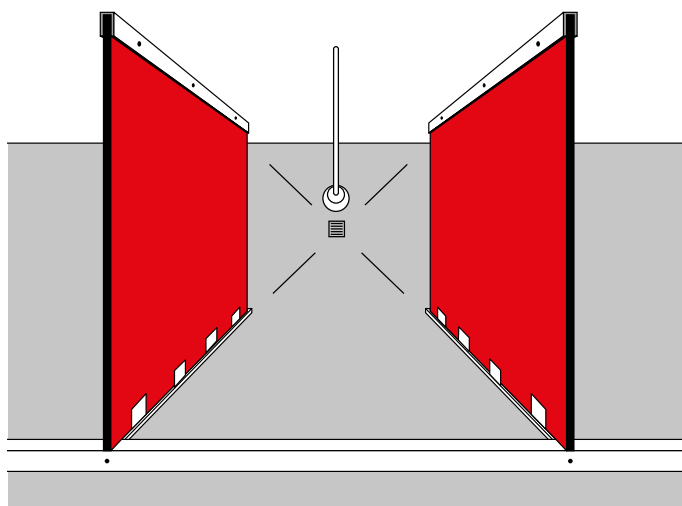


DĚLÍCÍ STĚNY SPRCH SE SLOUPKY A NOSNÝM PROFILEM Z  
PROFILOVÉ TRUBKY

OBR. 2A



OBR. 1B



OBR. 2B

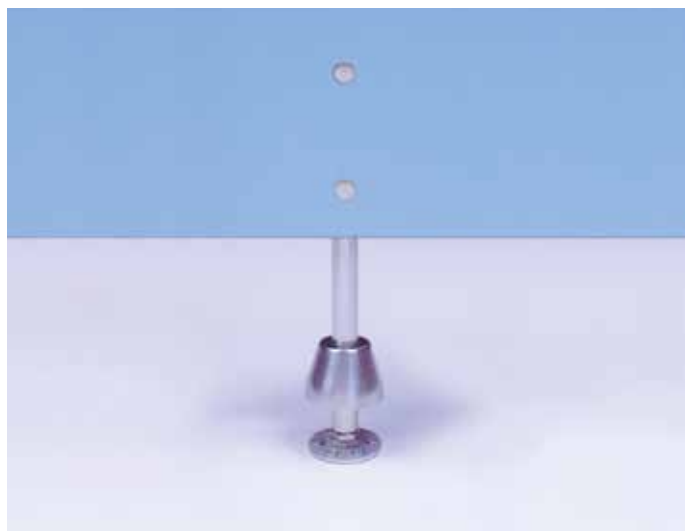


## Konstrukční detaily

### NAPOJENÍ K PODLAZE

Aby se vyrovnaly nerovnosti na podlaze, ale také aby byla deska FunderMax Compact Interior chráněna před vlhkem, používají se podpěrné nohy různých dodavatelů (viz Dodavatelé/příslušenství pro kabink – strana 61).

#### ■ Podpěra dělicích stěn



PODPĚRA S NASTAVENÍM VÝŠKY, VNĚJŠÍ POHLED

OBR. 3

#### ■ Podpěra dělicích stěn se zakrytým nastavením výšky umístěným z vnitřní strany



NASTAVENÍ VÝŠKY PODPĚRY UMÍSTĚNÉ Z VNITŘNÍ STRANY, VNĚJŠÍ POHLED

OBR. 4



PODPĚRA S NASTAVENÍM VÝŠKY, VNITŘNÍ POHLED

OBR. 5



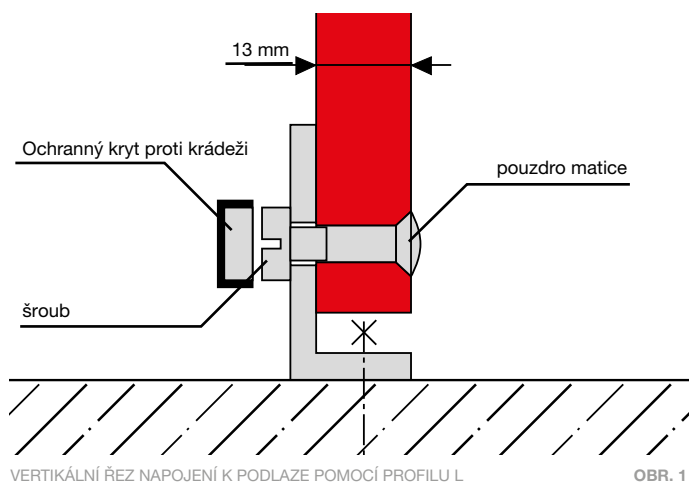
NASTAVENÍ VÝŠKY PODPĚRY UMÍSTĚNÉ Z VNITŘNÍ STRANY, VNITŘNÍ POHLED

OBR. 6

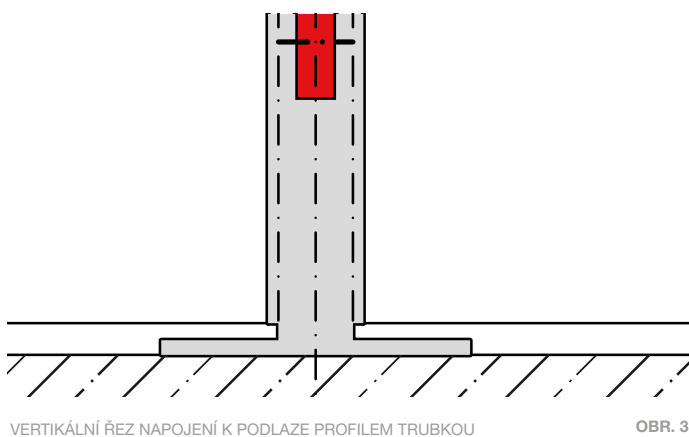
## Konstrukční detaily

## NAPOJENÍ NA PODLAHU

- Přírodně eloxovaný hliníkový L-profil



- Napojení k podlaze pro čelní sloupky (u sprchových a protipohledových stěn) a kabince

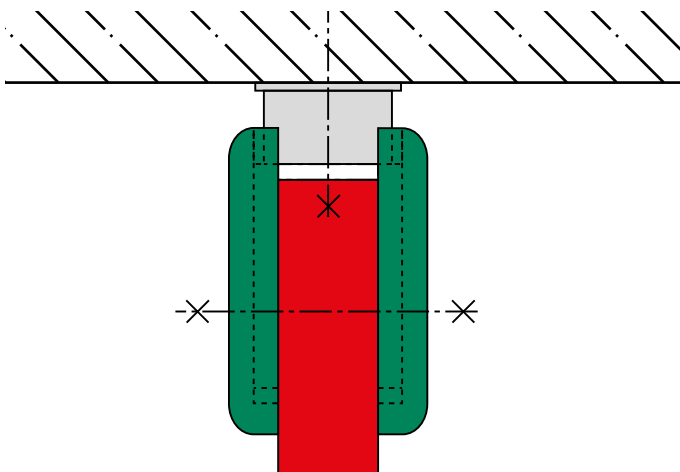


## Konstrukční detaily

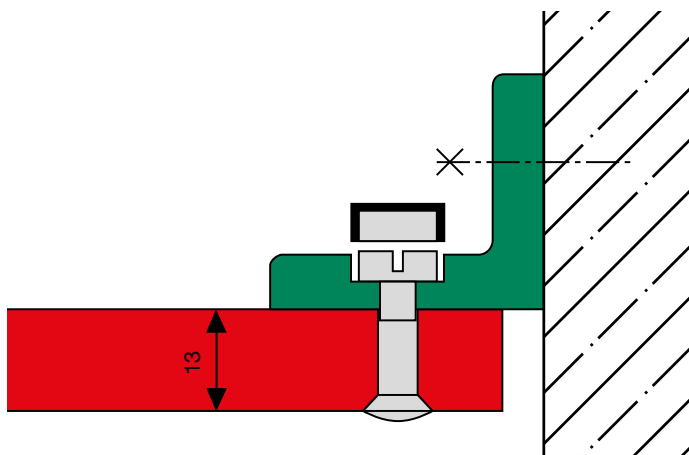
## NAPOJENÍ DĚLÍČÍCH STĚN

Na stěnu z desek FunderMax Compact Interior se většinou realizuje pomocí úhelníku z hliníku, nerezové oceli nebo z plastu.

- Nerezový díl sloužící k připojení ke zdi se 2 černými krytkami



■ Úhelník pro napojení dělicí stěny z plastu ke spojení dělicích stěn s vnějšími stěnami.

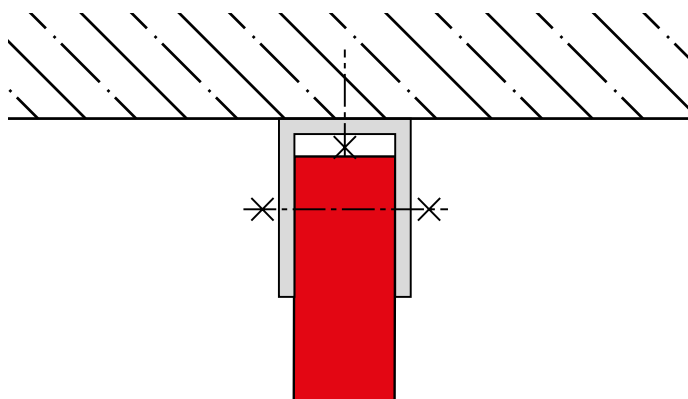


HORIZONTÁLNÍ ŘEZ

OBR. 6

### NAPOJENÍ NA STĚNU

■ Eloxovaný hliníkový profil tvaru U pro napojení dělicích stěn ke zdi pro desky FunderMax Compact Interior 12 mm.



HORIZONTÁLNÍ ŘEZ

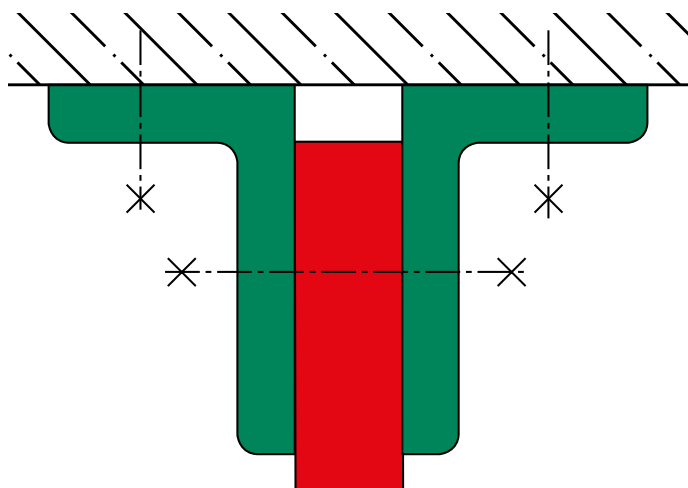
OBR. 8



OBR. 7

Zachovejte z boku volný prostor  $\leq 12$  mm, nebude tak již zapotřebí boční seřizování. Pohled dovnitř přesto není možný.

■ 2 úhelníky pro napojení dělicí stěny z plastu s volným prostorem 13 mm pro desku FunderMax Compact Interior.



HORIZONTÁLNÍ ŘEZ

OBR. 9

## Konstrukční detaily

### NAPOJENÍ KE STĚNĚ

■ Spoj pro napojení dělicích stěn k čelní desce se 2 černými ochrannými kryty pro tloušťku desky 13 mm.

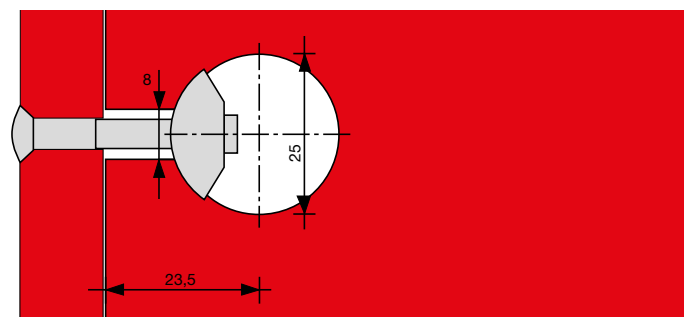


OTEVŘENÝ SPOJ

OBR. 1



OBR. 2



BOČNÍ POHLED NA OTVOR SPOJE

OBR. 3

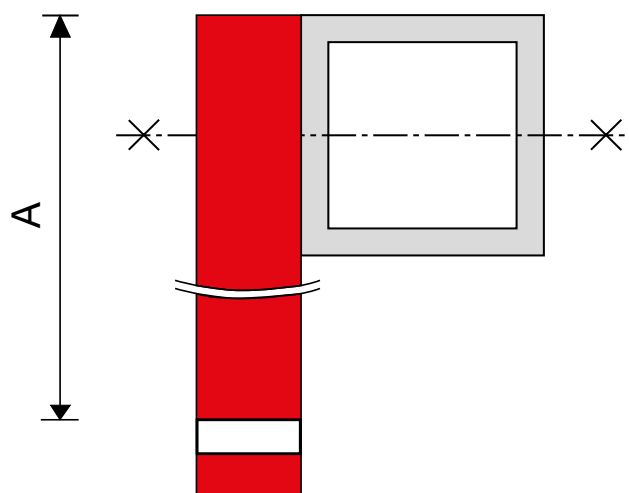


NAPOJENÍ DĚLICÍ STĚNY NA RÁM

OBR. 4

### OPĚRNÉ DVEŘNÍ A NOSNÉ PROFILY

■ Nosný profil



VERTIKÁLNÍ ŘEZ NOSNÝM PROFILEM NAD DVEŘMI

OBR. 5



OBR. 6



NOSNÝ PROFIL U DVEŘÍ, KTERÉ SE OTEVÍRAJÍ DOVNITŘ, S VÝŠKOU MIN. 80 MM, ABY SE DVEŘE MOHLY VYVĚSIT, ROZMĚR A.

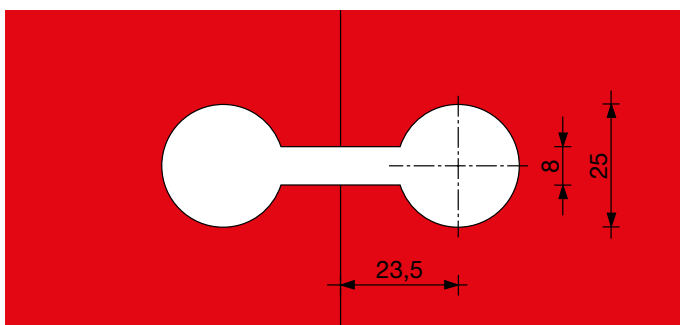
OBR. 7

## Konstrukční detaily

### SPOJENÍ DESEK

Ke spojení desek FunderMax Compact Interior, pro dělicí stěny s tloušťkou desky 12 mm.

#### ■ Unión de placas con acoplamientos



NÁHLED VYBRÁNÍ PRO SPOJ

OBR. 8



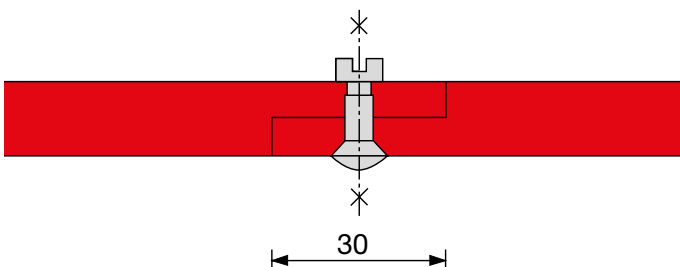
UPÍNAČÍ ŠROUB

OBR. 9



OBR. 10

#### ■ Překrytí desek



HORIZONTÁLNÍ ŘEZ PŘEKRYTÍM DESEK

OBR. 11

Překrytí desek musí být široké minimálně 30 mm; lepení lepidlem PUR a k tomu 3 až 4 šrouby.

U hloubky stěny více než 1 300 mm se musí zajistit výztužný profil a podpěra.

## Dodavatelé příslušenství pro kabinky

### KONSTRUKČNÍ PRVKY

Schäfer Bädertechnik  
Moselstr. 61  
D-42579 Heiligenhaus  
Tel.: +49 (0)2054 / 938 46 66  
Fax: +49 (0)2054 / 938 46 67  
schaefer@baedertechnik.com  
www.baedertechnik.com

Normbau GmbH  
Schwarzwaldstr. 15  
D-77871 Renchen  
Tel.: +49 (0)7843 / 704-0  
Fax: +49 (0)7843 / 704-43  
info@normbau.de  
www.normbau.de

PBA s.r.l.  
Via Enrico Fermi 1  
I-36056 Tezze Sul Brenta (VI)  
Tel.: +39 0424 / 54 51  
Fax: +39 0424 / 545 222  
info@pba.it  
www.pba.it

PBA Deutschland  
Raiffeisen Str. 4a  
D-83607 Holzkirchen  
Tel.: +49 (0)8024 / 60 84 694  
Fax: +49 (0)8024 / 47 49 890  
info@de.pba.it  
www.corona-hv.de/pba.htm

Fa. Helmut Lohr  
Elisabethstraße 36  
A-2380 Perchtoldsdorf  
Tel.: +43 (0)669 / 11506880  
Fax: +43 (0)1 867 48 29  
info@lohrshop.com

### KOVÁNÍ

HEWI Heinrich Wilke GmbH  
Postfach 1260  
D-34442 Bad Arolsen  
Telefon: +49 (0)5691 / 82-0  
Telefax: +49 (0)5691 / 82-319  
info@hewi.de  
www.hewi.de

GM Zargenprofil Topglas  
Glas Merte GmbH & Co KG  
Brachsenweg 39  
A- 6900 Bregenz  
Te.: +43 (0)5574 / 67 22-0

### OPRAVNÉ TUŽKY

VOTTELER Lacktechnik GmbH  
Malvenstraße 7  
A-4600 Wels  
Tel.: +43 (0)7242 / 759-0  
Fax: +43 (0)7242 / 759-113  
at.info@votteler.com  
www.votteler.com

Heinrich König & Co. KG  
An der Rosenhelle 5  
D-61138 Niederdorfelden  
Tel.: +49 (0)6101 / 53 60-0  
Fax: +49 (0)6101 / 53 60-11  
info@heinrich-koenig.de  
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH  
Boschstraße 14  
D-48703 Stadthoorn  
Tel.: +49 (0)2563 / 9395-0  
Fax: +49 (0)2563 / 9395-25  
verkauf@fsg-schaefer.de  
www.fsg-schaefer.de

### RŮZNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Schachermayer  
Großhandels-gesellschaft mbH  
Schachermayerstr. 2-10  
A-4021 Linz  
Tel.: +43 (0)732 / 6599 - 0  
Fax: +43 (0)732 / 6599 - 1360  
zentrale@schachermayer.at  
www.schachermayer.at

Hueck + Richter Aluminium GmbH  
Rossakgasse 8  
A-1230 Wien  
Tel.: +43 (0)1 / 667 15 29-0  
Fax: +43 (0)1 / 667 15 29-0  
www.hueck.at

Pauli + Sohn GmbH  
Eisenstraße 2  
D-51545 Waldbröl  
Tel.: +49 (0)2291 / 9206-0  
Fax: +49 (0)2291 / 9206-681  
www.pauli.de

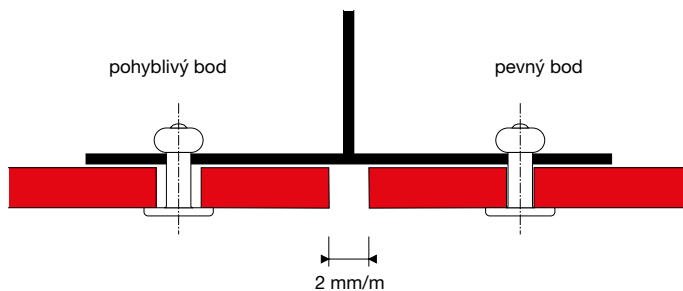
SWS Ges. f. Glasbaubeschläge  
Friedrich-Engels-Straße 12  
Tel.: +49 (0)2291 / 7905-0  
Fax: +49 (0)2291 / 7905-10  
D-51545 Waldbröl  
info@sws-gmbh.de  
www.sws-gmbh.de

Lauterbach GmbH  
Heraeusstraße 22  
D-06803 Bitterfeld-Wolfen/OT Greppin  
Tel.: +49 (0)3493 / 82 76 76  
Fax: +49 (0)3493 / 92 29 06  
info@lauterbach-gmbh.com  
www.lauterbach-gmbh.com

FUNDERMAX NENESE ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST/GARANCI ZA SPOLEČNOSTI UVEDENÉ V SEZNAMU MOŽNÝCH DODAVATELŮ, TÝKAJÍCÍ SE KVALITY A VHODNOSTI POUŽITÍ PRO KONKRÉTNÍ APLIKACI.



OBR. 1



OBR. 2

## Viditelné mechanické upevnění nýty nebo šrouby

Desky FunderMax Compact Interior lze namontovat pomocí nýtů na hliníkovou spodní konstrukci nebo pomocí šroubů na dřevěnou spodní konstrukci. Na základě charakteristiky materiálu desek Max Compact Interior se musí při montáži vytvořit pevné a pohyblivé body.

### ZADNÍ ODVĚTRÁVNÍ

I u stropního obložení a podhledů je nutno dbát na dostatečné zadní odvětrání jako u obložení stěny (viz kapitola Obklady stěn)

### POHYBLIVÉ BODY

Průměr otvorů pro pohyblivé body v kompaktní desce FunderMax Compact Interior se musí vždy podle potřebné dilatační vůle vyvrtat větší, než je průměr upevňovacího prostředku: průměr dířku upevňovacího prostředku plus minimálně 2 mm na metr obkladového materiálu směrem od fixního bodu.

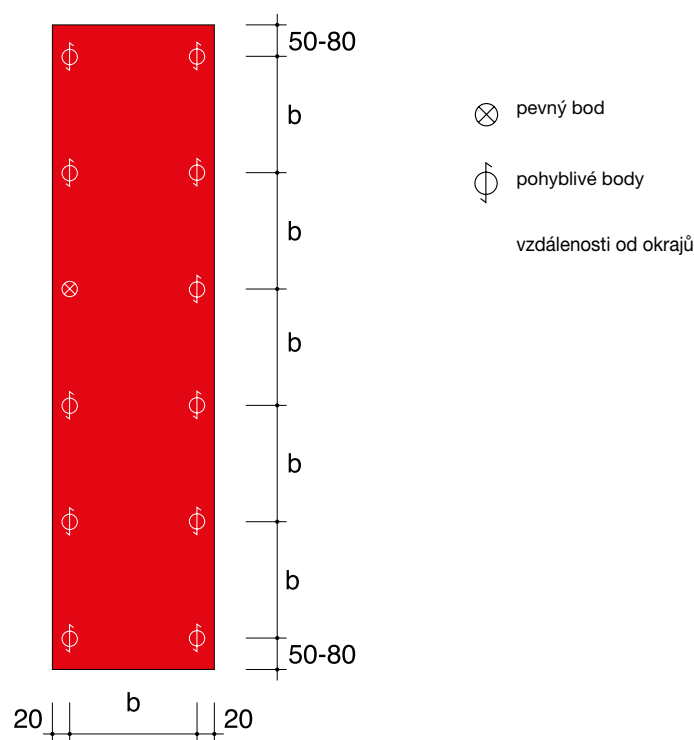
Hlava upevňovacího prostředku musí být tak velká, aby se vyvrtaný otvor v desce FunderMax Compact vždy zakryl. Upevňovací prostředek se umísťuje tak, aby se deska mohla pohybovat. Nýty se upevňují pomocí šablony. Stanovená vzdálenost dovoluje pohyb dílů ve vyvrtaném otvoru (vůle 0,3 mm).

Šrouby nesmí být utaženy příliš pevně. Nepoužívejte šrouby se zápusťnou hlavou, v případě potřeby použijte podložky.

### PEVNÝ BOD

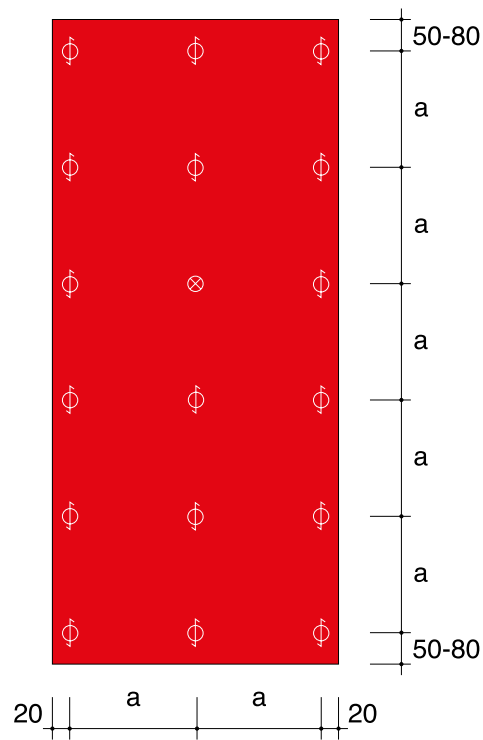
Pevný bod slouží k rovnoměrnému rozdělení (půlení) roztahování a smršťování. Průměr otvoru v kompaktní desce FunderMax Compact je stejně velký jako průměr upevňovacího prostředku.

V rámci jedné desky se vrtá pevný bod tak blízko ke středu, jak jen je to možné. Všechny další otvory pro upevnění se zhotovují jako pohyblivé body.



DESKA S JEDNÍM POLEM

OBR. 3



DESKA SE DVĚMA POLI

OBR. 4

**PRO MONTÁŽ S MECHANICKÝMI UPEVŇOVACÍMI PROSTŘEDKY**

Tloušťkadesky	maximální vzdálenost upevnění „b“ deska s 1 polem	maximální vzdálenost upevnění „a“ deska se 2 poli
6 mm	350 mm	400 mm
8 mm	400 mm	450 mm
10 mm	450 mm	500 mm

TABULKA 1

**VZDÁLENOSTI OD OKRAJE**

Vzdálenosti od okraje musí být z důvodů stability a rovného povrchu bezpodmínečně dodržena. Aby byla možná změna rozměrů, musí být spojení desek provedeno s mezerami minimálně 2 mm na běžný metr desky (OBR. 2).

**VZDÁLENOSTI UPEVNĚNÍ**

Tyto vzdálenosti se musí vybrat z tabulky 1 dle statických požadavků (výpočtů) nebo, pokud to není nutné, na základě místních stavebních předpisů.

Dodavatelé upevňovacích prostředků jsou uvedeni na straně 65 nebo na naší webové stránce [www.fundermax.at](http://www.fundermax.at)

**UPEVŇOVACÍ PROSTŘEDKY**

Zásadně se smí používat pouze upevňovací prostředky z nekorodujícího materiálu.

**Montážní šrouby Max Compact s Torx 20 z**

nerozové oceli X5Cr Ni Mo 17122 materiál č. 1.4401 V4A. Lakovaná hlava na požádání. Průměr otvoru v desce Max Compact pro montáž se šroubem:

pohyblivé body: 8 mm, resp. podle potřeby  
pevné body: 6 mm

**Hliníkový slepý nýt s velkou hlavou** barevně lakovaný pro obložení stěny z desek FunderMax Compact na hliníkových spodních konstrukcích.

Nýtovací pouzdro: materiál č. EN AW-5019 dle DIN EN 755-2

Nýtovací trn: ocel materiál č. 1.4541

Destrukční síla nýtovacího trnu:  $\leq 5,6$  kN

Průměr vyvrtaného otvoru v desce Max Compact pro montáž s nýty:

pohyblivé body: 8,5 mm popř. podle potřeby  
pevné body: 5,1 mm

Průměr otvoru ve spodní hliníkové konstrukci: 5,1 mm

Nýty se musí upevnit pomocí nýtovací šablony, vůle 0,3 mm.

Nýt, nýtovací šablona a nýtovací nářadí musí být vzájemně kompatibilní.



OBR. 1

## Skryté upevnění lepicím systémem

Desky FunderMax Compact Interior lze upevnit na spodní konstrukci pomocí lepicího systému. Stabilita konstrukce se musí prokázat ve vztahu k objektu prostřednictvím statiky.

Důležité je, aby příslušné úřední orgány stavebního dozoru obce, resp. země vydaly povolení. Na základě regionálně rozdílného stavebního předpisu (stavebního řádu) mohou požadovat orgány stavebního dozoru dodatečné upevnění pomocí mechanického zajištění (nůty, šrouby apod.). Lepení se musí provést dle směrnic pro zpracování od výrobce lepicích systémů.

FunderMax doporučuje použít lepicí systémy, které jsou schválené stavebním dozorem do fasády i pro montáž závěsné fasády se zadním odvětráváním (VHF).

V zásadě se musí během práce zohlednit následující uvedené body:

### **Příprava spodní hliníkové konstrukce**

- Přebroušení brusným roumem
- Předběžná úprava čisticím prostředkem od výrobce lepidlar
- Nanesení základní nátěrové barvy podle doporučení výrobce lepicích systémů

### **Příprava desek FunderMax Compact**

- Přebroušení brusným roumem
- Předběžná úprava čisticím prostředkem od výrobce lepidla
- Nanesení základní nátěrové barvy podle doporučení výrobce lepicích systémů.

Všechny lepené plochy musí být čisté, suché a zbaveny mastnoty. Konstrukční úprava musí zajistit, že lepicí systém nebude trvale vystaven mokru.



## Dodavatelé/příslušenství pro podhledy a stropní obložení

### UPEVNŮVACÍ PROSTŘEDKY (MECHANICKÉ):

#### Rakousko

EJOT AUSTRIA GmbH  
Grazer Vorstadt 146  
A-8570 Voitsberg  
Tel.: +43 3142 / 276 00-0  
Fax: +43 3142 / 276 00-30  
info@ejot.at, www.ejot.at

SFS Intec GmbH  
Wienerstraße 29  
A-2100 Korneuburg  
Tel.: +43 (0)2262 / 90500 102  
Fax: +43 (0)2262 / 90500 930  
www.sfsintec.biz

#### Německo

MBE GmbH  
Siemensstraße 1  
D-58706 Menden  
Tel.: +49 (0)2373 17430 – 0  
Fax: +49 (0)2373 17430 – 11  
www.mbe-gmbh.de

Fischerwerke  
Arthur Fischer GmbH&CoKG  
Weinhalde 14-18  
D-72178 Waldachtal/Tuurlingen  
Tel.: +49 (0)7443 / 120  
Fax: +49 (0)7443 / 1242 22  
www.fischer.de

#### Nizozemí

Ipex Europe B. V.  
Vonderweg 14  
NL-7468 DC ENTER  
Tel.: +31 547 384 635  
Fax: +31 547 384 637  
www.ipex-group.com

#### Švýcarsko

SFS intec AG (Headquarters)  
Rosenbergsaustasse 10  
CH-9435 Heerbrugg  
Tel.: +41 71 / 727 62 62  
Fax: +41 71 / 727 53 07  
gmi.heerbrugg@sfsintec.biz  
www.sfsintec.biz

### UPEVNŮVACÍ PROSTŘEDKY (LEPENÍ):

#### Rakousko

Fassadenklebetechnik Klug GmbH  
Zentrale  
Julius-Tandler-Platz 6/15  
A-1090 Wien  
Tel.: +43 (0)676 / 727 1724  
r.klug@fassadenklebetechnik.at  
office@fassadenklebetechnik.at  
www.fassadenklebetechnik.at

INNOTEC Industries VertriebsgmbH  
Boden 35  
A-6322 Kirchbichl  
Tel.: +43 (0) 5332 / 71138  
Fax: +43 (0) 5332 / 72891  
www.innotec.at

PROPART Handels GmbH  
Lauchenholz 28  
A-9122 St. Kanzian am Klopeinersee  
Tel.: +43 (0) 4239 40 300  
Fax: +43 (0) 4239 40 300-20  
www.fassaden-kleben.at

#### Německo

Walter Hallschmid GmbH&Co.KG  
Wiesentraße 1  
D-94424 Arnsdorf  
Tel.: +49 (0) 8723 / 96 121  
Fax: +49 (0) 8723 / 96 127  
www.dichten-und-kleben.de

MBE GmbH  
Siemensstraße 1  
D-58706 Menden  
Tel.: +49 (0)2373 / 17430–0  
Fax: +49 (0)2373 / 17430–11  
www.mbe-gmbh.de

#### Švýcarsko

SIKA Chemie GmbH  
Tüffenwies 16-22  
CH-8048 Zürich  
Tel.: +41 (0) 1 / 436 40 40  
Fax: +41 (0) 1 / 270 52 39  
www.sika.ch

### PROFILY/ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

#### Rakousko

Protektor Bauprofile GmbH  
Hirschstettnerstr. 19/Bauteil IS/ZI 318  
A-1220 Wien  
Tel.: +43 (0)1 / 259 45 00-0  
Fax: +43 (0)1 / 259 45 00-19  
www.protektor.com

Fa. Helmut Lohr  
Elisabethstraße 36  
A-2380 Perchtoldsdorf  
Tel.: +43 (0)669 / 11506880  
Fax: +43 (0)1 / 867 48 29  
info@lohrshop.com

#### Německo

Protektorwerk  
Florenz Maisch GmbH & Co.KG  
Viktoriastraße 58  
D-72571 Gaggenau  
Tel.: +49 (0)7225 / 977-0  
Fax: +49 (0)7225 / 977-111  
info@protektor.com  
www.protektor.com

#### Francie

PROTEKTOR S.A. BATI-PROFIL  
Rue Pasteur Prolongée  
F-94400 Vitry sur Seine  
Tel.: +33 (0)1 / 55 53 17 50  
Fax: +33 (0)1 / 55 53 17 40

### OPRavnÉ TUŽKY:

#### Rakousko

VOTTELER Lacktechnik GmbH  
Malvenstraße 7  
A-4600 Wels  
Tel.: +43 (0)7242 / 759-0  
Fax: +43 (0)7242 / 759-113  
at.info@votteler.com  
www.votteler.com

#### Německo

Heinrich König & Co. KG  
An der Rosenhelle 5  
D-61138 Niederdorfelden  
Tel.: +49 (0)6101 / 53 60-0  
Fax: +49 (0)6101 / 53 60-11  
info@heinrich-koenig.de  
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH  
Boschstraße 14  
D-48703 Stadtlohn  
Tel.: +49 (0)2563 / 9395-0  
Fax: +49 (0)2563 / 9395-25  
verkauf@fsg-schaefer.de  
www.fsg-schaefer.de



OBR. 1

## VZDÁLENOSTI UPEVNĚNÍ

MAX COMPACT INTERIOR		
Tloušťka (mm)	Vzdálenost upevnění (mm)	Přesah (mm)
10	320	180
12	400	250

TABULKA 1

## VYUŽITÍ

Desky FunderMax Compact Interior se často používají jako desky pro školní, psací, kancelářské, konferenční, laboratorní nebo pracovní stoly.

## ODOLNOST

Díky svým nepropustným povrchům a velmi dobré odolnosti vůči chemikáliím se desky FunderMax Compact Interior velice snadno čistí. Vysoká odolnost proti oděru a poškrábání jsou dalšími přednostmi této desky, stejně jako vysoká rázová pevnost.

## USKLADNĚNÍ

Stoly by se neměly skládat na sebe, ani deskami stolů na desky, protože vysoká hmotnost může být důvodem jejich poškození.

## TLOUŠŤKA DESEK

Tloušťka desky stolu s deskou Max Compact Interior by měla být 12 mm, minimálně však 10 mm, aby měla dostatečnou hloubku pro přišroubování. Tloušťka desky a vzdálenosti upevnění jsou společně s očekávaným zatížením v přímé souvislosti a musí se podle toho dimenzovat.

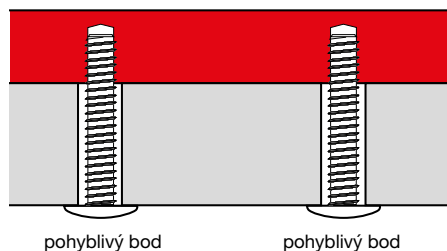
## UPEVNĚNÍ

Upevnění desek Compact Interior lze provést různými způsoby, musí se však na základě charakteristiky materiálu vždy dbát na montáž bez vzpříčení. Upevnění lze provést mechanicky prostřednictvím šroubů. Šrouby lze našroubovat buď přímo do desky nebo přes objímky s vnějšími a vnitřními závitů (např. matice RAMPA). Otvor v desce se proto musí předvrtat o jednu otáčku závitu menší. Upevnění desek prostřednictvím šroubů se provádí ze spodní strany. Vhodné jsou šrouby s metrickým závitem a plochou hlavou. Nepoužívejte šrouby se zápusťnou hlavou. V případě potřeby použijte podložky.

Na základě charakteristiky kompaktního materiálu je nutno body upevnění provést jako pohyblivé body.

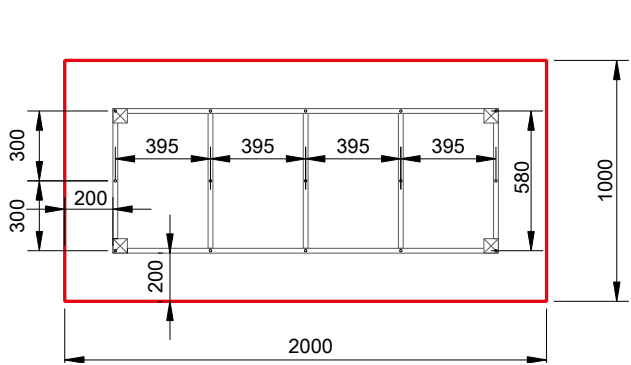
**Pohyblivý bod:** Průměr otvoru ve spodní konstrukci se musí vyvrtat větší, než je průměr upevňovacího prostředku, vždy podle potřebné dilatační vůle desky. Hlava šroubu by měla vyvrtaný otvor vždy zakrýt. Upevňovací prostředek se umísťuje tak, aby se deska mohla pohybovat. Šrouby nesmí být utaženy příliš pevně. Střed otvoru ve spodní konstrukci se musí shodovat se středem otvoru v desce FunderMax Compact.

Vrtejte se středící objímkou! Upevňovací prostředky by se měly upevňovat od středu desky.

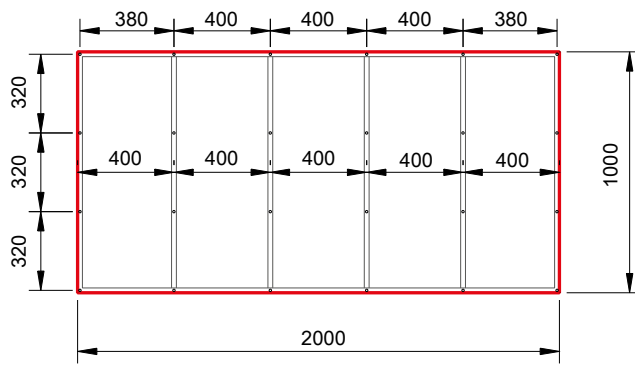


OBR. 2

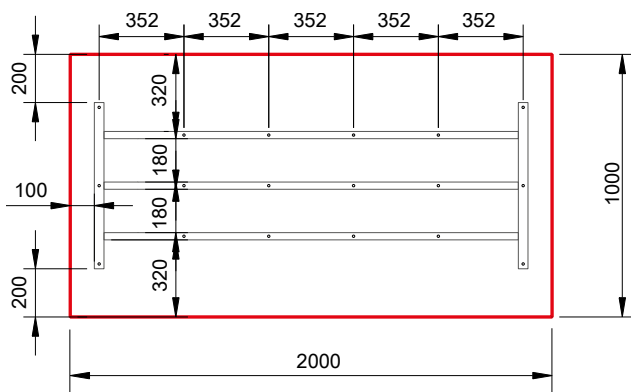
## Příklady použití desky Max Compact Interior 12 mm



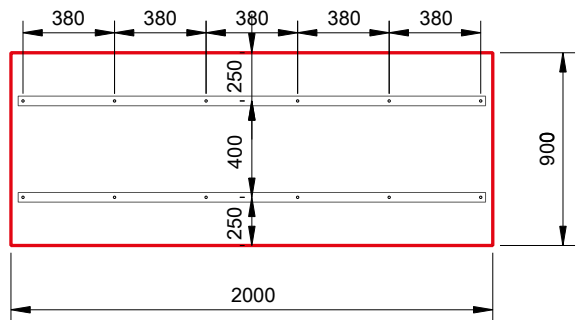
OBR. 3



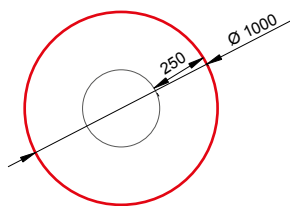
OBR. 8



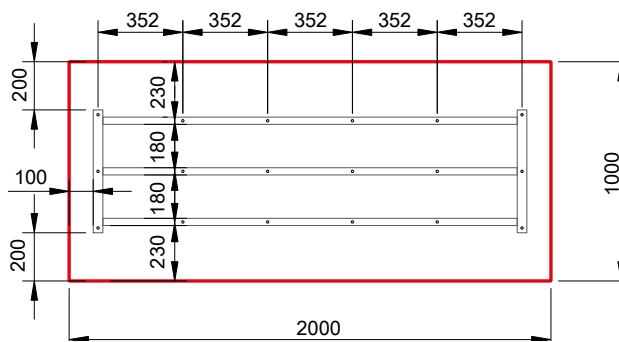
OBR. 4



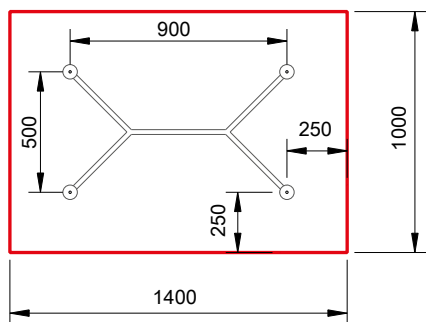
OBR. 9



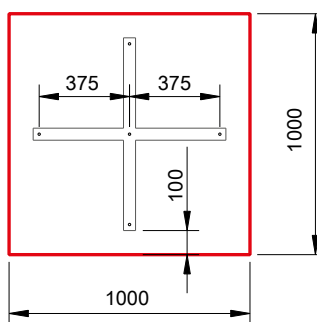
OBR. 5



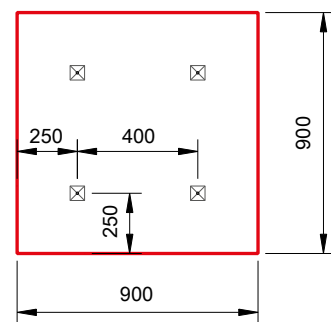
OBR. 10



OBR. 6



OBR. 7



OBR. 11



OBR. 1

## KORPUSY

Desky FunderMax Compact Interior jsou vhodné pro použití do regálových systémů, pro designové aplikace, v nemocnicích nebo pro nábytek, resp. kancelářský nábytek.

V zásadě lze použít stejná spojení desek jako při tradiční výrobě nábytku. Protože však není nutno používat stejné tloušťky desek jako u jiných dřevěných materiálů, musí být také spojení provedeno odpovídajícím způsobem.

Na základě charakteristiky desek FunderMax Compact Interior se musí vytvořit pevné a pohyblivé body. Při spojování desek FunderMax Compact Interior musí být rohový spoj tupý nebo zkosený a je nutno bezpodmínečně dbát na to, aby všechny spojované díly měly stejný směr vláken. To znamená spojovat jen podélný s podélným a příčný s příčným. U prořezů by se měl proto směr vláken vždy vyznačit.

## DVEŘE KORPUSŮ:

Existuje pouze několik málo dveřních závěsů, které jsou vhodné pro slabší tloušťky desek, proto lze počty dveřních závěsů zdvojnásobit. Důležité je, aby byl u desky použit stejný materiál, stejná tloušťka a dekor, aby deska zůstala symetrická.

K lepení je vhodné reaktivní lepidlo, jako např. epoxidové lepidlo nebo PU lepidlo bez obsahu rozpouštědel. (viz i: lepené rohové spoje korpusů).



ZÁVĚS (SPOL. PRÁMĚTA) PRO DVEŘE Z KOMPAKTNÍCH DESEK, TLOUŠŤKA DVEŘÍ 10-13 MM. STŘED OTÁČENÍ V JEDNÉ OSE

OBR. 2



KLOUBOVÝ ZÁVĚS K PŘÍŠROBOVÁNÍ PRO DVEŘE Z KOMPAKTNÍCH DESEK

OBR. 3

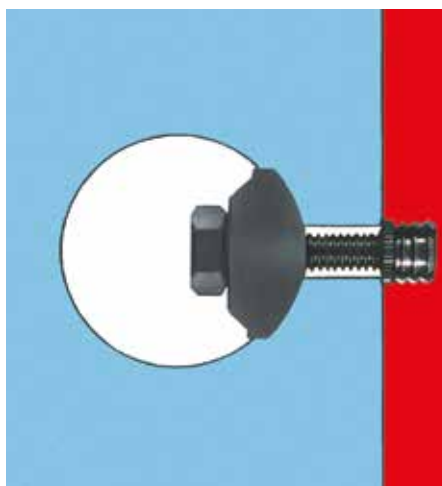
## Mechanické rohové spoje

Většinou se kvůli menší tloušťce materiálu doporučuje způsob upevnění sešroubováním nebo snýtováním (slepé nýty). Průměry otvorů se musí zvolit větší než průměry důlků upevňovacího prvku (změna rozměru). Použit se musí vhodné větší hlavy šroubů, opěrné hlavy u nýtů nebo podložky.

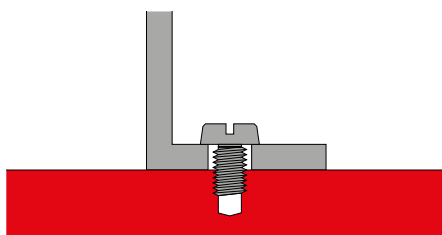
Rohové spoje desek Max Compact Interior mohou být zhotoveny po celé délce pomocí úhelníků. Toto je zapotřebí zejména u velmi velkých ploch, ale i k zajištění lepených spojů při použití ve vlhkých místnostech.

Pokud budete šroubovat nad spodní konstrukcí zezadu do zadní stěny desky Max Compact, nesmíte zapomenout na pevné a pohyblivé body (viz popis v kapitole Desky stolu). Nutná je minimální tloušťka desek 13 mm, aby byl dostatek materiálu pro sešroubování.

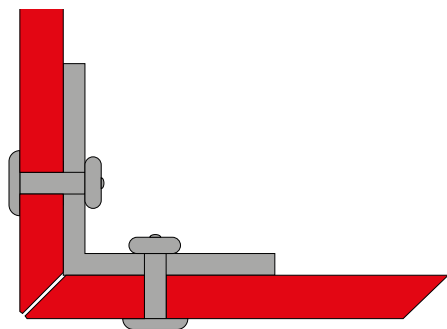
## Další příklady mechanického spojení



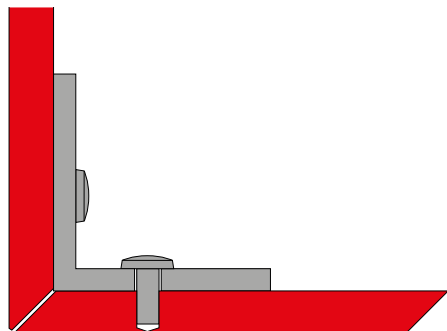
SPOJENÍ S NEREZOVOU ROZPÍNACÍ HMOŽDINKOU OBR. 6



SPOJENÍ SE ZÁVITOVÝM OTVOREM PŘÍMO V KOMPAKTNÍ DESCE OBR. 7

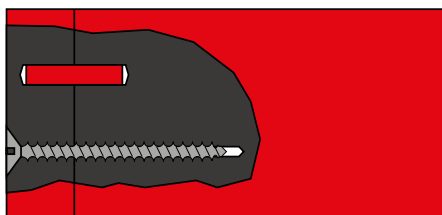
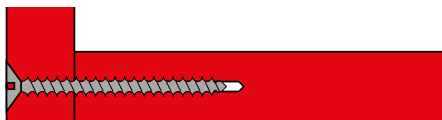


OBR. 4



OBR. 5

Slabší desky se sešrouboují, popř. snýtují. Pevné a pohyblivé body se zde provádí v ideálním případě do desek.



OBR. 8



OBR. 1



OBR. 3



OBR. 2



OBR. 4



OBR. 5

## Dodavatelé/příslušenství pro výrobu nábytku

### KOVÁNÍ/UPEVNŮVACÍ PROSTŘEDKY (MECHANICKÉ):

#### Rakousko

Schachermayer-  
Großhandelsgesellschaft m.b.H.  
Schachermayerstraße 2  
Postfach 3000  
A-4021 Linz  
Telefon: +43 (0)732 / 6599-0  
Fax: +43 (0)732 / 6599-1360  
info@schachermayer.at  
www.schachermayer.at

Fa. Schmidtschläger  
Kaiserstraße 41  
1070 Wien  
Tel.: 01 / 523 46 52-0  
Fax: 01 / 523 46 52-16  
service@schmidtschlaeger.at  
www.schmidtschlaeger.at

Häfele Austria GmbH  
Römerstraße 4  
A-5322 Hof bei Salzburg  
Tel.: +43(0)6229 / 39 0 39-0  
Fax: +43 (0)6229 / 39 0 39-30  
info@haefele.at  
www.haefele.at

#### Německo

Prämeta GmbH & Co. KG.  
Genker Str. 16  
D-53842 Troisdorf  
Tel.: +49 (0)2241 / 23 99 6-0  
Fax: +49 (0)2241 / 23 99 6-22  
info@praemeta.de  
www.praemeta.de

Häfele GmbH & Co KG  
Adolf-Häfele-Str. 1  
D-72202 Nagold  
Tel.: +49 (0)74 52 / 95-0  
Fax: +49 (0)74 52 / 95-200  
info@haefele.de  
www.haefele.com

Hettich Holding GmbH & Co. OHG  
Vahrenkampstraße 12-16  
32278 Kirchlengern  
Tel.: +49 5223 / 77-0  
Fax: +49 5223 / 77-1202  
info@de.hettich.com  
www.hettich.com

DEUTSCHE SALICE GMBH  
Rudolf-Diesel-Str. 10  
D-74382 Neckarwestheim  
Tel.: +49 (0)7133 / 9807-0  
Fax: +49 (0)7133 / 9807-16  
info.salice@deutschesalice.de  
www.deutschesalice.de

#### Nizozemí

Ipex Europe B. V.  
Vonderweg 14  
NL-7468 DC ENTER  
Tel.: +31 547 384 635  
Fax: +31 547 384 637  
www.ipex-group.com

#### Švýcarsko

Häfele Schweiz AG  
Dammstrasse 29  
CH-280 Kreuzlingen  
Tel: +41 (0)71/686 82 00  
Fax: +41 (0)71/686 82 82  
info@haefele.ch  
www.haefele.ch

### UPEVNŮVACÍ PROSTŘEDKY (LEPENÍ):

#### Rakousko

Fassadenklebetechnik Klug GmbH  
Zentrale  
Julius-Tandler-Platz 6/15  
A-1090 Wien  
Tel.: +43 (0)676 / 727 1724  
r.klug@fassadenklebetechnik.at  
office@fassadenklebetechnik.at  
www.fassadenklebetechnik.at

#### Německo

Walter Hallschmid GmbH&Co.KG  
Wiesentraße 1  
D-94424 Arnsdorf  
Tel.: +49 (0) 8723 / 96 121  
Fax: +49 (0) 8723 / 96 127  
www.dichten-und-kleben.de

MBE GmbH  
Siemensstraße 1  
D-58706 Menden  
Tel.: +49 (0)2373 / 17430-0  
Fax: +49 (0)2373 / 17430-11  
www.mbe-gmbh.de

#### Suíza

SIKA Chemie GmbH  
Tüffenwies 16-22  
CH-8048 Zürich  
Tel.: +41 (0) 1 / 436 40 40  
Fax: +41 (0) 1 / 270 52 39  
www.sika.ch

### DALŠÍ DODAVATELÉ LEPIDEL:

SIKA Österreich GmbH  
Lohnergasse 3  
A-1210 Wien  
Tel.: +43 (0)1 / 278 86 11  
Fax: +43 (0)1 / 270 52 39  
www.sika.at

DKS Technik GmbH  
Gnadenwald 90A  
A-6069 Gnadenwald  
Tel.: +43 (0)5223 / 48 488-12  
Fax: +43 (0)5223 / 48 488-50  
www.dks.at

INNOTEC Industries VertriebsgmbH  
Boden 35  
A-6322 Kirchbichl  
Tel.: +43 (0) 5332 / 71138  
Fax: +43 (0) 5332 / 72891  
www.innotec.at

SOUDAL N.V.  
Olof-Palme-Str. 13  
D-51371 Leverkusen  
Tel.: +49 (0) 214 / 6904-0  
Fax: +49 (0) 217 / 6904-23  
www.soudal.com

### PROFILY/PŘÍSLUŠENSTVÍ:

#### Rakousko

Protektor Bauprofile GmbH  
Hirschstettnerstr. 19/Bauteil IS/Zi 318  
A-1220 Wien  
Tel.: +43 (0)1 / 259 45 00-0  
Fax: +43 (0)1 / 259 45 00-19  
www.protektor.com

Fa. Helmuth Lohr  
Elisabethstraße 36  
A-2380 Perchtoldsdorf  
Tel.: +43 (0)669 / 11506880  
Fax: +43 (0)1 / 867 48 29  
info@lohrshop.com

#### Německo

Protektorwerk  
Florenz Maisch GmbH & Co.KG  
Viktoriastraße 58  
D-76571 Gaggenau  
Tel.: +49 (0)7225 / 977-0  
Fax: +49 (0)7225 / 977-111  
www.protektor.com

### OPRAVNÉ TUŽKY:

#### Rakousko

VOTTELER Lacktechnik GmbH  
Malvenstraße 7  
A-4600 Wels  
Tel.: +43 (0)7242 / 759-0  
Fax: +43 (0)7242 / 759-113  
at.info@votteler.com  
www.votteler.com

#### Německo

Heinrich König & Co. KG  
An der Rosenhelle 5  
D-61138 Niederdorfelden  
Tel.: +49 (0)6101 / 53 60-0  
Fax: +49 (0)6101 / 53 60-11  
info@heinrich-koenig.de  
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH  
Boschstraße 14  
D-48703 Stadtlohn  
Tel.: +49 (0)2563 / 9395-0  
Fax: +49 (0)2563 / 9395-25  
verkauf@fsg-schaefer.de  
www.fsg-schaefer.de



OBR. 1

Desky Max Compact Interior jsou vhodné pro výrobu nábytku, zejména pro zařízení koupelen, kancelářského nábytku, vybavení v obchodech nebo různé designové prvky.

V závislosti na použití lze nábytek s kompaktní interiérovou deskou Max slepit běžnými spojovacími prostředky, sestavit nebo položit na odpovídající spodní konstrukci.

## Konstrukční upozornění

Desky FunderMax Compact Interior se při uvolňování vlhkosti smršťují.

Desky FunderMax Compact Interior se při absorpci vlhkosti rozpínají. Na tuto možnou změnu rozměrů desek je nutno brát zřetel při zpracování a stavbě. Kovové konstrukce mění při rozdílech teploty svůj rozměr. Rozměry kompaktních desek se však mění pod vlivem měnící se relativní vlhkosti vzduchu. Tyto změny rozměrů konstrukce a desky mohou být protichůdné. Při montáži se proto musí bezpodmínečně dbát na dostatečnou možnost dilatační vůle.

Jako základní pravidlo pro potřebnou dilataci platí: 2 mm/bm.

■ Na základě charakteristiky materiálu se musí při spojení kompaktních interiérových desek FunderMax mezi sebou (zdvojení, rohový spoj tupý nebo zkosený) bezpodmínečně dbát na to, aby všechny spojované díly měly stejný směr vláken. To znamená spojit jen podélný s podélným a příčný s příčným. U prořezů by se proto měl směr vláken vždy vyznačit. Rohové spoje musí být mechanicky zajištěny pomocí hmoždinek, pružin, speciálního vybrání atd.

■ Při velké vlhkosti je zapotřebí mechanický rohový spoj, a to ve spojení s elastickým a vodotěsným vytvrzeným lepicím systémem.

■ Obecně se musí při konstrukci a montáži dbát na to, aby materiál nebyl trvale vystaven zadržovanému mokru. Deskový materiál musí mít vždy možnost vyschnout.

■ Při použití ve vlhkých prostorech, jako např. v koupelnách, se musí dbát na dostatečné větrání místnosti.

■ Viditelné hrany, resp. hrany v oblasti dosahu je nutno srazit nebo minimálně přebrousit smirkovým papírem, aby se zabránilo zranění a poškození materiálu.

Pro dosažení dokonalé čistitelnosti doporučujeme povrch kompaktních panelů s bílým jádrem nefrézovat.

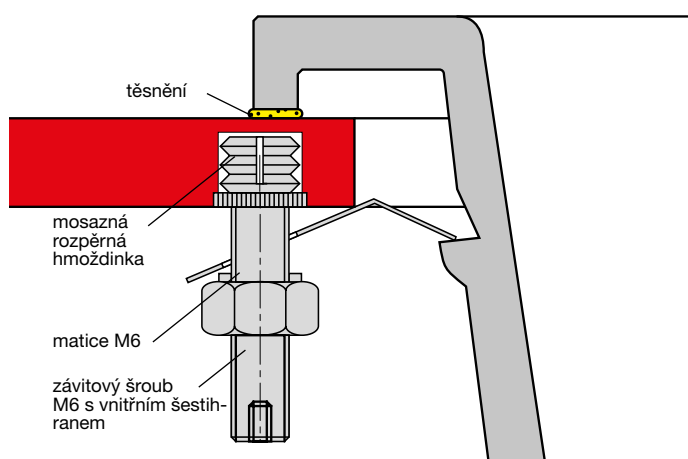
Vyhrazujeme si právo na změny, které slouží technickému pokroku.



## Možnosti zabudování umyvadel do desek Max Compact

### JEDNODUCHÉ ŘEŠENÍ:

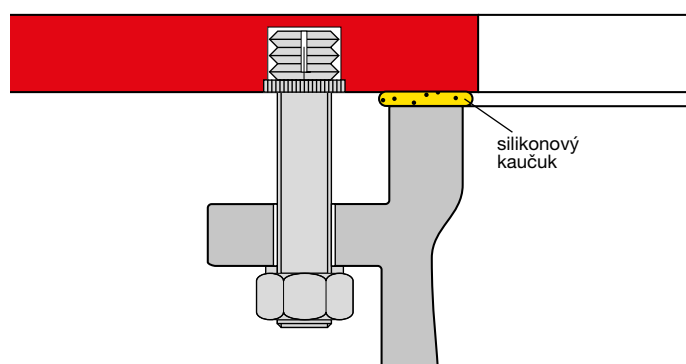
Zařízení/našroubování „vestavěného umyvadla“



OBR. 2

### RACIONÁLNÍ ŘEŠENÍ:

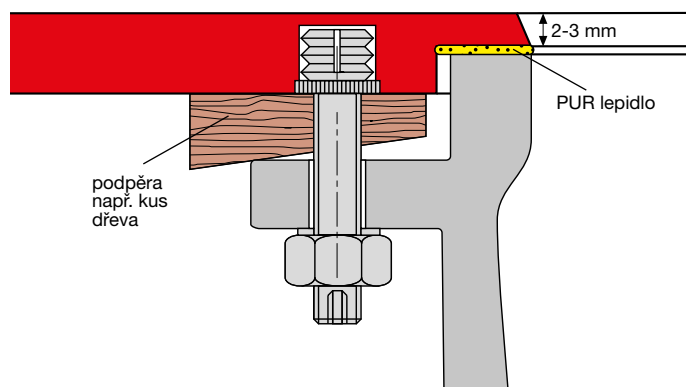
Vyfrézování kompaktní desky Max Compact a našroubování vestavěného umyvadla. U většího počtu se může vyfrézování provést na stolní frézce pomocí šablony.



OBR. 3

**Poznámka:** kompaktní desky s bílým jádrem MAX Compact Interior white core se nedoporučuje používat na nábytek v kuchyni či koupelně. Hrana desky se u těchto aplikací může rychleji „zašpinit“.

### ELEGANTNÍ ŘEŠENÍ:



OBR. 4



OBR. 3

## Všeobecné informace

Desky FunderMax Compact lze různými způsoby instalovat na zábradlí a balustrády. Mohou být přišroubovaná nebo přinýtovaná na nosnou konstrukci, a také mohou být upevněna pomocí profilů pro upevnění skla.

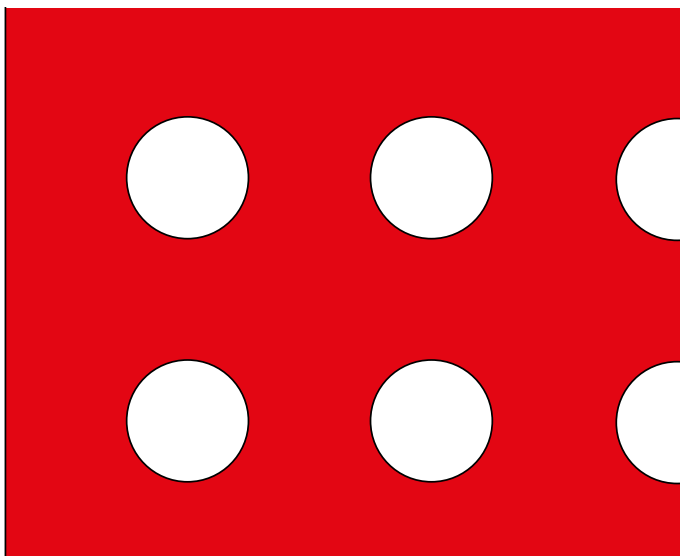
Desky FunderMax Compact Interior se při zbavení vlhkosti smršťují a při pohlčení vlhkosti roztahují. Během zpracování a konstrukce musí být tyto možné změny rozměrů desek zohledněny. Kovové konstrukce mění své rozměry v závislosti na změně teploty. Rozměry desek Compact Interior se však mění podle vlivu kolísající relativní vlhkosti vzduchu. Tyto rozměrové změny konstrukcí a desek mohou působit v protichůdných směrech.

Proto je důležité zajistit dostatečný prostor pro dilatační vůli během montáže. Jako základní pravidlo pro potřebnou dilatační vůli platí: 2 mm/bm.

## Konstrukční upozornění

- Desky FunderMax Compact Interior se smí montovat pouze jako výplňové desky na základní nosnou konstrukci.
- Během celého procesu konstrukce a montáže je zejména důležité zajistit, aby materiál nebyl vystaven stálé zadržované vlhkosti. Deskový materiál musí být vždy schopen vyschnout.
- Kvůli charakteristikám materiálu musí být řádně zajištěno, aby během lepení jedné desky FunderMax Compact Interior k druhé (rohové spoje tupé nebo zkosené) měly všechny lepené části stejný směr vláken. To znamená, že spojovat by se měl vždy podélný díl s podélným a příčný s příčným. U zbytků desek je nutno vyznačit směr vláken.
- Nosná konstrukce musí být chráněna proti korozi (práchnivění).
- Všechny okraje v oblasti dosahu musí být zkosené, u spojů desek vzniknou V drážky.

O POUŽITÍ SE PROSÍM PORAĎTE S NAŠÍM TECHNIKEM. VYHRAZUJEME SI PRÁVO NA PŘÍPADNÉ ZMĚNY, KTERÉ SLOUŽÍ K TECHNICKÉMU POKROKU.



MIN. VZDÁLENOSTI PRO VYTVOŘENÍ OTVORŮ S OCHRANOU PROTI PÁDU

OBR. 2



PŘÍKLAD SCHODIŠŤOVÉ VÝPLNĚ ZÁBRADLÍ

OBR. 3

### Poznámky k použití jako výplně zábradlí:

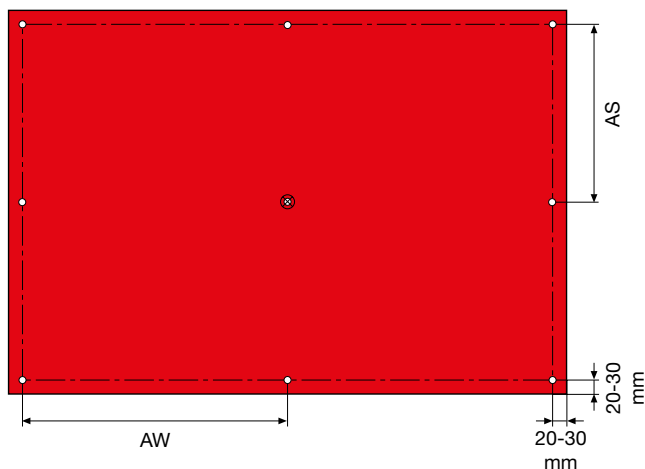
- Tloušťka desek přímo souvisí s upevňovacími vzdálenostmi.
- Upevnění musí splňovat statické požadavky a místní stavební předpisy. Upevňovací vzdálenosti však musí být pro děrované desky sníženy alespoň o 20%.
- Díry a drážky nesmí sloužit jako šplhací opora pro děti. Díry by neměly být v průměru větší než 50 mm.
- U otvorů v deskách FunderMax Compact Interior doporučujeme pro odpovídající ochranu proti pádu použít desky o větší tloušťce.
- Prostor mezi otvory nebo drážkami musí být alespoň stejně tak široký, jako je průměr otvorů nebo drážek. To platí také pro vzdálenosti otvorů od okrajů.

O POUŽITÍ SE PROSÍM PORAĎTE S NAŠÍM TECHNIKEM. VYHRAZUJEME SI PRAVO NA PŘÍPADNÉ ZMĚNY, KTERÉ SLOUŽÍ K TECHNICKÉMU POKROKU.

## UPEVŇOVACÍ BODY

Pokud možno stanovte vždy 3 upevňovací body v každém směru. Opatřete si statické výpočty. Stabilitu zábradlí zaručuje zpracovatel. Rádi bychom upozornili na to, že tyto údaje představují maximální vzdálenosti, které lze použít pouze pro bezvadně provedené spoje. Dbejte na dostatečné dimenzování šroubů nebo nýtů.

Mějte prosím na paměti: V našem katalogu „Compact Exterior Technik“ představujeme montážní varianty pro zábradlí z kompaktních desek, které jsou všechny testovány a schváleny podle „směrnice ETB pro stavební díly, které chrání proti pádu“ (ze dne 6.1.85).



VZDÁLENOSTI UPEVNĚNÍ  
⊗ PEVNÝ BOD

OBR. 1

### VZDÁLENOSTI UPEVNĚNÍ PRO ŠROUBOVÉ A NÝTOVANÉ SPOJE

Deska Max Compact tloušťka v mm	AW v mm	AS v mm	E v mm
8	≤ 1000	≤ 400	20-200
10	≤ 1100	≤ 500	20-250

TABULKA 1

### VZDÁLENOSTI UPEVNĚNÍ PRO UPÍNACÍ DRŽÁKY

Deska Max Compact tloušťka v mm	AW v mm	AS v mm	E v mm
8	≤ 950	≤ 450	20-160
10	≤ 1100	≤ 500	20-200

TABULKA 2

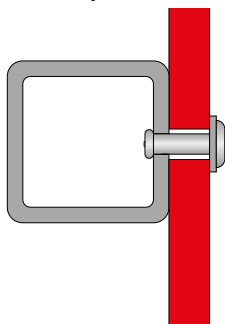
### DISTANCIAS DE SUJECIÓN PARA SOPORTES DE SUJECIÓN

Deska Max Compact tloušťka v mm	AW v mm	AS v mm	E v mm
8	≤ 950	≤ 350	20-200
10	≤ 1000	≤ 400	20-250

TABULKA 3

## MOŽNOSTI UPEVNĚNÍ

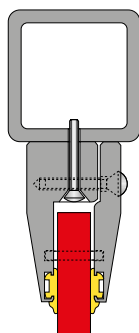
**A)** Přímé uchycení za použití slepých nýtů s plochou půlkulovou hlavou 5,0 x 21 z nerezové oceli a nýtové podložky NR 8, vnitřní průměr 5,1 mm. Použití nýtů s kloubovými nástavci.



VARIANT A

OBR. 2

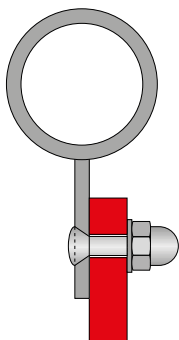
**B)** Držáky našroubované na profilovou trubku (například: Schüco, Alu König Stahl, Längle)



VARIANT B

OBR. 3

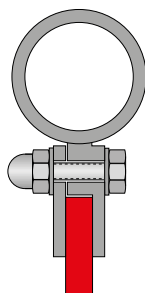
**C)** Svařovaná ocelová madla se šrouby s čočkovou zápustnou hlavou M6 x 20 DIN 964 a kloboučkovou maticí M6 DIN 1587 (nerez).



VARIANT C

OBR. 4

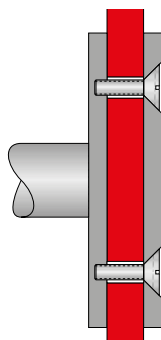
**D)** Svařovaná ocelová oka se dvěma upínacími deskami a se šroubem se šestihřannou hlavou M6 x 25 DIN 933, kloboučková matice M6 DIN 1587 a podložky M6 DIN 121 A (nerez).



VARIANT D

OBR. 5

**E)** Montáž desek Max Compact a ohýbaných prvků Max Compactforming s párem kruhových desek Ø ...mm; tloušťka 5 mm. Základní desky jsou navařené s výčnělkem na svislých sloupcích zábradlí v jedné ose. Krycí desky jsou přišroubovány vždy dvěma nerezovými šrouby se zápustnou hlavou (M6 x 20 DIN 963) přes vyvrtaný otvor v desce Max Compact (dilatační vůle!) k základním deskám.



VARIANT E

OBR. 6

## Dodavatelé/příslušenství pro zábradlí

### RŮZNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

Schachermayer  
Großhandelsgesellschaft mbH  
Schachermayerstr. 2-10  
A-4021 Linz  
Tel.: +43 (0)732 / 6599 - 0  
Fax: +43 (0)732 / 6599 - 1360  
zentrale@schachermayer.at  
www.schachermayer.at

Hueck + Richter Aluminium  
GmbH  
Rossakgasse 8  
A-1230 Wien  
Tel.: +43 (0)1 / 667 15 29-0  
Fax: +43 (0)1 / 667 15 29-0  
www.hueck.at

Pauli + Sohn GmbH  
Eisenstraße 2  
D-51545 Waldbröl  
Tel.: +49 (0)2291 / 9206-0  
Fax: +49 (0)2291 / 9206-681  
www.pauli.de

SWS Ges. f. Glasbaubeschläge  
Friedrich-Engels-Straße 12  
Tel.: +49 (0)2291 / 7905-0  
Fax: +49 (0)2291 / 7905-10  
D-51545 Waldbröl  
info@sws-gmbh.de  
www.sws-gmbh.de

Lauterbach GmbH  
Heraeusstraße 22  
D-06803 Bitterfeld-Wolfen/OT  
Greppin  
Tel.: +49 (0)3493 / 82 76 76  
Fax: +49 (0)3493 / 92 29 06  
info@lauterbach-gmbh.com  
www.lauterbach-gmbh.com

ALUKÖNIGSTAHL GmbH  
Goldschlagstrasse 87-89  
A-1150 Wien  
Tel.: +43 (0)1 / 98 130-0  
Fax: +43 (0)1 / 98 130-64  
office@alukoenigstahl.com  
www.alukoenigstahl.com

SCHÜCO International KG  
Karolinenstraße 1-15  
D-33609 Bielefeld  
Tel.: +49 (0)521 / 7830  
Fax: +49 (0)521 / 78 34 51  
info@schueco.com  
www.schueco.com

NORMBAU  
Beschläge und Ausstattungs  
GmbH  
Schwarzwaldstrasse 15  
D-77871 Renchen  
Tel.: +49 (0)78 43 / 7 04-0  
Fax: +49 (0)78 43 / 7 04-43  
info@normbau.de  
www.normbau.de

HEWI Heinrich Wilke GmbH  
Prof.-Bier-Straße 1-5  
D-34454 Bad Arolsen  
Telefon: +49 5691 82-0  
Telefax: +49 5691 82-319  
info@hewi.de  
www.hewi.de

FUNDERMAX NENESE ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST/GARANCI ZA SPOLEČNOSTI UVEDENÉ V SEZNAMU MOŽNÝCH  
DODAVATELŮ, TÝKAJÍCÍ SE KVALITY A VHODNOSTI POUŽITÍ PRO KONKRÉTNÍ APLIKACI.

## Vyloučení odpovědnosti

Informace uvedené v tomto dokumentu jsou obecné povahy. Ne všechny systémy, které jsou uvedeny a znázorněny v tomto dokumentu, jsou pro všechny aplikace a oblasti vhodné.

Všichni zákazníci a třetí osoby jsou povinny se obeznámit s produkty FunderMax a jejich vhodnosti pro konkrétní aplikace. Doporučujeme navíc, aby všichni uživatelé této brožury vyhledali nezávislé a odborné poradenství ohledně souladu s místními požadavky na plánování a realizaci, zákony, normy, směrnice a zkušebními standarty.

FunderMax nepřijímá žádnou odpovědnost ve spojení s užíváním tohoto dokumentu.

Odpovědnost za správné plánování a zpracování je výhradně na těch, kteří materiál plánují a zpracovávají.

Všechny naše vyřčené a písemné prohlášení, nabídky, obchody, zásilky a smlouvy, stejně jako všechny činnosti s tím spojené, jsou předmětem aktuálně platných obchodních podmínek firmy FunderMax GmbH které můžou být nalezeny na našich stránkách [www.fundermax.at](http://www.fundermax.at).

**COPYRIGHT**  
VEŠKERÉ TEXTY, FOTKY, GRAFIKA, AUDIO A VIDEO  
SOUBORY PODLÉHAJÍ AUTORSKÉMU PRÁVU A DALŠÍM  
ZÁKONUM NA OCHRANU DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ A  
NESMÍ BÝT POUŽITY PRO OBCHODNÍ ÚČELY, NEBO JINAK  
REPRODUKOVÁNY.

FunderMax France SARL  
3 Cours Albert Thomas  
F-69003 Lyon  
Tel.: + 33 (0) 4 78 68 28 31  
Fax: + 33 (0) 4 78 85 18 56  
infofrance@fundermax.at  
www.fundermax.fr

FunderMax Italia S.R.L.  
Viale Venezia 22  
I-33052 Cervignano del Friuli  
infoitaly@fundermax.biz  
www.fundermax.it

FunderMax India Pvt. Ltd.  
No. 13, 1st Floor, 13th Cross  
Wilson Garden  
IND-560027 Bangalore  
Tel.: +91 80 4112 7053  
Fax: +91 80 4112 7053  
officeindia@fundermax.biz  
www.fundermax.at

FunderMax Polska Sp. z o.o.  
ul. Rybitwy 12  
PL-30 722 Kraków  
Tel.: + 48-12-65 34 528  
Fax: + 48-12-65 70 545  
infopoland@fundermax.biz

FunderMax Swiss AG  
Industriestrasse 38  
CH-5314 Kleindöttingen  
Tel.: + 41 (0) 56-268 83 11  
Fax: + 41 (0) 56-268 83 10  
infoswiss@fundermax.biz  
www.fundermax.ch

FunderMax North America, Inc.  
2015 Ayrnsley Town Blvd. Suite 202  
US-Charlotte, NC 28273  
Tel.: +1 980 299 0035  
Fax: +1 704 280 8301  
office.america@fundermax.biz  
www.fundermax.at

**FunderMax GmbH**  
Klagenfurter Straße 87–89, A-9300 St. Veit / Glan  
T +43 (0) 5/9494- 0, F +43 (0) 5/9494-4200  
office@fundermax.at, www.fundermax.at