



MANUÁL



CO NA VÁS ČEKÁ

01

Představení

02

Skladování

03

Odolnost

04

Podpory stolů

05

Hranění

06

Vrtání

07

Formátování

08

Ohýbání

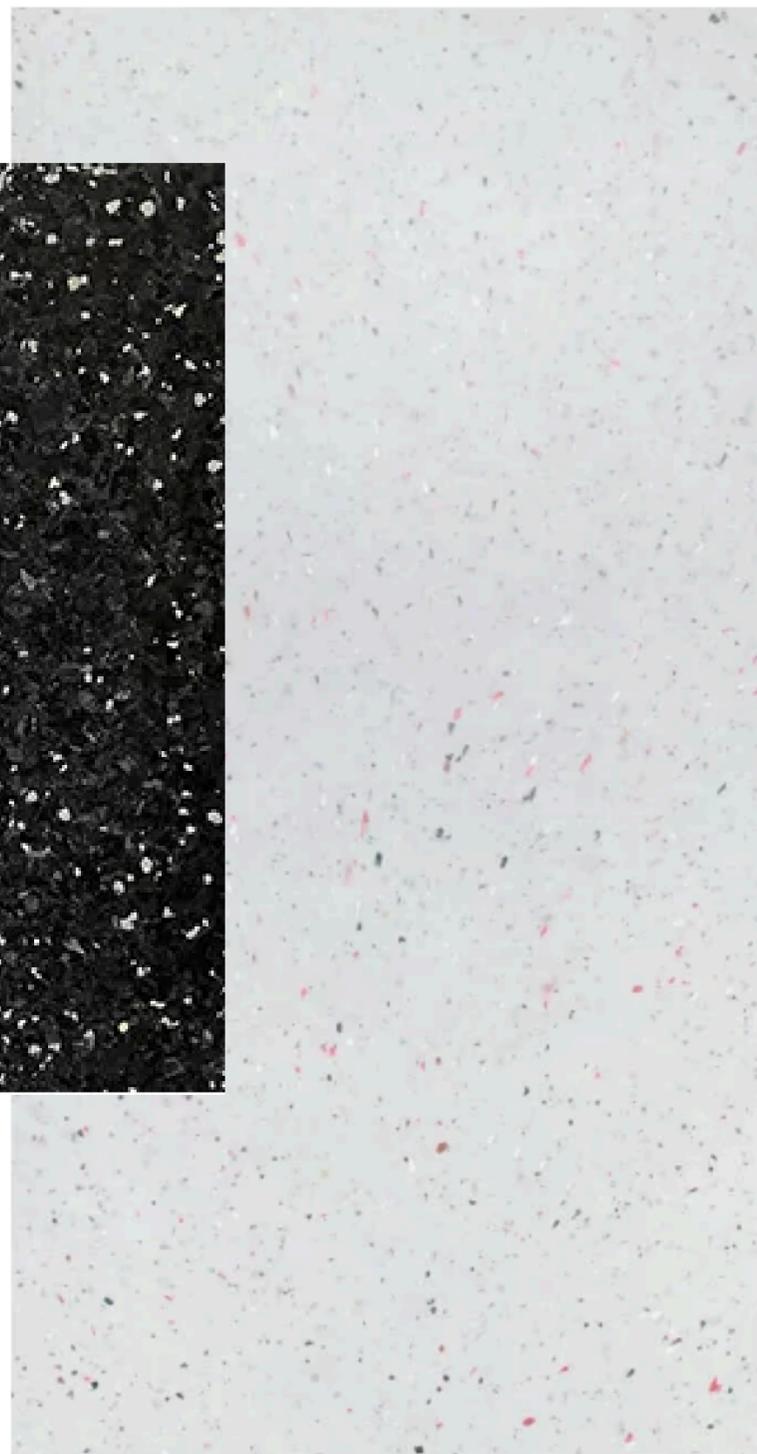
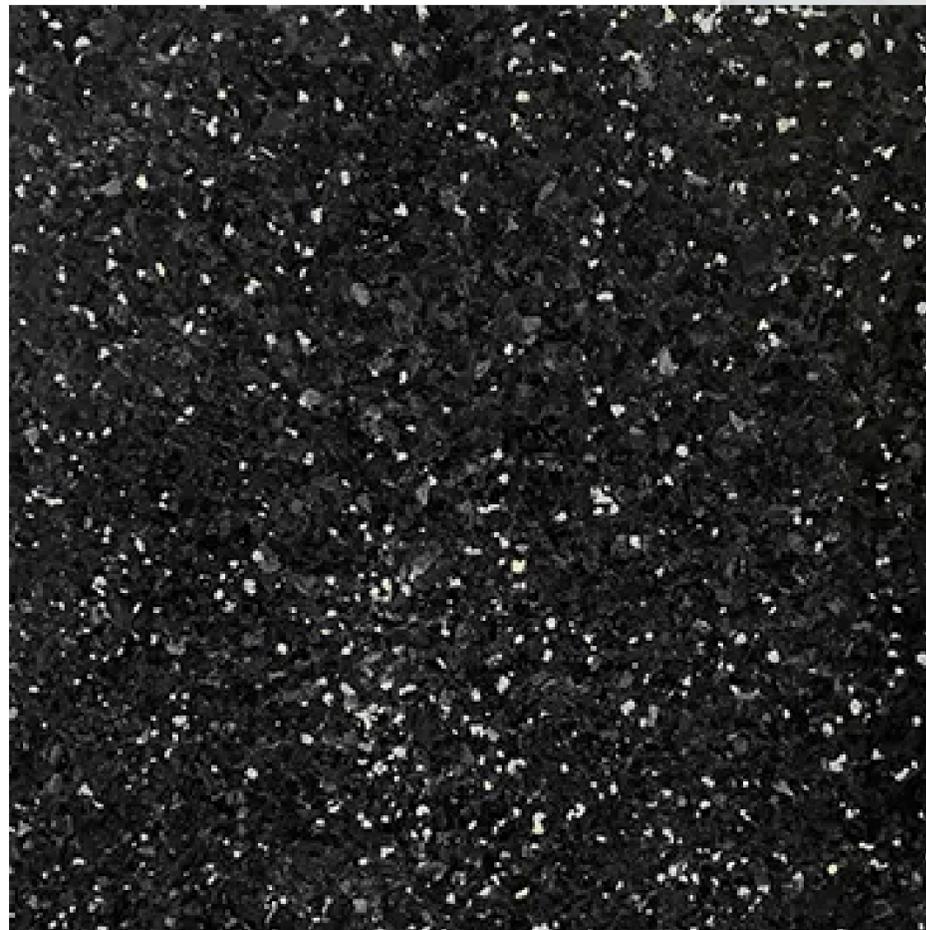
09

Broušení a leštění

10

Lepení





PŘEDSTAVENÍ

V tomto průvodci se dozvíte, jak efektivně a bezpečně pracovat s naším materiálem. Všechny informace v něm obsažené jsou založeny na našich odborných znalostech z posledních pěti let, na výzkumu z VUT v Brně a na našich interních testech.

Poskytneme vám ověřené informace a sdělíme nejčastější způsoby použití. Naše doporučení vás však nemají omezovat – náš materiál lze zpracovávat mnoha různými způsoby. Pokud máte otázky, které nejsou v průvodci zodpovězeny, neváhejte kontaktovat naše technické poradce.

I když je náš materiál jedinečný svým designem a složením, jeho zpracování má své specifické požadavky. Proto jsme zde sepsali důležitá doporučení pro truhláře, kteří budou naše desky instalovat. Při řezání vždy dodržujte bezpečnostní zásady! Při ohýbání, vrtání nebo používání jiných strojů je nezbytné mít na sobě vhodný ochranný oděv, ochranné brýle a obuv.

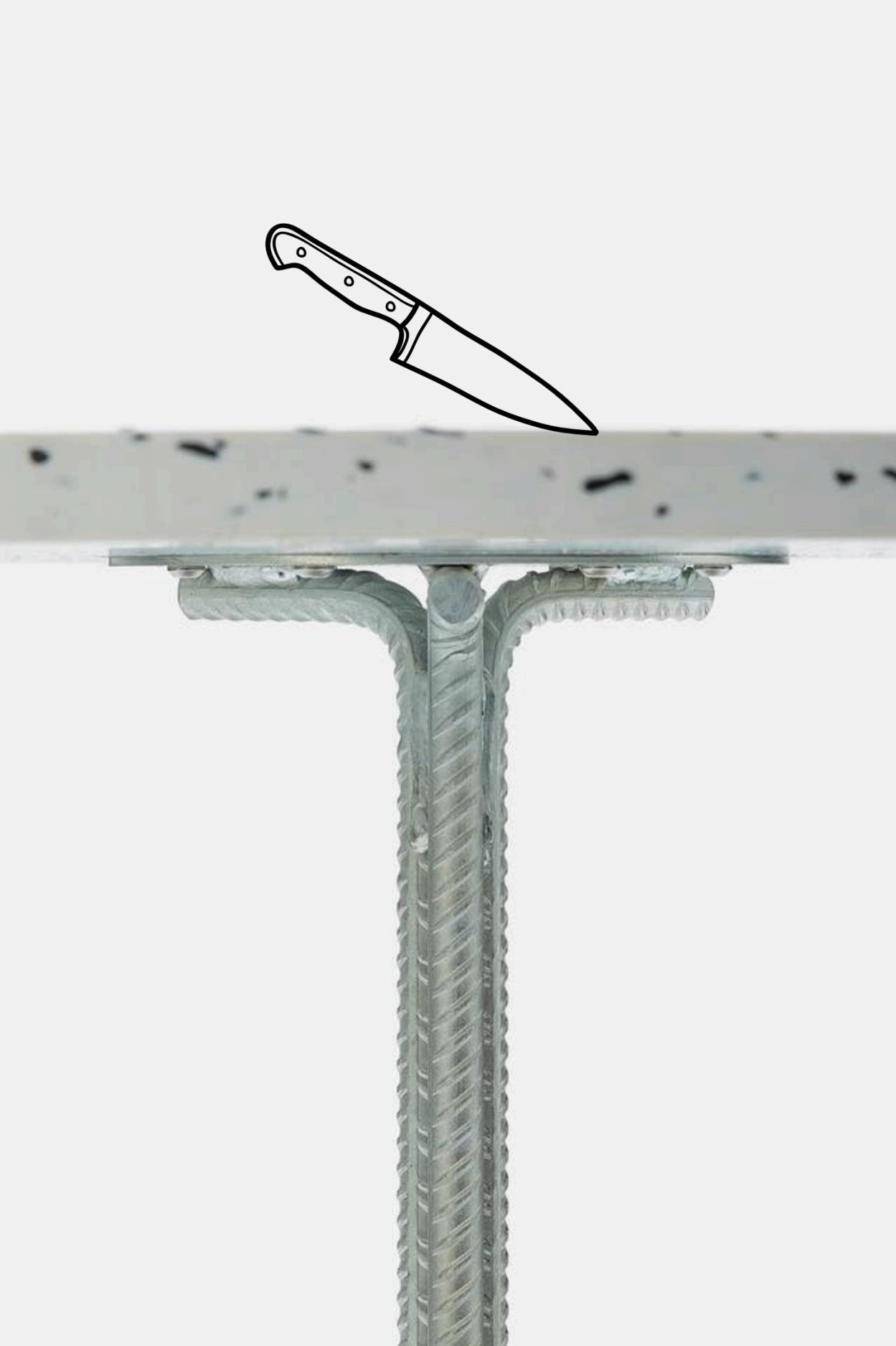
SKLADOVÁNÍ

Stejně jako dřevo, i naše panely se mohou ohýbat, pokud jsou pod zatížením a nejsou drženy v rovině. Proto je nejlepší je uložit naplocho na pevný a hladký povrch. Druhý způsob uskladnění je v co nejvíce vertikální poloze.

I přes vysokou odolnost vůči poškrábání se naše panely poškrábát mohou. A to pokud jsou přetahovány přes ostré předměty nebo skladovány ve špinavém prostředí. Doporučujeme proto prokládat je balicím vroubkovaným papírem, dvouvrstvým papírem nebo bublinkovou fólií.

Při přepravě desek na sobě v osobním autě upozorňujeme, že desky mohou klouzat jako hokejista na ledě!





ODOLNOST

Plastové desky nesmí být vystaveny nadměrnému teplu, protože by došlo k roztavení a případnému spálení materiálu. Vydrží horkou vodu, ale delší působení vařící vody panel změkčí a ztratí tuhost. Na podepřeném vodorovném povrchu to nemusí být problém, ale bez podepření dochází k rychlému poklesu mechanických a fyzikálních vlastností v rozmezí teplot 95 °C až 200 °C.

Nedoporučujeme používat naše desky v místech, kde by pravidelně přicházely do styku s vysokým teplem, například v okolí trouby. Tepelná roztažnost některých panelů může dosáhnout až 2 mm na jeden metr délky při změně teploty o 10°C.

Organická rozpouštědla, jako je aceton, mohou způsobit bobtnání PS a měla by být používána s opatrností. U materiálů HIPS se organická rozpouštědla NESMÍ používat.

PLASTY JSOU HOŘLAVÉ A PŘI HOŘENÍ MOHOU UVOLŇOVAT TOXICKÉ VÝPARY. NEPOUŽÍVEJTE PLASTOVÉ VÝROBKY V BLÍZKOSTI OTEVŘENÉHO OHNĚ NEBO TAM, KDE JE VYSOKÉ RIZIKO POŽÁRU. JEDNÁ SE O TŘÍDU HOŘLAVOSTI E.

PODPORY STOLŮ

Pokud plánujete použít desky na stoly nebo pracovní plochy, ujistěte se, že máte dostatečnou nosnou konstrukci, aby se materiál časem nezkroutil nebo neprohnul. To je obzvlášť důležité při použití desek o tloušťce 10 mm.

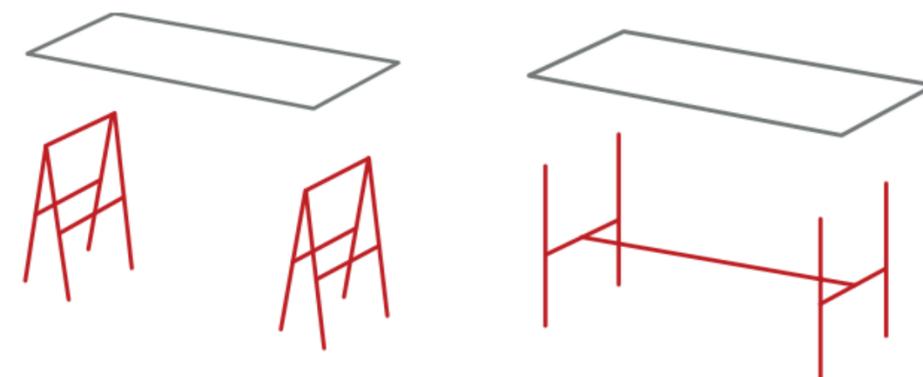
Doporučujeme použít naše 20mm panely pro jakoukoli stolní desku nebo vodorovnou pracovní plochu a podepřít ji dobrou spodní konstrukcí. Pokud vytváříte stolní desku, která bude hojně využívána, doporučujeme použít konstrukce zobrazené vpravo nahoře.

Pokud používáte naše materiály bez pevné spodní konstrukce, doporučujeme zajistit pod nimi pravidelně rozmístěné nosné trámy, aby nedocházelo k nerovnoměrnému podepření materiálu.

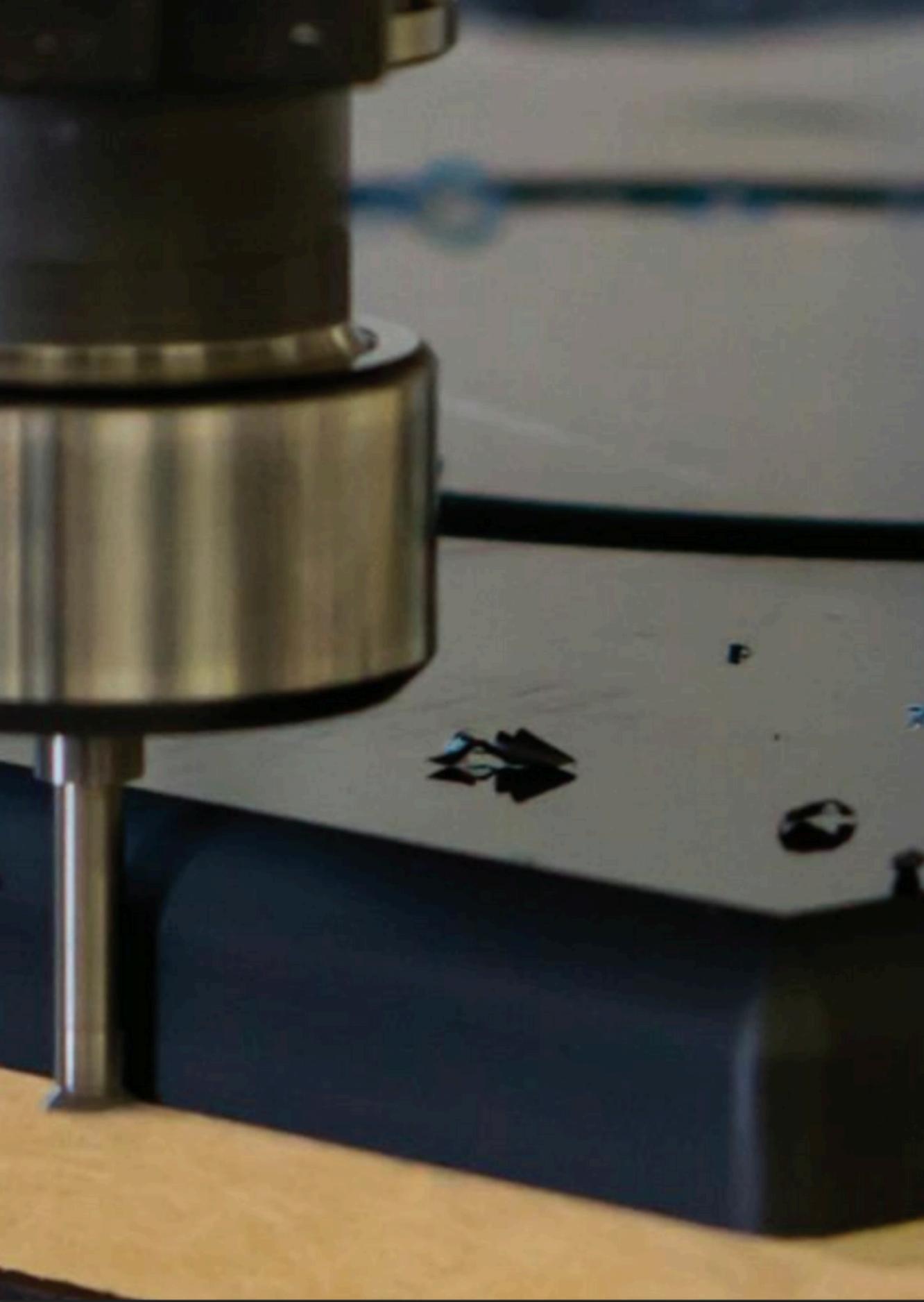
Důrazně nedoporučujeme používat styly stolů, kde je deska podepřena pouze ve čtyřech rozích, nebo nohy ve stylu kozlíku bez jakýchkoli příčných nosníků.



perfektní řešení



bude stát, ale prohne se



H R A N Ě N Í

Rohy lze upravovat pomocí speciálního nástroje na srážení hran. Třeba horní frézku. Můžete upravovat pomocí frézovacích nástavců, ručně nebo strojově.

Fréza je vhodná pro obrábění hran a rohů až po výrobu speciálních tvarů hran, od půlkruhových až po složité zakázkové profily. Po řezání skládačkou budete muset hranu obrousit, abyste dosáhli hladkého povrchu.

Nedoporučujeme používat ruční kotoučovou pilu. Vyžaduje správná bezpečnostní opatření a rozsáhlé zkušenosti s obrábění našich desek, jelikož vysoké otáčky ihned taví plast.

Desky se však výborně obrábějí na CNC strojích, podobně jako hliník. Doporučujeme vždy desky pevně uchytit k pracovnímu stolu, aby se při frézování nepohnuly a nedošlo k poškození frézy nebo čisté, řezané hrany desky.

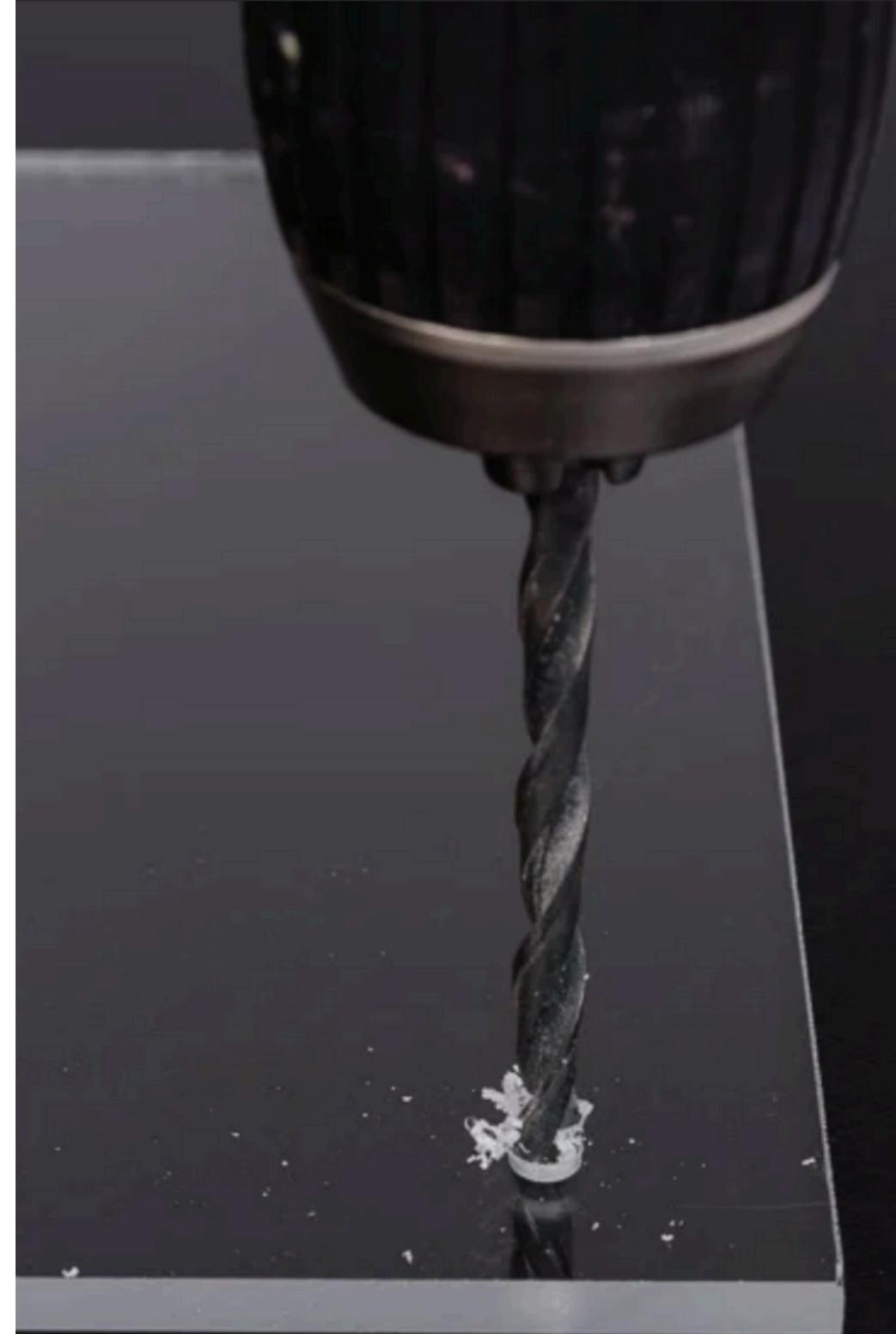
Doporučujeme pomalé průjezdy, aby se desky na začátku nebo na konci neuštlíply. Při nejhorším se odštípnutý roh dá zpět přitavit horkovzdušnou pistolí.

VRTÁNÍ

Doporučujeme používat vrtáky do dřeva, protože plast má tendenci 'tahat' vrtáky dovnitř. Izolační vlastnosti desek způsobují, že se teplo může hromadit, pokud nejsou přijata preventivní opatření. Používejte techniku 'klování' (in/out), která pomáhá při odstraňování nahromaděných třísek a snižuje teplo při vrtání hlubokých otvorů.

Pro širší otvory se doporučují vrtáky do dřeva, zejména pro plasty střední měkkosti, jako je polypropylen, polyethylen a polystyren. Širší otvory lze začít vodicím otvorem na střední rychlost a poté je pomalu rozšiřovat. U větších otvorů v tvrdých plastech, jako je ABS nebo polykarbonát, se doporučuje technika dvoustupňového vrtání: nejprve vyvrtat počáteční díru při nízké rychlosti a následně použít vrták s tvrdokovovou vložkou.

K dispozici jsou také speciální vrtáky určené pro plasty. Použití chladicí kapaliny a speciálních vrtáků s pomalou spirálou nebo nízkou šroubovicí může výrazně usnadnit vrtání otvorů do silnějších a tvrdších materiálů.





FORMÁTOVÁNÍ

Ostré dřevoobráběcí bity a kotouče dobře fungují s našimi panely. Běžné pilové kotouče na dřevo lze použít v okružních pilách a formátovacích strojích, ale speciální pilové kotouče na plasty poskytují nejlepší výsledky.

Nízké tření pomůže eliminovat jakékoli riziko roztavení, takže my doporučujeme nože s jemným ozubením a používání pomalých otáček a pomalé podávání panelů do pily. Vyvarujte se poškození panelu tvrdými svorkami.

Pokud budou odlétávat čisté třísky, desky se nebudou tavit. Pily s větší vzdáleností mezi zuby a jejichž zuby jsou nastavené mírně ven fungují výborně. Pomalu krájejte. Teplota nehraje velkou roli.

Špatné řezy mohou být způsobeny použitím pil, jejichž zuby nejsou dostatečně vysazeny, což vede k tomu, že se čepel propadá do drážky nebo se pily třou o hranu plastu. Tyto faktory způsobují, že se třísky zachytávají v řezu místo toho, aby odpadávaly. K tomu může dojít zejména u pil na kov.

V případě jakýchkoli pochybností se obraťte na svého prodejce nebo přímo na nás.

OHÝBÁNÍ

Naše panely můžete tvarovat jednoduše pomocí horkovzdušné pistole a svěráku. Důležité je pracovat pomalu, zahřát obě strany panelu rovnoměrně. Aplikujte tlak při ohýbání postupně. Jakmile se panel dostatečně zahřeje, začněte ohýbat pomalu, pak přerušete ohřev a držte panel v požadovaném úhlu, dokud nevychladne. Při přehřátí můžete vidět nepatrné puchýře a nedokonalosti, ale lehké přebroušení způsobí, že povrch opět vypadá jako nový.

Naše panely lze také ohřívat ve speciálním lisu pro vakuové formování. Požadovaná teplota závisí na typu plastu.

- Polyethylen 80-100 °C
- Polystyren a polypropylen 120-150°C
- Polykarbonát 170-180 °C
- Akrylové plasty 110-120 °C

Teplota bude také záviset na vybavení, které používáte pro tvarování, ať už automatické nebo manuální. Můžete zahřát celý panel nebo jen jeho část, ale je důležité zajistit rovnoměrné zahřívání oblasti, na které pracujete. Lisy s infračerveným ohřevem jsou vhodné pouze pro tenké materiály. Silnější materiály (10 mm a více) vyžadují upínací lisy s oboustranným vytápěním a regulací teploty.

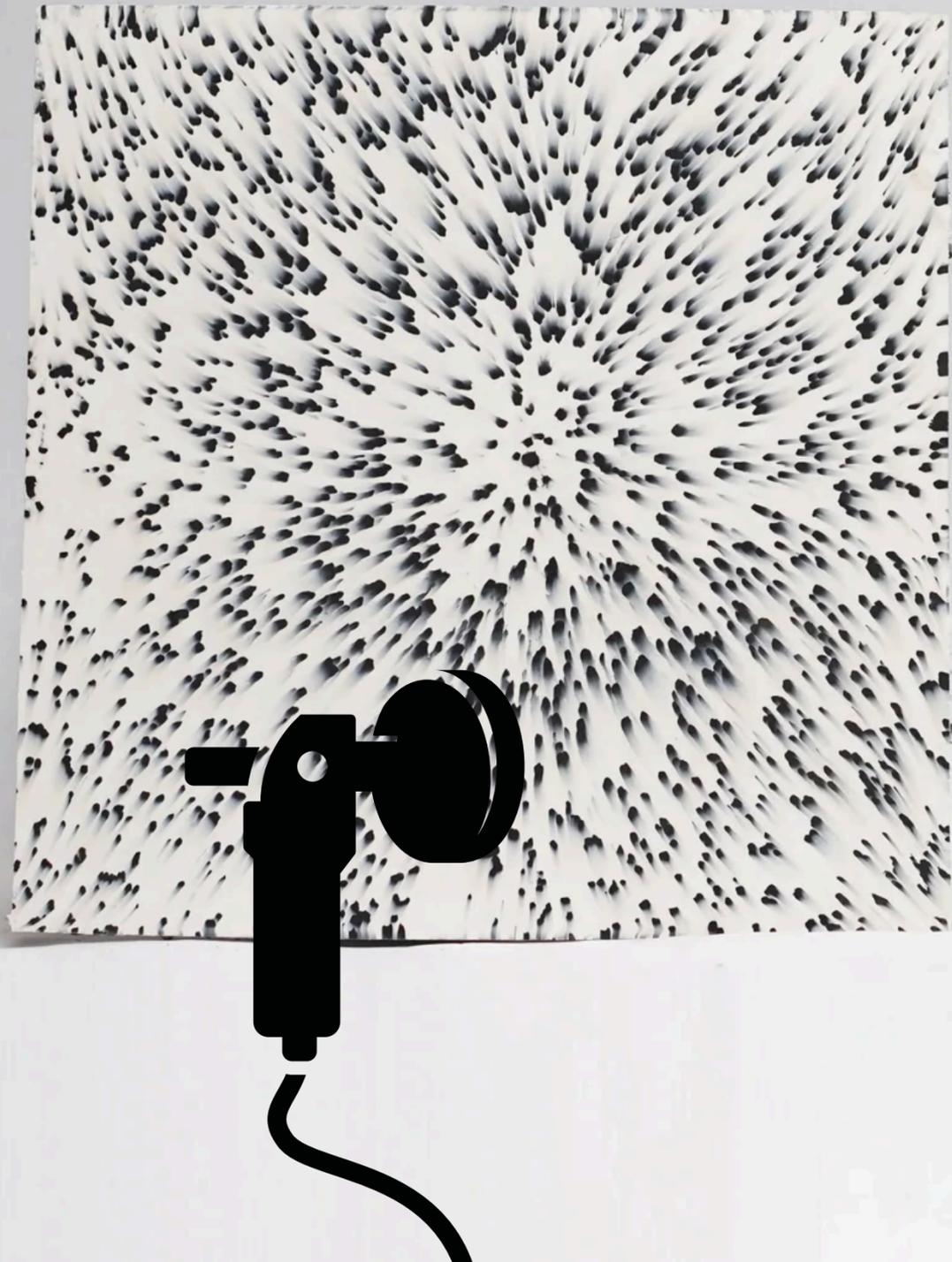


BROUŠENÍ A LEŠTĚNÍ

K broušení můžete použít nástroje určené na broušení dřeva a jiných povrchů, jako jsou vibrační brusky, kotoučové brusky nebo úhlové leštičky. Další možností je ruční nebo stacionární pásová bruska.

K dispozici je také oscilační multifunkční nástroj s brusnými nástavci, které jsou vhodné pro naše materiály. Nedoporučujeme používat vysoké rychlosti, protože při nich dochází k přehřívání materiálu, což může vést k roztavení a poškození povrchu. Je důležité sledovat stav brusných kotoučů nebo pásů. Pokud se ucpou, je nutné je včas vyčistit nebo vyměnit.

Existují různé metody leštění podle druhu plastů v našich produktech a účelu leštění, například pro konečnou úpravu nebo přípravu k lepení. Pro leštění doporučujeme použít velmi jemný brusný papír (např. zrnitost 2000) a silikonový olej.



LEPENÍ

Všechny naše materiály jsou vhodné pro svařování plastů. Desky se dají taky použít jako spojovací materiál.

Přebušťe oba povrchy a očistěte od nečistot. Poté aplikujte lepidlo a sepněte svorkami. Nechte tuhnout minimálně hodinu pod tlakem.

PS a PC: Tyto materiály lze lepit pomocí termoplastického svařování nebo speciální oboustrannou samolepicí páskou, která je označena jako vhodná pro tyto materiály.

Můžete také používat vhodná chemická lepidla, jako je akrylové lepidlo na polystyren a polykarbonát, která jsou chemicky aktivní. PE a PP lze lepit pomocí výše uvedených metod, s výjimkou použití chemických lepidel.





KONTAKT

E-mail	info@plasticguys.cz
Website	www.plasticguys.cz
Phone	+420 736 418 445
Address	Purkyňova 127, Brno 621 00

