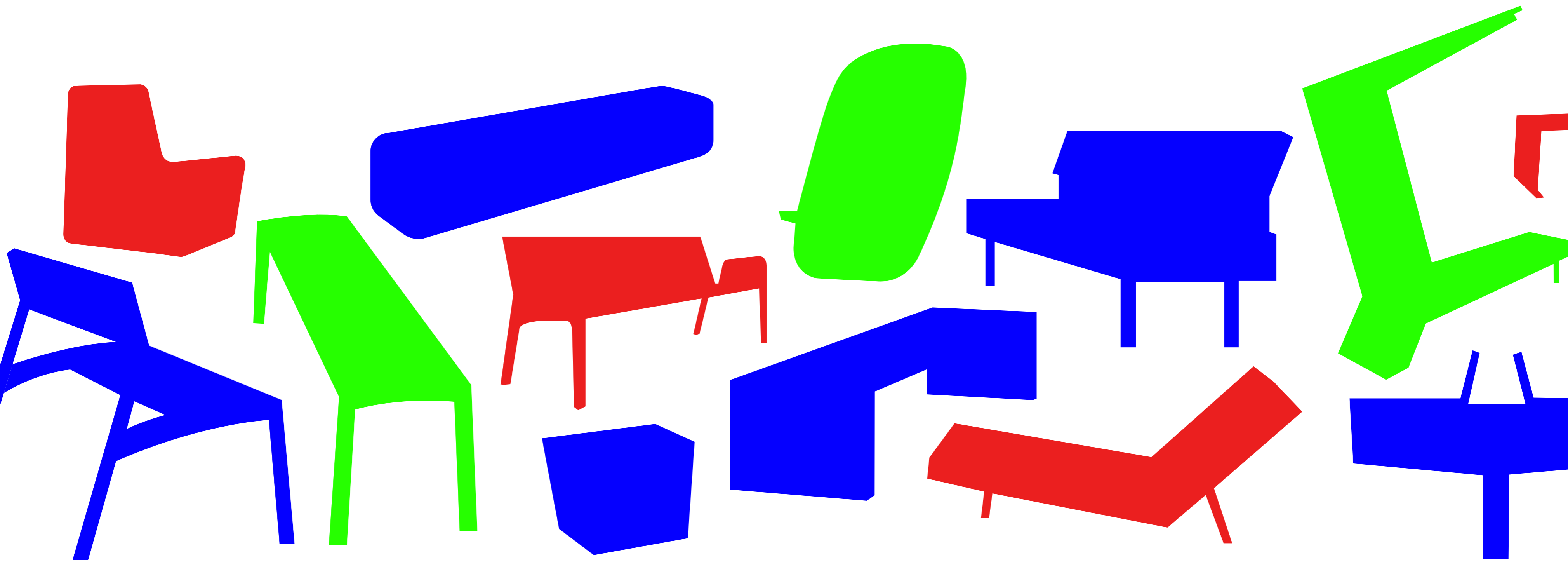


# LAVIČKA / exteriérový mobiliár / rešerše

RUDOLFOVÁ PETRA / 3. ROČNÍK / PRODUKTOVÝ DESIGN



1/DEFINICE A REŠERŠE

2/MATERIÁL

3/ŽIVOTNOST

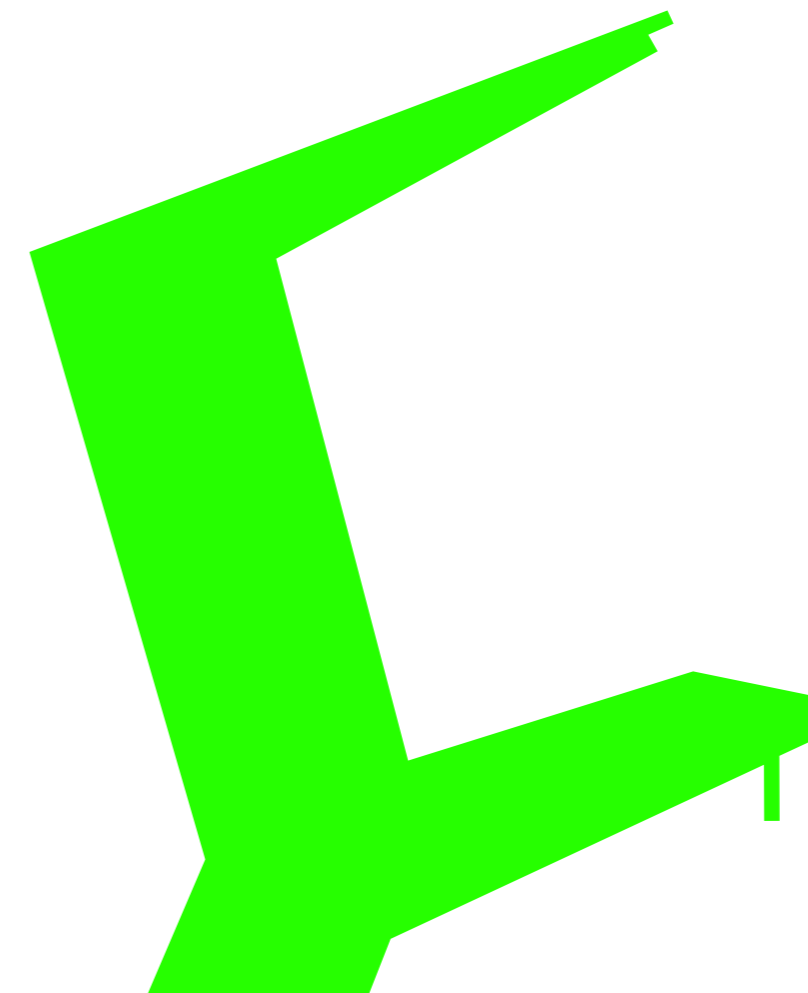
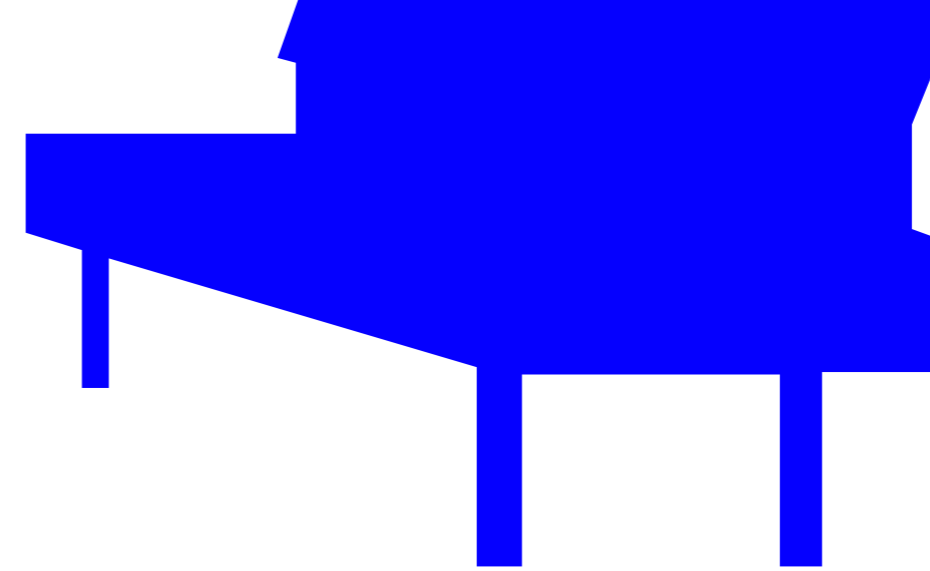
4/UMÍSTĚNÍ V PROSTŘEDÍ A UKOTVENÍ

5/STABILITA A PEVNOST

6/VÝROBA, ÚDRŽBA, ODOLNOST A UDRŽITELNOST

7/ERGONOMIE

8/ANALÝZA TRHU





# 1/ DEFINICE A REŠERŠE

Lavička je jedním z **nejčastěji navrhovaných prvků městského mobiliáře**. Její **hlavní funkcí** je poskytnout jejím uživatelům místo pro **odpočinek, čekání nebo setkávání**. Důležitou konstantou, která definuje design lavičky včetně výběru nejvhodnějšího materiálu je „sezení“. V procesu navrhování je nutné klást důraz na **pohodlí, kapacitu a také na dostatečnou možnost osobního prostoru**. Tvarové možnosti laviček jsou různorodé. Mohou být opatřeny opěrkou zad - je-li mobiliář určen k dlouhodobějšímu sezení nebo mohou být ponechány bez opěrky. Tento případ je běžně využíván na méně frekventovaných místech.



+

- jednoduché a funkční tvarové řešení
- snadná manipulace při údržbě

-

- komplikovaná výroba v části opěry

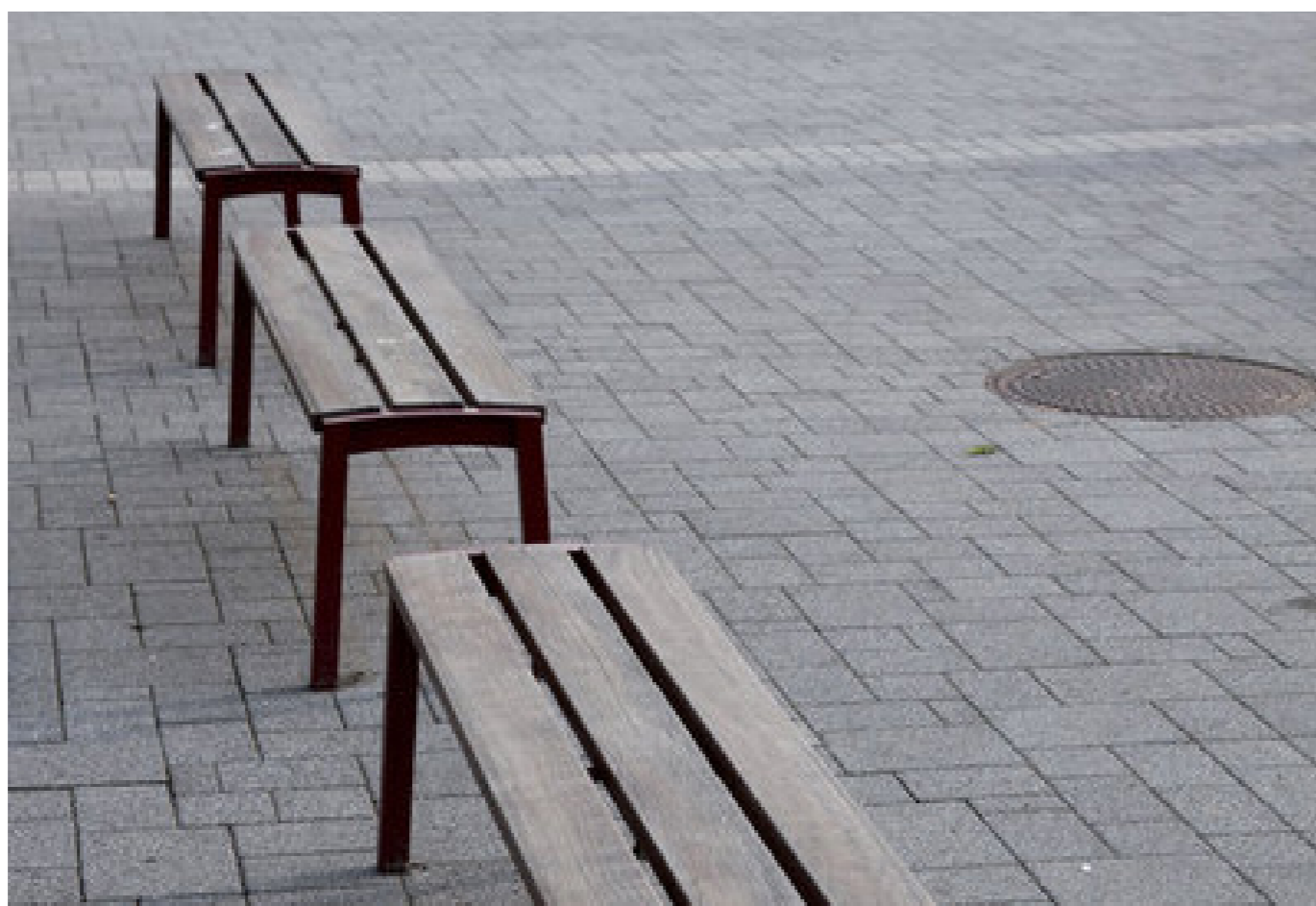


+

- snadná manipulace při údržbě
- funkční tvarové řešení

-

- komplikovaná výroba v části opěry



+

- snadná výroba a údržba
- funkční jednoduché tvarové řešení
- přístup ze všech stran

-

- jednoduché ale nezajímavé tvarové/materiálové řešení



+

- řešení se v kombinaci s daným prostředím doplňuje
- snadná manipulace při údržbě

-

- nepohodlné pro dlouhé sezení
- komplikovaná výroba (konkrétně v části sezení)



+

- využití prostoru ve dvou směrech sezení
- snadná výroba (jeden totožný profil)

-

- ne příliš pohledné tvarové řešení z profilu



+

- lavička tvoří v prostoru kompozici, která funguje

-

- složité tvarové řešení
- komplikace výroby (konkrétně v sedací a opěrné části)



+

- jednoduché tvarové řešení, které se hodí se svojí barevnou škálou téměř všude
- jednoduchá výroba

-

- komplikovaná údržba (u typu s materiálovou kombinací kov/dřevo)



+

- jednoduché tvarové řešení na výrobu

-

- komplikovaná údržba

## 2/ MATERIÁL

V procesu navrhování jakéhokoliv designu je jedním z **nejdůležitějších kroků výběr materiálu**. Nevybíráme jej pouze kvůli **estetické stránce**, ale musíme dbát také na jeho **funkčnost a odolnost**. V praxi může nastat situace, kdy musíme design výrobku přizpůsobit danému materiálu.

Výběr materiálu dokáže posunout hodnotu obyčejného produktu „o level“ výše. Na materiálovou stránku mobiliáře pro externí využití jsou kladeny vysoké nároky. Je to způsobeno jak jeho **umístěním ve specifickém prostředí, tak jeho každodenním používáním**. Proto je nezbytně nutné vybrat materiál tak, aby byl odolný nejen vůči počasí, ale také vůči korozi a vandalismu.



# dřevo



AKÁT



TERMODŘEVO

Dřevo je materiál, který umožňuje při navrhování bohaté tvarové možnosti. Můžeme jej **řezat, ohýbat, lepit k sobě**, atd. Díky nízké tepelné vodivosti je dřevo **jedním z nejvhodnějších materiálů pro výrobu mobiliáře**. Tuto jeho vlastnost lze ovlivnit podle potřeby vhodnou povrchovou úpravou. Životnost dřeva se liší podle prostředí a každodenního využívání. Při práci se dřevem se lze navíc vyhnout hromadění odpadního materiálu.

# překližka

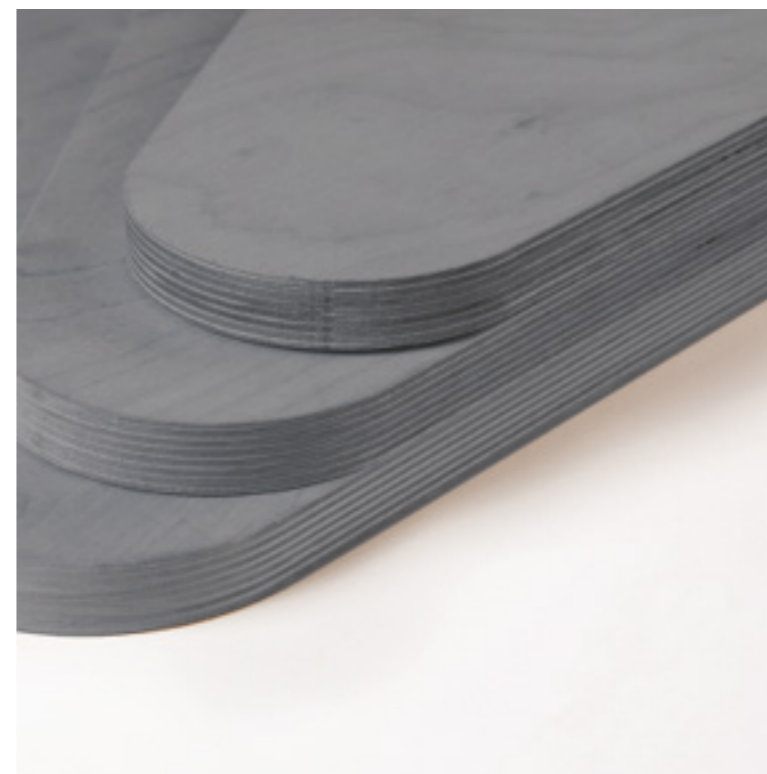
Využívá se spíše v **uzavřených/zastřešených prostorech**.  
Životnost se dá ovlivnit podle potřeby díky povrchové  
úpravě, například **napuštěním**.



DUB - ŠEDÁ



DUB - ČERNÁ



BŘÍZA - ŠEDÁ

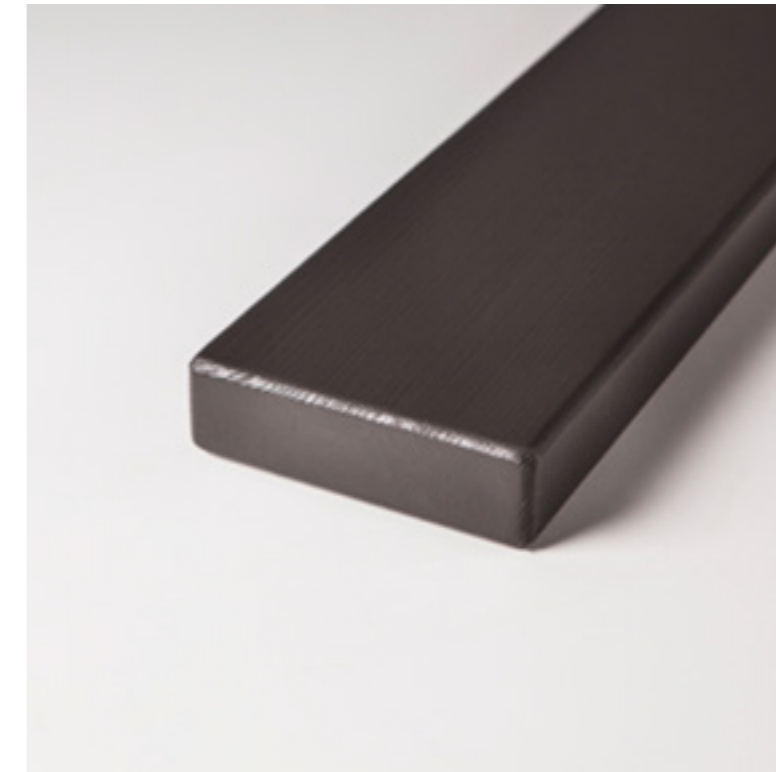


DUB - PŘÍRODNÍ

# resysta



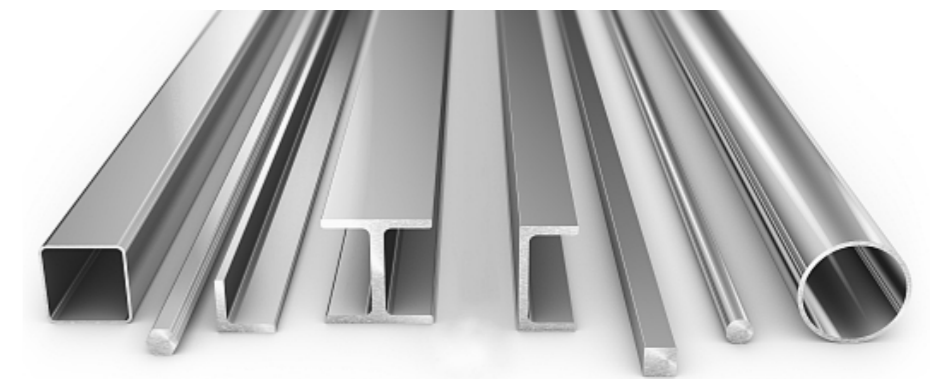
RESYSTA CO2 S LAKEM



RESYSTA C14 S LAKEM

Materiál pochází z Německa a **připomíná dřevo**. Jeho velkou výhodou je **odolnost vůči škůdcům a plísním** a také to, že **nepotřebuje téměř žádnou údržbu**. Materiál je také recyklovatelný.

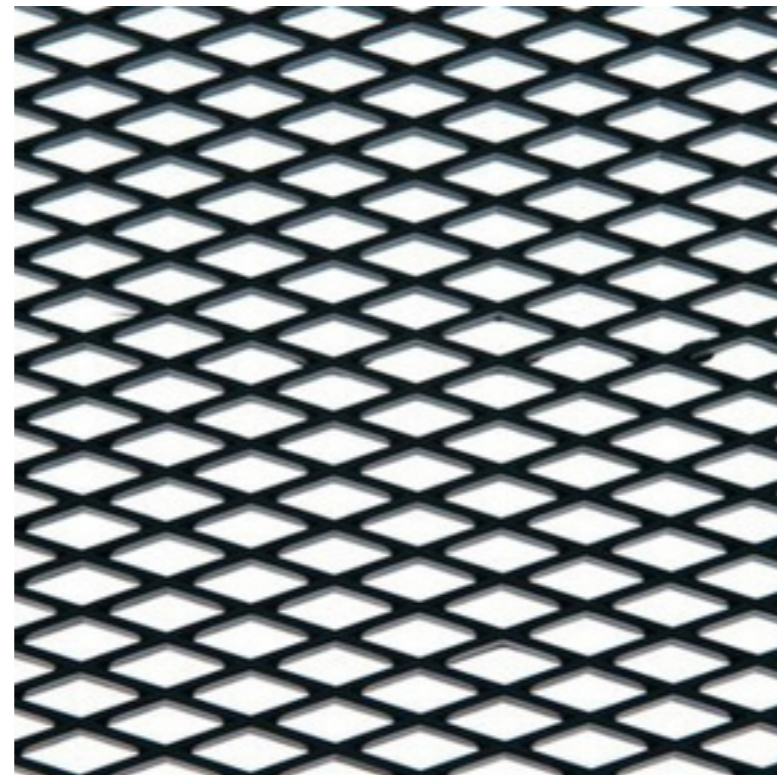
# kov / kovové profily



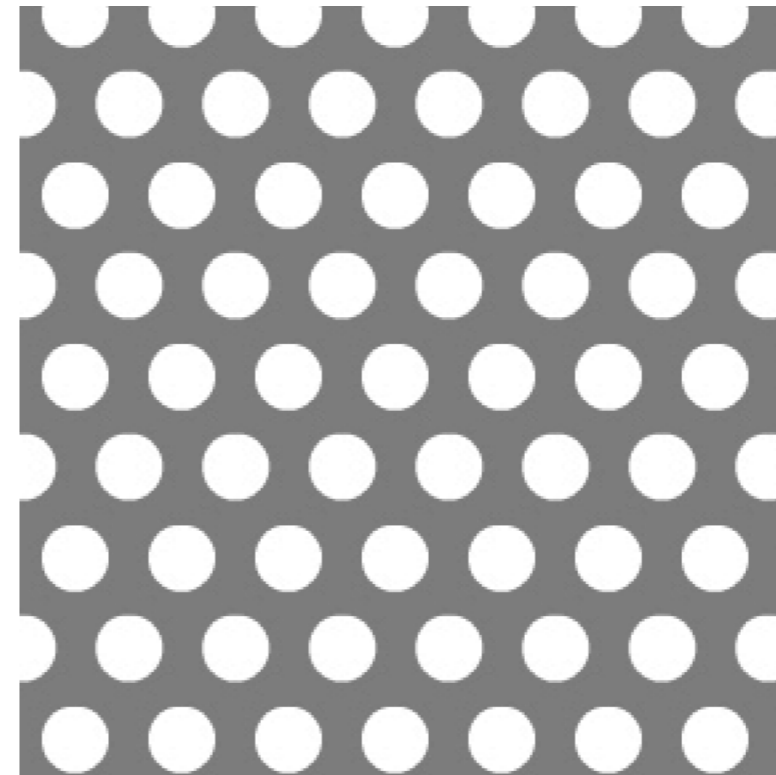
Velice odolný materiál s **různorodými tvarovými možnostmi** a **dlouhou životností**. Vedle dřeva patří také mezi nejvhodnější materiál pro výrobu mobiliáře. Využíváme **ocel, nerezovou ocel a hliník**. Posledně jmenovaný materiál se používá jako slitina, neboť zlepšuje vlastnosti daného materiálu. Kov můžeme **natírat barvami, lakovat, leštit**, atd. Můžeme jej **svařovat, pájit, lepit a nebo spojovat šrouby**.

Při navrhování pracujeme také s kovovými profily, které mají **spoustu podob**, viz. obrázek výše.

# /ocel



TAHOKOV



PERFOROVANÝ OCELOVÝ PLECH



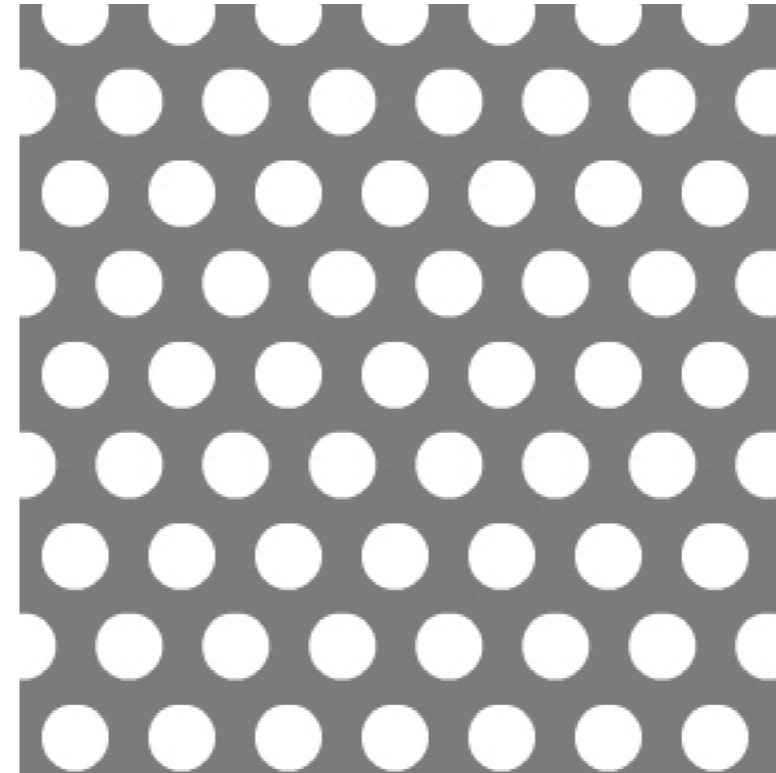
OCELOVÝ PLECH

Jeden ze **základních materiálů městského mobiliáře**. Existuje v provedení **s protikorozní ochranou povrchu**, tedy s nástřikem polyesterového práškového vypalovacího laku.

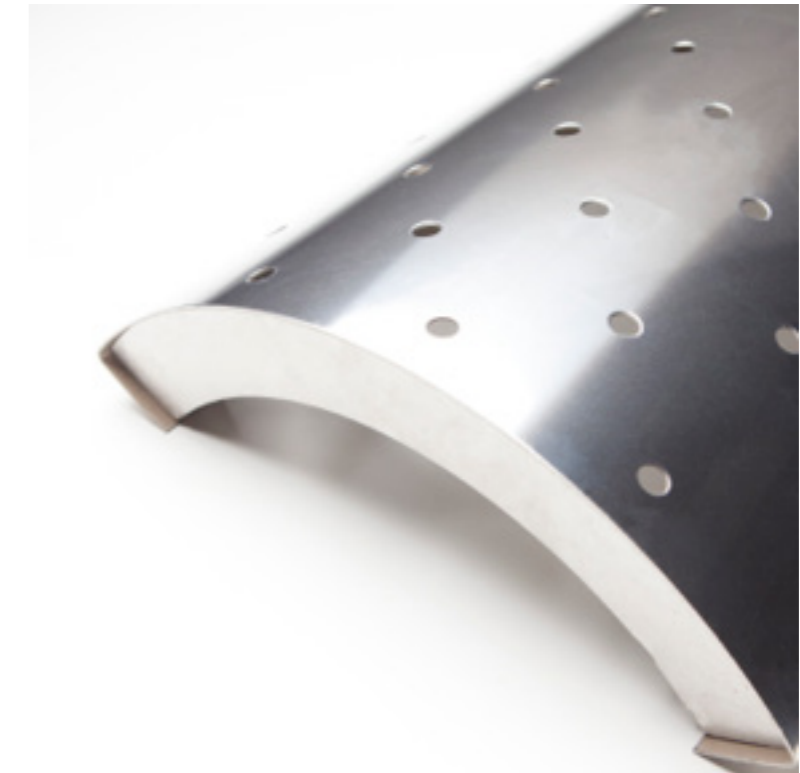
# /ocel nerez



NEREZOVÁ OCEL KARTÁČOVANÁ



PERFOROVANÝ NEREZOVÝ PLECH



NEREZOVÁ OCEL LEŠTĚNÁ

Na povrchu se **vytváří vrstva**, která **zabraňuje rezivění**. Povrchová úprava zahrnuje **kartáčování** nebo **elektrochemické leštění**, díky které má materiál dlouhou životnost při minimální údržbě.

# beton vysokopevnostní



BÍLÝ BETON



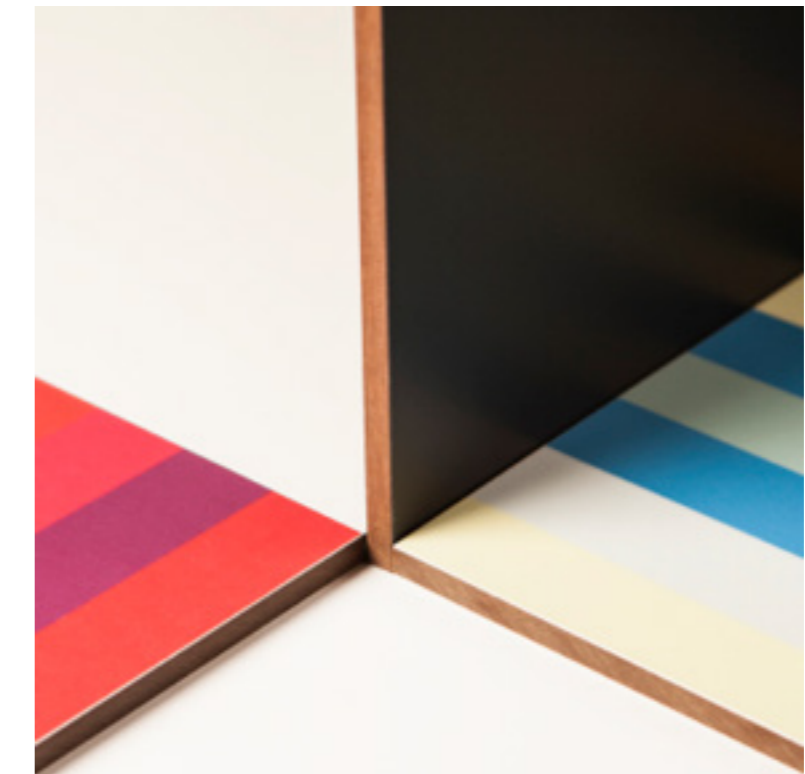
TMAVĚ ŠEDÝ BETON

Materiál s **bohatými možnostmi tvarování**, který **nepotřebuje rozsáhlé povrchové úpravy**. Díky své hmotnosti se využívá na místech, kde je potřeba **zábrana**. Materiál vznikne smícháním **cementu, kameniny, vody** a následně se lije do forem, kde se odstraní vzduchové kapsy a materiál se stává silným. Ve většině případech se do formy vkládá i kovová výztuž pro pevnost materiálu. Mezi povrchové úpravy patří **změna barvy, hrubosti a lesklosti**.

# HPL



HPL ČERNÁ



INDIVIDUÁLNÍ HPL DEKOR

Kompozitní materiál se skládá z **plošně lisovaných desek z přírodních vláken (60 %) a dekorativních laminátů vyrobených z tvrzených syntetických pryskyřic (40 %)**. Desky jsou odolné vůči **vlhkosti, chemikáliím, otěru a také UV záření**. Díky kladným vlastnostem jsou HPL desky využívány převážně v architektuře.



# 3/ ŽIVOTNOST



Při navrhování exteriérového mobiliáře hraje velkou roli výběr materiálu, od kterého se odvíjí následná životnost daného nábytku. Životnost prvků mobiliáře závisí na **samotné konstrukci, frekvenci používání ale také na umístění v prostoru**. Doba funkčnosti mobiliáře by měla být co nejdelší, přibližně kolem dvaceti let. Pokud dojde k poškození, tak se většinou vymění kus za kus, ale můžeme tomu předejít v případě, kdy designér navrhne nadčasový design.

# 4/ UMÍSTĚNÍ V PROSTORU A UKOTVENÍ



**Design mobiliáře** určeného pro venkovní prostory **se mnohdy odvíjí** od **samotné lokality**, pro kterou je určen. Jednotlivé prvky mobiliáře by měly korespondovat s daným prostředím, tedy **plnit funkci a esteticky souznít s místem**.

**Ukotvení** k zemi je další důležitý bod, na který musíme **brát ohled už při navrhování**. Jedno z nejčastějších řešení je vyvrtání otvoru do betonu nebo asfaltu, který se naplní maltou a vloží se do něj závitová tyč. Po zatuhnutí je ukotvení velmi pevné.

# 5/ STABILITA A PEVNOST



Mobiliář, ke kterému má přístup každý, by měl být **pevně ukotven k podkladu a neměl by ztrácet na stabilitě**.  
Předpokládáme totiž, že se bude každodenně používat v nejbližších 10 letech.  
Nemělo by dojít k uvolnění a následnému poškození, v horším případě zranění nebo jeho krádeži.



# 6/ VÝROBA, ÚDRŽBA, ODOLNOST A UDRŽITELNOST

Výroba mobiliáře by se měla **přizpůsobit rozpočtu**. Jednoduchý a levnější návrh lze vyrobit ve velkém množství najednou a následně prodat různým zákazníkům. Složitější a dražší návrhy si totiž mohou kupující dovolit v menším množství.

**Údržba závisí na jednotlivém materiálu.** Náročnost opravy se může lišit od složitosti samotné výroby mobiliáře.

**Přichycené prvky** mobiliáře **hrají velkou roli při rychlosti opravy.**

Odolnost můžeme rozdělit na **odolnost vůči podnebí a obranu proti vandalům.**

Udržitelnost v designu tedy **navrhování a realizace produktů s minimálním dopadem na životní prostředí** je v dnešní době těžká úloha, ale je potřeba ji zmínit, protože v designu hraje velkou roli.

# 7/ ERGONOMIE

Cijferwaarden (mm)		
code	5de p	95ste p
	46 kg	68 kg
A	1 1750	2060
	2 1520	1750
	3 1420	1630
	4 890	970
	5 610	760
B	1 610	890
	2 760	940
	3 599	729
	4 840	1020
	5 480	610
	6 297	381
	7 198	236
	8 221	259
	9 860	1170
C	1 137	155
	2 49	75
	3 163	185
	4 —	229
	5 —	108
	6 518	577
D	1 157	185
	2 81	102
	3 21	29
	4 407	407
	5 140	175
E	1 400	400
	2 81	99
F	1 330	480
	2 1140	1400
	3 1040	1300
	4 460	460
	5 318	391
	6 280	580
G	0 560	840
	1 990	1270
	2 690	970
	3 640	810
	4 460	640
	5 100	300
	6 90	150
	7 360	450
	8 430	560
	9 343	478
	10 419	533
	11 483	658
	12 690	940
13 860	1240	

Ergonomie je **věda**, která **se zabývá interakcí designu s člověkem, jeho rozměry a zvyky**. Každý designér by se jí měl zabývat už od počátku navrhování daného produktu. Mnohdy jde o proces s mnoha problémy k řešení. Základem je tvořit **design v lidském měřítku, které závisí na oblasti využití a jeho uplatnění**. Jedním z důležitých faktorů při navrhování je rovněž to, pro jakého uživatele je daný produkt určen, a pro ulehčení procesu bychom si **nejprve měli vždy určit cílovou skupinu**. Lišíme se totiž pohlavím, věkem a rozměry.



## 8 / ANALÝZA TRHU

*mmcité (CZ)*

*Prostřednictvím drobných prvků mění tvář města. Kombinují ty nejlepší materiály, které dále průběžně testují. Čerpají ze dvou zdrojů, na jedné straně z jejich **dlouholeté zkušenosti** a na druhé z **neustálé snahy o materiálovou inovaci**. Funkce, odolnost a samozřejmě cena je pro ně tím nejdůležitějším kritériem.*







## ESCOFET (E)

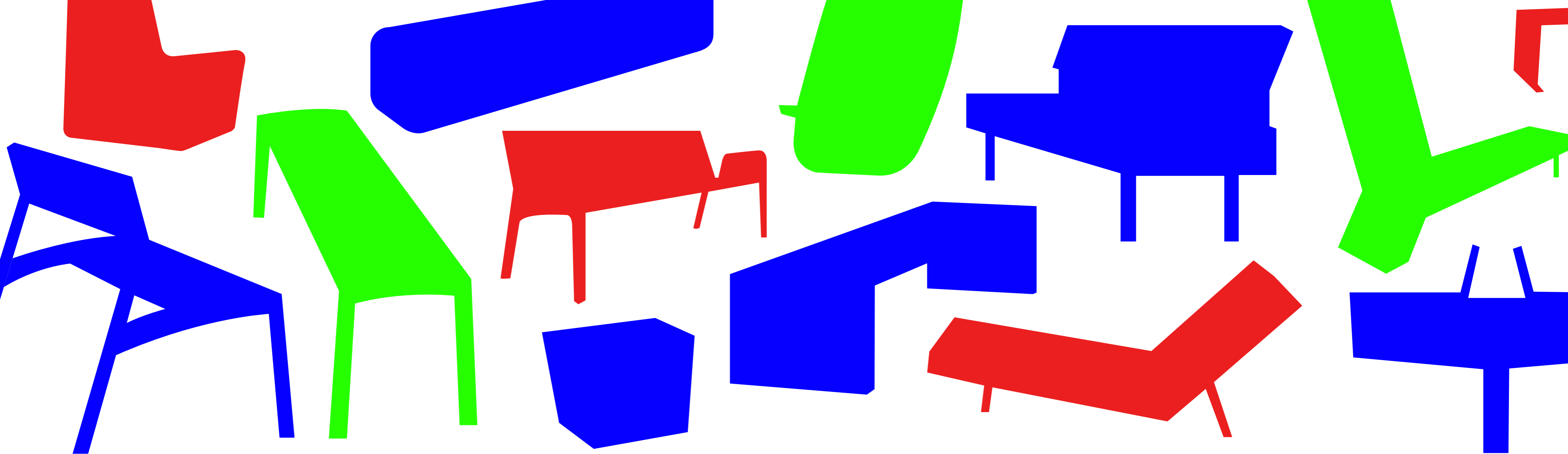
Jejich tvorbu tvoří produkty od **kubistických proporcí** až po **organické tvary**, od **drobných sedátek** až po **rozměrné skulptury** určené k siestě desítky lidí.





## OUTSIDER (DK)

Zaměstnanci společnosti Outsider sdílí tytéž hodnoty, jako firma sama. Mají odvahu a nadšení, jejich ambice jsou neomezené a přijímají výzvy. Nechtějí se stát velkou organizací. Jejich portfolio obsahuje realizace **městského mobiliáře** mnohdy v podobě **organických tvarů**.



*DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST*

*RUDOLFOVÁ PETRA / 3. ROČNÍK / PRODUKTOVÝ DESIGN*