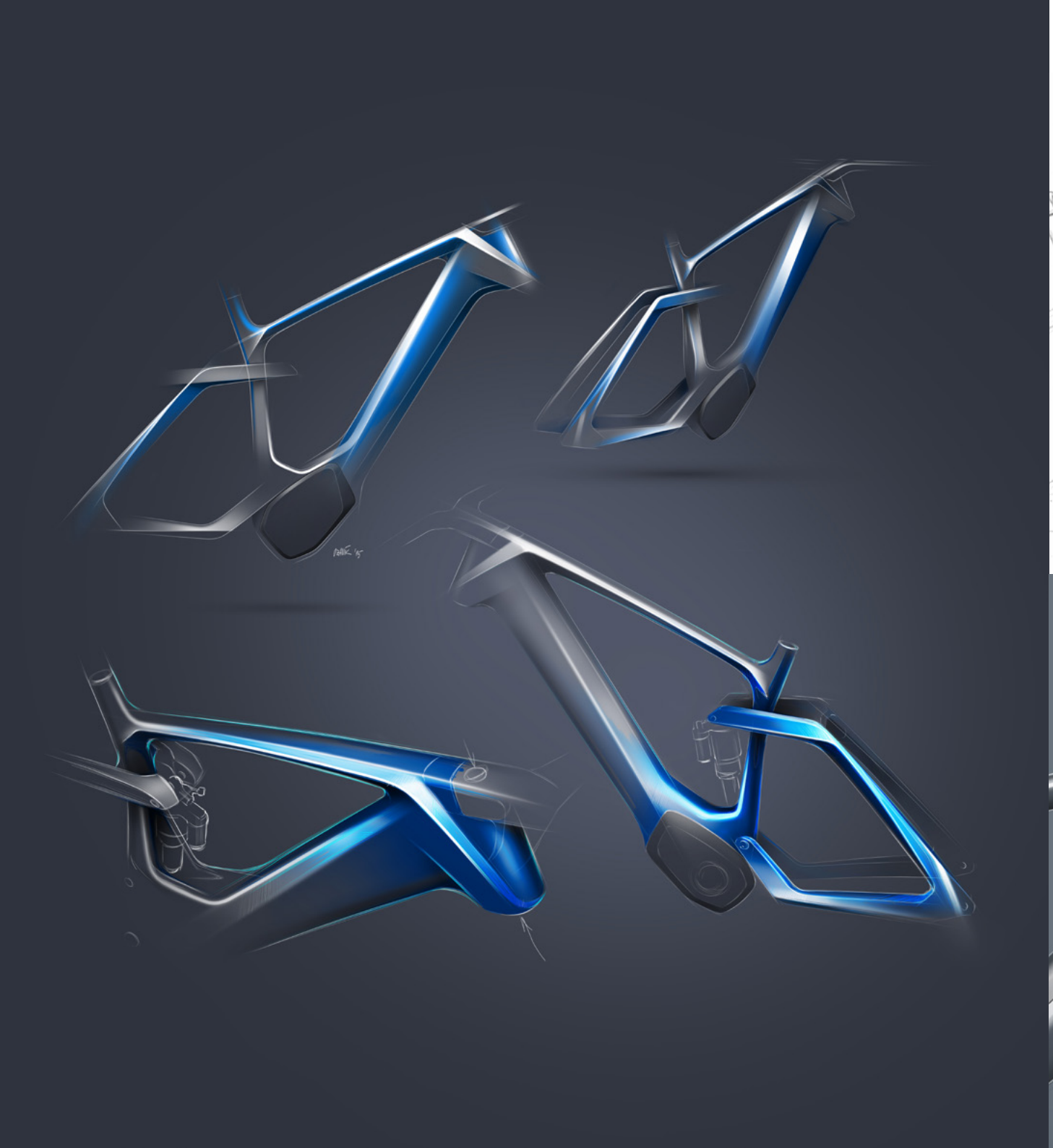
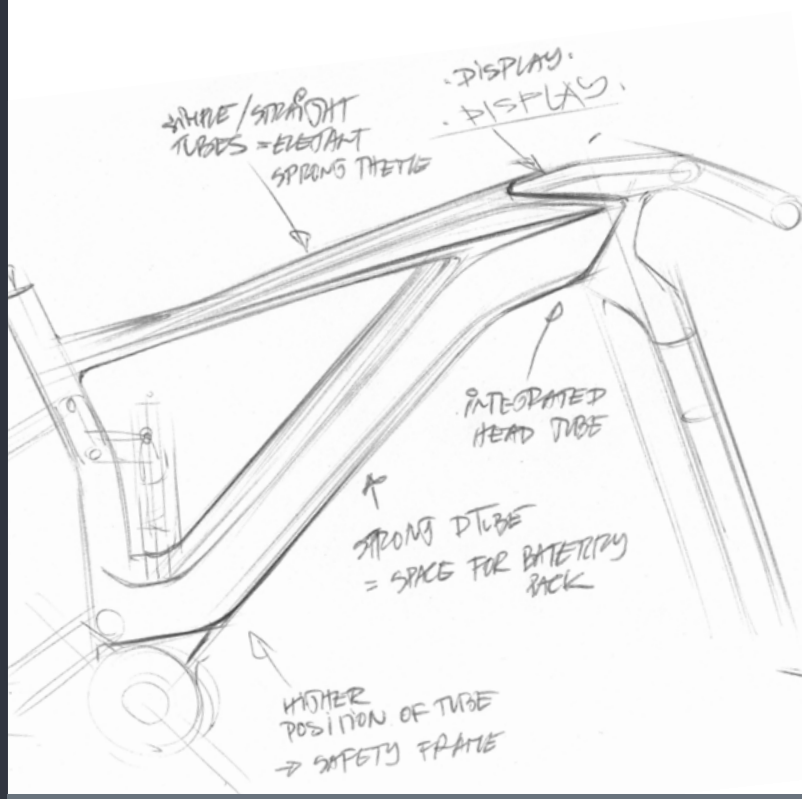
SVETOVO PRVÝ 3D TLAČENÝ ENDURO E-BIKE

KINAZO E1



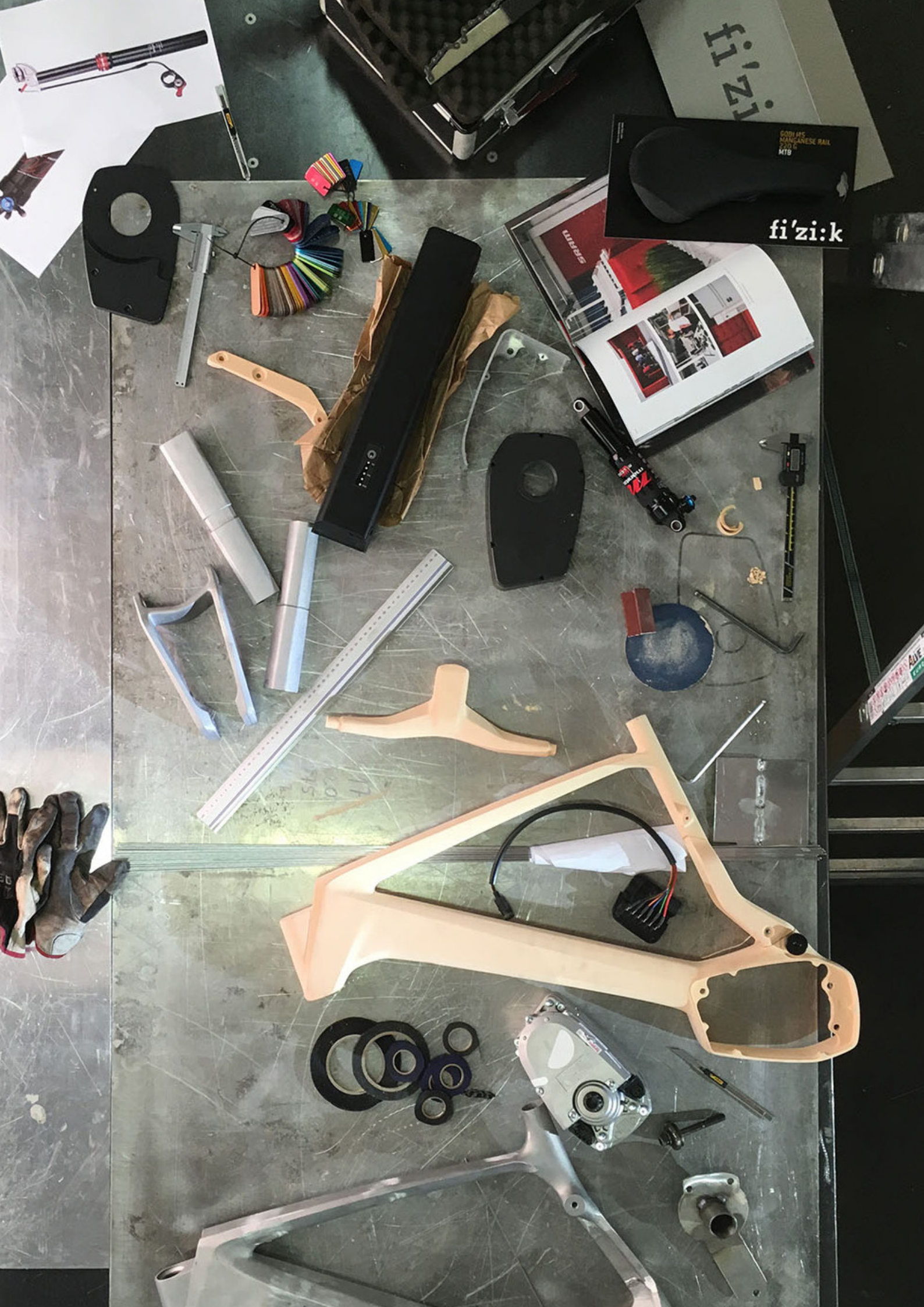

SIMPLE / STRAIGHT
TUBES = ELEGANT
STRONG THEFTIE
DISPLAY
DISPLAY
INTEGRATED
HEAD TUBE
STRONG DTUBE
= SPACE FOR BATTERY
PACK
HIGHER
POSITION OF TUBE
→ SAFETY FRAME

ÚVOD /

Na úplnom počiatku tohto projektu stála myšlienka vytvoriť niečo, čo svet dovtedy nepoznal - elektrický bicykel s integrovanou batériou, ktorý každého očarí na prvý pohľad. Bol by individuálne prispôsobený na každú postavu, hmotnosť a štýl jazdy zákazníka. Jeho jedinečnosť by spočívala v tom, že každý zákazník si ho sám dotvorí a nakonfiguruje.

Túto ideu sa podarilo zhmotniť vďaka 3D tlači z hliníkového prášku, ktorá sa rýchlo vyvíja a umožňuje nielen výrobu individuálnych výrobkov, ale tiež tlač takých dizajnov, ktoré by boli tradičnými postupmi nevyrobiteľné. Inovatívna technológia 3D tlače umožňuje aktívnu optimalizáciu hmot-nosti, geometrie a rôznych technických parametrov bez zdĺhavých zásahov do výrobného procesu a výrazne redukovanými časovými a finančnými nákladmi.

Po rokoch tvrdej práce Vám predstavujeme Kinazo E1 - svetovo prvý 3D tlačený enduro e-bike.


fi'zi:k
SRAM

PRVÝ SVOJHO DRUHU /

Prepracovaná geometria rámu s vyladeným ťažiskom umožňuje dynamickú a agresívnu jazdu v extrémnom teréne. Úplne integrovaná batéria dopĺňa originálny a príťažlivý dizajn rámu. Inteligentný systém riadenia pracuje na princípe mobilnej aplikácie prepojenej s GPS navigáciou. Unikátny rám je tlačený progresívnou 3D technológiou aditívnej výroby kovov.

Model E1 bol vytlačený vo výrobnom závode VW Slovakia v Stupave tlačiarňou Concept Laser X Line 2000R, ktorá je v súčasnosti najväčšou sériovo vyrábanou tlačiarňou svojho druhu na svete. Táto 3D tlačiareň využíva technológiu priameho spekania hliníkového prášku laserom (Direct Metal Laser Sintering - DMLS), kde vysokovýkonný laser na mikroúrovni natavuje čiastočky kovu a v konečnom dôsledku vytvára funčné kovové výrobky. Až vďaka tlačiarni Concept Laser sme dokázali vytlačiť jednotlivé časti rámu ako celé kusy namiesto tlačenia menších častí a ich následného zvárania (náš prvý prototyp pozostával z 11 zvarených častí).

3D tlačený e-bike Kinazo poskytuje široké možnosti kustomizácie ako napríklad geometriu modifikovanú na postavu jazdca, špecifický dizajn, tvar, spevnenie či dokonca mikroštruktúru materiálu.

marin
MAGIC MARY

DIZAJN RÁMU /

Vývoj konštrukcie rámu E1 vychádza z veľmi vysokých nárokov, ktoré sú kladené na enduro horské bicykle. Tie by mali byť schopné zvládnuť vyvážené a pohodlné šľapanie do kopca, pričom musia zároveň zostať stabilné a spoľahlivé pri strmých a nebezpečných zjazdoch. Prvé testy prototypu rámu preukázali prekvapivo dobré jazdné vlastnosti. Pre výkonnostne zameraných jazdcov je práve kvalita jazdy zahŕňajúca kontrolu a stabilitu v teréne kľúčová. Preto musí byť vo výrobnom procese dôsledne zvážené nielen ťažisko, ale tiež ďalšie faktory ako pocit z váhy bicykla, tuhosť rámu atď.

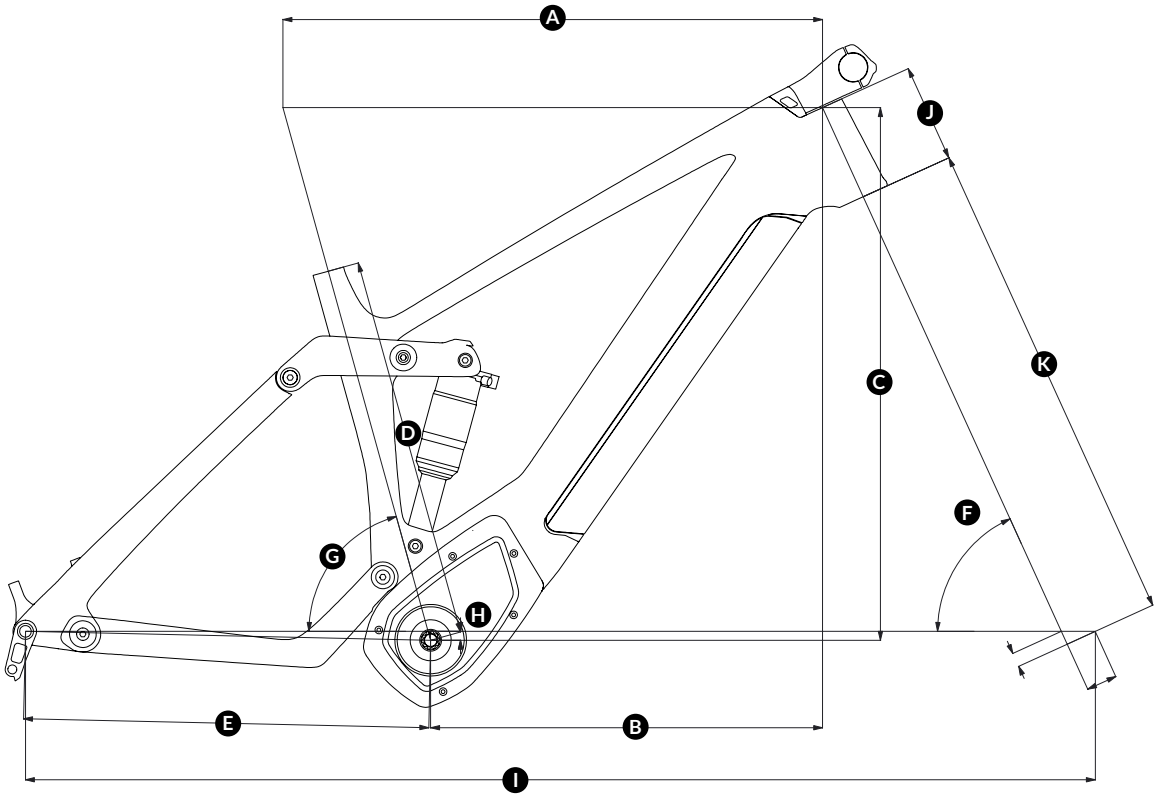
Systém odpruženia je štvorčap, eliminujúci akýkoľvek negatívny vplyv reťaze a bŕzd na zadnú stavbu. E1 sa svojou geometriou a kratšou zadnou stavbou radí medzi progresívne rámy, ktoré sú stabilné a ľahko manévrovateľné.

TECHNICKÉ DÁTA /

Typ jazdy	Enduro I Trail I All-mountain
Rám	3D tlač - Aluminium
Motor	Brose 36V / 250 W mid-drive
	Pedelec do 25 km/h
	S-Pedelec do 45 km/h
Batéria	BMZ integrovaná, 500 - 650 Wh
Zdvih vidlice	160 mm
Veľkosť kolies	27,5 +
Veľkosť rámu	kustomizovateľná
Váha	20 kg *

*Váha je iba orientačná. Závisí od vlastnej špecifikácie každého modelu.

FLOAT X
FOX



GEOMETRIA - VEĽ. M /

A	Toptube length	605 mm
B	Reach	440 mm
C	Stack	598 mm
D	Seattube length	430 mm
E	Chainstay length	455 mm
F	Headtube angle	65,50°
G	Seattube angle	74,50°
H	BB Drop	10 mm
I	Wheelbase	1201 mm
J	Headtube length	110 mm
K	Fork length	552 mm

Naše prvé funkčné modely boli vyrobené vo veľkosti M. Je však možné vyrobiť aj akúkoľvek inú veľkosť. Všetky veľkosti sú prispôsobiteľné na parametre postavy svojho majiteľa. Meranie zabezpečuje Guru Fitting System. Pre viac informácií nás kontaktujte.

Photo by Adam Sakavy

Photo by Adam Sakovy

SCHWALBE
MAGIC MARY
SCHWALBE
MAGIC MARY
FOX

Produced & developed by paul+murincreative

Designed by kinazo design

3D printed by Volkswagen Slovakia

Supported by IPA

www.kinazo.com
kinazo@kinazo-design.com

© Copyright 2017 by Paul+Murin Creative I Design by Kinazo Design I No part of this document can be copied, transmitted or retrieved.