

BcA. DANIEL KOVALIK | LITINOVÝ RADIÁTOR - BR_50
FA ČVUT | ÚSTAV PRŮMYSLOVÉHO DESIGNU
ATELIER TVARŮŽEK | 5. ROČNÍK | 9. SEMESTR





Litinový Radiátor BR_50

Tvar vychází z původního konceptu radiátoru, kde převládá svislé členění. Jak jsem si již na začátku tvorby zvolil, chtěl jsem na první pohled zachovat odkaz na původní litinové radiátory, které jsou dostupné i dnes. Když se však uživatel přiblíží k produktu začne objevovat nové tvarování a celkový vzhled.

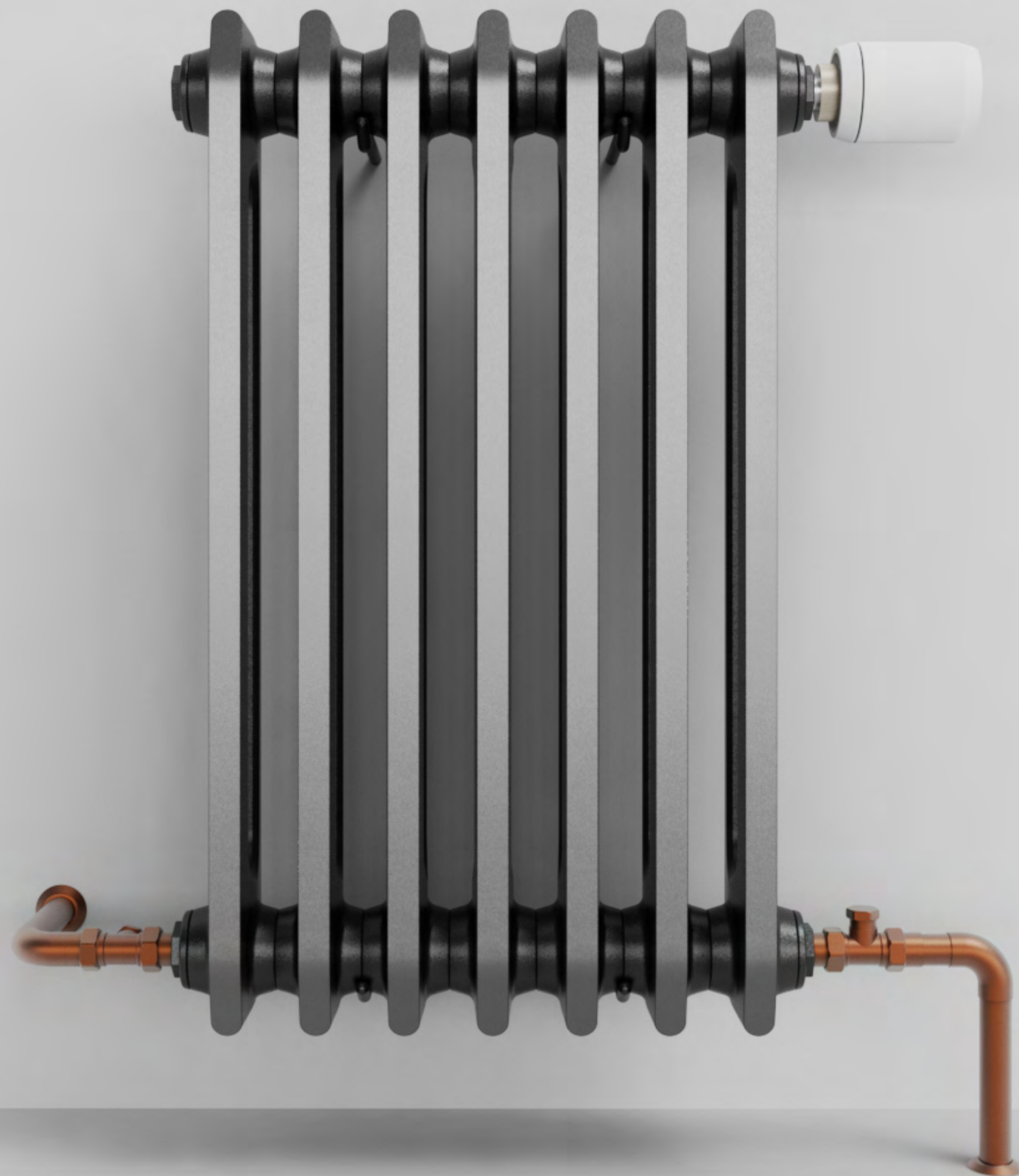
Jako nejvýznamnější prvek považuji kontrast 2 různých povrchů které jsou vytvořené na radiátoru, většina tvaru je ve strukturovaném povrchu, který je pro litinu typický, avšak jeho čelní plochy jsou strojně upravené tak aby mohli být buď zachovány v surové podobě broušené/leštěné litiny, nebo lesklé hladké oproti ostatním lakovaným plochám.

Počítám s variantami produktu jak v lakované podobě do dostupných odstínů RAL, tak ponechání v surové litině.







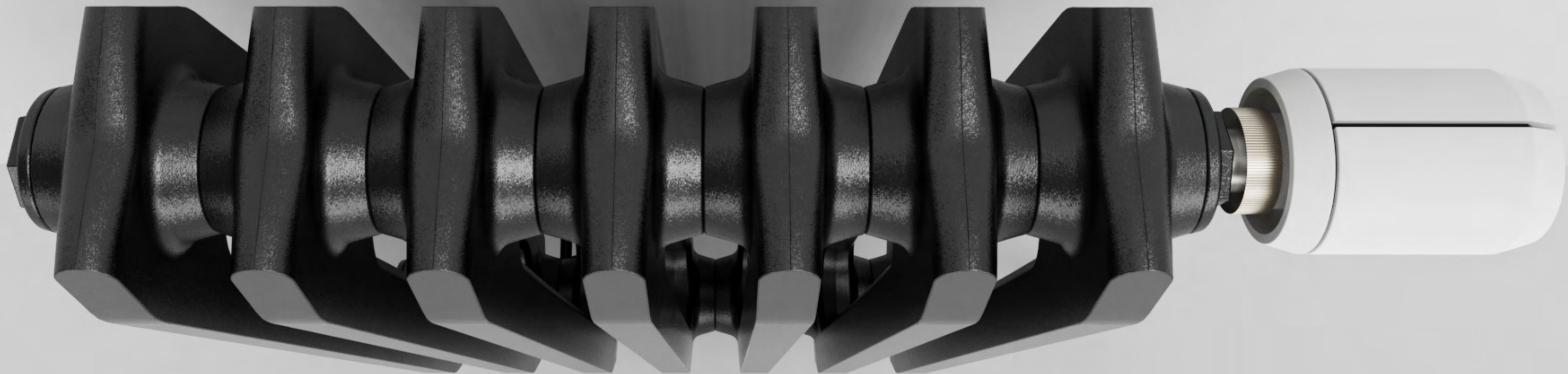


Čelní pohled se na první zdání velmi podobá původním a tradičním radiátorům. Tomu propůjčuje vlastnost, že je možné ho umístit do téměř jakéhokoliv interiéru, a ne pouze do specifického spektra interiérů. Stačí zvolit méně poutavou barvu a radiátor zapadne téměř všude.

Detailní pohled na rozdílné textury radiátoru. Čelní plochy jsou po odlití strojně upraveny tak aby zmizela dělicí rovina, a především se odstranila typická struktura pro litinu.







Barevné varianty

Na ukázkou jsem volil několik variant povrchové úpravy radiátoru. Radiátor je možné lakovat do různých odstínů RAL. Je také možné volit varianty čelní plochy, a to buď lakování do stejné barvy jako zbytek těla radiátoru, anebo ponechání čelních ploch pouze strojně opracované. Tím je možné zvolit velké množství variací podle navrhovaného interiéru.

Jako první jsem volil bílou barvu, která je asi nejčastěji používaná barva – za mě v této variantě nevynikne tolik celkové tvarování radiátoru, ale je méně nápadný a tím se stává vhodným kandidátem pro univerzální použití.

Varianta tmavá je z mého pohledu zajímavější, a proto jsem ji i zvolil na všechny své vizualizace, radiátor se tak stává centrem pozornosti, pokud je celý interiér situován do světlých odstínů. A především více vynikají jednotlivé detaily radiátoru.

Následně jsem vybral i pastelovou barvu, které se začínají také častěji používat na doplnění barevnosti interiéru. Vytvořil jsem 2 varianty kde u první je čelní plocha lakovaná do stejné barvy a u druhé je pouze broušená a ponechána bez barvy.

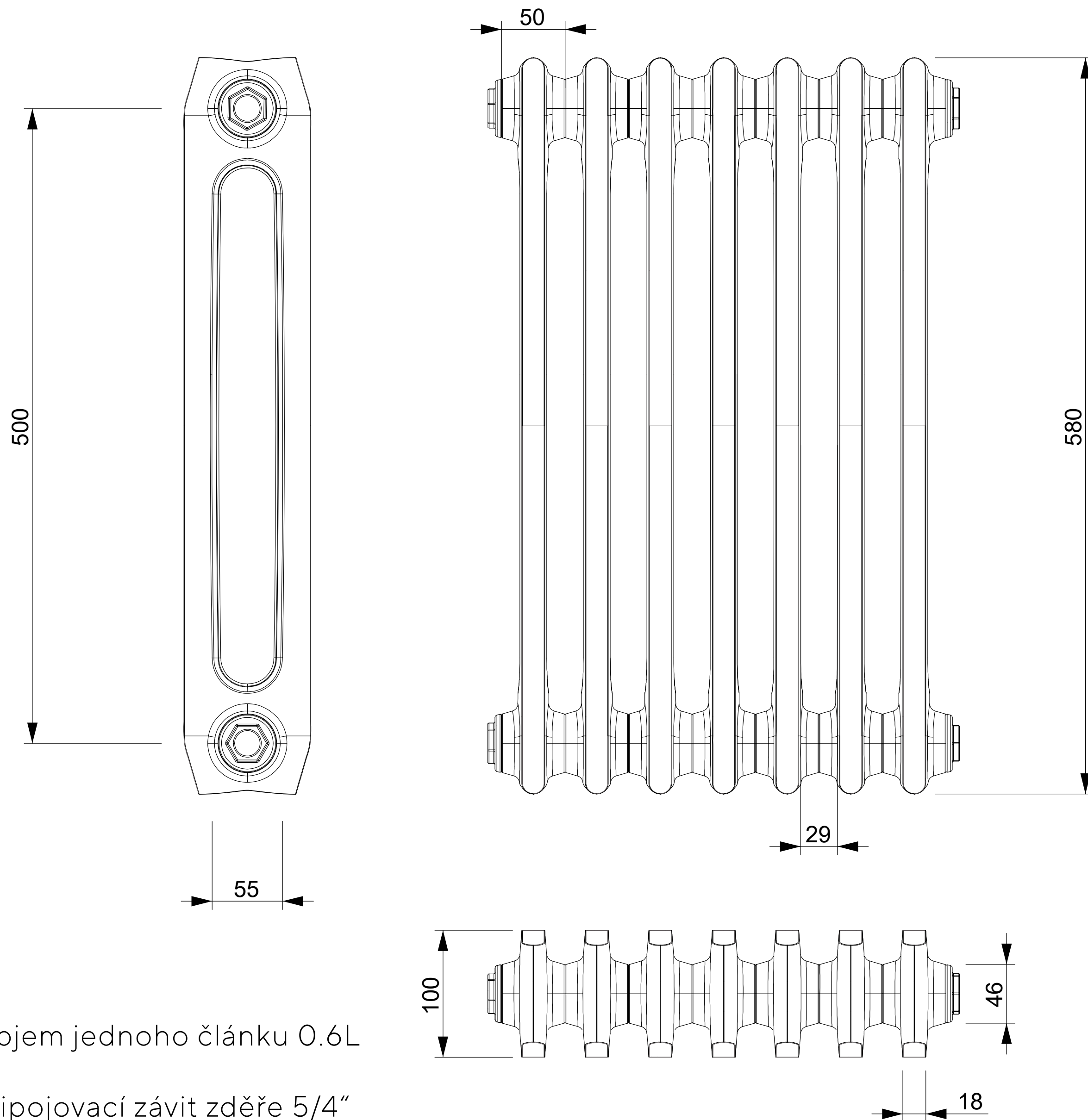








Technické specifikace

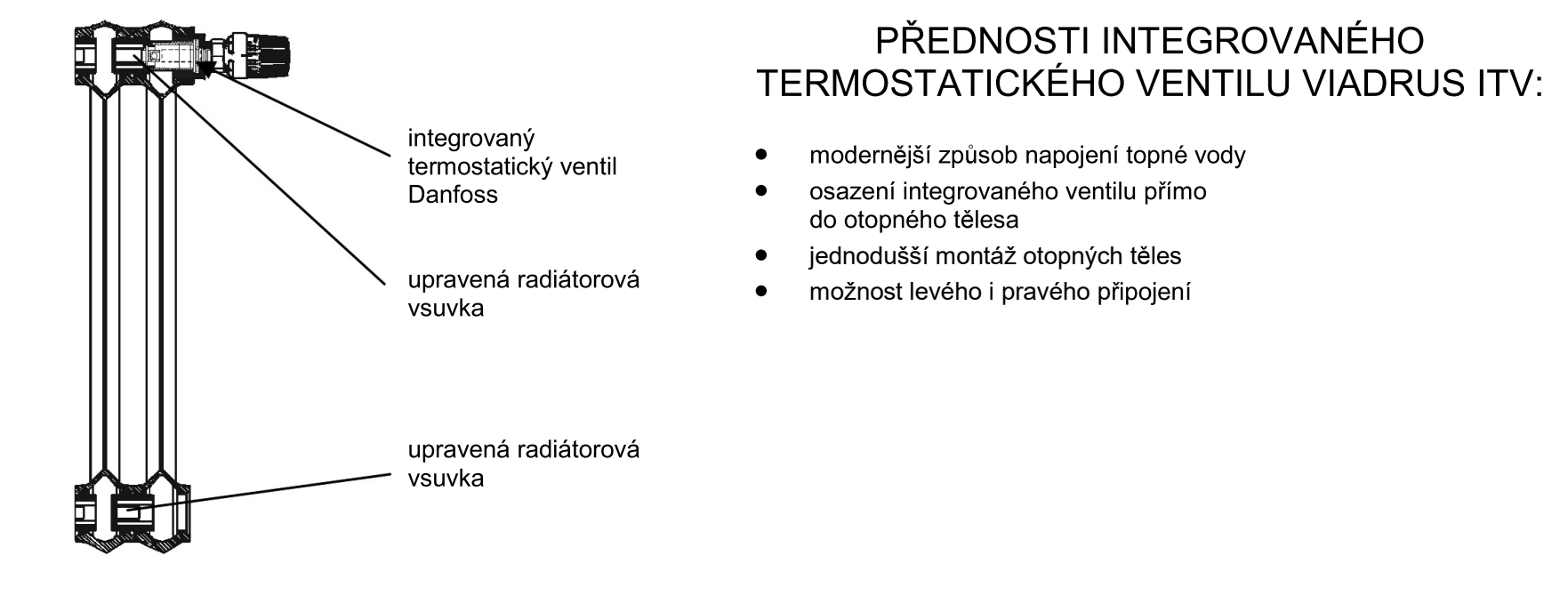


Objem jednoho článku 0.6L

Připojovací závit zděře 5/4"

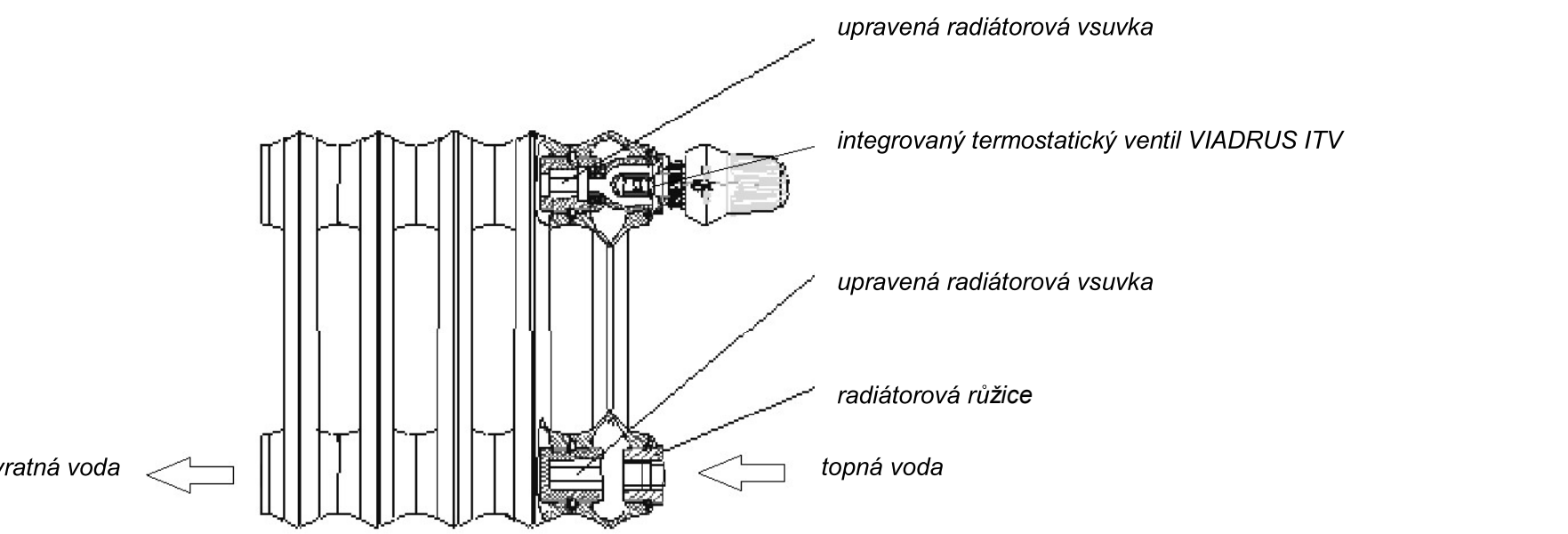
Při navrhování jsem již od začátku sledoval rozměry radiátorů především od Viadrusu abych dodržel standartní rozměry. Rozteč připojení jsem zvolil 500mm jelikož to je standard, který vychází z běžných rozměrů připojení ve starších bytech a většina nabídky litinových radiátorů tuto rozteč má.

Schéma spojených dvou článků s integrovaným termostatickým ventilem Danfoss a nastavitelnou ventilovou vložkou je zobrazeno na následujícím obrázku:

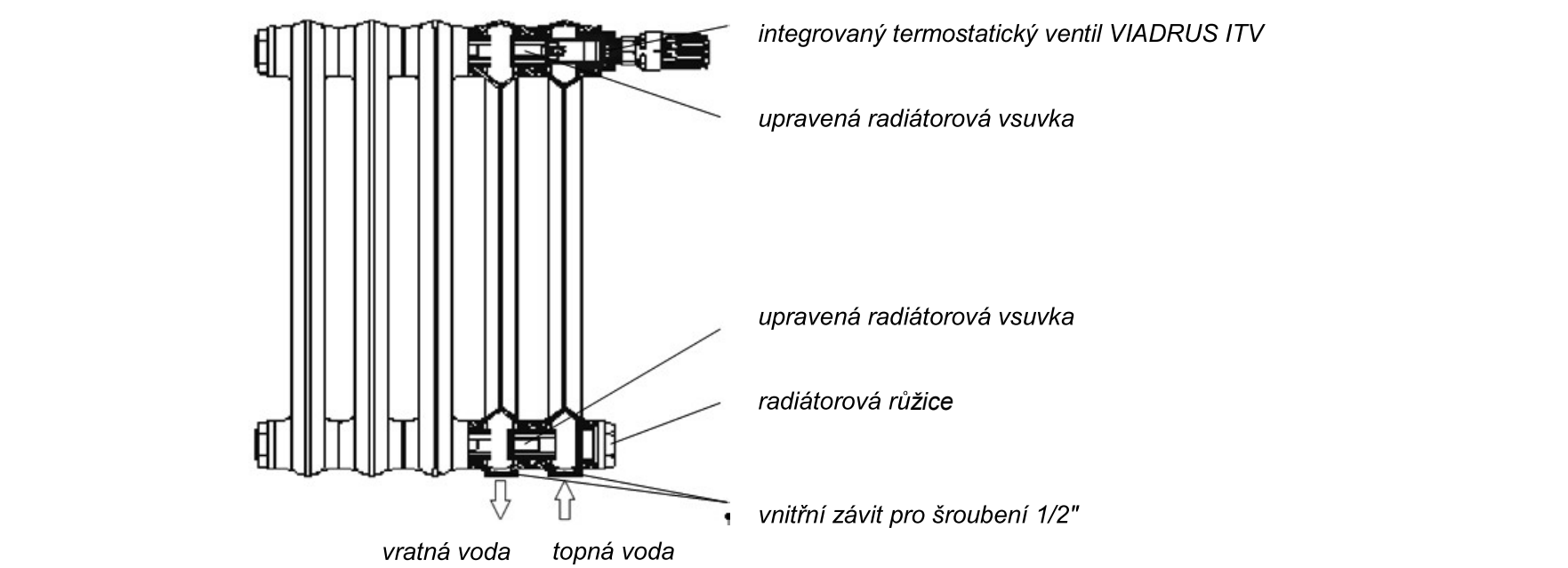


Obr. č. 1

Integrovaný termostatický ventil „VIADRUS ITV“ s nastavitelnou ventilovou vložkou „V“ umožňuje rozdílný způsob napojení topné a vratné vody, což je patrné z níže uvedených obrázků.



Obr. č. 2 Příklad nové instalace s integrovaným termostatickým ventilem (boční připojení)



Obr. č. 3 Příklad nové instalace s integrovaným termostatickým ventilem Danfoss (spodní připojení)

Technické specifikace

Pro instalaci termostatu přímo na radiátor je potřeba použít integrovaný termostatický ventil VIADRUS ITV, kde je pak možné připojit radiátor do systému buď spodem a nebo z boku.



Termostatická Hlavice

K radiátoru jsem také navrhnul termostatickou hlavici, aby korespondovala k celkovému tvaru topení. Avšak je možné ji použít k jakémukoliv nabízenému radiátoru. Hlavice je zamýšlena jako Smart – tzv. je možné spojení s chytrou domácností, telefonem atd, tak aby uživatel mohl nastavit nebo kontrolovat teplotu v pokoji.

Rešerše



Návrh hlavice předcházela rešerše na Smart produkty, které je nyní možné zakoupit. Z nich jsem vycházel při svém návrhu především na základě podobných rozměrů a použitých technologií.

Finální tvar



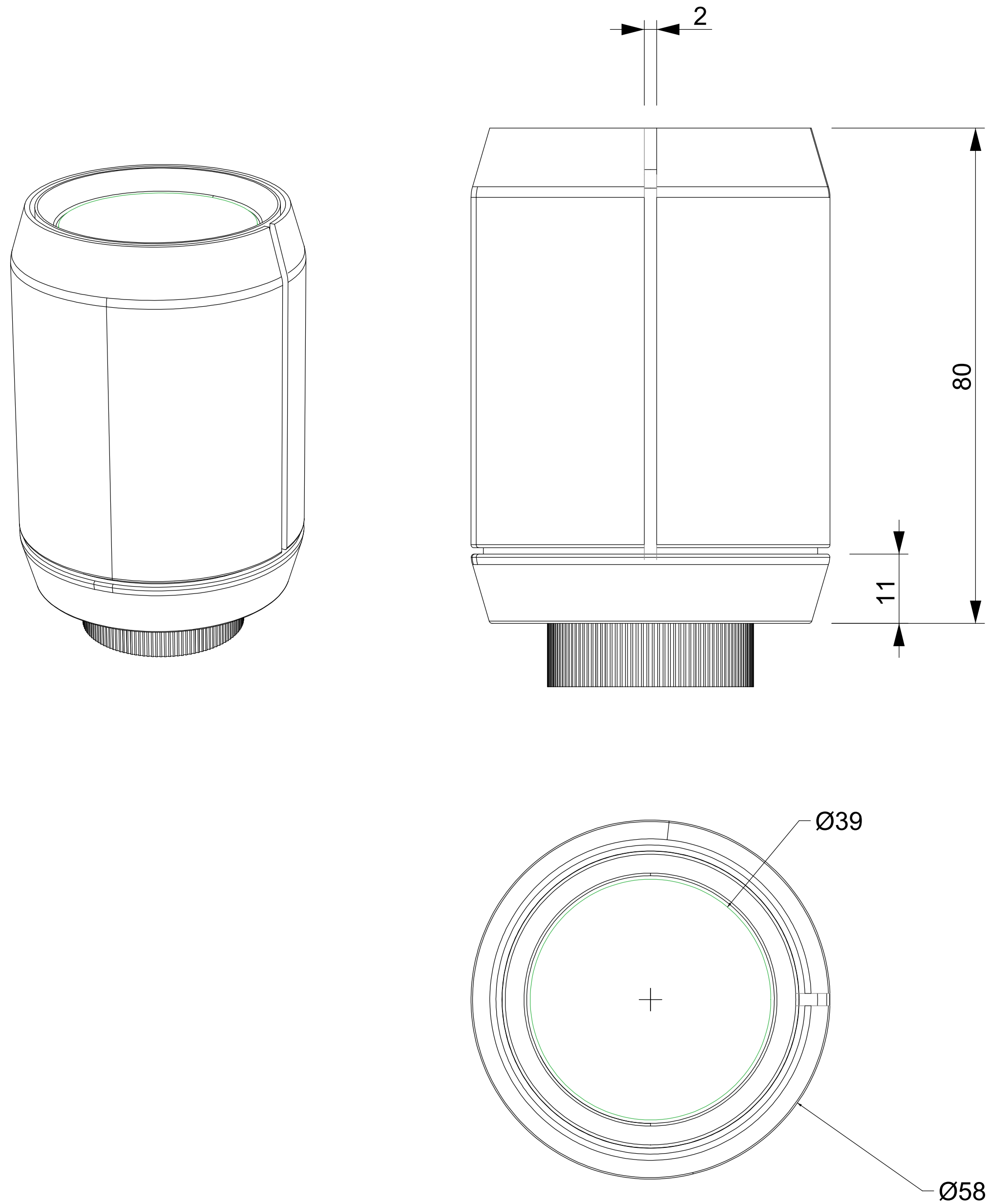
Finální varianta vychází ze tvaru radiátoru. Křivka, kterou je tvořený hlavní tvar hlavice má stejný profil jako čelní plocha radiátoru. Volil jsem minimalistické tvarování, aby hlavice na sebe nepřitahovala moc pozornosti. Celá hlavice je z bílého plastu, na výběr je matná a lesklá varianta. Drážka, která protíná hlavní část opět odkazuje na tvar radiátoru, ale především slouží jako ukazatel vybraného stupně na displeji.

Na čelní straně se nachází E-INK display který spotřebovává minimum energie a je napájený bateriemi. Na displeji se zobrazuje aktuálně nastavená teplota v pokoji, stupnice na nastavení a informační ikony o připojení k chytré domácnosti.





Technické specifikace



Při navrhování hlavice jsem rozměry zakládal na rozměrech hlavic, které jsou již na trhu. Nyní je hlavice ve fázi hmotové studie a její finální rozměr by ovlivnil především výběr konkrétních technologií použitých uvnitř.