

NOVINKY NA KOLEJÍCH

žadované komponenty byly kromě rozváděče za zadní stěnou stanoviště strojvedoucího umístěny také v další, nižší skříni vedle něj. Tato skříň pak byla „zamaskována“ jako sedátko či pololehátko z pláňkového dřeva, podobající se těmto typickým pololehátkům (tzv. **Rigi-Liege**) umístěným na vyhlídkových či odpočinkových místech Rigi. Jeden nebo dva šťastní cestující (podle velikosti) si tak na každém čele vlaku mohou vychutnat jízdu v uvolněné poloze a obdivovat krajinu výhledem dopředu, resp. dozadu.

Poměrně velká vzdálenost mezi otočnými body podvozků, která činí více než 13 m, a široké skříňové vozů (3 m) umožňují umístit do vlaku 150 sedadel v uspořádání 2 + 3 a přitom nabídnout i multifunkční oddíly s prostorem pro přepravu sportovního vybavení, dětských kočárků nebo invalidních vozíků. Přepravní kapaci-

tu lze v případě potřeby zvýšit spojením dvou jednotek, které jsou za tím účelem opatřeny automatickými správkami.

Při koncipování nových jednotek bylo rozhodnuto o použití spouštěcích oken, která zajistí dostatečné přirozené větrání v létě i v chladnějších dnech, takže se lze obejít bez energeticky náročného klimatizačního systému. Otevřená okna jsou akceptovatelná díky relativně nízké rychlosti jízdy vlaků: do stoupání činí maximální rychlost 40 km/h a po sklonu ještě méně, na sklonově příznivější trati Arth-Goldau - Rigi Kulm je to 20 - 24,5 km/h, zatímco na strmější trati Vitznau - Rigi Kulm (až 250 ‰) jen 17,5 - 20 km/h.

**Ing. Jaromír Perníčka
s využitím podkladů společnosti
Stadler a RIGI BAHNEN**



*Snímek: RIGI BAHNEN,
Chris Krebs*

Sedadla jsou instalována tak, aby kompenzovala sklon tratě, tj. jsou nakloněna mírně ke svahu. To také znamená, že vozidla musí vždy být řazena jedním směrem, což ale pro provoz nepředstavuje problém, protože na obou tratích RIGI BAHNEN stejně tyto jednotky není kde otočit. Na adresu spouštěcích oken se již od cestujících vyskytly připomínky, že lišta uprostřed okna se nachází přímo ve výšce očí dospělého člověka.

Netradiční Capricorn

V současné době je realizována největší zakázka na nákup kolejových vozidel v historii Rhätische Bahn, a to na 56 elektrických jednotek Capricorn od firmy Stadler (viz ŽM 6/20, str. 25). **Dne 25. 11. 2021 byla do depa RhB v Landquartu, vezena na speciálních vozech řady Uaikk a dopravována dvouzdrojovou lokomotivou Eea 936 131 (obojí v majetku firmy Stadler), dodána souprava 3133, která na rozdíl od ostatních červeno-bílých jednotek obdrží speciální nátěr „Champagner“.**

Důvodem je, že tento „kozorožec“ obsahuje jubilejní **500. vozovou skříň** vyrobenou pro RhB v závodě Altenrhein od roku 1960. Při této příležitosti byla jednotka také pojmenována jako Piz Palù (horský vrchol na švýcarsko-italské hranici). Souprava 3133 byla rovněž jako první své řady vybavena bezplatnou sítí WiFi; takto jsou nyní z výroby opatřovány

všechny Capricorny, přičemž již provozované vlaky budou osazeny dodatečně. Dodávky celé série mají být uzavřeny do konce roku 2024.



Snímek: Jürg D. Lüthard

Dodávky jednotek FV-Dosto

Poté, co se jednotkám z rodiny TWINDEXX Swiss Express od oznámení o značném zpoždění projektu a počátečních problémech v provozu (viz ŽM 2/18, str. 6) přestalo věnovat až tolik mediální pozornosti, probíhají jejich dodávky víceméně „nepozorovaně“. SBB mají od firmy Alstom obdržet celkem **62 souprav** v následující skladbě: 30 osmivozových jednotek v provedení IR200, devět čtyřvozových jednotek v provedení IR100 a 23 osmivozových jednotek typu IC200.

Původně bylo obsahem kontraktu uzavřeného 12. 5. 2010 s firmou Bombardier Transportation jen 59 jednotek s dodáním v letech 2013 - 19 (viz ŽM 5/10, str. 58 - 61), avšak jejich počet byl navýšen o tři zdarma jako kompenzace ze strany výrobce za výrazné zpoždění celého projektu, byť k němu přispěly též různé objektivní potíže, zejména při řešení požadavků organizací zastupujících handicapované cestující.

V březnu 2022 byla do provozu uvedena další jednotka IR200, konkrétně RABe 502 229, takže SBB měly v ten moment ve svém parku již **58** souprav FV-Dosto ve složení 22x IC200, 27x IR200 a 9x IR100. Dodávky nyní probíhají podle aktuálního harmonogramu a předání posledního vlaku je naplánováno na srpen 2022.



Jednotky FV-Dosto jsou v současnosti nasazovány pouze ve Švýcarsku. Součástí smluvních požadavků SBB na ně však je, aby výrobce zajistil také jejich schválení pro provoz v Německu a Rakousku, kde má dopravce v plánu s nimi později také jezdit. V roce 2020 byly potvrzeny obecné předpoklady vlaku pro schopnost jeho schválení v konfiguraci DACH, přitom se ale jako nejkritičtější komponent ukázaly sběrače. **Na jednotkách TWINDEXX Swiss Express je dosazen typ Variopanto od firmy Stemmann-Technik, jenž se dokáže přizpůsobit požadavku na šířku hlavy sběrače pro provoz ve všech třech zemích: zatímco na síti SBB je požadavkem šířka 1 450 mm, která je zajišťována vnější, pevnou dvojicí sběracích lišt, je u DB a ÖBB nutná šířka 1 950 mm, již se dosahuje roztahovacím vnitřním smykadlem s pneumatickým aktuátorem uprostřed; velikost pracovního rozsahu šířky hlavy tohoto sběrače ukazuje obrázek vlevo.** Důvodem pro volbu „variopantografů“ bylo redukovat celkový počet sběračů na jednotce na polovinu, a tím dosáhnout úspory hmotnosti i prostoru.

Nicméně v průběhu zkušebních jízd se ukázalo, že hmotnost aktuátorů nastavitelného smykadla a jejich aerodynamické vlivy vedou k tomu, že ve vyšších rychlostních pásmech již nelze dodržet požadavky na velikost dynamických kontaktních sil na trolejové vedení, přestože sběrač je navržen na provozní rychlost 200 km/h (= maximální rychlost FV-Dosto) a má konstrukční rychlost 275 km/h, což pak v konečném důsledku znamená rychlostní omezení vlaku. Proto byla vyvinuta nová konstrukce, **Variopanto 2.0**, jejíž validace byla naplánována do konce roku 2021. Na rozdíl od výchozího provedení s dvojitou sběrací lištou má nové řešení pouze jednu kontaktní lištu, což spolu s optimalizací pneumatického pohonu umožňuje snížit hmotnost prvku z 18 kg na přibližně 8 kg a také zlepšit aerodynamiku. Alstom i Stemmann-Technik věří, že tyto úpravy pomohou dodržet kontaktní síly na trolej až do rychlosti 200 km/h v jednoúčelné i vícenásobné trakci, což umožní neomezený komerční provoz v dotyčných zemích z hlediska interakce sběrače a trakčního vedení.

Ilustrace: Stemmann-Technik