

3D TISK A VR VE ŠKODA JS A.S.

3D PRINTING AND VR IN ŠKODA JS A.S.

Antonín Rudolf

ŠKODA JS a.s, Orlík 266, Plzeň

Abstrakt

V posledních letech se společnost ŠKODA JS a.s. snaží držet aktuálních trendů v průmyslu a začala se tak intenzivně věnovat virtuální realitě, augmentované realitě (VR, AR) a 3D tisku. První snahy o využití těchto technologií začaly již v roce 2012, kdy byl na objednávku proveden první 3D tisk. Mezitím došlo k tak významnému progresu, že nyní ŠKODA JS disponuje tiskárnami na pracovištích v Plzni a na lokalitách JE Temelín, Dukovany a Mochovce a dodává 3D tisky na tyto elektrárny.

V oblasti VR a AR je možné ŠKODA JS a.s. považovat za průkopníka. Jako první jsme byli schopni použít VR pro komerční účely v JE v ČR. V současnosti je ve ŠKODA JS a.s. VR a AR používána již jako standardní nástroj. Máme pro VR plně vybavenou místnost, kde mimo jiné provádíme školení. K dispozici jsou nejrůznější zařízení, například tablety a brýle pro VR a AR.

Abstract

In recent years, ŠKODA JS a.s. has been trying to keep up with current industry trends and has started to focus intensively on virtual reality, augmented reality (VR, AR) and 3D printing. The first efforts to use these technologies began already in 2012, when the first 3D printing was made to order. In the meantime, there has been such significant progress that ŠKODA JS now has printers at workplaces in Pilsen and at the Temelín, Dukovany and Mochovce NPP locations and supplies 3D prints to these power plants.

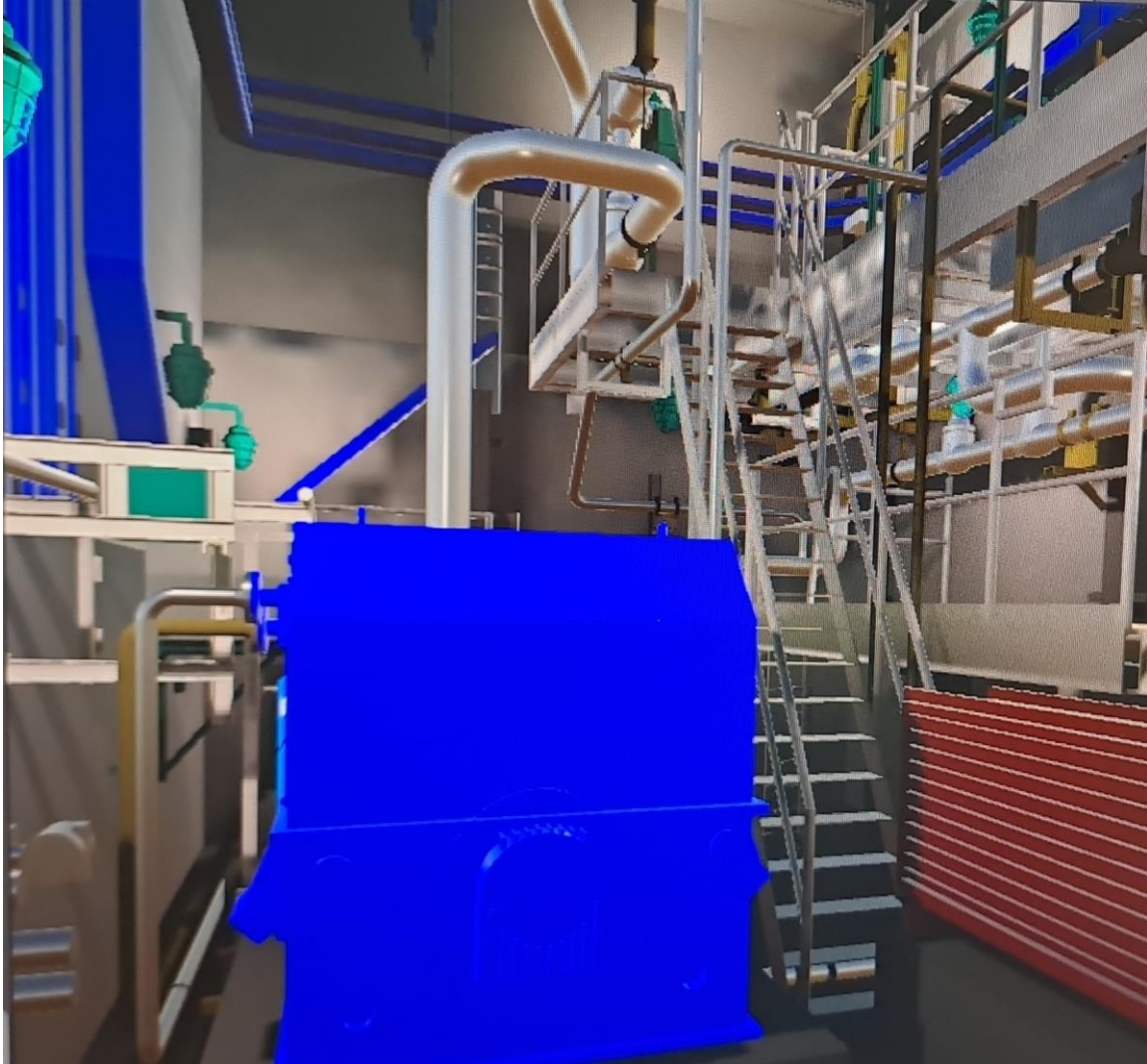
ŠKODA JS a.s. can be considered a pioneer in the field of VR and AR. We were the first to be able to use VR for commercial purposes at a NPP in the Czech Republic. VR and AR are already used as a standard tool in ŠKODA JS a.s. We have a fully equipped room for virtual reality, where among other things we conduct trainings. Various devices, such as tablets and HMD for VR and AR, are available.

3D tisk

ŠKODA JS a.s. využívá 3D tisk jak na výrobu přípravků a prototypů, tak i finálních výrobků. 3D tisk je v současnosti ve ŠKODA JS již vnímán jako standardní výrobní proces. 3D tištěné díly jsou například součástí dodávky obalového souboru ŠKODA 1000/19 na JE Temelín ve formě přípravků. Zabýváme se nejen tiskem pokročilých plastů, ale i kovových materiálů. Jako výrobce komponent, poskytující servisní činnost, disponující materiálovými laboratořemi a znalý legislativních požadavků, máme unikátní know-how pro výrobu komponent 3D tiskem. Spolupracujeme s výrobcí 3D tiskáren i vývojáři nových technologií a pracujeme na tom, aby 3D tisk splnil náročné požadavky v jaderném průmyslu.

VR

V současnosti je ve ŠKODA JS a.s. VR a AR používána již jako standardní softwarový nástroj. Máme pro VR plně vybavenou místnost, kde mimo jiné provádíme školení. K dispozici jsou nejrůznější zařízení, například tablety a brýle pro VR a AR. VR a AR využíváme ve všech našich oblastech, kterými jsou inženýring, výroba a servis. VR používáme pro ověřování designu, pro komunikaci mezi jednotlivými složkami, pro ověření návrhu, prezentace zákazníkům, také pro školení, například pro SÚJB, kde standardní školení bylo doplněno školením ve VR.



Obr. 1: Transport motorů TQ, TX na JE Temelín

ŠKODA JS a.s. patří mezi několik málo společností, jež VR a AR nejenom vytváří, ale i používají.