

Mezinárodní strojíresnský veletrh 2025

Retrofity Siemens otvírají starším strojům cestu do digitální budoucnosti

Retrofit s využitím řídicího systému Siemens Sinumerik ONE s nativním digitálním dvojčtem umožnil společnosti Škoda JS výrazně prodloužit životnost unikátní horizontální vyvrtávačky. Díky retrofitu zařízení splňuje požadavky na přesnost i kybernetickou bezpečnost a je možné jej zařadit do moderních digitálních výrobních řetězců. Po úspěšném pilotu se společnost Škoda JS rozhodla pro retrofit dalších dvou speciálních výrobních strojů.

Společnost Škoda JS se specializuje na výrobu komponent do jaderných elektráren, například obalových souborů na vyhořelé palivo a vnitřních částí reaktorů. Při výrobě využívá řadu speciálních strojů, které mohou být i desítky let staré. „Náš strojní park je specifický tím, že je poměrně složité ho obnovovat a také to je velmi nákladné,“ říká Petr Janata, vedoucí provozu Škoda JS. „Často se jedná o obrovské stroje, které jsou ukotveny na velkých základech. Jakákoliv manipulace s nimi je tedy vždy spojena s velkými stavebními úpravami a s tím souvisejícím ochromením provozu celé výrobní haly. I proto si musíme dobře vyhodnotit, u kterých strojů se nám vyplatí pokusit se jim prodloužit životnost,“ vysvětluje.

Pilotní projekt ukázal cestu

Prvním strojem, který prošel retrofitem, je horizontální vyvrtávačka Škoda W 200 z poloviny 80. let, jejíž retrofit proběhl během tříměsíční odstávky. „Celý projekt začal obhlídkou stroje a technickou konzultací, následně jsme vypracovali návrh retrofitu,“ vysvětluje David Suchý, vedoucí servisního oddělení Siemens. „Nakonec jsme doporučili cestu kompletní výměny řídicího systému a částí spojených s řídicím systémem, včetně kabeláže, komunikace s motory, ovládání motorů a dalších důležitých prvků, bez kterých není možné garantovat přesnost a spolehlivost budoucího provozu stroje. Na zařízení jsme navíc dosadili měřicí sondy, čímž se zvýšil komfort z pohledu měření nástrojů,“ upřesňuje.

Unrestricted

Siemens, s.r.o.
Siemensova 1, 155 00 Praha 13, Česká republika
Communications

Proměnou prošlo i řízení otočného pracovního stolu, který byl původně ovládaný z druhého pracoviště. Nový návrh řízení přinesl možnost řídit jednotlivé osy horizontální vyvrtávačky i zmíněný otočný stůl přes jeden ovládací pult nebo z jednoho ovládacího místa. Tím se ovládání celého zařízení výrazně zjednodušilo a zpříjemnilo pro obsluhu. Nové je i připojení stroje do systému vzdálené správy, v případě jakéhokoliv problému se odborníci ze Siemensu mohou vzdáleně připojit ke stroji, provést diagnostiku a poskytnout podporu kolegům z údržby.

„Na pilotním projektu jsme si chtěli celý proces retrofitu ověřit a potvrdit, že přinese očekávaný výsledek. Ten se zcela prokazatelně dostavil, a proto jsme se rozhodli pokračovat s dalšími dvěma stroji,“ potvrzuje Petr Janata. „I když parametrově zůstalo toto obráběcí centrum stejné, nezvýšili jsme otáčky ani nepřibýlo žádné chlazení apod., efektivita výroby se zvýšila. Už jenom tím, že se obsluha díky digitálnímu dvojčeti naučila maximálně využít všechny možnosti stroje.“

Digitální dvojče pro maximální efektivitu

Společnost Škoda JS se rozhodla využít princip digitálního dvojčete prostřednictvím řídicího systému Sinumerik ONE, který je touto funkcionalitou nativně vybaven. „Vytvořili jsme digitální dvojče stroje, které usnadňuje zaškolování nové obsluhy, což je důležité i s ohledem na nadcházející generační obměnu,“ říká David Suchý. „Velkým přínosem je i pro technology, kteří připravují pro tento stroj výrobní programy. Ty je možné psát přímo v prostředí digitálního dvojčete a stroj zatím může vykonávat předchozí úlohu. Obsluha stroje a programátoři tak mohou pracovat zcela nezávisle a bez prostojů.“ Nasazená poslední generace řídicího systému Sinumerik ONE poskytuje maximální kontrolu výroby a z pohledu investic a úspor přináší největší efektivitu.

Fotografie ke stažení:

Kontakt pro novináře:

Siemens, s.r.o., Communications

Mariana Kellerová, telefon: +420 602 403 594

E-mail: mariana.kellerova@siemens.com

Sledujte naše novinky na X: <https://x.com/SiemensCzech>

Připojte se k nám na Facebooku: <http://www.facebook.com/SiemensCzech>

Siemens AG (Berlín a Mnichov) je přední technologická společnost zaměřená na průmysl, infrastrukturu, mobilitu a zdravotnictví. Cílem společnosti je vytvářet technologie, které mění každodenní život miliard lidí. Spojením reálného a digitálního světa umožňuje Siemens svým zákazníkům urychlit digitální transformaci a přechod k udržitelnosti. Díky tomu jsou továrny efektivnější, města obyvatelnější

a doprava udržitelnější. Společnost Siemens, lídr v oblasti průmyslové umělé inteligence, využívá své hluboké know-how k implementaci umělé inteligence – včetně generativní umělé inteligence – do reálných aplikací a zpřístupňuje umělou tým inteligenci zákazníkům v různých průmyslových odvětvích. Siemens také vlastní většinový podíl ve veřejně obchodované společnosti Siemens Healthineers, předním světovém poskytovateli zdravotnických technologií, který utváří budoucnost zdravotní péče. Pro každého. Všude. Udržitelně. Ve fiskálním roce 2024, který skončil 30. září 2024, dosáhla skupina Siemens tržeb ve výši 75,9 miliardy eur a čistého zisku 9 miliard eur. K 30. září 2024 zaměstnávala společnost na celém světě přibližně 312 000 lidí. Další informace jsou k dispozici na internetu na adrese www.siemens.com.

Siemens Česká republika patří mezi největší technologické firmy v České republice a již 135 let je nedílnou součástí českého průmyslu a zárukou inovativních a udržitelných technologií. Se svými více než 7 tisíci zaměstnanců se řadí mezi klíčové zaměstnavatele v Česku. Portfolio Siemens pokrývá řešení pro průmysl, distribuované energetické systémy, veřejnou infrastrukturu a technologie budov. Odděleně vedené společnosti Siemens Healthineers a Siemens Mobility působí na trhu energetiky, zdravotnických technologií a kolejové dopravy. Český Siemens je průkopníkem v oblasti průmyslové digitalizace a automatizace a inteligentní infrastruktury, v jejichž rámci přináší zákazníkům komplexní digitální produkty a služby. Více informací: <http://www.siemens.cz>