

FRÉZY PRO VÝROBU OZUBENÝCH KOL METODOU SKIVING

Povrchová úprava pro jednotné řezné hrany a leštěné řezné plochy

Metoda skiving se používá zejména na výrobu ozubených kol. Požadované geometrie je dosaženo právě díky technologii známé jako skiving, kdy se jedná o kombinaci dvou tradičních technologií – odvalovacího frézování a obrážení. Metoda skiving vede k vysoké úrovni produktivity a flexibility, a řeší tak nevýhody dvou výše zmiňovaných tradičních výrobních procesů. Je tak například možné tvarovat ozubení i v případě složitějšího konturování obrobku. Platí to pro obrábění jak vnitřních, tak i vnějších geometrií. Ve srovnání s obrážením metoda skiving významně snižuje dobu trvání procesu. Při obrábění ozubení nejsou osy obrobku a nástroje v jedné rovině, ale protínají se v určitém úhlu. Produktivita pak proporcčně odpovídá tomuto úhlu protnutí. Když nástroj sjede z obrobku, je relativní pohyb, vzniklý tímto úhlem, následně využit k dosažení řezné rychlosti. Vysoká relativní rychlost klade obrovské nároky na použitou obráběcí technologii, a je tedy nezbytné, aby vřeteno s nástrojem a vřeteno nesoucí obrobek byly plně synchronizovány. Skiving pro průmyslové uplatnění byl objeven již před více než sto lety, ale k realizaci plného potenciálu této metody bylo zapotřebí patřičného vývoje stabilních a plně synchronizovaných obráběcích center. Pro zvýšení přesnosti a odolnosti, tedy vlastností, které se od moderních fréz očekávají, je zásadní povrchová úprava. Díky ní je celý výrobní proces ještě efektivnější.



Fréza opracovaná proudovým omíláním

Povrchové opracování se zaměřuje na jednotnost zaoblení hlav a hran a na minimalizaci tvorby třísek. Leštění a vyhlazování řezných ploch na profilu zubů umožňuje hladší odvod třísek při výrobě ozubených kol. Hladký povrch také výrazně zlepšuje povlakovou

ZAMĚŘENO NA OBLASTI POUŽITÍ

přilnavost následných karbidových vrstev. Zařízení pro proudové omílání společnosti OTEC nabízí řešení pro povrchovou úpravu fréz vyráběných metodou skiving. Tyto frézy se upnou k zařízení a ponoří do nádoby s brusným médiem. Rotačním pohybem procesní nádoby dochází k pohybu obrobku v leštícím médiu.



Tento proces může být aplikován na konkrétní místa na obrobku. Díky intenzivní síle vyvolané zařízením pro proudové omílání je dosaženo perfektních výsledků i na těžko dostupných místech. Leštění a zaoblování ozubených kol zařízením pro proudové omílání zabere obvykle pouze několik minut. Ve srovnání s tradičními postupy jako například obrábění za sucha s použitím stlačeného vzduchu představují technologie proudového omílání společnosti OTEC mimořádnou úsporu času. Ve většině případů je vytvořením jednotných rezných hran a minimalizací tvorby třísek také výrazně prodloužena životnost nástroje.

O společnosti

Společnost OTEC GmbH nabízí přesné technologie pro dokonalé opracování povrchů. Stroje OTEC pro odjehlování, broušení, vyhlazování a leštění zaručují účinnou a dokonalou konečnou úpravu povrchů nástrojů a výrobků. Společnost OTEC, která vlastní celosvětovou distribuční síť zahrnující přes 60 obchodních zástupců, je mezinárodně k dispozici zákazníkům z různých průmyslových odvětví. Tisíce zákazníků společnosti OTEC těží z našeho rozsáhlého know-how lídra v oblasti technologií díky dokonalé souhře mezi příslušným zařízením a použitými médii.

Výhradní distributor pro ČR a SR:

Advantage-fl.cz s.r.o.

www.advantage-fl.cz