

BOST reducerar maskinernas inställningstid med 50 % och förbättrar de roterande axlarnas noggrannhet med Renishaws lösningar för maskinkalibrering

**Kund:**

BOST Machine Tools Company (Spanien)

Bransch:

Precisionstillverkning

Utmaning:

Kontrollera och förbättra precisionen hos roterande axlar; primärt kalibrera roterande B-axlar.

Lösning:

Förbättrad specifikation för roterande B- och C-axlar med hjälp av Renishaws programvara för roterande axlar och för "off axis"-rotation.

Bakgrund

Verkstadsmaskinföretaget BOST grundades 1972 som "Talleres Bost", och utförde eftermonteringstjänster för svarvar. Idag är BOST ett väletablerat företag som tillverkar kraftiga och extra kraftiga svarvar och fräsar, som är verksamt i Asteasu, Gipuzkoa, Spanien. Sedan 1987 erbjuder BOST sina kunder omfattande konstruktions-, tillverknings- och installationstjänster för nyttillverkade verktygsmaskiner för allmän maskinbearbetning, t.ex. svarvning, borrar, fräsning och slipning.

BOST:s kapacitet för innovation har varit konstant genom företagets hela produktutbud, vilket förvandlat BOST till ett tekniskt specialistföretag i denna bransch sedan 1981. BOST:s utbud av maskiner omfattar ett stort antal branscher inklusive olja och gas, flyg-, försvars- samt järnvägsindustrin. Företaget har även en total produktionsyta på 8 000 m².

BOST:s dynamiska team fortsätter att erbjuda sina kunder högt specialiserade, flexibla och anpassade tjänster. BOST insisterar på att alla maskiner genomgår noggranna kontroller som inkluderar geometrisk precision, repeterbarhet och belastningstester innan de lämnar fabriken.



BOST:s produktionsanläggning i Asteasu (Spanien)

Utmaning

Med en allt mer krävande marknad, ställdes BOST inför behovet att kontrollera och förbättra precisionen hos roterande axlar— där den främsta utmaningen är att kalibrera roterande B-axlar. Kalibreringen av B-axeln är avgörande vid verifieringen av 5-axliga maskinprestanda för att upprätthålla kvaliteten, men på grund av de roterande huvudenas konstruktion, gick det inte att montera någon utrustning mitt på dessa axlar för att kontrollera deras prestanda.

BOST ville även förbättra C-axlarnas prestanda som mäts via ett pentaprism-system. Denna metod erbjöd inte någon flexibilitet vid mätningen. Ett 360 graders test är begränsat till att registrera 12 positioner med 30 graders intervaller.

Lösning

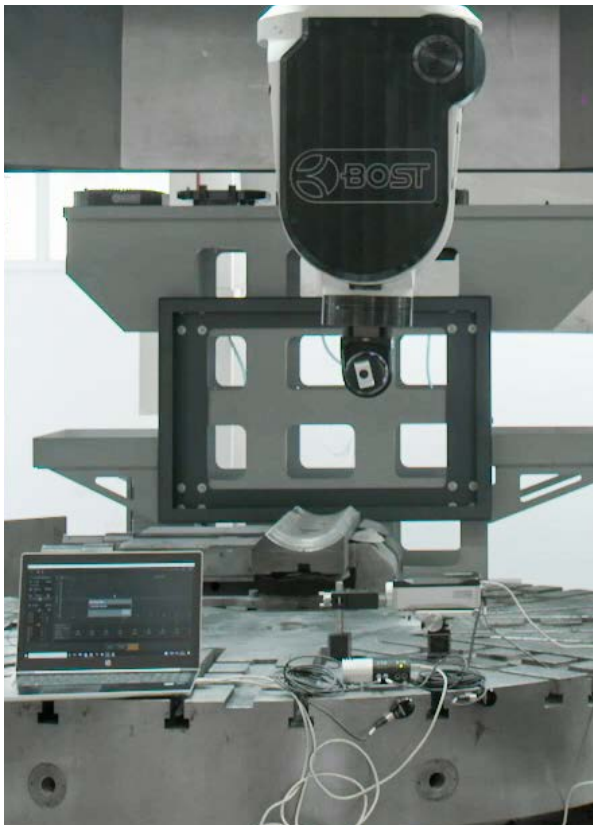
Renishaw-tekniker demonstrerade XR20-W kalibreringsutrustning för roterande axlar på BOST:s olika maskiner. XR20-W erbjöd full flexibilitet vid inställningen av testmetoden. Nu kunde tester konfigureras med registreringsintervaller och mätområden för att uppfylla axelns krav under testerna.

Tack vare Renishaws programvara för roterande "off axis" kan XR20-W monteras bortom axelns rotationscentrum vilket erbjuder en enkel lösning för kalibreringen av roterande B-axlar.

Denna flexibilitet gjorde det möjligt för BOST att förbättra både B- och C-axlarnas specifikationer.

XR20-W-kalibratort för roterande axlar erbjuder en snabb och tillförlitlig lösning för mätning av roterande axlar.

BOST Machine Tools Company (Spanien)



Resultat

I jakten på den mest optimala lösningen, vände sig BOST till Renishaw som redan använde ett antal Renishaw-lösningar för maskinkalibrering. Renishaw XL-80 laserinterferometern erbjuder en stabiliserad laserkälla och miljökompensering, vilket resulterar i en linjär mätnoggrannhet på mindre än $\pm 0,5$ ppm och reducerade kalibreringstider på upp till 50 %. BOST använder även XL-80 för att utföra precisionskontroller på positioneringens prestanda för vinkelfel och rakhetsfel.

Maskinkalibreringen verifieras med hjälp av Renishaw's QC20-W-ballbarsystem för rundhetstester i XY, YZ och ZX-planet. På så sätt kan BOST tillverka högprestandamaskiner med spårbar certifiering.

Efter att ha rådfrågat Renishaw, beslöt sig BOST för att köpa XR20-W-kalibratort för roterande axlar, som erbjöd den bästa 5-axliga kalibreringslösningen för företagets krav. När den används tillsammans med XL-80-laserinterferometern, erbjuder den hög noggrannhet på ± 1 bågsekunder, enkel inställning och snabb datainsamling.

XR20-W kan användas flexibelt för applikationer på eller av axeln med hjälp av Renishaws programvara för "off axis"-rotation och CARTO-programvaran. "Off axis"-mätning ger BOST spårbara kalibreringsdata.

För mer information, besök www.renishaw.se/bost

Renishaw AB
Biskop Henriks väg 2
SE-176 76 Järfälla
Sverige

T +46 8 584 90 880
F +46 8 584 90 899
E sweden@renishaw.com
www.renishaw.se

För globala kontakt detaljer, vänligen besök www.renishaw.se/kontakt

RENISHAW VILL I MÖJLIGASTE MÅN SÄKERSTÄLLA ATT INNEHÅLLET I DETTA DOKUMENT ÄR KORREKT PER PUBLICERINGS DAGEN MEN LÄMMAR INGA GARANTIER ELLER UTFÄSTELSER MED AVSEENDE PÅ INNEHÅLLET. RENISHAW FRÄNSÄGER SIG ALLT ANSVAR, HUR DET ÄN HAR UPPKOMMIT, FÖR EVENTUELLA FELAKTIGHETER I DETTA DOKUMENT.

© 2020 Renishaw plc. Med ensamrätt.

Renishaw förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna utan föregående meddelande.

RENISHAW och probsymbolen är inregistrerade varumärken som tillhör Renishaw plc i Storbritannien och andra länder. apply innovation och andra namn och benämningar av andra Renishaw produkter och teknologier är varumärken tillhörande Renishaw plc eller tillhörande respektive dotterbolag. Alla märkes- och produkt namn som används i detta dokument är varunamn, varumärken eller registrerade varumärken som tillhör respektive ägare.

Artikelnr.: H-5650-0153-01-A
Utgåva: 08.2023